

Bestemmingsplan
'Buitengebied Gemert-Bakel 2017'
Gemeente Gemert-Bakel
BIJLAGENBOEK TOELICHTING



**Bestemmingsplan
'Buitengebied Gemert-Bakel 2017'
Gemeente Gemert-Bakel
BIJLAGENBOEK TOELICHTING**

Rapportnummer:	211x07799
Datum:	26 oktober 2017
Contactpersoon opdrachtgever:	Gemeente Gemert-Bakel Mevr. C. van den Biggelaar
Projectteam BRO:	Pieter Maessen, Marloes Timmers, Joost van der Aa
Voorontwerp:	5 juli 2016
Ontwerp:	November 2017
Vaststelling:	
Trefwoorden:	
Bron foto kaft:	BRO, Abstract 4
Beknopte inhoud:	Integrale herziening bestemmingsplan Buitengebied 2010 van de gemeente Gemert-Bakel. Doorvertaling Verordening ruimte 2014, gemeentelijk beleid, verleende vergunningen, doorlopen bestemmingsplanprocedures en omissies.

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting		5
Bijlage 1	Beleidskader	6
Bijlage 2	Overzicht geïntegreerde plannen	35
Bijlage 3	Monumentenlijst buitengebied	41
Bijlage 4	Bestaande rechten Heereveldseweg 26-28 Handel	52
Bijlage 5	Onderbouwing Kattevlaas 44a	55
Bijlage 6	RO Neerstraat 11 Bakel	57
Bijlage 7	RO Oploseweg 2 De Rips	61
Bijlage 8	RO Ripseweg 24 Elsendorp	64
Bijlage 9	RO Paradijs 19 Elsendorp	67
Bijlage 10	RO gronden Boekelseweg ong. Gemert	250
Bijlage 11	RO Scheiweg 63 Gemert	253
Bijlage 12	Motie Jodenpeeldreef 5 - raad 29.11.2016	257
Bijlage 13	EV - Verantwoording groepsrisico BP Buitengebied	264
Bijlage 14	EV - wegtransport	274
Bijlage 15	EV - buisleidingen	293
Bijlage 16	EV - inrichtingen	329
Bijlage 17	EV - QRA's inrichtingen	386
Bijlage 18	Toelichting clubhuis golfbaan Hooizak 7 Bakel	786
Bijlage 19	Verslag inloopavonden	805
Bijlage 20	Nota van Vooroverleg	819
Bijlage 21	B&W-advies erfbeplanting	853
Bijlage 22	Ruimtelijke onderbouwing Galgeveldseweg 15	858
Bijlage 23	Ruimtelijke onderbouwing Hanekamseweg 19	1034
Bijlage 24	Ruimtelijke onderbouwing Paashoefsedijk 21	1072
Bijlage 25	Ruimtelijke onderbouwing Peeldijk 2	1217
Bijlage 26	Ruimtelijke onderbouwing Roessel ong.	1509
Bijlage 27	Ruimtelijke onderbouwing Sparrenweg 5	1688
Bijlage 28	Ruimtelijke onderbouwing Zandstraat 4, Gemert	1818
Bijlage 29	Ruimtelijke onderbouwing Burg. Nooijenlaan 6 te De Rips	1896
Bijlage 30	Ruimtelijke onderbouwing Dennenweg 8, Gemert	1929
Bijlage 31	Ruimtelijke onderbouwing Esp 9 te Bakel	2191
Bijlage 32	Ruimtelijke onderbouwing Groenesteeg 35	2239
Bijlage 33	Ruimtelijke onderbouwing Heiveld 2 te Bakel	2285

Bijlage 34	Ruimtelijke onderbouwing Kapelweg 33 te Handel	2320
Bijlage 35	Ruimtelijke onderbouwing Klef 6 te Milheeze	2371
Bijlage 36	Ruimtelijke onderbouwing Peeldijk 32	2397
Bijlage 37	Onderbouwing overgangsrechtelijk gebruik Paradijs 31-35	2576
Bijlage 38	PlanMER	2585

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Beleidskader

BIJLAGE 1 - BELEIDSKADER

1. RIJKSBELEID

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) 2012

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. De aanleiding voor het opstellen van deze structuurvisie is gelegen in het feit dat er nieuwe politieke accenten zijn gelegd en doordat er veranderende omstandigheden zijn zoals de economische crisis, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen. Dit laatste onder andere omdat groei, stagnatie en krimp gelijktijdig plaatsvinden.

Deze structuurvisie geeft een integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. In de visie worden ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur sterker dan voorheen met elkaar verbonden. De structuurvisie vervangt alle voorgaande rijksnota's ten aanzien van ruimte en mobiliteit (waaronder de Nota Ruimte), behalve de Structuurvisie Nationaal Waterplan. Het Rijk geeft met de SVIR meer ruimte aan provincies en gemeenten om in te spelen op de eigen situatie, zelf beslissingen te nemen en geeft ruimte aan burgers en bedrijven voor initiatief en ontwikkeling. Dit betekent minder nationale belangen en eenvoudigere regelgeving.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Enkele doelen uit de SVIR hebben een directe doorwerking op het buitengebied van Gemert-Bakel:

- verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's;
- ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
- ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora en faunasoorten.

In dit bestemmingsplan zijn geen ontwikkelingen voorzien die de Rijksbelangen op milieugebied of natuurgebied kunnen aantasten. De natuurlijke en cultuurhistorische waarden in dit plan zijn in voldoende mate verzekerd door de verschillende gebiedsbestemmingen en gebiedsaanduidingen.

AMvB Ruimte

De nationale belangen uit SVIR die juridische borging vragen, zijn uitgewerkt in de AMvB Ruimte. De AMvB Ruimte wordt in juridische termen aangeduid als het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Deze AMvB is gericht op door werking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)

Het Barro geeft de juridische kaders die nodig zijn om het vigerend ruimtelijk rijksbeleid te borgen. De regeling is vastgesteld op 22 augustus 2011 en in werking getreden op 30 december 2011. In 2012 en 2016 zijn enkele wijzigingen doorgevoerd in het Barro. Het kabinet heeft in de genoemde SVIR vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen, bijvoorbeeld voor defensie en waterveiligheid, de bevoegdheid om algemene regels te stellen moet worden ingezet.

Het gaat daarbij om het beschermen van de nationale belangen. Deze algemene regels, vastgelegd in het Barro, werken zoveel mogelijk direct door op het niveau van de lokale besluitvorming. Slechts daar waar een directe doorwerking niet mogelijk is, is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. Naar aanleiding van een advies van de Raad van State voorziet het Barro ook in een bij dit besluit behorende ministeriële regeling (Rarro).

De Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) is gebaseerd op het Barro. In het Barro is bepaald dat bij ministeriële regeling verschillende militaire terreinen en objecten, hoofdwegen en NNN-gebieden worden aangewezen, waar gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening mee moeten houden. In het Rarro wordt daar uitvoering aan gegeven.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Het radarverstoringsgebied behorende bij de radar op de militaire vliegbasis Volkel beslaat het gehele grondgebied van de gemeente Gemert-Bakel. In het bestemmingsplan 'Buitengebied 2010' is voor het gehele grondgebied een gebiedsdekkende regeling opgesteld. Om absoluut veilig te stellen dat binnen het bestemmingsplan geen bebouwing of andere objecten worden gerealiseerd hoger dan de kritische hoogten of voor de verschillende geldende zoneringen. Deze regels worden in de integrale herziening overgenomen.

Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bevat de uitwerking van bepalingen uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het besluit stelt vanuit de rijksverantwoordelijkheid voor een goed systeem van ruimtelijke ordening juridische kaders aan de processen van ruimtelijke belangenafweging en besluitvorming bij de verschillende overheden (o.a. nationaal belang 13 uit de SVIR). De 'ladder van duurzame verstedelijking' is in 2012 opgenomen in het Bro.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Voor de nieuwe stedelijke ontwikkeling moet een verantwoording plaatsvinden aan de hand van een drietal opeenvolgende treden:

1. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Hierbij kan het gaan om zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten;
2. indien uit de beschrijving, bedoeld in trede 1, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins;
3. Indien uit de beschrijving, bedoeld in trede 2, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven

in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Per 1 juli 2017 treedt de nieuwe Ladder in werking. Hierin wordt de tekst van de Ladder teruggebracht naar de essentie, namelijk de noodzaak om aan te geven dat de voorgenomen nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte plus een motivering indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd. Concreet betekent dit dat onderzoek naar het *actuele* en *regionale* aspect van de behoefte en Trede 3 komt te vervallen. Daarnaast wordt de mogelijkheid geboden om de laddertoets 'door te schuiven' naar een uitwerkings- of wijzigingsplan, mits dit voorafgaand is bepaald door het bevoegd gezag.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

In de integrale herziening van het bestemmingsplan worden geen stedelijke ontwikkelingen mogelijk gemaakt zoals bedoeld in artikel 1.1.1 van het Bro.

Wet Plattelandswoningen

De 'Wet Plattelandswoningen' trad op 1 januari 2013 in werking. De wet wijzigt de bescherming voor (voormalig) agrarische bedrijfswoningen en de definitie van geurgevoelig object. De Wet plattelandswoningen bevat een regeling voor veehouderijen die niet gestopt zijn, maar waarvan de woning qua gebruik wordt afgesplitst (plattelandswoning). Het gaat om de bescherming tegen geur van de voormalige eigen veehouderij.

De Wet Plattelandswoning voegt een nieuw artikel toe aan de Wabo, namelijk artikel 1.1a:

1. *Een bedrijfswoning, behorend tot of voorheen behorend tot een landbouwinrichting, die op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning door een derde bewoond mag worden, wordt met betrekking tot die inrichting voor de toepassing van deze wet en de daarop berustende bepalingen beschouwd als onderdeel van die inrichting, tenzij bij of krachtens deze wet anders is bepaald.*
2. *Voor de toepassing van het eerste lid wordt onder landbouwinrichting verstaan: Inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak van agrarische activiteiten, zijnde het telen of kweken van landbouwgewassen of het fokken, mesten, houden of verhandelen van landbouwhuisdieren, dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht.*

De wet heeft ook gevolgen gehad voor de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Aan de Wgv werd een nieuw derde lid aan artikel 2 toegevoegd. Door de beschreven aanpassingen is een afgesplitste burgerwoning geen belemmering voor de bedrijfsvoering van de eigen veehouderij, waartoe de woning behoorde. De (voormalige) bedrijfswoning bij een veehouderij, die door een derde bewoond mag worden, wordt voortaan gezien als onderdeel van de inrichting. Dat betekent dus voor deze (voormalige) bedrijfswoning geen bescherming tegen de milieugevolgen van de eigen inrichting.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Provincie Noord-Brabant heeft de plattelandswoning grotendeels buiten beschouwing gelaten in haar beleid. In de toelichting van de Verordening ruimte 2014 (vigerend per 8 juli 2017) wordt in paragraaf 4.29 ingegaan op de Wet plattelandswoning: *"Indien de bedrijfswoning feitelijk door derden wordt bewoond, biedt de Wet plattelandswoning de mogelijkheid om deze burgerbewo-*

ning van de bedrijfswoning toe te staan". In de regels van de Verordening ruimte 2014 is geen bepaling met betrekking tot plattelandswoningen opgenomen.

De Wet plattelandswoningen is in dit bestemmingsplan verankerd middels een wijzigingsbevoegdheid. Met deze wijzigingsbevoegdheid kan op verzoek een bestaande bedrijfswoning die in gebruik is als burgerwoning binnen het agrarisch bouwvlak voorzien worden van de functieaanduiding 'plattelandswoning' met behulp van een omgevingsvergunning. Dit staat voor het gebruik van de bedrijfswoning als plattelandswoning. Een andere voorwaarde is dat de woning als bedrijfswoning blijft gelden voor het bouwvlak waarbinnen deze is gelegen. Dit betekent onder meer dat het verlenen van de vergunning niet leidt tot de mogelijkheid om een nieuwe bedrijfswoning te bouwen binnen het bestemmingsvlak.

Meststoffenwet

In de Meststoffenwet is opgenomen onder welke voorwaarden vervoer en handel in meststoffen is toegestaan. Per meststof zijn verschillende regels, voorwaarden en uitrijdperioden opgenomen. Hiermee wordt het gebruik van dierlijke mest wettelijk beperkt. Een deel van de mest die overblijft (het mestoverschot) moet daarom bewerkt worden. De meststoffenwet bepaalt onder welke voorwaarden vervoer van en handel in meststoffen is toegestaan. De meststoffen zijn als volgt ingedeeld:

- dierlijke meststoffen;
- zuiveringsslib;
- compost;
- overige organische meststoffen;
- anorganische meststoffen (kunstmeststoffen).

Sinds 1 januari 2014 is het verplicht om mest te verwerken. Ondernemers moeten door deze mestverwerkingsplicht een deel van het bedrijfsoverschot mest (in kg fosfaat) laten verwerken. Per 1 januari 2016 zijn de verwerkingspercentages voor veehouders opnieuw verhoogd voor zowel de regio's Zuid (55%), Oost (35%) en de overige regio's (10%). In 2017 zullen de verwerkingspercentages verder stijgen. Deze verwerkingspercentages zullen waarschijnlijk verder stijgen naar 70% voor regio Zuid en 50% voor Oost. De verwerkingsplicht voor de overige gebieden blijft 10% in 2017 (Bron: Ministerie van Economische Zaken).

Het kabinet richt zich in haar beleid daarom op het verhogen van de doelmatigheid van het gebruik van mineralen, het bevorderen van het hergebruik van mineralen en het sluiten van kringlopen. Nuttige nutriënten uit onder andere dierlijke mest moeten zoveel als mogelijk worden hergebruikt om onnodige uitputting van natuurlijke hulpbronnen te voorkomen. Dit beleid is onder meer geformuleerd in de Grondstoffennotitie van het kabinet (Kamerstukken II 2010/11, 32 852, nr. 1) en het mede door de Staatssecretarissen van I&M en EL&I op 4 oktober 2011 ondertekende Ketenakkoord Fosfaatkringloop. Dit door marktpartijen, kennisinstellingen en overheid ondertekende akkoord moet leiden tot een duurzame markt voor secundaire fosfaatgrondstoffen, waardoor op termijn de fosfaatkringloop in Nederland wordt gesloten. De graag naar voedsel zal toenemen. Verwacht mag worden dat de vraag naar meststoffen daardoor zal stijgen, met als gevolg oplopende prijzen voor schaarser wordende grondstoffen. Ondernemers worden door economische motieven gedwongen efficiënter om te gaan met nutriënten en daarmee ook met dierlijke mest. Deze verplichting bevordert het van de grond komen van duurzame mestbe-/verwerking in Nederland en innovaties op dat vlak. Dat zal ook ondersteund worden vanuit het

innovatiebeleid van het kabinet. Innovatie kan een bijdrage leveren aan realisatie van doelstellingen op het gebied van nitraat, fosfaat en ammoniak (PAS, Natura 2000-gebieden).

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Provincie Noord-Brabant stuurt met de regeling zoals deze is opgenomen in de Vr2014 sterk op de uitvoering van mestbewerking in Noord-Brabant. Met de regels van de integrale herziening van het bestemmingsplan wordt aansluiting gezocht bij de Vr2014.

Melkveewet (Wet verantwoorde groei melkveehouderij)

Tot 1 april 2015 bestond het systeem van melkquota voor melkveehouders. Met deze quotering werd de productie van melk gereguleerd, niet het aantal of stuks melkvee. Dit betekent dat voorheen moeilijk gestuurd kon worden op de fosfaatproductie van de rundveesector en de daarmee samenhangende Europese Nitraatrichtlijn.

In de Meststoffenwet zijn verscheidene maatregelen vastgelegd om te voldoen aan deze Europese Nitraatrichtlijn. Alleen wanneer niet voldaan wordt aan deze eisen dient een lidstaat verplicht aanvullende of verscherpte maatregelen te nemen. In het verleden heeft Nederland al een aantal keer de gebruiksnormen aangepast en per 1 januari 2014 de mestverwerkingsplicht ingesteld. Bij het doorvoeren van deze verscherpte maatregelen is aangekondigd dat wanneer deze mestverwerkingsplicht onvoldoende van de grond komt, ook het instrument dierrechten in de melkveehouderij wordt ingezet.

Nu in het vijfde actieprogramma van de Nitraatrichtlijn (2014-2017) de gebruiksnormen wederom zijn aangescherpt, nog onduidelijk is of mestverwerking voldoende van de grond komt én per 1 april de melkquota vervallen, vindt het kabinet het noodzakelijk nu al aanvullende eisen te stellen om te kunnen voldoen aan de Nitraatrichtlijn. Door middel van de Melkveewet worden dierrechten voor de melkrundveehouderij in werking gesteld en wordt gestuurd op geen overschrijding van het fosfaatproductieplafond.

Middels een aanvulling in het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet, hoofdstuk Xa, wordt de fosfaatproductie en daarmee het fosfaatproductieplafond geregeld. De Meststoffenwet geldt als basis voor de forfaitaire fosfaatexcretienorm. Dit betekent dat de invulling van fosfaatrechten gebeurt op basis de gemiddelde excretiewaarden voor een melkkoe met een bepaalde melkproductie. Per 1 januari 2016 wordt de fosfaatproductie van de Nederlandse melkveehouderij begrensd door fosfaatrechten. Deze rechten zullen verdeeld worden onder de Nederlandse melkveehouders aan de hand van de fosfaatproductie van het bedrijf op 2 juli 2015. Het streven is om na 2018 het sectorplafond van 84,9 miljoen kilogram fosfaat per jaar niet te overschrijden.

In de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij is geregeld dat de melkveewet stuurt in de grondgebondenheid van een melkveebedrijf wanneer een dergelijk bedrijf wil uitbreiden. Bedrijven die willen uitbreiden en een fosfaatoverschot hebben, worden verplicht om aan te tonen dat zij voldoende grond hebben om een deel (het verplichte deel, afhankelijk van het overschot) van de extra fosfaatproductie bij groei op het eigen land te plaatsen.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

De Wet verantwoorde groei melkveehouderij maakt deel uit van de Meststoffenwet. De borging van deze wet en de grondgebondenheid van een bedrijf is verankerd in de Vr2014.

2 PROVINCIAAL BELEID

Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010 - partiële herziening 2014

Op 19 maart 2014 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2014 in werking getreden in de provincie Noord-Brabant. Deze structuurvisie is een actualisatie van de visie die in 2010 werd vastgesteld. De structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie en geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. Ook de instrumenten die de provincie inzet om deze opgaven te bereiken, staan in de structuurvisie beschreven. De opgaven leiden tot ruimtelijke keuzes voor de toekomstige ontwikkeling van Noord-Brabant. Deze ruimtelijke keuzes zijn vertaald in 14 provinciale ruimtelijke belangen:

1. Regionale contrasten;
2. Een multifunctioneel landelijk gebied;
3. Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem;
4. Een betere waterveiligheid door preventie;
5. Koppeling van waterberging en droogtebestrijding;
6. Duurzaam gebruik van de ondergrond;
7. Ruimte voor duurzame energie;
8. Concentratie van verstedelijking;
9. Sterk stedelijk netwerk;
10. Groene geleidingszones tussen steden;
11. Gedifferentieerd aanbod aan goed bereikbare vrijetijdsvoorzieningen;
12. Economische kennisclusters;
13. (Inter)nationale bereikbaarheid;
14. Beleefbaarheid stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur.

Bij deze ruimtelijke keuzes hanteert de provincie twee leidende principes; 1. Ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid en 2. Vestigings- en leefklimaat en gezondheid. Dit betekent dat deze richting geven aan het maken van keuzes en een belangrijke rol spelen in de uitwerking van de provinciale belangen.

De structuurvisie is opgebouwd uit twee onderdelen. In onderdeel A wordt de kern van de visie verwoord op ruimtelijke ontwikkelingen van Brabant. Het landschap en de wijze waarop dit moet worden versterkt, staan in dit onderdeel voorop. Deel B van de structuurvisie beschrijft de wijze waarop de provincie de visie uitwerkt in vier robuuste ruimtelijke structuren: groenblauwe structuur, landelijk gebied, stedelijke structuur en infrastructuur. De juridische borging van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening is verder uitgewerkt in de Verordening ruimte.

Verordening ruimte 2014

Op 19 maart 2014 is de Verordening ruimte 2014 (hierna: Vr 2014) van de provincie Noord-Brabant vastgesteld. In de tussentijd is deze meerdere malen partieel herzien. De laatst geconsolideerde versie van de Verordening is op 15 juli 2017 in werking getreden. Gemeenten en planopstellers moeten bij het opstellen van dergelijke besluiten de regels van de Verordening

ruimte 2014 toepassen, waarmee de gemeentelijke bevoegdheden worden ingeperkt. Behalve dat de verordening eisen stelt aan door de gemeenten in Noord-Brabant op te stellen bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen, vormt het een toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen.

Structuren

In de Vr2014 is aangegeven hoe men omgaat met ruimtelijke ontwikkelingen in Brabant. Op de kaart, behorende bij de Vr2014, zijn vier verschillende structuren en aanduidingen weergegeven. Het beleid van de provincie is voor een groot deel gebaseerd op deze structuren. Per structuur is in de regels aangegeven welke ontwikkelingsmogelijkheden per functie of locatie mogelijk is. Binnen de gemeente Gemert-Bakel komen alle vier de structuren in het buitengebied voor, namelijk:

- groenblauwe mantel;
- gemengd landelijk gebied;
- bestaand stedelijk gebied;
- Natuur Netwerk Brabant.

De structuren zijn gekoppeld aan de Structuurvisie RO, welke voor het gehele grondgebied van de Provincie Noord-Brabant geldt. Deze structuren bestond ook al in voorgaande versies van de Verordening ruimte. De structuren zijn aanvullend op elkaar en sluiten elkaar uit. Dit betekent dat ieder ruimtelijk oppervlak in Brabant onder één van deze structuren valt, maar niet onder meerdere structuren tegelijk kan vallen. Directe rechten kunnen aan de structuren niet ontleend worden en zijn daarom ook niet als zodanig in het bestemmingsplan opgenomen.

Bestaand stedelijk gebied

Een klein deel van het plangebied is binnen de structuur 'bestaand stedelijk gebied' gelegen. Binnen het bestaand stedelijke gebied is een gemeente in het algemeen vrij om te voorzien in stedelijke ontwikkeling; uiteraard binnen de grenzen van wetgeving en de regionale afspraken. Tevens is een aantal bepalingen opgenomen over zorgvuldig ruimtegebruik en de verantwoording die de provincie daarover vraagt aan gemeenten.

Groenblauwe mantel

Een groot gedeelte van de gemeente Gemert-Bakel is gelegen binnen de groenblauwe mantel. Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water (-beheer) en landschap is een belangrijke opgave binnen de groenblauwe mantel. Binnen de groenblauwe mantel is de agrarische sector een grote en belangrijke grondgebruiker. Het is nodig om deze positie te behouden en/of ontwikkeling in grondgebonden agrarisch gebruik te bevorderen. Er zijn ook andere functies aanwezig binnen deze mantel zoals recreatieve functies. Voor voornamelijk de bedrijven met een grondgebonden karakter en de akkerbouw worden kansen geboden. Deze agrarische sectoren zijn belangrijk voor delen in de structuur en zijn belangrijk voor beheer en ontwikkeling van groene en blauwe waarden.

Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. Ontwikkelingen passen qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden. Dit wordt betrokken bij de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit. Een (verdere) ontwikkeling van kapitaalintensieve functies, zoals stedelijke ontwikkelingen, (bezoekers)intensieve recreatie en concentratiegebieden voor intensieve landbouwfuncties zijn strijdig

met de doelen die in de groenblauwe mantel worden nagestreefd. De ontwikkelingsmogelijkheden voor deze intensievere functies zijn dan ook beperkt en er worden binnen deze structuur dan ook strengere voorwaarden gesteld aan ontwikkelingsmogelijkheden dan in gemengd landelijk gebied of bestaand stedelijk gebied.

Vanwege de transitie naar zorgvuldige veehouderij worden de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen beperkt. Hierop is een uitzondering mogelijk voor bedrijven met een grondgebonden karakter.

Gemengd landelijk gebied

Daarnaast is een deel van het plangebied gelegen binnen de structuur 'gemengd landelijk gebied'. Het landelijk gebied ligt buiten de groenblauwe structuur en de stedelijke structuur zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen. In het landelijk gebied vindt menging van functies plaats. Hiermee wordt door de provincie een sterke plattelandseconomie gestimuleerd. Voornamelijk de ontwikkeling van tuin- en landbouw is hier van belang, dit is de grootste grondgebruiker in deze structuur. Ook andere vormen van bedrijvigheid zoals natuur, landschap, recreatie en wonen vinden plaats in het gebied. De structuurvisie maakt onderscheid in gemengd landelijk gebied en accentgebied agrarisch ontwikkeling. Dit onderscheid is niet in de Verordening overgenomen, alleen het door vertalen van gemengd landelijk gebied op bestemmingsplan niveau is relevant.

Voor de land- en tuinbouwsector wordt gestuurd op verdere verduurzaming van de sector. Belangrijke aspecten daarbij zijn zorgvuldig ruimtegebruik, volksgezondheid, dierenwelzijn, een afname van de milieubelasting en efficiënt energiegebruik. De agrarische sector in Noord-Brabant is innovatief en in staat is om goed in te spelen op de veranderende economische en maatschappelijke context. Het bieden van ontwikkelingsruimte aan deze sectoren is daarom ook belangrijk voor de economische positie van Noord-Brabant en de economische clusters

De land- en tuinbouw krijgt binnen het landelijk gebied steeds meer te maken met het groeiende ruimtegebruik van deze andere functies, zoals recreatie en wonen. Ook aan deze plattelandseconomie wordt ruimte geboden door Provincie Noord-Brabant. De landbouw, toerisme en recreatie zijn belangrijke dragers van de plattelandseconomie. Dit resulteert in het in evenwicht met elkaar afwegen van de verscheidene functies in het gemengd landelijk gebied en daarmee een duurzame ontwikkeling van een vitaal gemengd landelijk gebied.

Natuur Netwerk Brabant

Tussen Gemert en Bakel is een deel van het plangebied aangeduid als 'Natuur Netwerk Brabant'. Het Natuur Netwerk Brabant maakt deel uit van de kern van de groenblauwe mantel en is een samenhangend netwerk van natuur- en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter-) nationaal belang. Hoofddoel voor deze structuur is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van gezonde leefgebieden voor de biodiversiteit.

Aanduidingen

Tevens geeft de provincie per structuur aan of en wat voor beschermingsregime van toepassing is middels een aanduiding. Voor het plangebied zijn de volgende aanduidingen van toepassing:

- zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling;
- cultuurhistorisch vlak;
- aardkundig waardevol;
- beperkingen veehouderij;
- doorgroeigebied glastuinbouw;
- rechtstreeks werkende regel voor sanerings- en verplaatsingslocatie –RBS;
- rechtstreeks werkende regel voor sanerings- en verplaatsingslocatie – VIV;
- behoud en herstel van watersystemen;
- regionale waterberging;
- reservering waterberging;
- ecologische verbindingszone;
- attentiegebied Natuur Netwerk Brabant.

Daarnaast zijn nog enkele aanduidingen van belang die bedoeld zijn om sturing te geven aan ontwikkelingen te bieden voor waarden. Hieronder wordt kort toegelicht per aanduiding wat er beschermd wordt en hoe deze wordt overgenomen in het bestemmingsplan. Welke afwegingen hieraan ten grondslag liggen wordt uitgebreid toegelicht in hoofdstuk 3 van de eigenlijke toelichting.

Aardkundig waardevol gebied

Voor deze gebieden geldt dat het beleid, naast de hoofdbestemming, is gericht op het instandhouden, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken. Werkzaamheden die deze waarden kunnen schaden zijn niet toegestaan. In sommige gevallen betekent dit dat er een omgevingsvergunning voor deze werkzaamheden aangevraagd kan worden. Er wordt dan getoetst in hoeverre de uit te voeren werkzaamheden een effect heeft op deze waarden. Deze aanduiding wordt vastgelegd op de verbeelding van het bestemmingsplan conform de Vr2014 en is in de regels opgenomen als 'Waarde – Aardkundig waardevol'.

Beperkingen veehouderij

De term 'extensiveringsgebied' is in de nieuwe Verordening ruimte niet langer aan de orde, evenals de termen 'landbouwontwikkelingsgebied' en 'verwevingsgebied'. Wel wijst de Verordening ruimte gebieden aan met de aanduiding 'Beperkingen veehouderij'. Voor de begrenzing van deze gebieden is grotendeels aangesloten bij de grenzen van het extensiveringsgebied die op grond van de Reconstructiewet waren vastgesteld. De regels binnen het gebied 'Beperkingen veehouderij' gelden in tegenstelling tot de extensiveringsgebieden voor alle veehouderijen. Een uitzondering geldt voor grondgebonden veehouderijen; de voorwaarden die hier aan gesteld zijn, zijn voor alle veehouderijen gelijk. Reconstructiewet gerelateerde aanduidingen worden van de verbeelding verwijderd. De aanduiding 'beperkingen veehouderij' wordt opgenomen in de regels en verbeelding van het bestemmingsplan conform de Vr2014.

Cultuurhistorisch vlak en Complexen van cultuurhistorisch belang

Binnen de gebieden waar deze aanduidingen op zijn gelegen, zijn regels opgenomen ten behoeve van het behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden en kenmerken. Werkzaamheden die deze waarden kunnen schaden zijn niet toegestaan. In som-

mige gevallen betekent dit dat er een omgevingsvergunning voor deze werkzaamheden aangevraagd kan worden. Er wordt dan getoetst in hoeverre de uit te voeren werkzaamheden een effect heeft op deze waarden.

Voor de complexen van cultuurhistorisch belang wordt zorggedragen voor de borging van cultuurhistorisch waardevolle complexen in het buitengebied. De Verordening duidt ze wel aan maar heeft hiervoor geen specifieke regels opgenomen. De verantwoordelijkheid ligt hiervoor bij gemeenten om een afweging te maken.

De gemeente Gemert-Bakel heeft middels aanduidingen de rijks- en gemeentelijke monumenten en beeldbepalende panden aangeduid. Landschappelijke of (a)biotische waarden worden geborgd door middel van dubbelbestemmingen.

Attentiegebied Natuur Netwerk Brabant

In de gebieden met de aanduiding 'Attentiegebied Natuur Netwerk Brabant' geldt een beperkt beschermingsregime. Hoe omgegaan dient te worden met dit beperkt beschermingsregime dient nader uitgewerkt te worden in het bestemmingsplan. Op perceelsniveau dient ingegaan te worden op inrichting, beheer en bescherming van de ecologische verbindingszone. In het huidige bestemmingsplan is al een aanduiding voor de ecologische verbindingszone opgenomen, deze wordt onveranderd overgenomen in de integrale herziening.

Doorgroeigebied glastuinbouw

In de Vr2014 zijn ten behoeve van de glastuinbouw doorgroeigebieden en vestigingsgebieden aangeduid. In de gemeente Gemert-Bakel bevindt zich een doorgroeigebied voor glastuinbouw. In de doorgroeigebieden ligt de nadruk op verdere ontwikkeling van bestaande glastuinbouwbedrijven. De aanduiding 'doorgroeigebied glastuinbouw' is overgenomen in het bestemmingsplan conform de Vr2014.

Regionale waterberging en reservering waterberging

Deze aanduidingen zijn opgenomen om activiteiten tegen te gaan die ten koste kunnen gaan van het waterbergend vermogen van het gebied. De provincie eist dat de minimale eisen verwoord worden in een bestemmingsplan. In het huidige bestemmingsplan is voor deze gebieden de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterberging' opgenomen, deze wordt onveranderd in de integrale herziening.

Zoekgebied behoud en herstel van watersystemen

De gebiedsaanduiding is overgenomen uit het Provinciaal (Milieu- en) Waterplan. De gebieden voor ruimte voor behoud en herstel van watersystemen zijn samengesteld uit verschillende typen gebieden:

- De waterlopen met de functie waternatuur;
- De (natte) ecologische verbindingszones en;
- De gebieden die in de reconstructie- en gebiedsplannen zijn aangeduid als 'ruimte voor beek- en kreekherstel'.

In deze gebieden is het beleid gericht op verbetering en herstel van het watersysteem van bovenregionaal belang en de ruimte die daarvoor nodig is. Deze gebiedsaanduiding wordt niet opgenomen in het bestemmingsplan. De aanduiding heeft voornamelijk betrekking op grotere plannen die niet direct binnen het bestemmingsplan worden toegelaten. De aanduiding wordt betrokken bij een dergelijke bestemmingsplanherziening.

Zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling

Uitgangspunt van zorgvuldig ruimtegebruik is dat de ruimte binnen het bestaand stedelijk gebied zo goed mogelijk wordt benut. Als er toch nieuw ruimtebeslag nodig is dan kan dit in afwijking van het verbod op nieuwvestiging alleen in de zoekgebieden voor stedelijke ontwikkeling of -onder specifieke voorwaarden- in de gebieden integratie stad-land. In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelmogelijkheden opgenomen in relatie tot zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling.

Sanerings- en verplaatsingslocaties – RBV en VIV

Op de verbeelding van de Verordening is te zien dat in de gemeente Gemert-Bakel verschillende locaties hebben deelgenomen aan de Regeling beëindiging veehouderijtakken (RBV) en de Verplaatsingsregeling intensieve veehouderij (VIV). In de Verordening is aangegeven dat voor deze locaties een passende herbestemming dient te worden opgenomen. Het is noodzakelijk om de verschillende locaties te verzamelen en te analyseren. Tenslotte is het van belang om te weten welke afspraken zijn gemaakt met de eigenaar omtrent de deelname aan de RBV-regeling (minimaal 10 jaar geen intensieve veehouderij). Voor dergelijke locaties binnen de gemeente Gemert-Bakel is inmiddels een passende herbestemming gevonden. Het specifiek aanduiding van deze locaties is niet nodig.

Algemene regels

In artikel 3 van de Vr2014 wordt ingegaan op de zorgplicht van de ruimtelijke kwaliteit. Dit principe is van toepassing op zowel het stedelijk als het landelijk gebied. De zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit betreft zorgvuldig ruimtegebruik, rekening houden met de omgeving en of de ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of de versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Nieuwe ontwikkelingen bieden een kans voor behoud en ontwikkeling van het landschap. In de Verordening ruimte 2014 is als hoofdregel opgenomen dat ontwikkelruimte bijdraagt aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Dit vergt een actieve instelling van iedereen die bij een ontwikkeling betrokken is. Gemeente Gemert-Bakel heeft een Handreiking Kwaliteitsverbetering opgesteld. De uitvoering en instandhouding van de kwaliteitsverbetering wordt middels een voorwaardelijke bepaling in het bestemmingsplan geborgd.

Functies

In de Verordening ruimte 2014 zijn voor de agrarische sector verschillende veranderingen doorgevoerd, met name voor veehouderijen en mestbewerking. Voor deze wordt hieronder verder gemotiveerd hoe de provincie is omgegaan met deze verschillende veranderingen voor deze functies gelegen in het buitengebied.

Veehouderijen

Het wezenlijke verschil tussen het oude en nieuwe provinciale beleid, is dat het beleid niet meer is gericht op de beperking van intensieve veehouderij, maar op het stimuleren van een zorgvuldige veehouderij, en grondgebondenheid. Het begrip intensieve veehouderij komt dan ook niet meer voor in de Verordening ruimte 2014 (Hierna: Vr2014).

Regelmatig is er discussie geweest over de vraag wat nu wel en wat geen intensieve veehouderij betreft. In de meeste gevallen was het diersoort en het type huisvesting reden om te kiezen voor de benaming 'intensieve veehouderij' (kippen, varkens, kalveren) of 'grondgebonden' (melkrundvee). In de Vr2014 is het begrip 'intensieve veehouderij' verdwenen. De Vr2014 zorgt ervoor dat de denkwijze wordt omgedraaid. Dat wil zeggen, niet het beperken van de intensieve veehouderij staat voorop, maar het stimuleren van zorgvuldigheid en grondgebondenheid. Dit lijkt hetzelfde, maar er is een wezenlijk verschil. Niet het diersoort of type huisvesting bepalen wanneer sprake is van een 'intensieve veehouderij' of een 'grondgebonden' bedrijf, maar de mate waarin een bedrijf zorgvuldig en duurzaam onderneemt. Dit is verder vertaald in onder andere specifieke eisen over de mineralenkringloop én de grondpositie van een veehouderijbedrijf. Door het toepassen van deze specifieke eisen wordt bepaald of en in welke mate een veehouderij ontwikkelingsmogelijkheden toegekend krijgt.

Per 8 juli 2017 geldt een bouwstop voor specifiek de geitenhouderijen binnen Brabant. Reden hiervoor zijn diverse gezondheidsstudies welke een verhoogde kans op gezondheidsrisico's nabij geitenhouderijen laat zien. Het is onbekend waardoor dit verhoogde risico ontstaat zodat vervolgonderzoek nodig is naar de oorzaak van dit risico. De resultaten van dat onderzoek komen pas op termijn beschikbaar. Mede op verzoek van gemeenten en vanwege de noodzaak voor een uniforme aanpak van geitenhouderijen binnen de provincie is daarom een regeling in de verordening opgenomen om de ontwikkeling van geitenhouderijen tegen te gaan.

Onderscheid in veehouderijbedrijven

De sturing in het provinciaal en gemeentelijk beleid heeft zich sinds 1997 (uitbraak varkenspest) met name gericht op het beperken van intensieve veehouderijbedrijven. Welbekend zijn de LOG-gebieden (concentratie en ontwikkelingsmogelijkheden), verwevingsgebieden (ontwikkelingsmogelijkheden begrensd) en extensiveringsgebieden (geen ontwikkelingsmogelijkheden). Deze regeling is afkomstig uit de Reconstructiewet welke ondertussen is komen te vervallen. In het vigerende bestemmingsplan zijn deze zones nog opgenomen. Door het komen te vervallen van de Reconstructiewet, komen ook deze zones te vervallen.

De term 'extensiveringsgebied' is in de nieuwe Verordening niet langer aan de orde. Wel wijst de Vr2014 gebieden aan met de aanduiding 'Beperkingen veehouderij'. Voor de begrenzing van deze gebieden is aangesloten bij de grenzen van het extensiveringsgebied die op grond van de Reconstructiewet waren vastgesteld. Voor veehouderijbedrijven in de groenblauwe mantel en in gemengd landelijk gebied zijn dezelfde regels van toepassing. Er zijn slechts twee gebieden van belang voor de bestemmingsregeling en daarmee voor de mogelijkheden van veehouderijbedrijven:

1. Gebieden waarop de zone 'Beperking veehouderij' is gelegen;
2. Gebieden waar de zone 'Beperking veehouderij' niet is gelegen.

Wanneer veehouderijen niet in de zone 'Beperkingen veehouderij' zijn gelegen, dient voor het uitbreiden van het bebouwde oppervlakte ten behoeve van de veehouderij aangetoond te worden dat sprake is van een zorgvuldige veehouderij. Een zorgvuldige veehouderij is een veehouderij die, door het treffen van maatregelen gericht op onder andere landschap, de kringlopen op lokaal niveau sluit, verder gaat in emissiebeperking en gezondheid voor mens en dier, ruimtelijk en maatschappelijk optimaal wordt ingepast in zijn omgeving. De zorgvuldigheid van een veehouderij wordt aangetoond via de zogenaamde Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV).

Wanneer de veehouderij in de zone 'Beperkingen veehouderij' is gelegen dient daarnaast ook aangetoond te worden dat sprake is van een grondgebonden veehouderij (max 2 GVE¹ per hectare).

Stalderen

Per 8 juli 2017 wordt een verder onderscheid gemaakt in veehouderijbedrijven, en daarmee provinciaal verder gestuurd op de ontwikkeling van de veehouderijsector binnen Brabant. Het wel of niet zijn van een hokdierhouderij bepaalt namelijk de ontwikkelingsbedrijven voor het bedrijf middels het zogenoemde stalderen. Stalderen is vereist bij een toename van de oppervlakte aan dierenverblijf op een bouwperceel van een hokdierhouderij.

Er zijn zes stalderingsgebieden aangewezen door Provincie Noord-Brabant, welke overeenkomen met Concentratiegebied Zuid vanuit de Meststoffenwet. Gemeente Gemert-Bakel is gelegen binnen een van deze zes stalderingsgebieden. Binnen deze gebieden is een toename van dierenverblijf voor hokdierhouderijen alleen mogelijk als er elders binnen dat gebied dierenverblijven voor hokdieren wordt gesloopt, gesaneerd en herbestemd (110% van de te realiseren nieuwbouw dient gesloopt te worden). De begrippen dierenverblijf, gebruiksoppervlak en stalderingsgebied worden ook gedefinieerd in de Verordening ruimte.

De stalderingseis worden door de provincie alleen gesteld aan hokdierhouderijen. Een hokdierhouderij wordt gedefinieerd in de Verordening als een veehouderij met uitzondering van nertsenhouderij, melkrundveehouderij en schapenhouderij. De provincie heeft ook verder gedefinieerd wat zij verstaan onder een melkveehouderij aan de hand van de zogenoemde RAV (Regeling ammoniak en veehouderij)-codering:

- melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (A1)
- vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (A3)
- dieren die worden gehouden uitsluitend of in hoofdzaak voor natuurbeheer

Melkveehouderijen zijn nu uitgezonderd omdat er momenteel landelijk diverse wetgeving in ontwikkeling is welke deze sector stuurt. Hetzelfde geldt voor nertsenhouderijen, ook hiervoor geldt landelijke wetgeving die de omvang van deze veehouderijtak stuurt.

Hoofdredeken voor de provincie om te stalderen zijn, omdat deze voorwaarden sturing geven aan het voorkomen van een verdere regionale concentratie van vee en richten zich daarnaast op het tegengaan van (verdere) leegstand. Vanwege deze extra randvoorwaarden is een toename van de oppervlakte dierenverblijf binnen een bouwperceel alleen mogelijk als er elders dierenverblijven verdwijnen middels stalderen.

Toetsingskader veehouderij buiten de zone 'Beperkingen veehouderij'

In de Vr2014 is aangegeven dat een veehouderijbedrijf een omgevingsvergunning voor bouwen kan krijgen voor de uitbreiding van bebouwing wanneer een positief resultaat is behaald volgens de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (Hierna: BZV). De BZV is een dynamisch document, dat betekent dat op elk moment een aspect kan komen te vervallen, worden toegevoegd of worden aangescherpt.

Met de BZV moet het veehouderijbedrijf op verschillende onderdelen aantonen dat zij voldoet aan deze zorgvuldigheidsaspecten. Deze zorgvuldigheidsaspecten hebben verband met ge-

¹ Grootvee eenheid.

zondheid, omgeving, geur, ruimtelijke kwaliteit etc. Aan de hand van een puntentelling per onderdeel, komt men voor deze veehouderij tot een totaal-beoordeling. De totaal-beoordeling dient minimaal een 7 te zijn. Wanneer sprake is van een 7, mag de omgevingsvergunning voor bouwen worden verleend. Wanneer het totaal-oordeel minder is dan een 7, dient de veehouderij maatregelen te nemen om overlast en ongewenste effecten te voorkomen, waardoor kan het woon- en leefklimaat en de omgevingssituatie verbeteren. Kan een veehouderij dit niet aantonen dan betekent dit dat het bedrijf geen ruimte krijgt om te ontwikkelen.

Tot slot is ook het voeren van een zorgvuldige dialoog is een nieuwe verplichting voor veehouders om ontwikkelruimte te verdienen. Het dialoog is gericht op het onderhouden van een goede relatie tussen ondernemers en hun omgeving. De omgeving is daarbij geen vastomlijnd begrip. Aangezien het sterk afhankelijk is van de gewenste ontwikkeling en de effecten die daarmee gepaard gaan op de omgeving. De beoordeling hiervan wordt gedaan door de gemeente.

Toetsingskader veehouderij in de zone 'Beperkingen veehouderij'

Wanneer de veehouderij binnen de zone 'Beperkingen veehouderij' is gelegen zal de agrarische ondernemer moeten aantonen dat zijn bedrijf een grondgebonden veehouderij is. Ten aanzien van het begrip grondgebonden veehouderij is het volgende opgenomen in de Vr2014: *'veehouderij waarvan het voer en de mest voor het overgrote deel gewonnen respectievelijk aangewend worden op gronden die in gebruik zijn van de veehouderij en die in de directe omgeving liggen van de bedrijfslocatie'*

Feit is wel dat wanneer de agrarisch ondernemer niet kan aantonen dat sprake is van een grondgebonden veehouderijbedrijf, dit bedrijf geen ontwikkelmogelijkheden heeft. De zone 'Beperkingen veehouderij' is gebaseerd op de voormalige extensiveringszone. Dat betekent dat de bedrijven die in deze zone liggen en naar alle waarschijnlijkheid reeds beperkt zijn en een bouwvlak op maat hebben.

In onderstaande figuur zijn de mogelijkheden nogmaals beeldend weergegeven of er mogelijkheden (+, +/-) zijn voor veehouderijbedrijven of niet (-) wanneer een veehouderij binnen de zone 'Beperkingen veehouderij' is gelegen.

Zone 'beperking veehouderijen'	Grondgebonden Veehouderij	Veehouderij
Nieuwvestiging	+/-	-
Hervestiging van	+	+
Omschakeling naar	+/-	-
Uitbreiding	+/-	-
Toename bedrijfsbebouwing	+/-	-
Gebruik bedrijfsbebouwing	+/-	+/-

Figuur 1: Mogelijkheden binnen de zone 'Beperkingen veehouderij' in de Vr2014 (Bron: Verordening ruimte 2014 Provincie Noord-Brabant)

Regelingen met betrekking tot veehouderijbedrijven

Zoals eerder aangegeven zijn voor veehouderijbedrijven in de groenblauwe mantel en in gemengd landelijk gebied dezelfde regels van toepassing, naast de extra eisen die gelden in de zone 'Beperkingen veehouderij'. De regeling van de provincie, met betrekking tot veehouderijen richt zich op twee mogelijke trajecten:

- Oprichten van bebouwing binnen het bouwvlak;
- Uitbreiden van bebouwing buiten het bouwvlak.

Oprichten van bebouwing binnen het bouwvlak

Wanneer een veehouderij de bebouwing wenst op te richten ten behoeve van de veehouderij, dient aangetoond te worden dat voor het hele bedrijf sprake is van een zorgvuldige veehouderij en dient de BZV-lijst ingevuld te worden.

Uitbreiden van bebouwing buiten het bouwvlak

Wanneer een veehouderij wenst uit te breiden buiten het bouwvlak (via vormverandering van het bouwvlak of bouwvlakvergroting) dient een wijzigings- of bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Het plangebied voor deze wijziging betreft het gebied waarop de wijziging van toepassing is. De veehouder dient aan te tonen dat het haalbaar is om er voor te zorgen dat sprake is van een zorgvuldige veehouderij. De definitieve BZV dient pas te worden ingediend bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor bouwen.

Om een overaanbod aan mestbewerking tegen te gaan, stuurt de provincie sterk op de mestbewerkingsproblematiek en – capaciteit. Zowel in de groenblauwe mantel als in gemengd landelijk gebied is mestbewerking van ter plaatse geproduceerde mest door veehouderijen toegestaan. In afwijking daarvan mogen melkveehouderijen in gemengd landelijk gebied mest vergisten van zowel ter plaatse geproduceerde mest als mest van derden tot een maximum van 25.000 ton per jaar. Voorwaarde hierbij is wel dat de mest uitsluitend via pijpleidingen naar de mestvergistingsinstallatie mag worden getransporteerd. In de groenblauwe mantel is dat niet toegestaan. Uitbreiding van bestaande mestbewerkingsbedrijven (agrarisch verwant) in de groenblauwe mantel is niet toegestaan (geen toename van gebruiksoppervlak). De vestiging of uitbreiding van een mestbewerkingsbedrijf voor mest van derden is alleen in gemengd landelijk gebied onder voorwaarden toegestaan.

Mestbewerking

In de Vr2014 heeft mestbewerking ook een belangrijke plaats gekregen. Vanuit de landelijke regelgeving is het sinds 1 januari 2014 verplicht om te voorzien in voldoende capaciteit om het mestoverschot te verwerken. Hiervoor is in Brabant een uitbreiding van de mestbewerkingscapaciteit nodig. Het beleid is daarbij gericht op het ontwikkelen van voldoende capaciteit in Brabant om het eigen mestoverschot te verwerken op daarvoor geschikte locaties. Om een overaanbod aan mestbewerking tegen te gaan, wordt op provinciaal niveau gestuurd.

In de nationale wetgeving wordt gesproken over mestverwerking. In de Vr2014 sluit de provincie aan op de definitie van mestverwerking uit de nationale regelgeving. Deze definitie is gericht op de beleidsmatige doelstelling die bereikt moet worden en niet op de activiteit zelf. Daarom wordt in de Vr2014 gesproken over mestbewerking. Mestbewerking wordt als volgt gedefinieerd 'de toepassing van basistechnieken of combinaties daarvan met als doel de aard, samenstelling

of hoedanigheid van dierlijke mest te wijzigen, zoals droging, bezinking (co)vergisting, scheiding, hygiëniseren of indamping van mest.'

Mestbewerking wordt toegestaan op bedrijventerreinen en op locaties in het gemengd landelijk gebied. Hierbij wordt ook nog een onderscheid gemaakt in mestbewerking voor derden of mestbewerking ten behoeve van een op dezelfde locatie gevestigde veehouderij. In de Vr2014 is opgenomen dat uitbreiding en toename van bestaande bebouwing bij veehouderijbedrijven ten behoeve van mestbewerking alleen is toegestaan wanneer dit enkel en alleen op de mestproductie van de veehouderijlocatie zelf van toepassing is. Zowel in de groenblauwe mantel als in gemengd landelijk gebied is mestbewerking van ter plaatse geproduceerde mest door veehouderijen toegestaan. In afwijking daarvan mogen melkveehouderijen in gemengd landelijk gebied mest vergisten van zowel ter plaatse geproduceerde mest als mest van derden tot een maximum van 25.000 ton per jaar. Voorwaarde hierbij is wel dat de mest uitsluitend via pijpleidingen naar de mestvergistingsinstallatie mag worden getransporteerd. In de groenblauwe mantel is dat niet toegestaan.

Uitbreiding van bestaande mestbewerkingsbedrijven (agrarisch verwant) in de groenblauwe mantel is niet toegestaan (geen toename van gebruiksoppervlak). De vestiging of uitbreiding van een mestbewerkingsbedrijf voor mest van derden is alleen in gemengd landelijk gebied onder voorwaarden toegestaan.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

De nieuwe regels voor de veehouderij en mestbewerking uit de Vr2014 zijn de voornaamste redenen voor de herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2010'. Dit betekent niet dat het de intentie van de gemeente Gemert-Bakel is om met de integrale herziening nieuw beleid rondom het buitengebied te vormen. Echter is het niet zonder meer mogelijk om de Vr2014 een op een over te nemen in het nieuwe bestemmingsplan, omdat sprake is van bestaande kaders. Voor deze bestaande kaders (het huidige bestemmingsplan, de Vr2014 en vastgestelde beleidsnota's) zijn per enkelbestemming keuzes gemaakt. De afwegingen die ten grondslag liggen aan de gemaakte keuzes zijn verder toegelicht in hoofdstuk 3 van de toelichting. Dit resulteert in een verankering van de Vr2014 passend in de kaders van de gemeente Gemert-Bakel.

3 GEMEENTELIJK BELEID

Structuurvisie + 2010-2020

De Structuurvisie + 2010-2020 staat in het teken van het duurzaam verbinden van mens, ruimte en middelen. 'Een gelijkmatige verdeling van lusten en lasten, over een balans tussen de toenemende mobiliteit en een sociaal, gezond en veilig leefklimaat, over de zorg voor een aantrekkelijk fysieke leefomgeving en over een duurzame landbouw en intensieve veehouderij'. De grote lijnen die de gemeentelijke visie bepalen zijn samenwerking, stedelijke invloed, concentratie en vernieuwing:

- Er wordt gestuurd op samenwerking binnen en tussen de dorpen met omliggende gemeenten en steden én met de (sociale) partners;
- Gemert-Bakel grenst aan de stadsregio Helmond-Eindhoven en Veghel-Uden. Door de ligging van de gemeente is het noodzakelijk om in te spelen op de veranderingen en ontwikkelingen in de omgeving door middel van nieuwe ruimtelijke, maatschappelijke en economische duurzame concepten, zonder de aandacht voor sociale samenhang en een landelijke uitstraling te verliezen;
- Waar mogelijk worden maatschappelijke voorzieningen gebundeld en geconcentreerd. Het logisch samenbrengen van deze functies zorgt voor een ruimtelijk en financieel duurzame situatie;
- Het gemeentelijke beleid is niet alleen gericht op behoud, maar ook op het vernieuwen, verbeteren en ontwikkelen van de bestaande karakteristieken en structuren.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Momenteel wordt de Structuurvisie + 2010-2020 herzien. Deze herziening is noodzakelijk om weer te kunnen beschikken over een up-to-date toetsings- en inspiratiekader voor toekomstige ontwikkelingen binnen de gemeente Gemert-Bakel en als een richtlijn voor de gemeente zelf.

Op het gebied van duurzaamheid wordt er een gebiedsbenadering gehanteerd. Hierbij wordt er rekening gehouden met het gebied waarin een nieuw plan zich aandient. Een (grootschalig) recreatie plan niet in een voormalig loggebied en andersom geen grote veehouderij in de strook rondom de oude kernen. Hierbij wordt ook gekeken naar de duurzame eisen die per gebied worden gesteld.

Op het gebied van duurzaamheid bieden we met voorwaarden ruimte voor nieuwe plannen. Er is maatwerk nodig maar alleen als het plan op het gebied van innovatie en duurzaamheid de omgeving versterkt en verbetert.

Beleidskader plattelandswoningen

De 'Wet plattelandswoning' trad op 1 januari 2013 in werking. De wet wijzigt de bescherming voor (voormalig) agrarische bedrijfswoningen en de definitie van geurgevoelig object. Deze wet bevat een regeling voor veehouderijen die niet gestopt zijn, maar waarvan de woning qua gebruik wordt afgesplitst (plattelandswoning). Het gaat om de bescherming tegen geur van de voormalige eigen veehouderij.

De gemeente Gemert-Bakel heeft na de inwerkingtreding van deze wet in 2013 eigen beleid geformuleerd om voormalige bedrijfswoningen om te kunnen zetten naar een plattelandswoning.

ning. Onder voorwaarden kan met dit beleid een dergelijke woning mogelijk gemaakt worden als voldaan wordt aan verschillende criteria:

- Plattelandswoningen zijn uitsluitend mogelijk bij in werking zijnde agrarische bedrijven;
- Plattelandswoningen zijn alleen mogelijk bij agrarische bestemmingen;
- Het moet gaan om bestaande gevallen van voor 1 januari 2013.

Als voldaan wordt aan de criteria kan eventueel medewerking verleend worden aan het gebruik van de voormalige bedrijfswoning als burgerwoning.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

De criteria zijn in een nieuwe wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan opgenomen. Wanneer voldaan wordt aan de criteria wordt de woning voorzien van de aanduiding 'plattelandswoning'.

Beleidsnotitie Boerderijsplitsing

Door woningsplitsing wordt bijgedragen aan behoud van cultuurhistorie en leefbaarheid. Om cultuurhistorisch waardevolle bebouwing in het buitengebied te behouden, is door de gemeente in 2005 besloten mee te werken aan boerderijsplitsing. De splitsing van het pand in twee woningen beoogt behoud van het cultureel (agrarisch) erfgoed en landschap door het 'organiseren van meer eigenaren'. Doel is bij te dragen (beheer en onderhoud) aan de toeristisch-recreatieve potentie en de herkenbaarheid en uniciteit van ons landschap en bebouwing. Door de splitsing van panden wordt bijgedragen aan nabuurschap en leefbaarheid. De splitsing is op basis van de cultuurhistorische betekenis van het pand of op basis van mantelzorg. De mantelzorgwoning kan zowel in het pand als buiten het bestaande pand georganiseerd worden. Nabuurschap op basis van mantelzorg heeft vergunning-technisch altijd een tijdelijk karakter.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Aan de bestaande wijzigingsbevoegdheid voor boerderijsplitsing zijn nieuwe criteria toegevoegd, zodat de regels in overeenstemming zijn met de Verordening ruimte 2014.

Woonvisie 2016-2020

In 2015 is de nieuwe Woningwet in werking getreden. Ten opzichte van de voormalige Woningwet is een groot gedeelte herzien. Daarbij is de woningmarkt sterk veranderd de afgelopen jaren door de economische crisis. Voor de lokale woonopgave maken woningcorporaties, gemeenten en huurders prestatieafspraken. Deze prestatieafspraken gelden alleen wanneer een woonvisie door de gemeente wordt vastgesteld. In deze visie wordt ingegaan op het uitvoeringsprogramma en waar de prioriteiten liggen om een aantrekkelijke woongemeente te blijven, dit vast te houden en waar mogelijk te vergroten.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Bij de inbreiding, uitbreiding en/of herstructureren van woningen en/of bedrijven binnen de gemeente wordt rekening gehouden met geconstateerde trends, woonbehoefte en woningvoorraad uit de Woonvisie 2016-2020. Gemeente Gemert-Bakel probeert met haar woningbouwprogramma zo flexibel mogelijk om te gaan. Een vastgelegd programma is niet meer van deze tijd. Door deze flexibiliteit kan ingespeeld worden op actuele ontwikkelingen en behoefte. Ook wil de gemeente Gemert-Bakel dat inwoners zo lang mogelijk zelfstandig kunnen blijven wonen. Het

concept mantelzorgwoning sluit aan bij deze gedachte en is verder uitgewerkt in het bestemmingsplan.

Watertakenplan 2013-2016

In de nieuwe wetgeving is een uitdrukkelijke zorg neergelegd bij de terreineigenaar voor het omgaan met hemelwater (ofwel regenwater). De terreineigenaar is in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor de verwerking van regenwater van zijn eigen terrein. Pas als hij het water zelf redelijkerwijs niet kan verwerken, en de gemeente kan dat eenvoudiger of doelmatiger dan heeft de gemeente een zorgplicht in de inzameling en verwerking van het regenwater. Het verwerken van regenwater op particulier terrein ontlast het rioolstelsel.

De gemeente heeft als doel waterkwaliteit te verbeteren en overlast te verminderen door minder schoon regenwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie af te voeren dan nu het geval is. Daarnaast willen we verdroging tegengaan door regenwater vast te houden in het gebied. De gemeente streeft ernaar om invulling te geven aan deze zorgplicht. Hierbij wordt, waar mogelijk, onderscheid gemaakt in bestaand stedelijk gebied, nieuw stedelijk gebied en het buitengebied.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

De zorgplicht voor het aspect 'Water' is geborgd in het vigerende bestemmingsplan en zal overgenomen worden in het bestemmingsplan 'Buitengebied Gemert-Bakel 2016'.

Gemeentelijk geurbeleid

Op 6 februari 2014 heeft de gemeenteraad van de gemeente Gemert-Bakel de "Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013" vastgesteld. In de beleidsregel is opgenomen dat bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen als vertaling van het criterium "een aanvaardbaar woon - en leefklimaat" voor het aspect cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen toetswaarden worden gehanteerd.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Gezien de strengere normen uit de Vr2014 wil de gemeente deze normen hanteren voor zowel geur als fijn stof. Daar waar de gemeente strengere voorwaarden stelt, worden deze van toepassing verklaard.

Gemeentelijk archeologisch beleid

De gemeente Gemert - Bakel heeft in januari 2016 het nieuwe gemeentelijke archeologisch beleid vastgesteld. Het archeologiebeleid bestaat uit drie delen. In deel 1 is de inleiding op de archeologische nota opgenomen. Deel 2 bevat het feitelijke archeologiebeleid en in het laatste deel zijn de randvoorwaarden waar een goed gemeentelijke archeologisch beleid uit bestaat uitgeschreven.

Het archeologiebeleid uit 2010 is in 2015 geëvalueerd. Samenvattend bestaat het archeologiebeleid uit drie beleidsregels:

1. De gemeente behoudt zoveel als mogelijk de archeologische resten in de grond en beschermt en behoudt deze redelijkerwijs waar mogelijk met dit beleid;
2. De gemeente Gemert-Bakel hanteert de oppervlakte van de effectieve bodem verstorende ingrepen als uitgangspunt voor het bepalen van de archeologische onderzoeksverplichting in een plangebied.
3. De gemeente hanteert een verstoringsdiepte van maximaal 0,4 meter beneden maaiveld.
4. De volgende 7 categorieën worden onderscheiden:
 1. Wettelijk beschermd archeologisch monument;
 2. Gebied van archeologische waarde;
 3. Gebied met een hoge archeologische verwachting, dorpskern;
 4. Gebied met een hoge archeologische verwachting;
 5. Gebied met een middelhoge archeologische verwachting;
 6. Gebied met een lage archeologische verwachting;
 7. Gebied zonder archeologische verwachting.
5. Er zijn in de gemeente geen archeologische aandachtsgebieden of monumenten aangewezen. De aanwijzing hiervan is op grond van de archeologieverordening wel mogelijk.
6. De gemeente stelt daarnaast nog enkele specifieke richtlijnen in relatie tot het bepalen wanneer sprake is van een archeologische onderzoeksverplichting.
7. Het budget voor uitvoering van het gemeentelijk archeologiebeleid is gebaseerd op het uitgangspunt 'de verstoorder betaald'.
8. Archeologische verenigingen of vrijwilligers dienen waar mogelijk betrokken te worden bij archeologisch onderzoek.
9. De uitgangspunten van het archeologiebeleid wordt vertaald in alle gemeentelijke bestemmingsplannen en worden actueel gehouden in de archeologieverordening.

De archeologische beleidskaart geeft de vertaling van de archeologische waarden en verwachting naar concrete maatregelen in de sfeer van de ruimtelijke ordening. Deze beleidskaart treedt in de plaats van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant. De gemeentelijke beleidskaart is tot stand gekomen op basis van de resultaten van recente onderzoeken en nieuwe (wetenschappelijke) inzichten en kennis. Hierdoor is de gemeentelijke kaart actueler en gedetailleerd.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

De vijf categorieën uit het gemeentelijk beleid zijn overgenomen als dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 1' tot en met 'Waarde – Archeologie 5'. Met uitzondering van 'Waarde – Archeologie 2', deze bestemming komt alleen in de kernen van de gemeente Gemert-Bakel voor. Deze dubbelbestemmingen vervangen de bestemming 'Waarde – Archeologie' en hiermee is het archeologisch beleid geborgd in het bestemmingsplan.

Gemeentelijk cultuurhistorisch beleid 'Oude akkers'

De gemeente Gemert - Bakel heeft in januari 2016 het nieuwe gemeentelijke cultuurhistorisch beleid vastgesteld. In dit plan wordt ingegaan op een aantal verplichtingen die gesteld worden door de Monumentenwet 1988. Doel van de gemeente is om cultuurhistorie een volwaardige plaats te geven in het proces van de ruimtelijke ordening en om een leidraad te verstrekken in de afweging van de verschillende belangen in de ruimtelijke ordening.

In drie stappen is voor een cultuurhistorisch begrip het beleid bepaald. Ten eerste wordt gedefinieerd wat verstaan wordt onder een specifiek cultuurhistorisch begrip. In de tweede stap wordt binnen de gemeente geïnventariseerd waar dit type cultuurhistorie aanwezig is, worden de kaders geschetst en wordt in hoofdlijnen de definitie gekarakteriseerd. Tot slot wordt in de laatste stap een waardering en selectie gemaakt binnen de gemeente Gemert-Bakel en wordt op basis hiervan planologisch vastgelegd.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

De dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker' is in het bestemmingsplan opgenomen om het cultuurhistorisch beleid te borgen in het bestemmingsplan. De bestemmingen 'Oude Akker' en 'Waardevolle Akker' vervallen.

Op basis van behoud en ontwikkeling van cultuurhistorie en nabuurschap wordt daarnaast de 'regeling voor woningsplitsing' in het bestemmingsplan 'Buitengebied' gewijzigd (zie ook 'Beleidsnotitie Boerderijsplitsing'). De actualisatie heeft tot doel de aanduiding 'beeldbepalend pand' te wijzigen in 'monument' bij voldoende cultuurhistorische waarden of (definitief) af te voeren van de lijst. Zodra de monumentenlijst is geactualiseerd en vastgesteld is het uitgangspunt dat alle (agrarische) monumenten gesplitst kunnen worden. Wanneer er geen sprake is van monumentale waarde, kan de initiatiefnemer in vrijwel alle gevallen beroep doen op de 'mantelzorgwoning-regeling'.

Gemeentelijk VAB-beleid

Er was behoefte aan een vernieuwd toetsingskader voor vrijkomende agrarische bedrijven (VAB). Het provinciaal beleid, de gemeentelijke structuurvisie en Visie Plattelandsontwikkeling hebben daarvoor kaders opgesteld, maar de concrete invulling vindt plaats in het vernieuwde VAB-beleid. Het toetsingskader helpt de burger, ondernemer, bestuurder als ook de ambtenaar en draagt bij aan een aantrekkelijk buitengebied waar goed gewoond, gewerkt en geleefd kan worden voor iedereen. Verrommeling en verstening van het landschap wordt tot een minimum beperkt door de ondernemer planologische ontwikkelingsruimte te bieden, mits hij/zij bereid is te investeren in het slopen en opruimen van overtollige gebouwen.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

In de regels is een specifieke regeling opgenomen om het herbestemmen van zogenoemde VAB-locaties te stimuleren. Hiermee wordt het gemeentelijk VAB-beleid geborgd.

Beleidsnota Bed & Breakfast gemeente Gemert-Bakel

Het gemeentelijk beleid met betrekking tot recreatie en toerisme is opgenomen in de Structuurvisie+. Hierin staat dat, vanwege het grote aantal bedden dat in de gemeente wordt ontwikkeld, de gemeente selectief is met het ondersteunen van nieuwe initiatieven voor verblijfsaccommodaties en de uitbreiding van bestaande verblijfsaccommodaties. Een B&B betreft een kleinschalige vorm van verblijfsrecreatie, met een geringe uitstraling naar de omgeving. Dergelijke initiatieven passen binnen het selectieve beleid ten aanzien van verblijfsrecreatie dat is geformuleerd in de Structuurvisie+. Doel van deze nota is de voorwaarden vast te leggen, waaraan moet worden voldaan om een B&B in de gemeente Gemert-Bakel te realiseren.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

De uitgangspunten van de Beleidsnota Bed & Breakfast zijn verwerkt in de regels van het bestemmingsplan.

Beeldkwaliteitsplan Buitengebied Gemert-Bakel

In december 2015 is het nieuwe Beeldkwaliteitsplan Buitengebied door de gemeente Gemert-Bakel vastgesteld. In het buitengebied van Gemert-Bakel vinden veel verschillende ontwikkelingen plaats. Naast landbouw vinden steeds meer nieuwe functies hun plaats in het buitengebied. Door deze trend is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan een goede afstemming van deze functies en de gewenste beeldkwaliteit te bewaken.

Het plan biedt richtlijnen over of de ontwikkeling past bij zijn omgeving en hoe deze ontwikkeling vormgegeven dient te worden, zodat sprake is van een goede landschappelijke inpassing. In het Beeldkwaliteitsplan wordt verder ingegaan op de trends in het buitengebied. Daarnaast wordt op basis van de historie van het landschap en de karakteristieken van het huidige buitengebied, onderscheid gemaakt in drie verschillende landschapstypen:

- Beekdallandschap;
- Kampenlandschap met oude akkers;
- Peelontginningenlandschap.

In deze drie gebieden zijn verschillende beelddragende elementen gelegen. De beelddragende elementen in het plan zijn uitgesplitst in gehuchten, oude akkers, beken en waterlopen, bos en bomenrijen, houtwallen en –singels. Het beeldkwaliteitsplan geeft de visie van de gemeente over de gewenste verschijningsvormen van het landschap en de bebouwing daarin per onderscheiden gebied.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Het beeldkwaliteitsplan wordt als bijlage opgenomen in de regels van het bestemmingsplan.

Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel

De kwaliteit van het landelijk gebied is belangrijk voor een hoogwaardig leef- en vestigingsklimaat en draagt daardoor bij aan de economische ontwikkeling. Om de kwaliteit in het landelijk gebied te versterken heeft de Provincie Noord-Brabant het principe 'kwaliteitsverbetering van het landschap' geïntroduceerd. De provincie biedt ruimte aan een gemeente over hoe de uitvoering van dit principe wordt aangepakt.

Gemeente Gemert-Bakel heeft er voor gekozen om een eigen handreiking te schrijven en zo vooraf vast te leggen hoe in het algemeen met kwaliteitsverbetering wordt omgegaan en hoe dit principe onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan. Zo wordt vooraf gecommuniceerd naar initiatiefnemers welke bijdrage vanuit de ontwikkeling gedaan moet worden in het landschap. Met de handreiking wordt gestreefd naar een zoveel als mogelijke uniforme aanpak in relatie met provinciaal beleid en regelingen over kwaliteitsverbetering van het landschap en duidelijkheid vooraf naar de burgers wanneer zij een initiatief in het buitengebied willen ontwikkelen.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

De handreiking wordt als bijlage opgenomen in de regels van het bestemmingsplan.

Aanvullende beleidsnotitie Pluimvee

Op 28 januari 2016 heeft de gemeenteraad van Gemert-Bakel haar beleidskeuzedocumenten “Verordening ruimte 2014” en “Gemeentelijke beleidskeuzen op basis van het huidig bestemmingsplan” vastgesteld. Diverse ontwikkelingen en nieuwe kennis met betrekking tot mogelijke risico's voor de volksgezondheid, geven aanleiding een aanvulling te doen op de eerder gemaakte gemeentelijke beleidskeuze met een *aanvullende* ‘Beleidsnotitie Pluimvee’ voor aanpassing van de bestemmingsplanregels ten opzichte van het huidige bestemmingsplan.

In het huidige bestemmingsplan ‘Buitengebied 2010’ is het mogelijk om binnen de bestemming Agrarisch – Agrarisch bedrijf, met een specifieke aanduiding ‘intensieve veehouderij’, om te schakelen naar een andere intensieve veehouderij. In het beleidskeuzedocument dat vastgesteld is in 2016 is deze mogelijkheid in stand gebleven. Inmiddels zijn er diverse rapporten gepubliceerd waarin de resultaten weergegeven zijn van onderzoeken naar de mogelijke relatie tussen de veehouderij en de gezondheid van omwonenden. Hierbij is aangetoond dat er voornamelijk rondom pluimveehouderijen een verhoogde ziektedruk richting omwonenden aanwezig is.

De Rijksoverheid is bezig met het ontwikkelen van nieuwe wet- en regelgeving rondom fijn stof en endotoxine, maar deze laat langer op zich wachten dan voorheen aangegeven was. Vanuit diverse partijen komen zorgelijke signalen en wordt gevraagd rekening te houden met deze zorgelijke signalen. De gemeente Gemert-Bakel heeft aandacht voor volksgezondheid rondom veehouderijen en streeft naar een zorgvuldige veehouderij. In de nabije toekomst zijn er diverse ondernemers die (gedwongen) een besluit moeten nemen over de toekomst van hun bedrijf (denk hierbij aan deelnemende veehouders aan het Actieplan ammoniak (uiterlijk 1-1-2020) of pelsdierhouders welke hun bedrijf uiterlijk 1-1-2024 moeten beëindigen in verband met de Wet Verbod pelsdierhouderij).

In het bestemmingsplan is nu aangegeven dat omschakelen tussen de diercategorieën welke onder de definitie ‘intensieve veehouderij’ vallen, mogelijk is. Men zou dus van nertsen naar pluimvee om kunnen schakelen, of van varkens naar pluimvee. Het is echter de vraag of iedere locatie waar nu sprake is van een intensieve veehouderij, ook geschikt is of dat het wenselijk is voor een intensieve veehouderij in de vorm van een pluimveehouderij. Vanwege de mogelijke risico's voor de volksgezondheid is voorgesteld deze directe omschakelmogelijkheid van niet-pluimvee naar pluimvee te wijzigen naar een ‘nee-tenzij’ mogelijkheid met een binnenplanse afwijkingmogelijkheid om deze onder ruimtelijke voorwaarden wel mogelijk te maken. Door de binnenplanse mogelijkheid erin te houden, wordt directe planschade voorkomen en kan er bij een verzoek een goede afweging gemaakt worden of op die locatie een omschakeling van niet-pluimvee naar pluimvee in het kader van volksgezondheid acceptabel is.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Deze aanvulling op de beleidskeuzenotitie is door het college van B&W en de gemeenteraad vastgesteld. Na vaststelling door de gemeenteraad wordt deze aanvulling, samen met de reeds eerder vastgestelde beleidskeuzenotities, de basis voor het nieuwe bestemmingsplan.

Aan de hand van deze aanvulling op de beleidskeuzenotitie (in combinatie met de eerder vastgestelde notities) is het bestemmingsplan inclusief de Plan MER op onderdelen aangepast en of aangevuld.

BIJLAGE IV – MEMO DUURZAAMHEID

DUURZAAMHEID IN BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED

Deze memo geeft een overzicht in hoeverre duurzaamheid is vastgelegd in het Bestemmingsplan Buitengebied en onderliggende toetsingskaders. Hierbij wordt bekeken of er voldoende ruimte en stimulans is voor duurzame en innovatieve projecten in het buitengebied. Daarbij wordt ook gekeken of er nog toevoegingen nodig zijn in het Bestemmingsplan Buitengebied.

In dit document wordt uitgegaan van dezelfde definitie van duurzaamheid als de gemeente in haar beleid aanhoudt. Dit betreft de definitie van VN-commissie Bründtland (1987): "Duurzame ontwikkeling is ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen." Duurzame ontwikkeling vergt volgens de commissie Bründtland een balans tussen de kwaliteit van de natuurlijke leefomgeving (planet), de economie (profit) en het sociale vermogen van de mens (people). Het gaat hierbij om het in evenwicht brengen van het sociale, ecologische én economische aspect van duurzame ontwikkeling. Dit vraagt om zorgvuldig benutten, ontwikkelen en beheren van het natuurlijk kapitaal.

In dit document wordt deze definitie toegespitst op het fenomeen duurzaamheid op ruimtelijk niveau. Per beleidskader is aangegeven in hoeverre duurzaamheid een plaats heeft gekregen. Daarbij wordt de relatie gelegd met het bestemmingsplan Buitengebied. Aan de hand hiervan kan geconcludeerd worden hoe duurzaamheid in het bestemmingsplan Buitengebied is veranderd.

Ter verbeelding van de bevindingen is er een sheet gemaakt met daarop kernachtig de punten waarop, op het gebied van duurzaamheid, wordt getoetst.

Structuurvisie provincie Noord-Brabant

1. Landschappen met hoge cultuurhistorische waarden worden op gebiedsniveau behouden en versterkt. Dit is in de structuurvisie verwerkt door per type landschap aan te geven wat wenselijk is.
In het bestemmingsplan zijn de aanwezige natuurelementen specifiek bestemd en worden hiermee beschermd. Ook de ontwikkeling van natuur wordt in het bestemmingsplan gestimuleerd. Dit door het mogelijk te maken om NNB te realiseren, maar ook landschappelijke inpassing van de 'rode' ontwikkeling is hier een onderdeel van.
2. Met behulp van de Transitie naar een zorgvuldige veehouderij 2020 wil de provincie naar een duurzame en innovatieve veehouderij.
Het bestemmingsplan volgt dit beleid. De vereisten om te voldoen aan de noemer 'zorgvuldige veehouderij' worden overgenomen in het bestemmingsplan. Ook de ontwikkelingsruimte voor de (intensieve) veehouderij blijft beperkt.
3. Bij het gebruik van de ondergrondse ruimte, zoals het onttrekken van grondwater of opslaan van warmte, gaat benutten van duurzaamheidsdoelen voor economisch gewin.

Het Bestemmingsplan Buitengebied volgt hierin het beleid van de provincie. Met concrete regels voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden (voorheen: aanlegvergunningsregels) wordt hier de grond beschermd.

4. Het opwekken van duurzame energie wordt, onder voorwaarden, gestimuleerd.
Voor zover dit binnen de reguliere bouwregels van het bestemmingsplan mogelijk is, wordt dit gestimuleerd. Het provinciaal beleid biedt nog geen ruimte om ruimere mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie mogelijk te maken in het bestemmingsplan.

Structuurvisie+ gemeente Gemert-Bakel

1. Cultuurhistorie is van belang. De gemeente wil de oude gehuchten versterken en de dorpsranden versterken met een eigentijdse maar dorpse uitstraling.
2. De gemeente heeft de ambitie om een voortrekkersrol te vervullen in de verduurzaming van de agrarische sector. Hierbij maakt de kwantitatieve benadering plaats voor een kwalitatieve benadering. Duurzaam ondernemen wordt gestimuleerd.
3. Er dient Hydrologisch neutraal gebouwd te worden. Alle huishoudens koppelen het regenwater van het afvalwater af. Hierdoor wordt het regenwater op het eigen erf opgevangen en via de bodem afgevoerd.
4. De gemeente wil het bedrijfsleven faciliteren in duurzame energievoorzieningen zoals zon- en windenergie of het opslaan van warmte of koude in de grond. Dit drukt zich ook uit in materiaalgebruik en het ontwerp van de ruimte en het gebouw.
5. Peilgestuurde drainage wordt gestimuleerd om tot een duurzaam waterbeheer te komen.
6. Bouwen en wonen op bijzonder natte plekken is economisch niet duurzaam en wordt ontmoedigd.

Verordening Ruimte

1. Waar in bestemmingsplannen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn buiten bestaand stedelijk gebied, dient deze ontwikkeling gepaard te gaan met een kwalitatieve verbetering van de aanwezige of potenties op het gebied van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden in het gebied.
In het bestemmingsplan Buitengebied wordt dit beleid gevolgd. Bij het bestemmingsplan is een handreiking Kwaliteitsverbetering waarmee concreet invulling wordt gegeven aan de kwaliteitsverbetering.
2. Een bestemmingsplan gelegen in het Natuur Netwerk Brabant strekt tot het behouden, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.
Het Bestemmingsplan Buitengebied is hierop ingericht en heeft als doel dit, met respect voor de bestaande rechten, na te streven. Het bestemmingsplan biedt voldoende ontwikkelingsruimte voor natuur.
3. Voor veehouderijen geldt bij uitbreiding of vestiging een landschappelijke inpassingseis dat tenminste 10% van de omvang van het bouwperceel omvat.

Het Bestemmingsplan Buitengebied gaat hierin verder en verplicht dat alle 'rode' ontwikkelingen voldoen aan een landschappelijke inpassingseis van minimaal 20% van de omvang van het bouwperceel.

4. Voor innovatieve plannen die duurzaam zijn en op meerdere vlakken voor een kwalitatieve verbetering zorgen is er nog ruimte mogelijk om uit te breiden. Dit gaat voornamelijk over plannen waarbij het bouwblok uitgebreid of aangepast moet worden om het innovatieve plan tot uitvoer te kunnen brengen. Dit kan zijn omdat er een bepaalde schaal nodig is om het rendabel te maken of omdat er meer ruimte nodig is per eenheid in het plan.

Dit beleid is niet expliciet verwerkt in het Bestemmingsplan Buitengebied. Innovatieve plannen vragen om maatwerk. De gemeente stimuleert innovatie wel en zal dit ook waar mogelijk faciliteren.

Bestemmingsplan Buitengebied 2016/ Beleidskeuze notitie gemeentelijke beleidskeuzen t.b.v. bestemmingsplan

1. 20% van de omvang van het bouwblok, ongeacht de bestemming, dient bestemd te zijn voor groene erfinrichting/erfplanting, deze mag ook buiten het bouwblok gerealiseerd worden.
2. Bos- en natuurgebieden moeten aan elkaar verbonden worden (NNB) en worden vergroot en versterkt. Dit is aan de hand van 4 categorieën (Natuur algemeen, bos, landschapselementen en waardevolle zandwegen) verwerkt zodat een gebiedseigen aanpak mogelijk is.
3. Ten behoeve van de duurzaamheid worden de 'rode' ontwikkelingsmogelijkheden beperkt gehouden. Kleinschalige ontwikkelingen zijn toegestaan. Grote ontwikkelingen zijn alleen met goede kwaliteitsverbeteringen toegestaan aan de hand van de Structuurvisie en maatwerk.
4. Er worden mogelijkheden geboden om nieuwe functies te ontwikkelen op locaties waar de huidige functie niet meer actief is (VAB).
5. Elke uitbreiding van verhard oppervlak dient hydrologisch neutraal uitgevoerd te worden

Beeldkwaliteitsplan

Het beeldkwaliteitsplan is gericht op het kwalitatief bouwen en landschappelijk inpassen van nieuwe plannen in het buitengebied gericht op de locaties van het plan. Gemeente Gemert-Bakel gebruikt het plan wel als toetsingskader. Het plan wordt verwerkt in het Bestemmingsplan Buitengebied zodat er ook een juridische ondergrond is voor dit plan. Dit zorgt er mede voor dat de duurzame uitstraling van het buitengebied, met behulp van bijvoorbeeld erfplanting, ook juridisch houdbaar is.

Water

In het gemeentelijk watertakenplan zijn de volgende doelstellingen opgenomen in de beleidskeuzes:

1. Verminderen wateroverlast
2. Verbeteren waterkwaliteit
3. Tegengaan van verdroging

4. Bij particuliere initiatieven regenwater vasthouden bij voorkeur op eigen perceel. Wanneer het goedkoper is om een naastgelegen perceel te benutten voor waterberging mag dit met onderbouwing worden gedaan.
5. Naast eisen voor oppervlaktewater zijn er ook meerdere eisen op het gebied van grondwateronttrekking en de berekening vanuit oppervlaktewater. Deze regels zijn erop gericht dat er duurzaam wordt omgegaan met al het water binnen de waterkringloop.
6. De eis om neutraal te bouwen wordt gemeentelijk strenger opgepakt dan vanuit het waterschap wordt geëist. Als bij herbouw plaatsvindt, hoeft vanuit het waterschap alleen de extra oppervlakte hydrologisch neutraal gebouwd te worden. Binnen de gemeente geldt dit voor het complete gebouw.

Milieuhygiëne

Op het gebied van milieuhygiëne (bodem, geluid en geur) worden de wettelijke kaders aangehouden. Bij het bepalen van de geurnormen word gekeken naar de gewenste ontwikkelingen in dat gebied. Hierdoor zijn er ook vlakken waarbij de gemeente strenger is als de provinciale kaders. Hierbij is ook duurzaamheid van belang zoals de gewenste maatschappelijke en fysieke ontwikkelingen op de lange termijn. Daarnaast wordt er een PPP toets uitgevoerd als een plan afwijkt van het geurbeleid.

BZV (Brabant Zorgvuldigheidsscore Veehouderij)

De BZV is erop gericht om te zorgen dat veehouderijen aan een minimaal niveau voldoen op het gebied van duurzaamheid. Dit gaat aan de hand van drie kaders bestaande uit meerdere categorieën. De drie kaders zijn 'Gezondheid van mens en dier', 'Zorg voor de fysieke leefomgeving' en 'Dierenwelzijn'. De veehouder moet bij de aanvraag van een nieuwe vergunning minimaal een 7 halen. Het is afgesproken dat de BZV jaarlijks wordt herzien, waarbij de insteek is dat het niveau hoger wordt. Het is echter zo dat je niet per categorie een bepaald aantal punten moet halen. Dus ondanks dat een bedrijf vereist wordt duurzaam te ontwikkelen kan hij op de ene categorie een hoge score halen en op een ander categorie geen punten scoren en toch voldoen.

Deze BZV wordt integraal onderdeel van het bestemmingsplan Buitengebied. Door middel van een zogeheten dynamische verwijzing zal altijd de meest actuele BZV van toepassing zijn op het bestemmingsplan.

Overige beleidsstukken

1. Met behulp van het bio/groenfonds worden er financiële hulpmiddelen geboden voor kwaliteitsverbetering in het buitengebied.
2. Aan de hand van het beleid op de gebieden van verbrede landbouw/nevenfuncties en boerderijsplitsing wordt er gezorgd dat locaties in het buitengebied op een duurzame manier ontwikkelen.
3. Het VAB-beleid is volop in ontwikkeling maar richt zich er in elk geval op dat de vrijkomende bebouwing/locatie een duurzame invulling krijgt.
4. Aan de hand van de archeologische en cultuurhistorische waardenkaart wordt er mede voor gezorgd dat de archeologisch verwachte waarden en cultuurhistorisch waardevol-

le objecten zoals bolle akkers bewaard blijven zodat hier ook duurzaam mee om wordt
gegaan.

Bijlage 2 Overzicht geïntegreerde plannen

Bijlage 2:

In het plan geïntegreerde partiële herzieningen, wijzigingsplannen en nieuwe ontwikkelingen middels ruimtelijke onderbouwingen

GO= Geheel onherroepelijk

DO= Deels onherroepelijk

VA= Vastgesteld

Bestemmingsplannen:

- Buitengebied april 2010 (GO)
 - o Laren 2 in Milheeze
 - o Neerstraat 11a in Bakel
 - o Gerele Peel 16 in Elsendorp
 - o Haveltweg 45 in Handel
 - o Burgemeester Nooijenlaan 7 in De Rips
 - o Gerele Peel 34 in Elsendorp
 - o Blaarpeelweg ong. in De Rips
 - o Hazenhutsedijk 11a in De Rips
 - o Sparrenweg ong. in Gemert
 - o Broekstraat 53 in Gemert
 - o Oudestraat 4 in Bakel
 - o Padenstructuur in Bakel
 - o H.J. IJpenberglaan 24-26 in Elsendorp
 - o Koekoekweg 13, Bakel
 - o Pandelaar ong. in Gemert
 - o Kawaise Loop in Bakel
 - o Esdonk 45 in Gemert
- Buitengebied oktober 2010 (DO)
 - o Dompthoorn 9 in Handel
 - o Dr. De Quayweg 4 in De Mortel
 - o Elsendorpseweg 24 in Elsendorp
 - o Hazenhutsedijk 7 in De Rips
 - o Koksedijk 11 in Gemert
 - o Min. Rommedreef 3 in De Rips
 - o Roessel 8 in Bakel
 - o Strijboscheweg 42 in Handel
 - o Hutsebergseweg 6 in Milheeze
 - o Benthem 10 in Bakel
 - o Breemhortsedijk 8 in Bakel
 - o De Kampen 12 in Gemert
 - o Esdonk 8 in Gemert
 - o Kivitsbraak 1 in Bakel
 - o Paashoefsedijk 14 in De Mortel
 - o Ven 1 in Bakel
 - o Elsendorpseweg 36 in Elsendorp
 - o Geneneind 20 in Bakel
 - o H.J. IJpenberglaan 22 in Elsendorp
 - o Ketsheuvel 12-20 in Gemert
 - o Ripseweg 24 in Elsendorp
 - o Hoberg 2a in Milheeze
 - o Geneneind ong. in Bakel
 - o Heereveldseweg 49, Handel
 - o Heereveldseweg 50, Handel
 - o Hollevoort in Bakel

- o Hutten 7, Milheeze
- o Kapelweg ong. in Handel
- o Nuijeneind 2a, in Bakel
- o Pandelaarse Kampen 24, Gemert
- o St. Antoniusstraat 9-11, De Mortel
- o Tereyken, De Mortel
- o Geluidszonering Wolfsveld, Gemert
- o Speurgt 3a, Bakel
- o Keizersberg 12, Elsendorp
- o Blaarpeelweg 17, De Rips
- Buitengebied april 2011 (DO)
 - o Kievitweg 7, De Mortel
 - o Esp 7, Bakel
 - o Grotelseheide ongen. Bakel
 - o Paashoefsedijk 35, Gemert
 - o Sparrenweg, Gemert
 - o Wijbosch 4, Milheeze
 - o Rooije-Hoefsedijk 89-89a, Gemert
 - o Elsendorpseweg 71, Elsendorp
 - o Bankert 16, Milheeze
 - o Elsendorpseweg 79, Elsendorp
 - o Elsendorpseweg 80, Elsendorp
 - o Heidveld 6, Bakel
 - o Limbraweg, Elsendorp
 - o Pandelaar 104, Gemert
 - o Pandelaarse Kampen 16, Gemert
 - o Reijseweg 35, De Mortel
 - o Kuundert 4, Milheeze
 - o Milschot 43, De Mortel
 - o Esdonk 8, Gemert
 - o Kreijtenberg, Milheeze
 - o Buisleiding
- Buitengebied oktober 2011 (GO)
 - o Greef 6, Milheeze
 - o Lijsterlaan 28, De Mortel
 - o Peeldijk 20, Milheeze
 - o Peeldijk 46 in Handel
- Buitengebied april 2012 (GO)
 - o Wolfsboscheweg 50, Gemert
 - o Zand 8, Bakel
 - o Kapelweg ong., Handel
 - o De Bocht, Milheeze
 - o Kreijtenberg, Milheeze
 - o Weijer 4, Milheeze
 - o Den Heikop ong.
- Buitengebied april 2012, Milschot 36 (GO)
- Buitengebied april 2012, Molenbiotoop (GO)
- Buitengebied april 2013 (GO)
 - o Hazeldonklaan 4, Gemert
 - o Verreheide 25, Handel
 - o Geneneind 26, Bakel
 - o Kreijtenberg 4, Milheeze
- Buitengebied oktober 2013, centrumvoorziening golfbaan (GO)
- Buitengebied april 2014 (GO)
 - o Burgemeester van den Wildenberglaan 50, De Rips

- o Lochterweg 26 – 32, De Mortel
- o Uitbreiding Hotel Keizersberg, Elsendorp
- o Den Hoek 23, De Mortel
- o Hazeldonklaan 4, Gemert
- o Renseweg 47, De Mortel
- Buitengebied juli 2014 (GO)
 - o Hanekamseweg 19, De Mortel
- Buitengebied oktober 2014 (VA)
 - o Bankert 5-5a in Milheeze
 - o Elsendorpseweg 99 in Elsendorp
 - o Ven 4a in Bakel
 - o Kastanjelaan 14 in De Mortel
 - o Scheiweg 63 in Gemert
 - o Oudestraat 118 in Gemert
- Buitengebied april 2015 (VA)
 - o Nachtegaallaan 62, De Mortel
 - o Nachtegaallaan 40, De Mortel
 - o Oldert 2, Bakel
 - o Peeldijk 20b, Handel
 - o Wind 7, Gemert
 - o Wind 19, Gemert
 - o Wind ong., Gemert
- Landgoed Nieuwenhuys (GO)
 - o Milschot 43, De Mortel
- Landgoederen Gemert-Bakel (GO)
 - o Gagelweg ong. in Handel
- Herziening Landgoed Gagel (GO)
 - o Gagelweg ong. in Handel
- Laren 4a, Milheeze (GO)
- Marcogas 2012 (GO)
 - o Bernhardstraat 25, Bakel
- Milheeze Noord (GO)
- Pandelaar 106, Gemert (GO)
- Bakelse Plassen, Hekker 5, Bakel (GO)
- Sparrenweg 19, Gemert (GO)
- Groesvlaas 2-4, Milheeze (GO)
- Burg. Nooyenlaan 8, De Rips (GO)
- Beekherstel Peelse Loop (BP)
- Noord Om (BP)
- Buitengebied oktober 2015 (GO)
- Buitengebied januari 2016 (VA)
- Buitengebied juli 2016 (VA)
- Buitengebied januari 2017 (VA)
- Beeksedijk 10, Gemert (VA)

Wijzigingsplannen:

- Bocht 17, Milheeze (GO)
- Boekelseweg 27, Gemert (GO)
- Broekstraat 44, Gemert (GO)
- Burg. Nooyenlaan 1, De Rips (GO)
- Den Hoek 31, De Mortel (GO)
- De Wind 20, Gemert (GO)
- Esdonk 3, Gemert (VA)
- Galgeveldseweg 15, Gemert (GO)
- Groesvlaas 7, Milheeze (GO)

- Hemelsbleekweg 10, De Mortel (GO)
- Hilakker 6a en 8, Bakel (VA)
- Hollevoort ong., Bakel (GO)
- Jodenpeeldreef 3a, De Rips (GO)
- Jodenpeeldreef 5, De Rips (GO)
- Kattevlaas 2, Milheeze (GO)
- Keizersberg 20, Elsendorp (GO)
- Klotterpeellaan 3, De Rips (GO)
- Laren 2, Milheeze (GO)
- Leemskuilendijk 4, De Mortel (GO)
- Mathijseind 2, Bakel (GO)
- Nachtegaallaan 63, De Mortel (GO)
- Oldert 3, Bakel (VA)
- Oldert 6, Bakel (GO)
- Paradijs 56, Elsendorp (GO)
- Rooije Hoefsedijk 62, Gemert (GO)
- Rooije Hoefsedijk 98a, Gemert (GO)
- Scheiweg 63, Gemert (GO)
- Schutboomsestraat 14, Milheeze (GO)
- Sparrenweg 5, Gemert (GO)
- Speurgt 6, Bakel (GO)
- Stap 4, De Mortel (GO)
- Steenoven 1, Milheeze (GO)
- Zandstraat 32, De Mortel (GO)
- Zeelandsedijk 59, Elsendorp (GO)
- Boekelseweg 35, Handel (VA)
- Geneneind 1, Gemert (VA)
- Pandelaarse Kampen 20, Gemert (VA)
- Paradijs 75, Elsendorp (VA)

Nieuwe ontwikkelingen (ruimtelijke onderbouwingen van deze locaties maken ook onderdeel uit van het bestemmingsplan als bijlage):

Locatie	Ontwikkeling	Wijziging
Esp 9, Bakel	Vormverandering bouwblok tbv realisatie bijgebouw	Vormverandering bouwblok A-AB
Heidveld 2, Bakel	Beëindigen IV-tak. Herbestemmen voor Wonen	Agrarisch bedrijf wordt Wonen en Agrarisch
Zandstraat 4, Bakel	Boerderijsplitsing	Wonen ten behoeve van 2 woningen
Roessel ong, Bakel	Realisatie twee ruimte-voor- ruimte woningen	Van Agrarisch naar Wonen en Natuur.
Hanekamseweg 19, De Mortel	Positief bestemmen plattelandswoning	Toevoegen aanduiding "plattelandswoning"
Burgemeester Nooijenlaan 6, De Rips	Beëindiging IV-tak. Herbestemmen voor akkerbouw	Verkleining bouwblok A-AB en verwijderen aanduiding 'iv'
Dennenweg 8, Gemert	Afsplitsing bedrijfswoning van agrarisch bedrijf (bestaande situatie)	Agrarisch bedrijf wordt deels Wonen en Groen
Paashoefsedijk 21, Gemert	Bouw van één ruimte-voor- ruimte woning	Van Agrarisch naar Wonen
Galgeveldseweg 15, Gemert	Vestigen nieuwe champignonkwekerij ter	Vormverandering bouwblok A-AB + Natuur

	vervanging van bestaande tuinbouwbedrijf. Vormverandering bouwblok	
Groenesteeg 35, Gemert	Positief bestemmen aanwezig hoveniersbedrijf	Agrarisch bedrijf wordt Bedrijf en Agrarisch
Sparrenweg 5, Gemert	Vestigen niet-agrarisch bedrijf op agrarische bedrijfsbestemming	Agrarisch bedrijf naar Bedrijf en Groen.
Peeldijk 32, Handel	Positief bestemmen agrarisch technisch hulpbedrijf	Van Wonen en Agrarisch naar Bedrijf (agrarisch verwant)
Kapelweg 33, Handel	Vergroten bestemming A-AB tbv realisatie loods	Vergroting bouwblok A-AB
Klef 6, Milheeze	Positief bestemmen hogere bouw- en goothoogten en buitenopslag	Toevoegen bouwaanduiding en functieaanduiding
Peeldijk 2, Milheeze	Vestigen nieuw niet- agrarisch bedrijf en uitbreiding bouwblok	Vergroten bouwblok Bedrijf + Groen

Bijlage 3 Monumentenlijst buitengebied

Adres	Kern	Postcode	Kadaster	RM	GM	BBP
Rijksmonumenten						
Burgemeester Wijtvlietlaan 4 (Gertrudahoeve)	De Rips	5764 PD	Bakel sectie A nr. 4177	RM		
Elsendorpseweg 72-74 (De Dompthoeve)	Elsendorp	5424 SB	Gemert sectie C nr. 4154 en nr. 3974	RM		
Esdonk 15 (Spijkerkapel)	Gemert	5421 PX	Gemert sectie O nr. 127	RM		
Handelseweg ong(Kapellen)	Handel		Gemert sectie O nr. 866 en nr. 854	RM		
Handelseweg ong(Ossenkapel)	Handel		Gemert sectie O nr 866	RM		
Jan Berendweg 2-4 (Opzichterswoningen)	De Rips	5764 PK	Bakel sectie A nr 4476 en nr. 4478	RM		
Kromstraat 1-3 (Langgevelboerderij D'n Blauwe kei)	Gemert	5421 XZ	Gemert sectie H nr. 2125 en nr. 2124	RM		
Kromstraat 37 (Hoekgevelboerderij Armenhoeve)	Gemert	5421 XZ	Gemert sectie H nr. 4260	RM		
Peeldijk 53 (Boerderij De Diepert)	Handel	5423 VB	Gemert sectie P nr. 514	RM		
Ripseweg 51 (Boerderij De Sijp)	Elsendorp	5424 SM	Gemert sectie C nr. 4139	RM		
Schutboomsestraat ong, hoek bij Hof (Magdalena Kapel)	Milheeze		Bakel sectie C nr. 1952	RM		
Gemeentelijke monumenten						
Bankert 3 (Catharinehoeve)	Milheeze	5763 AA	Bakel sectie S nr. 737		GM	
Berken 11 (Boerderij)	Milheeze	5763 BH	Bakel sectie B nr. 1116		GM	
Blaarpeelweg 7 (Boerderij & Schuur)	De Rips	5764 PP	Bakel sectie A nr. 3497		GM	
Boekent 3 (Boerderij De Mughof)	Gemert	5421 WH	Gemert sectie H nr. 2179		GM	
Broekstraat 21 (Hallehuis De Stinkert)	Gemert	5421 ZJ	Gemert sectie H nr. 2114		GM	
Broekstraat 26 (Boerderij)	Gemert	5421 ZJ	Gemert sectie N nr. 2083		GM	
Broekstraat 36 (Boerderij Bagijnegoed)	Gemert	5421 ZJ	Gemert sectie N nr. 725		GM	
Broekstraat 41 (Boerderij)	Gemert	5421 ZJ	Gemert sectie H nr. 2467		GM	
Broekstraat 43 (Boerderij)	Gemert	5421 ZJ	Gemert sectie H nr. 2118		GM	
Broekstraat 47 (T-Huisboerderij)	Gemert	5421 ZJ	Gemert sectie H nr. 2649		GM	
Broekstraat 52 (Boerderij)	Gemert	5421 ZJ	Gemert sectie M nr. 4815		GM	
Burgemeester van den Wildenberglaan 7- 9 (Dubbel woonhuis)	De Rips	5764 RB	Bakel sectie A nr. 2874 en nr. 4381		GM	
Burgemeester van den Wildenberglaan 55- 57 (Dubbelwoonhuis)	De Rips	5764 RC	Bakel sectie A nr. 2988 en nr. 2853		GM	

Dakworm 1 (Boerderij)	Bakel	5761 PK	Bakel sectie N nr. 2153 en nr. 1428		GM	
De Hoef 1a (Voormalige schuur en bakhuis)	Gemert	5421 ZK	Gemert sectie H nr. 2451		GM	
Deel 80 (Langgevelboerderij, brouwerij)	Gemert	5421 RV	Gemert sectie O nr. 938		GM	
De Stap 4 (Langgevelboerderij 1901)	De Mortel	5425 VC	Gemert sectie O nr. 806		GM	
Esdonk 29 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 PX	Gemert sectie O nr. 25		GM	
Esdonk 49 (Kortgevelboerderij Walravenshoeve)	Gemert	5421 PX	Gemert sectie O nr. 917		GM	
Esp 3 (Esperhoeve/Commandeurshoeve <1830)	Bakel	5761 RD	Bakel sectie U nr. 460		GM	
Geneneind 4 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 RH	Bakel sectie U nr. 446		GM	
Geneneind 18 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 RH	Bakel sectie U nr. 301		GM	
Heidveld 1 (Boerderij)	Bakel	5761 PG	Bakel sectie N nr. 1462		GM	
Hoeven 6 (St. Wilhelmushoeve)	Milheeze	5763 AB	Bakel sectie S nr. 817		GM	
Koksedijk 25 (Boerderij/ café)	Gemert	5421 ZB	Gemert sectie O nr. 749		GM	
Kreytenberg 3 (Boerderij & bakhuis)	Milheeze	5763 PR	Bakel sectie B nr. 912		GM	
Kromstraat 6 (Boerderij)	Gemert	5421 XZ	Gemert sectie H nr. 2180		GM	
Kromstraat 32 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 XZ	Gemert sectie H nr. 2188		GM	
Kromstraat 33- 35 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 XZ	Gemert sect H nr. 2473 en nr. 2461		GM	
Lochterweg 20 (Boerderij renovatie)	De Mortel	5425 VZ	Gemert sectie O nr. 1695		GM	
Mathijseind 8 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 PS	Bakel sectie K nr. 881		GM	
Muizenhol 2 (Boerderij)	Bakel	5761 PT	Bakel sectie K nr. 624		GM	
Neerstraat 1 (Boerderij)	Bakel	5761 RE	Bakel sectie K nr. 1440 en nr. 1441		GM	
Neerstraat 11 (Boerderij De Tolbrug)	Bakel	5761 RE	Bakel sectie K nr. 1355		GM	
Oldert 4 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 PA	Bakel sectie N nr. 1522		GM	
Paashoefsedijk 32-34 (Boerderij)	Gemert	5421 ZX	Gemert sectie O nr. 1395		GM	
Pandelaar 91 (Boerderij De Kameel)	Gemert	5421 NG	Gemert sectie O nr. 1418		GM	
Pandelaar 106 (Boerenbondsmuseum)	Gemert	5421 NJ	Gemert sectie H nr. 1961		GM	
Peeldijk 6 (Frankische boerderij)	Milheeze	5763 PC	Bakel sectie S nr. 766		GM	
Roessel ong. (kadaverhuisje)	Bakel	5761 RP			GM	
Schouw 1 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 PH	Bakel sectie N nr. 1458		GM	
Stippelberg 1 (Boswachterswoning)	De Rips	5764 PA	Bakel sectie A nr. 2570		GM	
Vogelenzang 2 (Kop-romp boerderij)	Bakel	5761 RC	Bakel sectie U nr. 435		GM	
Vrededaaldreef 4 (Honus: Kop-rompboerderij)	De Rips	5764 PL	Bakel sectie A nr. 4297, 4298		GM	

Zand 7 (Keuterboerderij)	Bakel	5761 RM	Gemert sectie U nr. 425		GM	
Beeldbepalende panden						
Bakelsebrug 6 (Langevelboerderij)	Bakel	5761 PM	Bakel, sectie K nr. 808			BBP
Bankert 1 & 1a (Langgevelboerderij gesplitst)	Milheeze	5763 AA	Bakel, sectie S nr. 659,660			BBP
Bankert 2 (Langgevelboerderij)	Milheeze	5763 AA	Bakel, sectie S nr. 397			BBP
Benthem 9 (Boerderij)	Bakel	5761 PH	Bakel, sectie N nr. 1732			BBP
Berken 9 - 9a (Langgevelboerderij)	Milheeze	5763 BH	Bakel, sectie P nr. 1716			BBP
Blaarpeelweg 5 (Simonshoeve & schuur)	De Rips	5764 PP	Bakel, sectie A nr. 4390			BBP
Bocht 18 (Kortgevelboerderij)	Milheeze	5763 BE	Bakel, sectie B nr. 1005			BBP
Bocht 5 (vernieuwde boerderij)	Milheeze	5763 BE	Bakel, sectie P nr. 1720			BBP
Boekelseweg 20 (Langevelboerderij)	Handel	5421 PW	Gemert, sectie O nr. 122			BBP
Boekelseweg 22 (T-huisboerderij)	Handel	5421 XB	Gemert sectie O nr. 896			BBP
Boekelseweg 24 (Kortgevelboerderij)	Handel	5421 XB	Gemert, sectie O nr. 139			BBP
Boekelseweg 25 (Antoniushoeve/Langgevel)	Handel	5421 XA	Gemert sectie O nr. 903			BBP
Boekelseweg 27 (T-huisboerderij)	Handel	5421 XA	Gemert, sectie O nr. 900, 901			BBP
Boekelseweg 29 (Boerderij)	Handel	5421 XA	Gemert, sectie O nr. 117			BBP
Boekelseweg 30 (Kortgevelboerderij)	Handel	5421 XB	Gemert, sectie O nr. 726			BBP
Boekelseweg 31 (Boerderij houten wand)	Handel	5421 XB	Gemert, sectie O nr. 1699			BBP
Boekelseweg 35 (Boerderij houten wand)	Handel	5421 XB	Gemert, sectie O nr. 115			BBP
Boekent 2- 4 (boerderij)	Gemert	5421 WH	Gemert, sectie M nr. 3131, 83			BBP
Breewater 11 (Hoeve Zomerzorg)	De Mortel	5425 XS	Gemert, sectie G nr. 1428			BBP
Broekstraat 44 (Boerderij)	Gemert	5421 ZJ	Gemert, sectie N nr. 1383			BBP
Broekstraat 48 (Boerderij)	Gemert	5421 ZJ	Gemert sectie N nr. 1689			BBP
Burgemeester Nooyenlaan 11 (Boerderij)	De Rips	5764 RG	Bakel, sectie A nr. 3905			BBP
Burgemeester van den Wildenberglaan 46 (Den Dorschenstee)	De Rips	5764 RE	Bakel, sectie A nr. 4041			BBP
Burgemeester van den Wildenberglaan 50 (incl Schuur)	De Rips	5764 RE	Bakel, sectie A nr. 4048			BBP
Burgemeester van den Wildenberglaan 65 (Boerderij)	De Rips	5764 RC	Bakel, sectie A nr. 4066			BBP
Burgemeester Wijtvlietlaan 6 (Vijf Eiken)	De Rips	5764 PD	Bakel, sectie A nr. 4178			BBP
Burgemeester Wijtvlietlaan 7 (Beatrix)	De Rips	5764 PD	Bakel, sectie A nr. 4086			BBP
De Bleek 16 (Boerderij)	De Mortel	5425 RX	Gemert, sectie G nr. 1579, 1610			BBP

De Bleek 18 (Boerderij)	De Mortel	5425 RX	Gemert, sectie G nr. 1513			BBP
De Bleek 25 (Boerderij)	De Mortel	5425 RX	Gemert, sectie G nr. 1363			BBP
De Hoef 6-16	Gemert	5421 ZK	Gemert sectie H nr. 2079,2078,2077,2076,2248,2074			BBP
De Stap 12 (T-huisboerderij 1899)	De Mortel	5425 VC	Gemert sectie O nr. 805			BBP
De Wind 19 (Hallehuisboerderij <1830)	Gemert	5421 ZL	Gemert, sectie O nr. 194			BBP
De Wind 20 (Kortgevelboerderij)	Gemert	5421 ZL	Gemert, sectie O nr. 184			BBP
De Wind 7 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 ZL	Gemert, sectie O nr. 1225, 1900			BBP
Deel 88 (boerderij)	Gemert	5421 RV	Gemert, sectie O nr. 941			BBP
Deelse Kampen 11 (Langevelboerderij)	Gemert	5421 ZN	Gemert, sectie O nr. 239			BBP
Deelse Kampen 15 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 ZN	Gemert, sectie O nr. 240			BBP
Dr. de Quayweg 101 (Boerderij vm. boswachterswoning)	Elsendorp	5424 SP	Gemert, sectie C nr. 4067			BBP
Dr. de Quayweg 115 (Augustehoeve)	Elsendorp	5424 SP	Gemert sectie C nr. 4195			BBP
Dr. de Quayweg 79 (Christinahoeve)	De Mortel	5424 RK	Gemert, sectie G nr. 1216			BBP
Eiermijndreef 1 (Zelsterhoeve)	De Rips	5764 RH	Bakel, sectie A nr. 4102			BBP
Eiermijndreef 5	De Rips	5764 RH	Bakel, sectie A nr. 4302			BBP
Eiermijndreef 7 (Heide Bloem)	De Rips	5764 RH	Bakel, sectie A nr. 3784			BBP
Elsendorpseweg 33 (paaltjes, houten chalet en bungalow)	Elsendorp	5424 TB	Gemert sectie C nr. 4266,4267			BBP
Elsendorpseweg 36 (Vlinderhoeve kop-rompboerderij)	Elsendorp	5424 TB	Gemert, sectie P nr. 561			BBP
Elsendorpseweg 70 (Gepotdekselde loods)	Elsendorp	5424 SB	Gemert sectie C nr. 3611			BBP
Elsendorpseweg 85 (Pauwenhorst/De Kulert)	Elsendorp	5424 SB	Gemert, sectie C nr. 3949			BBP
Elsendorpseweg 86 (Boerderij)	Elsendorp	5424 SB	Gemert sectie C nr. 4086,4087			BBP
Elsendorpseweg 98 (Lindehoeve)	Elsendorp	5424 SB	Gemert, sectie C nr. 4147			BBP
Elsendorpseweg 99 (De Hoeve)	Elsendorp	5424 SB	Gemert, sectie C nr. 4148			BBP
Esdonk 16 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 PX	Gemert, sectie O nr. 1773			BBP
Esdonk 26 (De Vogelse Hoeve)	Gemert	5421 PX	Gemert, sectie O nr. 1644			BBP
Esdonk 28 (Boerderij)	Gemert	5421 PX	Gemert, sectie O nr. 15			BBP
Esdonk 32 (T-huis)	Gemert	5421 PX	Gemert, sectie O nr. 21			BBP
Esdonk 36 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 PX	Gemert, sectie O nr. 30			BBP
Esdonk 44 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 PX	Gemert, sectie O nr. 103			BBP
Esdonk 45	Gemert	5421 PX	Gemert, sectie O nr. 27			BBP
Esp 1 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 RD	Bakel, sectie U nr. 21			BBP

Esp 2 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 RD	Bakel, sectie U nr. 83			BBP
Esp 4- 6 (Boerderij)	Bakel	5761 RD	Bakel, sectie U nr. 364, 79			BBP
Esp 9 (Langgevelboerderij & topgevels)	Bakel	5761 RD	Bakel, sectie U nr. 469,470			BBP
Gagelweg 45 (Langgevelboerderij)	Handel	5423 VR	Gemert, sectie P nr. 113			BBP
Geneneind 12 -12a (Langgevelboerderij & Bakhuis)	Bakel	5761 RH	Bakel, sectie U nr. 464,465			BBP
Geneneind 16 (Schoor voor het huis)	Bakel	5761 RH	Bakel, sectie U nr. 58			BBP
Geneneind 2-2a (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 RH	Bakel, sectie U nr. 446			BBP
Geneneind 5	Bakel	5761 RH	Bakel, sectie U nr. 388			BBP
Gerele Peel 26 (Petronellahoeve Kortgevelboerderij)	Elsendorp	5424 TM	Gemert, sectie P nr. 541			BBP
Gerele Peel 50	Elsendorp	5424 TM	Gemert, sectie P nr. 307			BBP
Gerele Peel 8 (Boerderij)	Elsendorp	5424 TM	Gemert, sectie P nr. 243			BBP
Groenendaal 20 (langgevelboerderij)	Gemert	5421 XT	Gemert, sectie N nr. 1515			BBP
Groesvlaas 1 (Langgevelboerderij)	Milheeze	5763 PD	Bakel, sectie S nr. 863			BBP
Grotel 4- 6 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 RA	Bakel, sectie K nr. 849, 850			BBP
Grotel 7 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 RA	Bakel, sectie K nr. 1360			BBP
Grotel 9 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 RA	Bakel, sectie K nr. 483			BBP
Haag 6 (Boerderij)	Milheeze	5763 PM	Bakel, sectie B nr. 1030			BBP
Handelseweg 49 (Houten woningen na WOII)	Handel	5423 SB	Gemert sectie O nr. 684			BBP
Handelseweg 51 (Houten woningen na WOII)	Handel	5423 SB	Gemert sectie O nr. 683			BBP
Handelseweg 53 (Houten woningen na WOII)	Handel	5423 SB	Gemert sectie O nr. 682			BBP
Handelseweg 55 (Houten woningen na WOII)	Handel	5423 SB	Gemert sectie O nr. 681			BBP
Handelseweg 6 (Boerderij)	Handel	5423 SB	Gemert, sectie O nr. 745			BBP
Haveltweg (Kapel)	Handel	5423 VV	Gemert, sectie B nr. 1623			BBP
Hazeldonkiaan 28 (Kortgevelboerderij vernieuwd)	Gemert	5421 ZR	Gemert, sectie H nr. 2049			BBP
Hazeldonkiaan 40 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 ZR	Gemert, sectie H nr. 2050			BBP
Hazenhuysedijk 7 (Gerenoveerd landhuis)	De Rips	5764 RP	Bakel, sectie A nr. 4504			BBP
Heibloem 1-1a (Boerderij)	Milheeze	5763 PN	Bakel, sectie B nr. 950			BBP
Heibloem 3 (Verbrede kortgevelboerderij & erf/linde authentiek)	Milheeze	5763 PN	Bakel, sectie B nr. 1097			BBP
Heidveld 6 (Boerderij)	Bakel	5761 PG	Bakel, sectie N nr. 1451			BBP
Heikamp 2 (Burgerwoning)	Milheeze	5763 AC	Bakel, sectie S nr. 627			BBP
Hendrik Jan IJpenberglaan 24-26(Voormalig schoolgebouw)	Elsendorp	5424 SN	Gemert sectie C nr. 4165,4093			BBP
Hendrik Jan IJpenberglaan 27 (2-laagse villa)	Elsendorp	5424 SN	Gemert sectie C nr. 2371			BBP

Hendrik Jan IJpenberglaan 45	Elsendorp	5424 SN	Gemert, sectie C nr. 4340			BBP
Hendrik Jan IJpenberglaan 49	Elsendorp	5424 SN	Gemert, sectie C nr. 4167, 4386			BBP
Heuvel 24/Groenendaal 1 (boerderij)	Gemert	5421 CN	Gemert, sectie N nr. 1929,2086			BBP
Hilakker 1 (Boerderij)	Bakel	5761 PD	Bakel, sectie N nr. 1540			BBP
Hilakker 10 (Boerderij)	Bakel	5761 PD	Bakel, sectie N nr. 2212			BBP
Hilakker 2 -2a (Boerderij)	Bakel	5761 PD	Bakel, sectie N nr. 1423			BBP
Hilakker 3 (Boerderij)	Bakel	5761 PD	Bakel, sectie N nr. 1854			BBP
Hoeven 2a (Langgevelboerderij)	Milheeze	5763 AB	Bakel, sectie S nr. 724, 785			BBP
Hoeven 3 (Gerestaureerde kop-halsboerderij)	Milheeze	5763 AB	Bakel, sectie S nr. 423			BBP
Hoeven 4 (Boerderij naoorlogs Authentiek buitenkant)	Milheeze	5763 AB	Bakel, sectie S nr. 589			BBP
Hoeven 5 (Langgevelboerderij)	Milheeze	5763 AB	Bakel, sectie S nr. 424			BBP
Hoeven 7 (Langgevelboerderij)	Milheeze	5763 AB	Bakel, sectie S nr. 442			BBP
Hoeven 9 (Langgevelboerderij & Bakhuis)	Milheeze	5763 AB	Bakel, sectie S nr. 441			BBP
Hollevoort 1 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 PC	Bakel, sectie N nr. 1512			BBP
Hutten 3	Milheeze	5763 PL	Bakel, sectie U nr. 347			BBP
Jan Berendweg 1 (Jan Berendhoeve)	De Rips	5764 PK	Bakel, sectie A nr. 4171			BBP
Jan Berendweg 3 (Schoor & boerderij "De Aarlese Peel")	De Rips	5764 PK	Bakel, sectie A nr. 3734			BBP
Jan Berendweg 5 (Arbeiderswoningen Roelvink)	De Rips	5764 PK	Bakel, sectie A nr. 3410			BBP
Jan Berendweg 5- 7 (De Drie Hamers: Arbeiderswoningen)	De Rips	5764 PK	Bakel, sectie A nr. 2192,3733			BBP
Jan Berendweg 6	De Rips	5764 PK	Bakel, sectie A nr. 3514			BBP
Jodenpeeldreef 2	De Rips	5764 RL	Bakel, sectie A nr. 4435			BBP
Jodenpeeldreef 4	De Rips	5764 RL	Bakel, sectie A nr. 4367			BBP
Jodenpeeldreef 9 (Boerderij & bakhuis)	De Rips	5764 RL	Bakel sectie A nr. 3578			BBP
Kastanjelaan 14 (T-huisboerderij herbouwd)	De Mortel	5425 VH	Gemert, sectie O nr. 1508			BBP
Kattevlaas 3	Milheeze	5763 PE	Bakel, sectie S nr.777			BBP
Kattevlaas 5 (Lagerhoeve)	Milheeze	5763 PE	Bakel, sectie S nr. 788			BBP
Kaweide 10 (Langgevelboerderij)	Milheeze	5763 PK	Bakel, sectie C nr. 1932			BBP
Kaweide 5 (Langgevelboerderij)	Milheeze	5763 PK	Bakel, sectie C nr. 2042,2043			BBP
Kaweide 8 (Langgevelboerderij)	Milheeze	5763 PK	Bakel, sectie C nr. 1933			BBP
Keizersberg 26 (Boerderij De Rietvink)	Elsendorp	5424 SH	Gemert, sectie C nr. 4073			BBP
Keizersberg 56 (Boerderij)	Elsendorp	5424 SH	Gemert, sectie C nr. 3335			BBP
Klef 1 (Langgevelboerderij & topgevels)	Milheeze	5763 PG	Bakel, sectie S nr. 72			BBP

Klotterpeellaan 2 (Boerderij)	De Rips	5764 RK	Bakel, sectie A nr. 3816			BBP
Koksedijk 21 (Boerderij "AA-huis" <1800)	Gemert	5421 ZB	Gemert, sectie H nr. 1910			BBP
Kranebrakenseweg 10 (en/of 8 (Langgevelboerderijcluster < 1830)	De Mortel	5425 PG	Gemert, sectie H nr. 2457,2458			BBP
Kranebrakenseweg 7 (Boerderij <1830)	De Mortel	5425 PG	Gemert, sectie H 2428,2429,2430			BBP
Kromstraat 28 (Gerenoveerde Boerderij)	Gemert	5421 XZ	Gemert, sectie H nr. 2505			BBP
Kromstraat 28- 30 (Langgevel boerderij)	Gemert	5421 XZ	Gemert, sectie H nr. 2505, 2187			BBP
Kuundert 4 (Boerderij)	Bakel	5761 PE	Bakel, sectie N nr. 2180			BBP
Landmeter van Beurdenweg 2 (houten peelpaleis)	De Rips	5764 PL	Bakel sectie A nr. 3096			BBP
Laren 2 (Boerderij & voorm. Herberg/Koffiehuis)	Milheeze	5763 PC	Bakel, sectie S nr. 764			BBP
Lijsterlaan 28 ** (Boerderij Kruidentuin)	De Mortel	5425 XZ	Gemert, sectie G nr. 1118			BBP
Lochterweg 32 (Boerderij)	De Mortel	5425 VZ	Gemert, sectie O nr. 557			BBP
Lochterweg 44 (Mariahoeve)	De Mortel	5425 VZ	Gemert, sectie O nr. 2029			BBP
Mathijseind 3	Bakel	5761 PS	Bakel, sectie K nr. 789			BBP
Milschot 19 (Hoeve Milschot Langgevelboerderij)	De Mortel	5425 PH	Gemert, sectie G nr. 979			BBP
Milschot 35 (Boerderij)	De Mortel	5425 PH	Gemert sectie G nr. 1377 en 972			BBP
Milschot 36 (Langgevelboerderij)	De Mortel	5425 PH	Gemert, sectie G nr. 1496			BBP
Milschot 41 (Boerderij)	De Mortel	5425 PH	Gemert, sectie G nr. 1538			BBP
Minister Rommedreef 1 (Duitse Boerderij)	De Rips	5425 RJ	Bakel, sectie A nr. 4249			BBP
Minister Rommedreef 3 (Duitse Boerderij)	De Rips	5425 RJ	Bakel, sectie A nr. 4554			BBP
Neerstraat 10 (Boerderij)	Bakel	5761 RE	Bakel, sectie K nr. 409			BBP
Neerstraat 12 (Boerderij)	Bakel	5761 RE	Bakel, sectie U nr. 399			BBP
Neerstraat 2, 2a en 2b (Boerderij)	Bakel	5761 RE	Bakel, sectie N nr. 1871			BBP
Neerstraat 3 (Boerderij)	Bakel	5761 RE	Bakel, sectie K nr. 959			BBP
Neerstraat 4 (Boerderij)	Bakel	5761 RE	Bakel, sectie U nr. 408			BBP
Neerstraat 5 (Boerderij)	Bakel	5761 RE	Bakel, sectie K nr. 958			BBP
Neerstraat 6 (Boerderij)	Bakel	5761 RE	Bakel, sectie U nr. 475			BBP
Neerstraat 7a (Boerderij)	Bakel	5761 RE	Bakel, sectie K nr. 956			BBP
Neerstraat 9 (Boerderij)	Bakel	5761 RE	Bakel, sectie K nr. 960			BBP
Nuyeneijnd 12 (Boerderij)	Bakel	5761 RG	Bakel, sectie K nr. 734			BBP
Nuyeneijnd 3-5 (Boerderij)	Bakel	5761 RG	Bakel, sectie K nr. 759,760			BBP
Nuyeneijnd 8-10 (Boerderij)	Bakel	5761 RG	Bakel, sectie K nr. 735,736			BBP
Oldert 2 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 PA	Bakel, sectie N nr. 1523			BBP
Oploseweg 2 (Lelianahoeve)	De Rips	5764 PJ	Bakel, sectie A nr. 3659			BBP

Oude Domptweg 30- 32 (Boerderij)	Handel	5423 VS	Gemert, sectie P nr. 219, 220			BBP
Oudestraat 114 (oude Melkfabriek	Gemert	5421 WE	Gemert, sectie M nr. 3782			BBP
Oudestraat 116 (langgevelboerderij)	Gemert	5421 WE	Gemert sectie M nr. 4579, 4580			BBP
Overschot 15	Bakel	5761 EJ	Bakel, sectie N nr. 1495			BBP
Paashoefsedijk 24	De Mortel	5425 XM	Gemert, sectie O nr. 1348			BBP
Pandelaar 70 (Langgevelboerderij&Gevelnis)	Gemert	5421 NJ	Gemert sectie H nr.2594,2595			BBP
Pandelaar 84 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 NJ	Gemert sectie H 2644,2645			BBP
Pandelaar 95 en 95A	Gemert	5421 NG	Gemert sectie O 926,1215			BBP
Pandelaarse Kampen 12 (Hallehuisboerderij)	Gemert	5421 ZA	Gemert sectie H nr. 1954			BBP
Pandelaarse Kampen 16 Boerderij)	Gemert	5421 ZA	Gemert, sectie H nr. 2652, 2653			BBP
Pandelaarse Kampen 20 (Boerderij)	Gemert	5421 ZA	Gemert, sectie H nr. 2538			BBP
Paradijs 20 (Marinushoeve)	Elsendorp	5424 TN	Gemert, sectie P nr. 755			BBP
Paradijs 23 (Boerderij)	Elsendorp	5424 TN	Gemert, sectie P nr. 615			BBP
Paradijs 33 (Paradijshof)	Elsendorp	5424 TN	Gemert, sectie P nr. 294			BBP
Peeldijk 49 (Boerderij)	Handel	5423 VB	Gemert, sectie P nr. 582			BBP
Ravensgat 5	Bakel	5761 PL	Bakel, sectie N nr. 1403			BBP
Renseweg 14 (Keuterboerderij)	De Mortel	5425 RG	Gemert sectie F nr. 1346			BBP
Renseweg 31	De Mortel	5425 RG	Gemert, sectie F nr. 1405			BBP
Renseweg 47	De Mortel	5425 RG	Gemert, sectie H nr. 2237			BBP
Renseweg 50 (Boerderij)	De Mortel	5425 RG	Gemert, sectie G nr. 1346			BBP
Renseweg 51 (Boerderij)	De Mortel	5425 RG	Gemert, sectie H nr. 2242			BBP
Ripseweg 38- 40 (Boerderij)	Elsendorp	5424 SM	Gemert, sectie C nr. 4011			BBP
Ripseweg 59 (Boerderij herbouw De Gemert van Ledeboer)	Elsendorp	5424 SM	Gemert, sectie C nr. 4143			BBP
Roelvinklaan 1 (Boerderij Klein Tammel)	De Rips	5764 PN	Bakel, sectie A nr. 4307			BBP
Roelvinklaan 2 (Boerderij Wooldrink)	De Rips	5764 PN	Bakel, sectie A nr. 3694			BBP
Roelvinklaan 4 (Boerderij Groot Tammel)	De Rips	5764 PN	Bakel, sectie A nr. 3949			BBP
Roessel 6	Bakel	5761 RP	Bakel, sectie N nr. 2187			BBP
Roessel 8 (Boerderij)	Bakel	5761 RP	Bakel, sectie N nr. 1868			BBP
Rooye Hoefsedijk 67 (Boerderij)	Gemert	5421 XP	Gemert, sectie O nr. 603			BBP
Rooye Hoefsedijk 76 (Boerderij Willemslust)	Gemert	5421 XP	Gemert, sectie O nr.1497			BBP
Schouw 3- 3a (Boerderij)	Bakel	5761 PH	Bakel, sectie N nr. 1455			BBP
Schutboomsestraat 10- 10A (Boerderij)	Milheeze	5763 BR	Bakel, sectie B nr. 1237,1238			BBP

Schutboomsestraat 5 (Boerderij)	Milheeze	5763 BR	Bakel, sectie C nr. 1954			BBP
Schutboomsestraat 7 (Boerderij)	Milheeze	5763 BR	Bakel, sectie C nr. 1947			BBP
Schutsboom 11 (Boerderij authentiek)	Milheeze	5763 BP	Bakel, sectie C nr. 1864			BBP
Schutsboom 13-15 (Boerderij)	Milheeze	5763 BP	Bakel, sectie C nr. 2023,2024,1876			BBP
Schutsboom 7-7a (Boerderij)	Milheeze	5763 BP	Bakel, sectie C nr. 1761			BBP
Schutsboom 9 (Boerderij)	Milheeze	5763 BP	Bakel, sectie C nr. 1981			BBP
Serisweg 24 (Boerderij)	Gemert	5421 ZC	Gemert, sectie O nr. 4			BBP
Sijpseweg 21-23 (Judith-Gertruidhoeve)	Elsendorp	5421 XV	Gemert, sectie C nr. 4273			BBP
Sijpseweg 53 (Marie Paulinehoeve)	Elsendorp	5424 ST	Gemert, sectie C nr. 4314			BBP
Sint Antoniusstraat (Kruisbeeld)	De Mortel		Gemert, sectie F nr. 1593			BBP
Sint Antoniusstraat 16- 16a (Langgevelboerderij)	De Mortel	5425 VD	Gemert, sectie O nr. 1505,1771			BBP
Sint Antoniusstraat 17 (T-Huisboerderij)	De Mortel	5425 VD	Gemert, sectie H nr. 2222			BBP
Sint Antoniusstraat 20 (Boerderij)	De Mortel	5425 VD	Gemert, sectie O nr. 860			BBP
Sint Antoniusstraat 22- 24	De Mortel	5425 VD	Gemert, sectie O nr. 1101,1100			BBP
Sint Antoniusstraat 30 (De Wilg)	De Mortel	5425 VE	Gemert sectie F nr. 1237			BBP
Sint Antoniusstraat 34 (begraafplaats)	De Mortel	5425 VE	Gemert sectie F nr. 1615			BBP
Sint Antoniusstraat 43-45	De Mortel	5425 VE	Gemert, sectie F nr. 1293,1294			BBP
Sparrenweg 7 - 9 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 ZT	Gemert, sectie O nr. 438,439			BBP
Speurgt 2 (Boerderij)	Bakel	5761 PZ	Bakel, sectie K nr. 1411			BBP
Tereijken 21 (T-huisboerderij)	De Mortel	5425 PJ	Gemert, sectie H nr. 2152			BBP
Tereijken 25 (Langgevelboerderij)	De Mortel	5425 PJ	Gemert, sectie H nr. 2553			BBP
Tereijken 3 (Langgevelboerderij Berkeshoeve)	De Mortel	5425 PJ	Gemert sectie H nr. 2154			BBP
Tereijken 30 (Langgevelboerderij)	De Mortel	5425 PJ	Gemert sectie H nr. 2165			BBP
Valkert 1	Bakel	5761RR	Bakel, sectie B nr. 1318, 1232			BBP
Venraysedijk 50 (Boerderij)	De Mortel	5425 RP	Gemert, sectie G nr. 1576			BBP
Vinkenpeel 2 (Boerderij)	De Rips	5764 PM	Bakel, sectie A nr. 4469			BBP
Weijer 1 (Langgevelboerderij)	Milheeze	5763 PJ	Bakel, sectie B nr. 1124			BBP
Wijnboomlaan 17 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 ZS	Gemert, sectie H nr. 2397			BBP
Wolfsboscheweg 50 (boerderij verbouwd)	Gemert	5421 ZV	Gemert, sectie O nr. 419			BBP
Wolfskamp 1 (Boerderij De Kawei <1830)	Milheeze	5763 PW	Bakel, sectie C nr. 1773			BBP
Wolfskamp 3 (Langgevelboerderij)	Milheeze	5763 PW	Bakel, sectie C nr. 1772			BBP
Zand 1 (Boerderij)	Bakel	5761 RM	Bakel, sectie U nr. 487			BBP
Zand 2 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 RM	Bakel, sectie U nr. 371			BBP

Zand 4 (Kortgevelboerderij <1830)	Bakel	5761 RM	Bakel, sectie P nr. 1771			BBP
Zand 6 - 6a (Boerderij)	Bakel	5761 RM	Bakel, sectie P nr. 1693, 1381			BBP
Zand 8 (Boerderij)	Bakel	5761 RM	Bakel, sectie P nr. 1954			BBP
Zand 9 (Langgevelboerderij)	Bakel	5761 RM	Bakel, sectie U nr. 214			BBP
Zandstraat 21	Gemert	5421 WK	Gemert, sectie H nr. 2260			BBP
Zandstraat 34 (Langgevelboerderij)	De Mortel	5425 VB	Gemert, sectie M nr. 4492			BBP
Zandstraat 36 (Langgevelboerderij)	De Mortel	5425 VB	Gemert, sectie M nr. 4626,4623			BBP
Zandstraat 4-6 (Langgevelboerderij Hulschbosch)	Gemert	5421 WK	Gemert, sectie M nr. 3860,3861			BBP
Zandstraat 8 - 10 (Langgevelboerderij)	Gemert	5421 WK	Gemert, sectie M nr. 4460,3899			BBP
Zeelandsedijk 35 (St. Christoffelhoeve)	Elsendorp	5424 TB	Gemert, sectie C nr. 4389			BBP
Zwarte Waterweg 21	De Mortel	5425 RM	Gemert, sectie G nr. 1222			BBP
Zwarte Waterweg 9	De Mortel	5425 RM	Gemert, sectie G nr. 1224			BBP

Bijlage 4 Bestaande rechten Heereveldseweg 26-28 Handel

Met betrekking tot het agrarische bedrijfs bouwblok adres Heereveldseweg 26 in Handel zijn de volgende wijzigingen noodzakelijk in verband met bestaande rechten uit bouwvergunningen. De afdeling handhaving dient een aanschrijving te versturen, zodat er 2 aanvragen om het bestemmingsplan binnen komen.

Heereveldseweg 26 Handel (middelste perceel)

Op het adres Heereveldseweg 26 is een bouwvergunning verleend op 11 oktober 1983 voor een loods met woongedeelte erin. De vergunning is bekend onder nummer 8221. De vergunning voor de loods is nog steeds van kracht met dien verstande dat bij voorwaarde van een latere vergunning met dossiernummer 970614 het woongedeelte is komen te vervallen. Dit in verband met het realiseren van een nieuwe agrarische bedrijfswoning op nummer 28. De bestaande loods heeft een oppervlakte van 565 m².

Inmiddels (in 2014) is deze locatie gekocht door een nieuwe eigenaar. De laatste informatie geeft aan dat er de wens is om op deze locatie kerstbomen te telen en deze daar (kleinschalig) te verkopen. Ook was er de wens om hier te wonen.

Ambtelijk is hier als antwoord op gegeven dat het telen van de kerstbomen binnen de agrarische bestemming mogelijk is en dat met een omgevingsvergunning ook de verkoop van de bomen mogelijk is.

Wonen op deze locatie is niet mogelijk omdat de Heereveldseweg 28 gezien moet worden als een 'afgestoten' bedrijfswoning. Het toevoegen van een woning in het buitengebied is dan alleen mogelijk op grond van de Ruimte voor Ruimte regeling. De nieuwe eigenaar heeft hier (nog) geen verzoek voor ingediend.

Vooralsnog wordt er dan ook vanuit gegaan dat hier in de toekomst alleen agrarische activiteiten zullen plaatsvinden.



Heereveldseweg 28 Handel (voorste perceel)

De vergunning met nummer 970614 is onder voorwaarde verleend, zodat de eigenaar van het adres Heereveldseweg 26 een nieuwe agrarische bedrijfswoning mocht bouwen. De inpandige woning op nummer 26 moest worden gesloopt. Deze voorwaarde heeft de eigenaar geaccepteerd. De verleende bouwvergunning voor het bouwen van zijn deze nieuwe agrarische woning met nummer 970614 is onherroepelijk. Deze latere vergunning treedt dan ook in de plaats van de vergunning en doet daarmee afstand van de woonrechten die werden gecreëerd van 11 oktober 1983. De nieuwe agrarische bedrijfswoning heeft het adres Heereveldseweg 28 gekregen en moet worden gezien als de rechtsgeldige woning voor het vigerende agrarische bedrijfsbouwblok Heereveldseweg 26.

De woning is vergund als agrarische bedrijfswoning, maar is momenteel in gebruik als burger woning. De huidige eigenaar heeft voor de koop van de woning bij de gemeente geïnformeerd of het mogelijk was om daar te wonen. Hierover heeft hij gesprekken gevoerd met de toenmalige wethouder/portefeuillehouder. Ondanks dat er geen schriftelijke toezegging aanwezig is dat de eigenaar als burger mag wonen aan de Heereveldseweg 28, heeft hij a. zich wel kunnen inschrijven in het GBA, b. heeft hij op 17 februari 2003 een brief gestuurd naar de gemeente om het gesprek schriftelijk vast te leggen (hierop is geen inhoudelijke reactie van de gemeente gekomen) en c. is er nooit gehandhaafd op de situatie terwijl van begin af aan bekend is dat de eigenaar daar als burger woont.



Heereveldseweg 26 a Handel

Op 19 juli 2005 is er een bouwvergunning afgegeven voor het gedeeltelijk vernieuwen van een woning aan de Heereveldseweg 26a in Handel. Dit gebouw was in gebruik als noodwoning door de voormalige bewoners. Met de verlening van de bouwvergunning op 19 juli 2005 zijn er rechten ontstaan.

De aard en strekking van de verleende vergunning brengt met zich mee dat er een reguliere woning is vergund welke kan functioneren als zelfstandige wooneenheid. De bouwvergunning met nummer 05.0620 is onherroepelijk en in rechte onaantastbaar. Nu dat de vergunning is verleend voor de functie wonen, ligt het dan ook in de rede om een woonbestemming toe te kennen aan de woning. Daarmee wordt het bouwblok met de bestemming agrarisch bedrijf verlaten. De woning is in gebruik als burger woning.

De eigenaar heeft op 17 april 2000 een brief van de gemeente ontvangen waarin wordt onderschreven dat er sprake is van een burgerwoning en dat dit in het volgende bestemmingsplan herzien zou worden.

Deze herziening heeft (nog) niet plaatsgevonden.



Bijlage 5 Onderbouwing Kattevlaas 44a

De oude woonboerderij is volgens het WOZ verslag uit 1924 (vergunning uit 1924 aanwezig). In 1934 is na een brand, waarbij de schuur verloren ging, een nieuwe vergunning afgegeven (is aanwezig) voor herbouw van de boerderij. Daarna is in 1981 een vergunning afgegeven (is aanwezig) voor verbouw, waarbij een slaapkamer en grotere badkamer op de begane grond gerealiseerd zijn.

De oprichtingsdatum van de 2^e bedrijfswoning is niet bekend. Bij de bouwvergunning van 1987 staat al verbouwing/ renovatie woning. (zie tekening) In 1991 is een gewijzigde bouwvergunning verleend waarbij het gehele gebouw als woonruimte/garage in gebruik is genomen. Ook is er een verdiepingsvloer gerealiseerd. Hiervan is nog een constructieberekening aanwezig. Beide vergunningen zijn ook aanwezig.

Conclusie:

Uit de vergunningen uit 1924 en 1934 blijkt dat er een woonboerderij is vergund. Dit betreft de woning aan de achterzijde op het perceel. Dat is Kattevlaas 4.

Op de recente foto's is ook te zien dat dit de boerderij betreft zoals op de vergunningen weergegeven.

De vergunningen uit 1987 en 1991 laten duidelijk een andere woning zien dan de vergunningen uit '24 en '34. Het gaat hier dus niet om een verbouw van de woonboerderij op nummer 4, maar om de verbouw van een andere woning. Ook hier is duidelijk op de foto's te herleiden dat de woning aan de voorzijde van het perceel de woning betreft waar de bouwvergunningen betrekking op hebben. Dit betreft Kattevlaas 4a.

Op basis van deze (vier) vergunningen kan aangenomen worden dat voor beide woningen vergunning aanwezig is om deze gebouwen ook daadwerkelijk als woning te gebruiken. Geen documentatie is er aanwezig dat de bouw van de tweede woning ter vervanging van de eerste woning zou zijn.

Op basis van de vergunningen gaat het hier om een bestaand recht, hetgeen positief bestemd dient te worden in het bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2016".

Bijlage 6 RO Neerstraat 11 Bakel

Onderbouwing woonbestemming boerderij Neerstraat 11 te 5761 RE Bakel

Aanleiding

In 1967 kochten de heer en mevrouw Rovers de boerderij aan de Neerstraat 11 te Bakel. Deze boerderij werd in 1917 in opdracht van de heer Jaspers uit Bakel gebouwd.

Na de aankoop in 1967 voerden de heer en mevrouw Rovers daar een gemengd landbouwbedrijf.

Al vlug werd met de akkerbouw gestopt. Ze gingen verder met varkens en koeien.

In de loop van de jaren werden ook de varkens van de hand gedaan en legden ze zich helemaal toe op het koeienbedrijf. Begin jaren zeventig werden de boeren door de landbouwvoorlichting opgeroepen om meer te gaan investeren in hun bedrijven. Er was gebleken dat de welvaart in Nederland na de Tweede Wereld oorlog flink gegroeid was. Alle burgers profiteerden daar van.

Echter de boeren bleven daarbij achter. Het Ministerie van Landbouw wilde daarom ook de landbouw gaan stimuleren. Er moesten ligboxenstallen gebouwd worden. Hierdoor zou het aantal koeien per bedrijf toenemen, waarmee ook de omzet c.q. winst vermeerderd zou worden. Ook de heer en mevrouw Rovers wilden in eerste instantie meedoen. Toen kwam echter de grote moeilijkheid; hun perceel lag in landschappelijk gebied, waar geen bebouwing meer was toegestaan. Ze gingen op zoek naar een bedrijf ter overname, waar wel uitgebreid mocht worden. Twee bedrijven hebben ze op het oog gehad, maar besloten toen om er niet op in te gaan. De heer en mevrouw Rovers hadden drie dochters, die geen van alle het bedrijf zouden overnemen. Investeren en uitbreiden was daarom voor de ouders geen noodzaak meer. Ze besloten met hun tweeën het bedrijf, hoe klein ook, voort te zetten en daarna, wanneer hun kinderen het huis uit waren, er mee te stoppen. Zo is het ook gebeurd, in 1991 zijn ze met hun bedrijf, dat in de laatste jaren enkel nog de verbouwing van maïs inhield, gestopt.

Hun inkomen was gedurende de jaren niet hoog, maar ze konden er komen. Het niet meedoen met de plannen van de landbouwvoorlichting bleek de jaren daarna ook zijn voordelen te hebben. Door de stijging van het aantal koeien steeg ook de productie van de melk. De boterberg en de melkplas van de jaren tachtig kwamen inzicht.

De grote investeringen door de boeren in de landbouw veroorzaakte vele financiële problemen. De heer en mevrouw Rovers hadden daar geen last van. Ze hebben altijd zonder veel stress een bedrijf kunnen voeren.

In die tijd kwam er ook meer tijd voor hun hobby: het verzamelen en behouden van de gebruiksvoorwerpen die jarenlang in de landbouw en in het huishouden gebruikt werden.

Door de komst van de mechanisatie in de landbouw werden veel gebruikte voorwerpen weggegooid. Toen de heer en mevrouw Rovers in 1967 de boerderij kochten, had de vorige eigenaar alle oude spullen achter gelaten. De heer Rovers moest die maar opruimen. Dit deed hij echter niet, hij zette ze weg. Op zolder, achter in de schuur, overal waar een vrij plekje was sloeg hij de uitgerangeerde spullen op. Eind jaren zeventig, begin jaren tachtig, kwam alles zo langzaamaan weer te voorschijn. Ook gingen ze in die tijd actief op zoek naar 'nieuwe' gebruiksvoorwerpen, die ze nog aan hun verzameling konden toevoegen.

Door de tijd verzamelden ze steeds meer oude werktuigen en gebruiksvoorwerpen. Soms kochten ze de spullen voor hun verzameling, vaak ook brachten mensen de gebruiksvoorwerpen naar hen toe, omdat ze wisten dat ze daar bewaard bleven.

Deze hobby resulteerde in 1982 in het plan van de heer en mevrouw Rovers, om de verzamelde spullen ten toon te stellen aan andere mensen. Hiervoor vroegen ze de toestemming van de gemeente, die hieraan vergunning verleende.

Nadat de kinderen en de koeien de boerderij verlaten hadden, werden de stallen en de overgebleven ruimtes van het woonhuis, gebruikt voor de tentoonstelling. De heer en mevrouw Rovers noemden het altijd een uit de hand gelopen hobby.

Na de pensionering van meneer Rovers in 1996, is alle landbouwgrond verkocht. Echter een perceel van 1.20.91 ha. behielden de heer en mevrouw Rovers als huisperceel. In dit perceel, kadastraal

bekend gemeente Bakel en Milheeze, sectie K nummer 1355, is een stuk cultuurgrond van 0.78,91 ha in begrepen.

Op dat huisperceel woonden ze en konden ze naar hartenlust van hun hobby genieten. Zeker toen ze besloten om er tevens een minicamping bij te gaan houden. Het bracht veel mensen en gezelligheid naar hun boerderij toe.

Ze hebben altijd veel moeite gedaan om hun woning en perceel te onderhouden. Zo hebben ze gedurende de tijd een mooie erfbepanting aan laten leggen. Ook hebben ze toestemming gegeven om hun boerderij op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten.

Echter de laatste jaren, met de stijging van de jaren, werd het steeds moeilijker om alles te onderhouden. Ze besloten om hun boerderij te verlaten en het geriefelijke van een seniorenwoning in het dorp op te zoeken.

Een van hun dochters, en haar man, waren bereid om de boerderij over te nemen.

Samen met hun drie kinderen zijn ze in augustus 2014 op de boerderij gaan wonen. De boerderij is met eigen middelen betaald. De kinderen hebben het zeer naar hun zin. "Zo'n grote tuin heeft niemand".

Echter hun ouders kijken tegen een grote onderhoudsoperatie aan. De monumentenwacht komt om de twee jaar de boerderij inspecteren en stellen dan een rapport op. Het laatste bezoek was in oktober 2014. Er moet heel veel gebeuren om de boerderij in stand te houden. Zij vinden dit erg belangrijk. Zelf zijn ze al begonnen met de diverse onderhoudswerkzaamheden. Zo hebben ze de vloer van de schelft (zolder boven het stalgedeelte) helemaal gerepareerd. De monumentenwacht was gedurende de inspectie door de planken gezakt. De olm en houtworm waren vergesorderd. Nieuwe planken en een behandeling tegen de olm heeft veel tijd gekost. Alle reparaties en het onderhoud is steeds betaald uit eigen middelen. Maar daar is nu ongeveer de bodem van in zicht. Om een goede woning te realiseren, waarin men gewoon kan wonen, moet er nog heel veel gebeuren. Zo willen ze graag een gedeelte van de stal, waar nu nog museum is, gebruiken om bij onze woning te trekken. Op dit moment hebben ze bijvoorbeeld geen woonkamer, omdat ze die gebruiken als slaapkamer. De enige leefruimte die het gezin heeft is de keuken.

De inkomsten van de familie bestaan uit arbeidsinkomen en verhuur van onroerend goed. Meneer is altijd fotograaf geweest. Daar is hij mee gestopt om zijn tijd te besteden aan het opknappen en bijhouden van de boerderij. Mevrouw heeft een fulltime baan.

Toen ze de boerderij overnamen, namen ze ook de hele inboedel over. Het museum inclusief. Daarbij kwam ook een groot probleem om de hoek kijken: ruimte. Elk hoekje van het huis, van de stal, de zolder, de schuur, was volgestouwd met oude spullen. Elk onderdeel uitmakend van de gigantische verzameling. Er was geen ruimte voor eigen spullen.

De bovenverdieping is ooit een open ruimte geweest, waar in de jaren veertig, vijftig met planken drie kamers zijn gerealiseerd. Een van die kamers hebben ze leeggeruimd. Er is sinds de jaren vijftig niets meer gebeurt aan de bovenverdieping. Zoals de monumentenwacht aangeeft, moet de hele betimmering afgebroken worden, om te zien hoe het is gesteld met de spanten en gordingen van het dak van het woonhuis.

De resterende twee kamers staan nog vol met verzamelde spullen. De schelft boven de stal hebben ze inmiddels ook opgeruimd.

Ook de schuur hebben ze deels ontdaan van haar inhoud. Dat staat nu buiten. Ze willen de boerderij in stand houden zodat ze er goed kunnen wonen. Dat is op dit moment niet mogelijk. De verzameling neemt een te groot gedeelte in beslag en zoals al eerder aangehaald kost het veel geld.

Een financiering voor het opknappen van de boerderij was niet mogelijk, omdat de boerderij de bestemming 'maatschappelijk' heeft. Dit houdt in dat de financiering betaald moet worden uit de jaarlijkse opbrengst van het museum. Deze opbrengst is echter minimaal: dit jaar ongeveer € 5000. De heer en mevrouw Rovers zeiden altijd een hobby mag geld kosten. Het kostte voor hen meer tijd dan het geld opbracht. En dat was ook hun bedoeling.

Nu gaat dat echter anders. Een baan en het onderhouden en bijhouden van de boerderij is een dagtaak.

Ook het aantal campinggasten is de laatste jaren al erg afgenomen. Een gebrek aan goede sanitaire voorzieningen is daar mede debet aan.

Daarom zijn ze ook begonnen om de voorzieningen weer op orde te brengen. Dit brengt voor weer veel kosten met zich mee, waar geen opbrengsten tegenover staan. Een financiering op basis van campinginkomsten is ook niet realiseerbaar.

De enige manier om alles te financieren is, wanneer onze boerderij de bestemming krijgt die het altijd al heeft gehad: om in te wonen. Niet als bedrijfswoning van het museum.

Het is belangrijk om de boerderij in haar huidige toestand te continueren: als een woonboerderij, waar grootouders, ouders en kinderen altijd met veel plezier woonden en nog wonen.

Bijlage 7 RO Oploseweg 2 De Rips

MEMO bouwplan Oploseweg 2 in De Rips

Situatie

Op 7 oktober 2003 is er een bouwvergunning verleend voor het oprichten van een ligboxenstal (zie figuur 1).

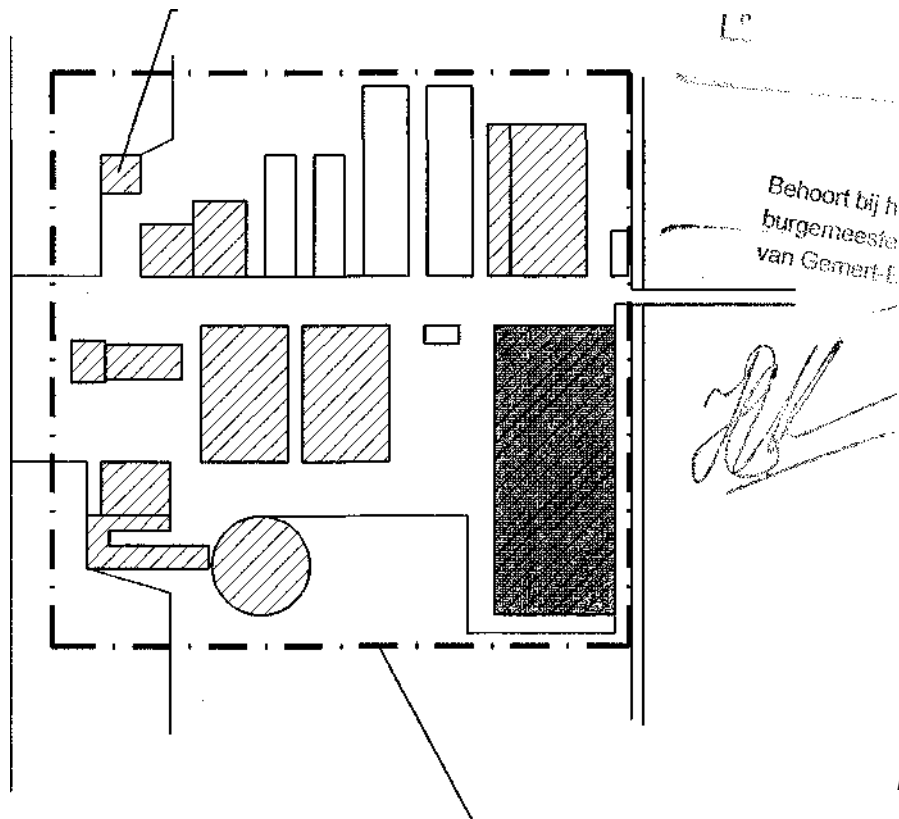
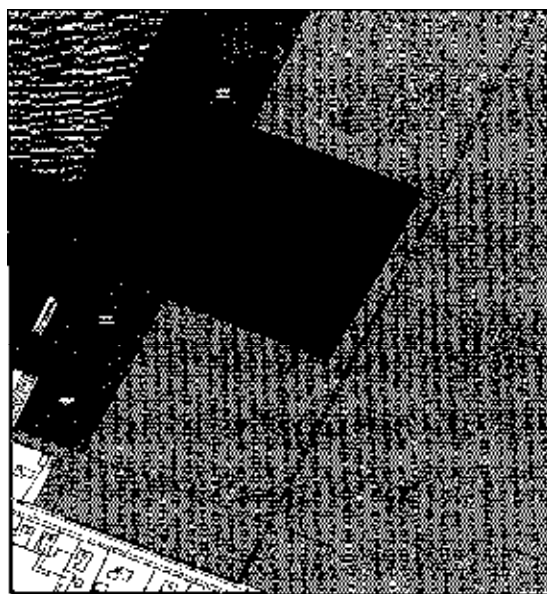


Fig. 1 Vergunde situatie

Op 28 mei 2003 is er een controle geweest door handhaving. Toen is alleen geconstateerd dat de constructie niet volgens tekening is uitgevoerd. Hiervoor zijn aanvullingen gevraagd. Echter is toen niet aangegeven dat de stal niet op de zelfde plek gesitueerd is als de vergunning (zie situatie).



Het figuur geeft de huidige situatie aan van de ligboxenstal. Deze is voor een groot deel buiten het bouwblok gesitueerd.

Om nu na 6 jaar en een oplevering van de stal nog aanvullende stukken in te laten dienen om het bouwblok te legaliseren lijkt naar de aanvrager niet reëel. Wij als gemeente hadden dit eerder moeten waarnemen.

Wat zijn de mogelijkheden om de huidige situatie te verwerken in het bestemmingsplan?

Fig. 2 Huidige situatie

Bestemmingsplan toets

Het plan valt binnen de voorschriften van het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel buitengebied 2010' met bestemming 'Agrarisch bedrijf'. Het plan voldoet niet aan de voorschriften omdat een gedeelte van de stal gelegen is op de bestemming 'Agrarisch'.

De enige mogelijkheid om dit te positief te bestemmen is een bouwblok vergroting.

Op grond van artikel 2 lid 3 van de Verordening Ruimte kan hier gesproken worden over een bestaand recht. Het gaat hier immers om een uitgevoerde, onherroepelijke bouwvergunning.

Deze dient positief bestemd te worden. Door het bestemmingsvlak strak om de bestaande bebouwing heen te leggen wordt er niet meer bouwmogelijkheid/uitbreiding mogelijk gemaakt dan alleen het bestaande recht. Hiermee wordt in het nieuwe bestemmingsplan geen uitbreiding voorzien.

Bijlage 8 RO Ripseweg 24 Elsendorp

ONTVANGEN

15 APR. 2012

Onderbouwing aanpassing bouwblok Ripseweg 24 te Elsendorp

In 2010 is er een bouwvergunning verleend om een zorgboerderij op te richten aan de Ripseweg 24 te Elsendorp. Om onverklaarbare reden is hiervoor het bouwblok nooit aangepast geweest in het bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel. Hierdoor valt de nieuw te bouwen zorgboerderij niet binnen het bouwblok.

Sinds de start van de zorgboerderij in 2011 is er een samenwerkingsverband met Zorgmed. Deze zorgverlener is recent een overeenkomst aangegaan met het Zorgkantoor om zorg in natura aan te bieden, dit betekent dat wij, zorgboerderij de Cleefse Hoeve en Zorgmed, op korte termijn een toeloop verwachten van cliënten.

Aangezien wij deze cliënten een leuke, sportieve en zinvolle dagbesteding willen bieden zullen wij op het buitenterrein de nodige voorzieningen aan willen brengen die tevens gebruikt kunnen worden om vakantieactiviteiten aan te bieden aan de cliënten en aan de broertjes en of zusjes van de cliënten dit om deze kinderen een positieve ervaring te bieden samen met de kinderen van de zorgboerderij.

Dit houdt in dat wij een sport en spelterrein in willen richten om de kinderen de mogelijkheid te bieden om samen buiten bezig te zijn en in spelverband beter met elkaar te leren omgaan.

Bijlage 9 RO Paradijs 19 Elsendorp



& RESULTAAT

**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
PARADIJS 19 TE ELSENDORP**

BOUW



Ruimtelijke onderbouwing Paradijs 19 te Elsendorp

Herziening bestemmingsplan

Adviseur / projectleider

T. Mulders (projectleider en gemachtigde)

K. Oostendorp (auteur)

Datum:

3 mei 2016

Inhoudsopgave

Ruimtelijke Onderbouwing	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding voor het project	4
1.2 Projectgebied	4
1.3 Geldende bestemmingsplannen	5
1.4 Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving	7
2.1 Huidige situatie	7
2.2 Toekomstige situatie	8
Hoofdstuk 3 Beleidskader	11
3.1 Rijksbeleid	11
3.2 Provinciaal beleid	12
3.3 Gemeentelijk beleid	19
Hoofdstuk 4 Ruimtelijke- en Milieuaspecten	22
4.1 Milieu	22
4.2 Ecologie	29
4.3 Verkeer en parkeren	34
4.4 Archeologie en cultuurhistorie	35
4.5 Wateraspecten	37
Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid	43
5.1 Economische uitvoerbaarheid	43
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	43
5.3 Handhaving	43
Bijlagen	45
Bijlage 1 Advies AAB	46
Bijlage 2 Situatietekening	51
Bijlage 3 Beplantingsplan	53
Bijlage 4 Quickscan flora en fauna	66
Bijlage 5 Archeologisch onderzoek	90

Ruimtelijke Onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het project

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing betreft een motivatie ten behoeve van het meenemen van een ontwikkeling in de herziening van het bestemmingsplan voor het buitengebied van gemeente Gemert-Bakel, om het gebruik van het agrarisch bedrijf aan de Paradijs 19 te Elsendorp als akkerbouwbedrijf met als neventak een paardenpension en -houderij, een landbouwmechanisatiebedrijf en een loonwerkbedrijf mogelijk te maken. De akkerbouw tak geldt daarbij als hoofdtak. De overige werkzaamheden (paardenpension en -houderij, landbouwmechanisatie en loonwerk) zullen als neventak worden uitgeoefend.

De initiatiefnemers oefenen een varkenshouderij uit op drie locaties, te weten aan de Bocht 20 en de Weiwer 3 en 5 te Milheeze. In het kader van de uitvoering van het Reconstructieplan is door de gemeente Gemert-Bakel met initiatiefnemers overeenstemming bereikt over de beëindiging van de varkenshouderijbedrijven en de verplaatsing van de veehouderijactiviteiten naar de locatie Paradijs 19. De vestiging van een varkenshouderij in een gebied dat ten aanzien van geur reeds overbelast is, bleek hierbij de grootste bottleneck.

Gezien het voorgaande hebben initiatiefnemers in overleg met de gemeente gezocht naar een gewijzigde invulling van de locatie Paradijs 19. Deze is gevonden in de hoofdtak akkerbouw met de neventakken landbouwmechanisatie, loonwerk en paardenpension en -houderij.

Het akkerbouwbedrijf is rechtstreeks toegestaan binnen de geldende bestemming. Een paardenhouderij is echter alleen mogelijk ter plaatse van de aanduiding 'paardenhouderij', welke niet op de locatie is opgenomen. De nevenactiviteiten paardenpension, landbouwmechanisatiebedrijf en loonwerkbedrijf zijn binnen de bestemming niet mogelijk.

Genoemde neventakken zijn daarmee niet in overeenstemming met het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Dit plan is (nog) volledig toegespitst op de ontwikkeling van een landbouwontwikkelingsgebied. De gemeente is voornemens op korte termijn een nieuw bestemmingsplan vast te stellen voor dit gebied. Daarbij wordt de gemeenteraad voorgesteld om op de locatie Paradijs 19 een verbreed landbouwbedrijf mogelijk te maken met de hiervoor genoemde functies. In ruil hiervoor wordt de aanduiding 'intensieve veehouderij' van het perceel verwijderd.

De kern Elsendorp kent momenteel een hoge achtergrondbelasting. Het verwijderen van de mogelijkheid tot exploiteren van een intensief veehouderijbedrijf aan Paradijs 19 leidt er toe dat er in ieder geval geen verdere toename van de achtergrondbelasting ontstaat. Dit heeft positieve gevolgen voor de omgeving van de kern Elsendorp.

Initiatiefnemers wensen de gewenste ontwikkeling mee te nemen in het nieuwe bestemmingsplan van de gemeente. De gemeente wenst hier medewerking aan te verlenen door in de herziening van het bestemmingsplan een permanente regeling op te nemen voor de genoemde neventakken en de aanduiding 'intensieve veehouderij' ter plaatse te verwijderen.

Voor het gebruik van de neventakken paardenpension- en -houderij, landbouwmechanisatiebedrijf en loonwerkbedrijf is reeds op 18 april 2016 (besluitnummer 2785-2016) een tijdelijke vergunning voor een periode van maximaal 10 jaar afgegeven conform Bijlage II, artikel 4, lid 11 van het Besluit omgevingsrecht (Bor). Hiermee worden de gewenste activiteiten mogelijk gemaakt tot dat de ontwikkeling is meegenomen in het nieuwe bestemmingsplan.

In hoofdstuk 2 wordt het initiatief verder toegelicht, daar is een situatietekening van de nieuwe situatie opgenomen.

1.2 Projectgebied

De projectlocatie is gelegen aan de noordwest kant van Elsendorp en wordt begrensd door de straat Paradijs en landbouwgronden. De betreffende locatie is kadastraal bekend onder gemeente Gemert, sectie P, nummer 436. In de volgende figuur is de topografische ligging van de locatie weergegeven.

Bron: Topografische Dienst Kadaster.

Zoals te zien in de volgende figuur is de locatie aan het Paradijs 19 te Elsendorp gelegen in een gebied met de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf'. Tevens is op de locatie de gebiedsaanduiding 'Reconstructiewetzone - landbouwontwikkelingsgebied' van toepassing. Binnen deze gebiedsaanduiding is de uitoefening van een intensieve veehouderij toegestaan. Om dit gebruik in de toekomst tegen te gaan dient het bestemmingsplan worden aangepast.

Bron: Gemeente Gemert-Bakel.

Deze nieuwe invulling is gevonden in de vorm van een akkerbouwbedrijf met als neventak een paardenpension en -houderij, een landbouwmechanisatiebedrijf en een loonwerkbedrijf. Ten behoeve hiervan zal de aanduiding 'intensieve veehouderij' van de locatie worden verwijderd.

De gemeente heeft aangegeven de voorgenomen wijziging mee te nemen in het nieuwe bestemmingsplan voor het buitengebied, mits voldoende onderbouwd. Voorliggend document dient als onderbouwing waarmee wordt gemotiveerd dat de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse mogelijk gemaakt kan worden.

Deze onderbouwing is als volgt opgebouwd:

- 6

Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

In dit hoofdstuk komt het initiatief aan bod. Daartoe wordt eerst inzicht gegeven in de huidige functie(s) en bebouwing in het projectgebied. Daarbij wordt mede de relatie met de omgeving betrokken. Daarna wordt het voorgenomen initiatief behandeld.

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied ligt aan het Paradijs 19 te Elsendorp en is gelegen in het landelijk gebied van gemeente Gemert-Bakel. De locatie bestaat in de huidige situatie uit agrarisch bedrijfslocatie met omliggende cultuurgronden. De bedrijfsbebouwing op de locatie is recentelijk gesloopt met het oog op de vestiging van een varkenshouderij. Dit plan heeft geen doorgang gevonden. De voormalige bedrijfswoning is door brand vernietigd en recentelijk is ter vervanging een nieuwe vrijstaande woning gerealiseerd.

Voor de locatie is een omgevingsvergunning aanwezig voor het houden van 10 zoogkoeien en 618 vleesvarkens.

Het landschap in de omgeving van de locatie bestaat momenteel uit landbouwgronden en agrarische bedrijven. In de nabije omgeving van de locatie zijn enkele agrarische bedrijven gelegen. Het landschap kent een ruime verkaveling waarop grootschalige bedrijven zijn gevestigd.

Het dichtstbijzijnd gevoelig object (woning van derden) is gelegen op een afstand van ongeveer 80 meter van de locatie. Dit betreft echter een agrarische bedrijfswoning (Paradijs 20). De dichtstbijzijnde burgerwoning is gelegen op ongeveer 650 meter van de locatie. Het huidige bouwvlak ter plaatse is ongeveer 1,1 hectare groot. In de volgende figuur is de huidige situatie in een luchtfoto weergegeven.



Luchtfoto huidige situatie.

Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl.

Op 18 april 2016 is een tijdelijke vergunning voor een periode van maximaal 10 jaar (met besluitnummer 2785-2016) afgegeven conform Bijlage II, artikel 4, lid 11 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) om de gewenste activiteiten mogelijk te maken. Hiermee zijn de gewenste activiteiten ter plaatse reeds mogelijk en vergund totdat deze zijn opgenomen in het nieuwe bestemmingsplan van de gemeente.

2.2 Toekomstige situatie

2.2.1 Ruimtelijke structuur

De initiatiefnemer is voornemens op de projectlocatie de verleende tijdelijke vergunning voor het uitvoeren van een paardenpension en -houderij, landbouwmechanisatiebedrijf en loonwerkbedrijf als neventak bij het akkerbouwbedrijf om te zetten naar een permanente situatie.

De akkerbouwtek is de hoofdtak ter plaatse. Het grootste deel van de bebouwing zal ook ten dienste van de akkerbouwtek worden aangewend. Hiervoor wordt een werktuigenberging en een ruimte welke geschikt is voor kistenbewaring opgericht.

Bij het bedrijf zal een paardenpension en -houderij als nevenactiviteit worden uitgevoerd. Hiervoor zal een bestaande loods worden omgebouwd naar een paardenstalling voor 20 paarden, waarvan 70% inzetbaar is voor pensionstalling. De overige 30% zal worden benut als paardenhouderij. Dit deel past binnen de agrarische bestemming.

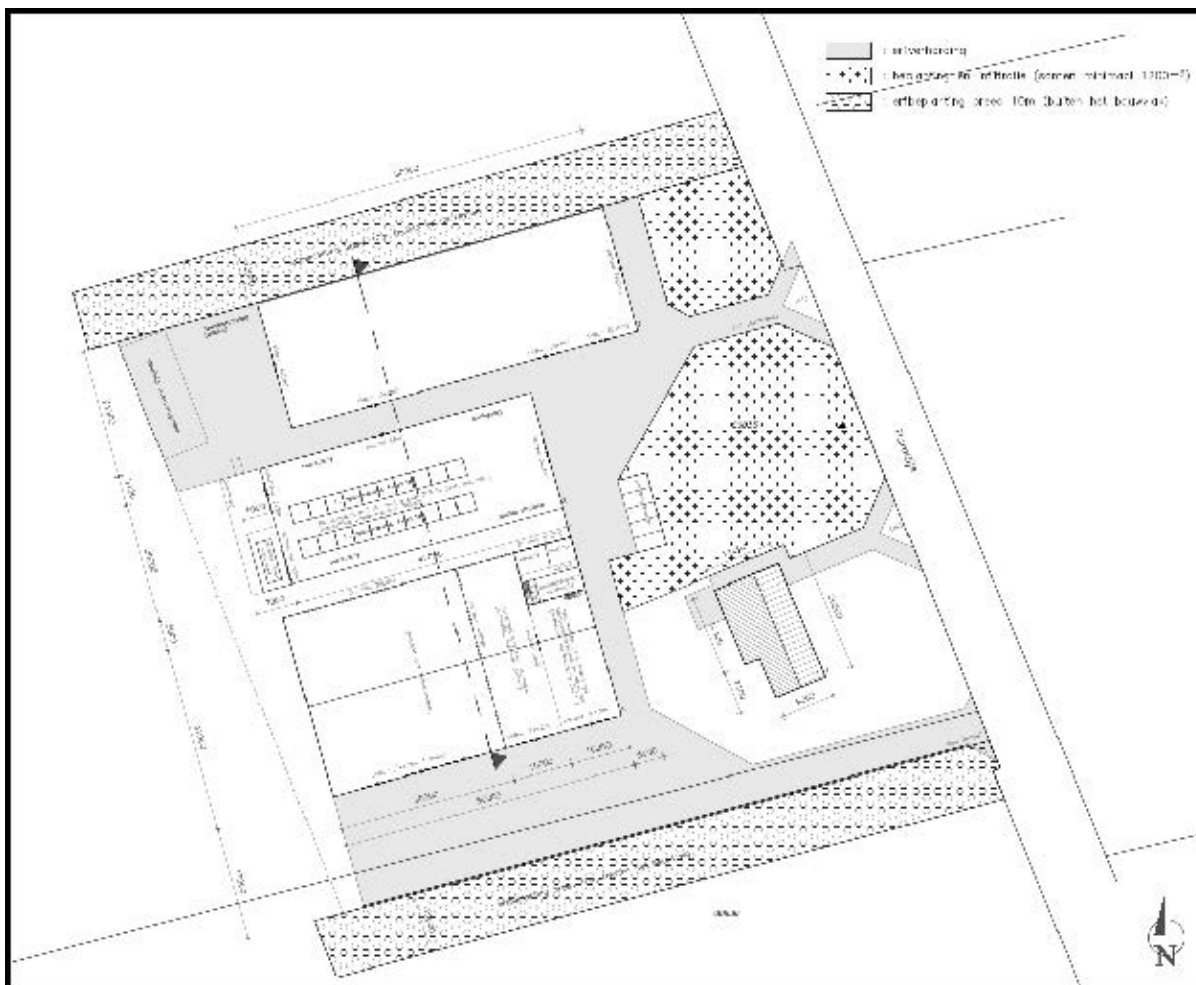
Daarnaast zullen ook landbouwmechanisatie- en loonwerkzaamheden als nevenactiviteit plaats gaan vinden op het bedrijf. Hiervoor is het wenselijk om in de nieuwe ruimte voor kistenbewaring ook ruimten in te richten voor machineberging (mede ten behoeve van loonwerkzaamheden) en als werkplaats voor onderhoud en mechanisatie.

Voor alle bedrijfswerkzaamheden (zowel hoofd- als neventak) zal in de ruimte voor kistenbewaring ook een kantoor, kantine, berging en wasruimte worden ingericht.

Een en ander is ook nader omschreven in het voor de gewenste ontwikkeling aangevraagde advies van de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen (AAB), waarvoor wordt verwezen naar bijlage 1 van deze onderbouwing. De AAB heeft een positief advies op de voorgenomen ontwikkeling gegeven.

Om het gebruik als varkenshouderij in de toekomst uit te sluiten zal de aanduiding 'intensieve veehouderij' ter plaatse worden verwijderd.

In de volgende figuur is de gewenste situatie in een situatietekening weergegeven. De volledige situatietekening is als bijlage 2 bij deze onderbouwing opgenomen.



Gewenste situatie.

Bron: DLV Advies.

2.2.2 Landschappelijke inpassing

Bij nieuwe ontwikkelingen is het van belang dat de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving niet verloren gaat maar, als mogelijk, juist wordt versterkt. Tevens is vanuit het ruimtelijke beleid een goede landschappelijke inpassing een vereiste.

Bij de voorgenomen ontwikkeling dient de landschappelijke inpassing ten minste 20% van het bouwvlak te bedragen. Hierbij moet minimaal 10% binnen het bouwvlak worden gerealiseerd. Het college van burgemeester en wethouders heeft op 19 januari 2016 mee ingestemd de overige 10% buiten het bouwvlak te realiseren.

Een andere voorwaarde is dat aan de noord- en zuidkant van het bouwvlak groensingels van minimaal 10 meter breed dienen te worden aangelegd.

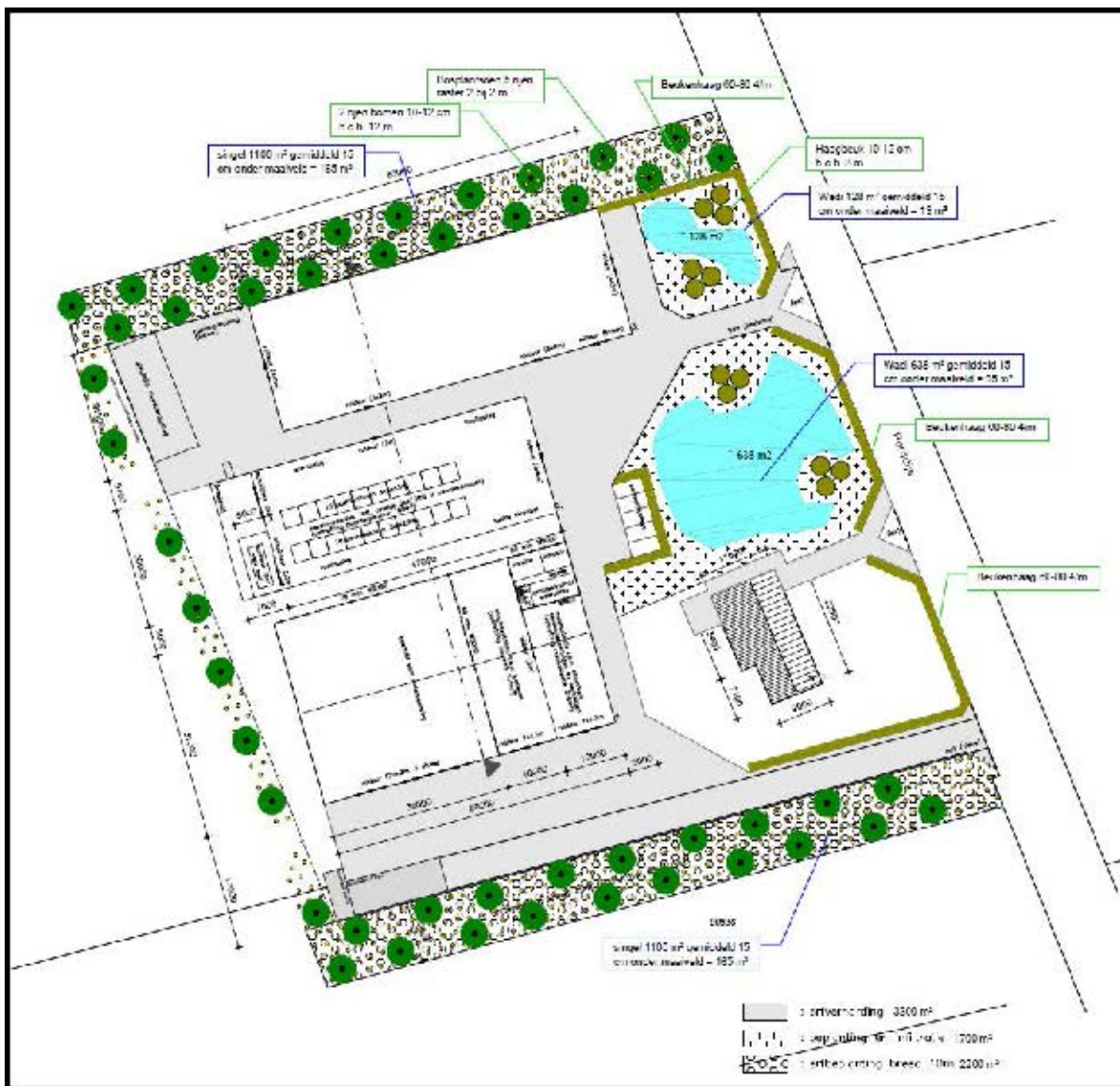
Het bouwvlak ter plaatse bedraagt 1,1 hectare. Dit betekent dat in totaal 2.200 m² aan landschapselementen aangelegd dient te worden, waarvan minimaal 1.100 m² binnen het bouwvlak.

Aan de voorzijde, ten noorden van de woning, zal binnen het bouwvlak ruimte zijn voor beplanting in combinatie met een natuurlijke voorziening voor waterberging. Daarnaast worden op enkele plaatsen beukenhagen aangeplant. In totaal zal binnen het bouwvlak ongeveer 1.700 m² aan beplanting worden gerealiseerd, waarmee ruimschoots aan de gestelde eis van 10% binnen het bouwvlak wordt voldaan.

Aan zowel de noord- als zuidzijde zal beplanting in combinatie met een verdieping in het landschap voor infiltratie van hemelwater worden aangebracht. Deze beplanting met infiltratiemogelijkheid zal in brede singels van 10 meter worden aangelegd. In totaal zal dit 2.200 m² betreffen, waarmee ruimschoots aan de gestelde eis wordt voldaan. Ten slotte zal, als extra investering, ook aan de achterzijde (westkant) van het

bedrijf een strook met beplanting worden aangelegd.

Op welke wijze de landschappelijke inpassing wordt vormgegeven is opgenomen in een beplantingsplan. In de volgende figuur is een weergave van de tekening uit het beplantingsplan opgenomen. Voor het volledige beplantingsplan wordt verwezen naar bijlage 3 van deze onderbouwing.



Tekening landschappelijke inpassing.

Bron: DLV Advies.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In de SVIR geeft de Rijksoverheid haar visie op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 en de manier waarop zij hiermee om zal gaan. Daarmee biedt het een kader voor beslissingen die de Rijksoverheid in de periode tot 2028 wil nemen, om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden. In de SVIR maakt het Rijk helder welke nationale belangen zij heeft in het ruimtelijk en mobiliteitsdomein en welke instrumenten voor deze belangen door de Rijksoverheid worden ingezet.

Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om oplossingen te creëren. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen. De Rijksoverheid brengt het aantal procedures en regels stevig terug en brengt eenheid in het stelsel van regels voor infrastructuur, water, wonen, milieu, natuur en monumenten. Het Rijk wil de beperkte beschikbare middelen niet versnipperen. Het investeert dáár waar de nationale economie er het meest bij gebaat is, in de stedelijke regio's rond de main-, brain- en greenports inclusief de achterlandverbindingen. Om nieuwe projecten van de grond te krijgen zoekt het Rijk samenwerking met marktpartijen en andere overheden.

Zo lang er geen sprake is van een nationaal belang zal het rijk de beoordeling en uitvoering van ontwikkelingen dus aan de provincies en gemeenten overlaten. De uitgangspunten uit de SVIR zijn juridisch verankerd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). In het Barro is aangegeven welke gebieden, of projecten, van nationaal belang zijn en aanvullende toetsing behoeven. Om te bepalen of sprake is van strijdigheid met de belangen uit de SVIR dient daarom verder getoetst te worden aan het Barro. Verdere toetsing aan ruimtelijke en milieutechnische belangen vindt plaats aan het provinciaal beleid.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Op 17 december 2011 is de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Ruimte gedeeltelijk in werking getreden. Deze nieuwe AMvB Ruimte heeft de eerdere ontwerp AMvB Ruimte 2009 vervangen. Juridisch wordt de AMvB Ruimte aangeduid als Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro is op 1 oktober 2012 geactualiseerd en is vanaf die datum geheel in werking getreden. Met de inwerkingtreding van het Barro naast het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), is de juridische verankering van de uitgangspunten uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte compleet.

In het Barro zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Het Barro is deels opgebouwd uit hoofdstukken afkomstig van de ontwerp AMvB Ruimte die eind 2009 is aangeboden en deels uit nieuwe onderwerpen.

In het Barro wordt een aantal projecten die van nationaal belang zijn genoemd en met behulp van digitale kaartbestanden exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen zullen moeten voldoen.

Het besluit bepaalt tevens:

"Voor zover dit besluit strekt tot aanpassing van een bestemmingsplan dat van kracht is, stelt de gemeenteraad uiterlijk binnen drie jaar na het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit een bestemmingsplan vast met inachtneming van dit besluit."

Volgens de toelichting bij dit artikel geldt als hoofdregel, dat de regels van het Barro alleen van toepassing zijn wanneer na inwerkingtreding van het Barro een nieuw bestemmingsplan voor het eerst nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt binnen de aangegeven projectgebieden. Alleen wanneer het Barro expliciet een aanpassing van bestemmingsplannen vergt, omdat een reeds bestaand bestemmingsplan binnen een of meerdere van de projectgebieden is gelegen, dan moet dat binnen drie jaar gebeuren.

In het Barro zijn dertien projecten van nationaal belang beschreven:

- Mainport ontwikkeling Rotterdam.
- Kustfundament.
- Grote rivieren.
- Waddenzee en Waddengebied.
- Defensie.
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.
- Rijkswaarden.
- Hoofdwegen en hoofdspoorwegen.
- Elektriciteitsvoorziening.
- Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen.
- Ecologische hoofdstructuur.
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament.
- IJsselmeergebied.

Een ander belangrijk, nog niet geheel uitgewerkt, onderwerp van het Barro betreft “duurzame verstedelijking”. Hiervoor zullen mogelijk in de toekomst nog aanvullende regels volgen.

Het Barro draagt bij aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang en “vermindering van de bestuurlijke drukte”. De bedoeling is duidelijk: belemmeringen die de realisatie van de genoemde projecten zouden kunnen frustreren of vertragen worden door het Barro op voorhand onmogelijk gemaakt. Dat zal inderdaad wellicht leiden tot een versnelde uitvoering van de in het Barro opgenomen projecten.

Daar staat tegenover dat de regelgeving voor lagere overheden weer wat ingewikkelder is geworden. Gemeenten die een bestemmingsplan opstellen dat raakvlakken heeft met een of meerdere belangen van de projecten in het Barro, zullen nauwkeurig de regelgeving van het Barro moeten controleren.

Het Barro vormt daarmee een nieuwe, dwingende checklist bij de opstelling van bestemmingsplannen.

Bij het Barro zijn kaarten opgenomen welke de genoemde projecten in beeld brengen. De projectlocatie is niet in een van de aangewezen projectgebieden gelegen. Hiermee zijn de bepalingen uit het Barro niet van toepassing op de projectlocatie en is geen sprake van strijdigheid met de nationale belangen.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 - Partiële herziening 2014

Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 van provincie Noord-Brabant in werking getreden. Deze is in 2014 herzien, waarbij verschillende actuele beleidskeuzen nader zijn uitgewerkt.

Met de structuurvisie voldoet de provincie Noord-Brabant aan de eis conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro) waarin provincies verplicht worden gesteld voor het gehele grondgebied een structuurvisie op te stellen.

De structuurvisie bevat ruimtelijk beleid tot 2025 met een doorkijk naar de lange termijn (2040) en is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. De visie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen vanuit het ruimtelijke beleid.

Het grondgebied van provincie Noord-Brabant is opgedeeld in verschillende soorten gebieden, waarvoor elk eigen beleidsuitgangspunten van toepassing zijn. Volgens de visiekaart en structurenkaart van provincie Noord-Brabant, zoals te zien in de volgende figuren, is de projectlocatie gelegen in een gebied dat is aangemerkt als 'Structuurvisie - gebied De Peel', 'Structuurvisie - gebied Economisch kenniscluster' en 'Structuurvisie gebied - Accentgebied agrarische ontwikkelingen'. Daarnaast is de locatie vanuit de kaart "Gebiedsgericht werken" ook nog aangemerkt als 'Structuurvisie - gebied Peelhorst' en 'Structuurvisie - gebied Regio-indeling voor regionaal overleg'.

De aanduiding 'Structuurvisie - gebied Regio-indeling regionaal overleg' is bedoeld om aan te geven in welke regio voor samenwerking de locatie is gelegen. De regio's zijn onderverdeeld in regio west, regio midden, regio noordoost en regio zuidoost. De locatie is in regio zuidoost gelegen. De gemeenten in deze regio maken afspraken en werken vanuit een samenwerkingsverband. Dit heeft op de gewenste ontwikkeling echter verder geen invloed.

3.2.1.1 Accentgebied agrarische ontwikkeling - De Peel

Ten aanzien van het accentgebied agrarische ontwikkeling - De Peel is in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening van provincie Noord-Brabant het volgende gesteld:

"Binnen het veenontginningsgebied van De Peel is het belangrijk met ruimtelijke ontwikkelingen in te spelen op breuklijnen en hoogteverschillen. Hierbij dient het reliëf behouden te blijven. In het accentgebied De Peel ligt de nadruk voornamelijk op intensieve veehouderij en glastuinbouw. Hierbinnen dienen ontwikkelingen bij te dragen aan de verbetering van een schone, groene en gezonde woon- en leefomgeving.

Daarnaast streeft provincie Noord-Brabant naar een samenhang tussen stad en land, waarbij het stedelijk gebied geen tegenhanger is van het landelijk gebied, maar dat beiden in elkaar overvloeien."

In het accentgebied wordt voornamelijk, en dan vooral in de landbouwontwikkelingsgebieden, ontwikkelingsruimte aan landbouw (waaronder veehouderij) en glastuinbouw geboden. In onderhavig geval is sprake van het oprichten van een akkerbouwbedrijf en het ter plaatse verwijderen van de aanduiding 'intensieve veehouderij' wat goed past binnen de beleidskaders betreffende het accentgebied.

Bij het bedrijf zullen echter ook enkele nevenactiviteiten worden uitgevoerd. In de accentgebieden geldt dat activiteiten de bestaande landbouwbedrijven niet in de mogelijkheden mogen beperken. Zoals nader aangetoond in de paragraaf "Milieuzonering" (paragraaf 4.1.2) zullen met de voorgenomen ontwikkeling geen omliggende bedrijven en functies in de mogelijkheden worden beperkt. Hiermee kan de voorgenomen ontwikkeling mogelijk worden gemaakt binnen het accentgebied agrarische ontwikkeling.

3.2.1.2 Gebied Peelhorst

Een provinciale gebiedsontwikkeling heeft provinciale betekenis en uitstraling. De gebiedsontwikkeling is gebiedsgericht en geografisch afgebakend en draagt bij aan de realisatie van meerdere provinciale belangen. De opgave is te komen tot een duurzame gebiedsontwikkeling door de drie kapitalen mens, markt en milieu in relatie tot elkaar te bezien.

De provincie heeft een zestal gebiedsontwikkelingen momenteel in uitvoering en zal de inzet hiertoe voortzetten. Voor drie gebiedsontwikkelingen, waaronder die voor het gebied Peelhorst, wordt door de provincie gestart met de verkenning van de mogelijkheden hiertoe.

De Peelhorst is het gebied met de hoogste veedichtheid van Europa. In dit gebied wordt in samenwerking met verschillende partijen, waaronder gemeenten in deze regio, gewerkt aan de vernieuwing van de veehouderij, die goed is voor mens, dier en omgeving.

Het belang van de agrariër voor de voedselvoorziening wordt hierbij zeker onderkend. Echter zijn de agrarische bedrijven sinds de tweede wereldoorlog meegegroeid met de vraag naar meer, goedkoper en luxer voedsel. Deze schaalvergroting heeft voor de bewoners in het buitengebied vaak negatieve effecten met zich meegebracht. Zo zijn de gezondheidsrisico's toegenomen en op sommige plaatsen is sprake van stankoverlast.

De oplossing voor dit probleem ligt niet alleen bij de veehouderij. Om een gezond en leefbaar platteland te houden, met een veehouderij die goed is voor mens, dier en omgeving, staat men gezamenlijk voor een opgave. Consument, bewoner, agrariër, overheid, onderwijs en vele andere partijen moeten hier samen aan werken.

Op basis van concrete vraagstukken en kansen werken boeren, burgers en overheden samen aan een veehouderij die goed is voor mens, dier en omgeving. Hiervoor is het ondersteuningsteam Peelhorst samengesteld. Dit team helpt bij het formuleren van deze vraagstukken en de uitwerking daarvan. Gemeenten, provincie en het Verbond van Den Bosch kunnen de ervaringen gebruiken voor het ontwikkelen van beleid voor de veehouderij.

Het beleid voor veehouderijen is in Noord-Brabant nader vastgelegd in de Verordening Ruimte. Verdere toetsing op dit aspect zal dan ook aan de hand van de verordening plaatsvinden.

Bij de voorgenomen ontwikkeling wordt de veedichtheid teruggebracht. Er wordt een intensief veehouderijbedrijf beëindigd en omgeschakeld naar een akkerbouwbedrijf met als neventak een

paardenhouderij en een loonwerk- en landbouwmechanisatiebedrijf. Daarnaast past de voorgenomen ontwikkeling binnen het beleid zoals is geformuleerd in de verordening. Dit is nader aangetoond in de paragraaf "Verordening Ruimte 2014 - Geconsolideerde versie 1-1-2016" (paragraaf 3.2.2).

Hiermee kan worden gesteld dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen de gebiedsontwikkeling voor de Peelhorst.

3.2.1.3 Economisch kenniscluster

Ten aanzien van economische kennisclusters is in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening van provincie Noord-Brabant het volgende gesteld:

"Het kenniscluster in Noord-Brabant is een onderdeel van grensoverschrijdende netwerken en economieën. Voor Noord-Brabant zijn de internationale connectie Eindhoven-Luik-Aken-Triangle (ELAT) en de kennisas A2 van belang. Binnen de provincie onderscheiden zich vier kansrijke economische kennisclusters:

- *Zuidoost: Brainport met high tech, life sciences & medische technologie, food & nutrition.*
- *Noordoost: life sciences & medische technologie, food & nutrition en high tech.*
- *Midden-Brabant met logistiek, maintenance, bio-energie en toerisme en sociale innovatie.*
- *West-Brabant: Logistiek, maintenance, bio-energie en toerisme.*

Daarnaast is versterking van de creatieve industrie in Noord-Brabant speerpunt van beleid.

Door een vestigingsklimaat te bieden dat de uitwisseling van kennis tussen bedrijven, overheden en onderwijsinstellingen stimuleert, wil de provincie de positie van deze kennisclusters versterken. Dit zorgt voor een sterkere positie in (inter)nationaal verband. Voor de versterking van de kennisclusters is het belangrijk om werklocaties te ontwikkelen die wat betreft soort bedrijven, ruimtelijke kwaliteit en uitstraling passen bij het kenniscluster."

De kennisclusters richten zich vooral op de grote kenniseconomie op de bedrijventerreinen in de grote steden en zijn voor het landelijk gebied niet zo van belang. De voorgenomen ontwikkeling zal de versterking van de kenniseconomie niet in de weg staan.

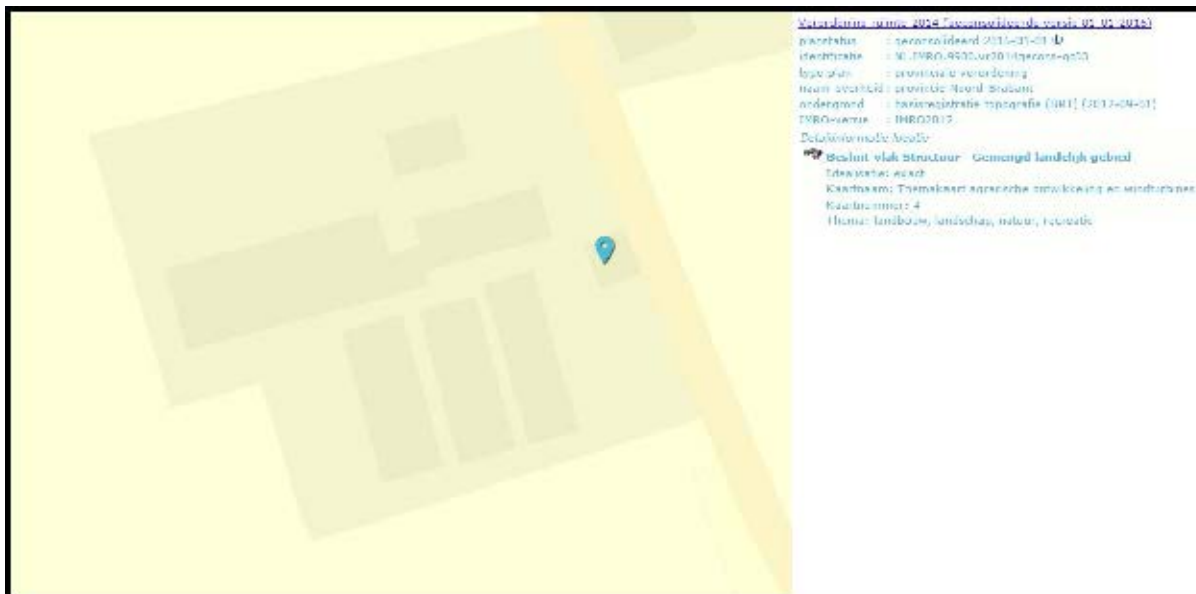
Hiermee kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen de beleidskaders zoals gesteld in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening van provincie Noord-Brabant.

3.2.2 Verordening Ruimte 2014 - Geconsolideerde versie 1-1-2016

Op 17 december 2010 is de Verordening Ruimte Noord-Brabant door Gedeputeerde Staten van de provincie vastgesteld. Deze is op 8 maart 2011 in werking getreden. De verordening is inmiddels meerdere malen herzien en geactualiseerd. De meest recente versie, verordening ruimte 2014, is in werking getreden op 15 juli 2014 en geconsolideerd op 1 januari 2016.

De Verordening Ruimte bevat regels ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Noord-Brabant. Met de regels in de verordening worden de beleidsuitgangspunten uit de structuurvisie van de provincie juridisch verankerd. In de verordening zijn per deelgebied specifieke regels opgenomen ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder de ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven.

Zoals te zien in de volgende figuur is de locatie gelegen in een gebied dat vanuit de verordening wordt aangemerkt als 'Besluit-vlak Structuur - Gemengd landelijk gebied'. Daarnaast zijn ter plaatse de aanduidingen 'Besluit-vlak Algemene en rechtstreeks werkende regels voor veehouderijen', 'Besluit-vlak Algemene regels voor bevordering ruimtelijke kwaliteit' en 'Besluit-vlak Algemene en rechtstreeks werkende regels voor mestbewerking' van toepassing.



Uitsnede kaart Verordening Ruimte 2014 - Geconsolideerde versie 1-1-2016.

Bron: Provincie Noord-Brabant.

De aanduidingen 'Besluit-vlak Algemene en rechtstreeks werkende regels voor veehouderijen' en 'Besluit-vlak Algemene en rechtstreeks werkende regels voor mestbewerking' gelden voor alle ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied. In de provincie Noord-Brabant gelden regels voor mestbewerking en veehouderijen. Bij de voorgenomen ontwikkeling is echter geen sprake van mestbewerking en geen sprake van een veehouderij (een pensionstalling voor paarden wordt niet gezien als veehouderij, maar als overig agrarisch bedrijf of een niet-agrarisch bedrijf). De betreffende regels zijn daarmee op de voorgenomen ontwikkeling niet van toepassing.

De aanduiding 'Besluit-vlak Algemene regels voor bevordering ruimtelijke kwaliteit' geldt eveneens voor alle ontwikkelingen in het landelijk gebied. Voor alle ontwikkelingen geldt een verplichting dat deze moet bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. Hierbij is het van belang dat een ontwikkeling landschappelijk inpasbaar is en dat sprake is van zuinig ruimtegebruik. Er is sprake van zuinig ruimtegebruik wanneer gebruik wordt gemaakt van een bestaand bouwperceel en wanneer alle gebouwen en bouwwerken binnen het bouwvlak worden opgericht. Bij de voorgenomen ontwikkeling is sprake van een bestaand bouwvlak en wordt geen bebouwing buiten het bouwvlak opgericht. Daarnaast is, zoals nader omschreven in de paragraaf "Landschappelijke inpassing" (paragraaf 2.2.2) sprake van een goede landschappelijke inpassing, waarmee aan de regels voor bevordering van de ruimtelijke kwaliteit wordt voldaan.

Bij de voorgenomen ontwikkeling is sprake van een akkerbouwbedrijf. Een akkerbouwbedrijf wordt volgens de definities in de verordening ruimte gezien als "(vollegronds)teeltbedrijf".

Voor (vollegronds)teeltbedrijven in het gemengd landelijk gebied gelden de volgende regels:

"7.2 (Vollegronds)teeltbedrijven

1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied:
 - a. kan voorzien in een uitbreiding van, een vestiging van of een omschakeling naar een (vollegronds)teeltbedrijf mits de toelichting een verantwoording bevat waaruit blijkt dat de omvang noodzakelijk is voor de agrarische bedrijfsvoering;
 - b. kan bepalen dat de bouw of uitbreiding van kassen tot ten hoogste 5.000 m² is toegestaan.
2. Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid kan binnen het bouwperceel voorzien in:
 - a. de bouw of de uitvoering van permanente teeltondersteunende voorzieningen;
 - b. een niet-agrarische functie overeenkomstig artikel 7.10 tot en met artikel 7.15."

Bij de voorgenomen ontwikkeling is sprake van omschakeling naar een (vollegronds)teeltbedrijf. Er wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwvlak. Dit is mogelijk indien wordt aangetoond dat de omvang

noodzakelijk is voor de gewenste agrarische bedrijfsvoering. De ruimte die het bouwvlak nog biedt na realisatie van de vereiste landschappelijke inpassing (waarbij de landschappelijke inpassing ten minste 20% van het bouwvlak moet bedragen, waarvan de helft binnen het bouwvlak moet worden gerealiseerd) wordt volledig benut door bedrijfsbebouwing en verharding, welke noodzakelijk is voor de bereikbaarheid en manoeuvreerruimte op het bedrijf. De indeling van het bedrijf is nader omschreven en weergegeven in de paragraaf "Toekomstige situatie" (paragraaf 2.2). Hiermee kan worden gesteld dat de huidige omvang noodzakelijk is voor de agrarische bedrijfsvoering.

Bij de voorgenomen ontwikkeling is voorts nog geen sprake van kassen en/of permanente teeltondersteunende voorzieningen. Mocht hier in de toekomst sprake van zijn dan zullen de bepalingen hieromtrent in acht worden genomen.

Bij het akkerbouwbedrijf is het wenselijk te voorzien in nevenactiviteiten welke deels niet-agrarisch van aard zijn. Het betreft pensionstalling van paarden, landbouwmechanisatie en loonwerkzaamheden. Op basis van artikel 7.2, lid 2, sub b van de verordening kunnen niet agrarische ontwikkelingen overeenkomstig artikel 7.10 tot en met 7.15 worden toegestaan.

Een pensionstalling kan worden gezien als een overig agrarisch bedrijf of een niet-agrarisch bedrijf, afhankelijk van het beleid van de gemeente en de omvang van de pensionstalling. Landbouwmechanisatie en loonwerk kan worden aangemerkt als niet-agrarische bedrijvigheid.

Voor overige agrarische bedrijven is in de verordening het volgende opgenomen:

"7.6 Overige agrarische bedrijven

1. *Een bestemmingsplan gelegen in gemengd landelijk gebied kan voorzien in uitbreiding van, vestiging van of omschakeling naar een overig agrarisch bedrijf tot een omvang van ten hoogste 1,5 hectare bouwperceel, mits de toelichting een verantwoording bevat dat de ontwikkeling noodzakelijk is voor de agrarische bedrijfsvoering.*
2. *Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid kan binnen het bouwperceel voorzien in een niet-agrarische functie overeenkomstig artikel 7.10 tot en met artikel 7.15."*

Bij de voorgenomen ontwikkeling is sprake van een bouwvlak van 1,2 hectare. Daarnaast betreft de pensionstalling een nevenactiviteit met slechts een zeer geringe oppervlakte ten aanzien van de rest van het bedrijf. Op basis van de verordening kan een pensionstalling als dit is aan te merken als een overig agrarisch bedrijf mogelijk worden gemaakt.

Voor niet-agrarische bedrijven is in de verordening het volgende opgenomen:

"7.10 Niet-agrarische functies

1. *Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied kan voorzien in een vestiging van een niet-agrarische functie, anders dan bepaald in de artikelen 7.7 tot en met artikel 7.9 mits:*
 - a. *de totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 5.000 m² bedraagt;*
 - b. *dit bijdraagt en past binnen de beoogde ontwikkeling van gemengd landelijk gebied als bedoeld in artikel 7.1;*
 - c. *is verzekerd dat overtollige bebouwing wordt gesloopt;*
 - d. *de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger;*
 - e. *de beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven;*
 - f. *de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie;*
 - g. *de beoogde ontwikkeling niet leidt tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m²;*
 - h. *is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang;*
 - i. *de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.*
2. *Een bestemmingsplan kan voorzien in een uitbreiding of wijziging van een bestaande niet-agrarische functie onder overeenkomstige toepassing van de bepalingen in het eerste lid.*
3. *In afwijking van het eerste lid, onder a, d en i, kan een bestemmingsplan voorzien in een uitbreiding van een bestaande niet-agrarische functie, mits de toelichting een verantwoording bevat waaruit blijkt*

dat:

- a. *de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de bestaande omvang en/of bestaande aantallen bezoekers/overnachtingen;*
- b. *overeenkomstige toepassing is gegeven aan artikel 4.6 tweede lid (uitbreiding bedrijven in kern landelijk gebied) indien vestiging van het bedrijf vanwege de aard van de activiteiten op een bedrijventerrein in de rede ligt;*
- c. *de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de op grond van artikel 3.1 vereiste zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit."*

Ad. 1a:

Het totale bouwvlak zal een grotere oppervlakte krijgen dan de gestelde 5.000 m². Echter bedraagt de oppervlakte die wordt aangewend voor de niet-agrarische nevenactiviteiten ongeveer 1.550 m². Dit zal de maximale omvang van 5.000 m² niet overschrijden.

Daarnaast is de uitvoering van een loonwerkbedrijf of een landbouwmechanisatiebedrijf aan te merken als een agrarisch-verwante bedrijvigheid. Hiervoor zijn in artikel 7.11 afwijkende regels opgenomen. Deze luiden als volgt:

"7.11 Afwijkende regels voor agrarisch-technische hulpbedrijven en agrarisch-verwante bedrijven

1. *In afwijking van artikel 7.10, eerste lid onder a en d (niet-agrarische functies), kan een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied voorzien in een vestiging van een agrarisch-technisch hulpbedrijf of een agrarisch verwant bedrijf mits de omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 1,5 hectare bedraagt.*
2. *Voor een bestaand bedrijf als bedoeld in het eerste lid is artikel 7.10, derde lid (redelijke uitbreiding), overeenkomstig van toepassing."*

Op grond van het eerste lid uit artikel 7.11 is het bepaalde in artikel 7.10, lid 1 onder a niet van toepassing en kan een agrarisch-verwante functie tot 1,5 hectare mogelijk worden gemaakt. Deze omvang zal met de voorgenomen ontwikkeling niet worden overschreden.

Ad. 1b:

In het gemengd landelijk gebied wordt een in hoofdzaak agrarische economie nagestreefd met daarbij passende bestemmingen. Zowel het akkerbouwbedrijf, het loonwerkbedrijf en het landbouwmechanisatiebedrijf levert een bijdrage aan de agrarische economie. Uit geuronderzoek blijkt dat bestaande agrarische bedrijven in het gebied niet worden gehinderd in hun bedrijfsontwikkeling. De huidige achtergrondbelasting is ten aanzien van geur bepalend. De landschapsontsierende voormalige bedrijfsbebouwing op de locatie is reeds gesloopt. Door bij de nieuwe ontwikkeling in te zetten op een zorgvuldige landschappelijke inpassing kan worden gewaarborgd dat de ruimtelijke kwaliteit verbeterd.

Ad. 1c:

De sloop van overtollige bebouwing heeft reeds plaatsgevonden. De resterende bebouwing zal worden aangewend voor de nieuwe functie. Mocht dit niet mogelijk zijn dan wordt ook deze gesloopt.

Ad. 1d:

De beoogde niet-agrarische bedrijfsactiviteiten bestaan uit een loonwerkbedrijf en een landbouwmechanisatiebedrijf. Voor loonbedrijven is de milieucategorie afhankelijk van de bedrijfsomvang. Bedrijven met een bruto vloeroppervlak van meer dan 500 m² vallen onder milieucategorie 3.1. Bedrijven kleiner dan 500 m² in milieucategorie 2.

Een landbouwmechanisatiebedrijf waar onderhoud en herstel van landbouwmachines plaatsvinden, wordt niet specifiek genoemd in de VNG handreiking "Bedrijven en milieuzonering". Indien aansluiting gezocht wordt bij de reparatie van auto's en motorfietsen dan valt deze onder milieucategorie 2.

Op grond van artikel 7.11 onder 1 van de verordening geldt de maximale milieucategorie niet voor agrarisch-technische hulpbedrijven of een agrarisch verwant bedrijf. De beoogde bedrijfsvoering op Paradijs 19 kan worden aangemerkt als een agrarisch-technisch hulpbedrijf. Dit past daarmee binnen de mogelijkheden vanuit de verordening.

Ad. 1e:

De beoogde ontwikkeling zal niet leiden tot twee of meer bedrijven. In de verordening is geen definitie

opgenomen van een "bedrijf". In het bestemmingsplan "Buitengebied Gemert-Bakel" is wel een gangbare definitie opgenomen van een "bedrijf". Deze luidt als volgt:

"Een organisatorische eenheid, waarbinnen op een bepaalde locatie commerciële activiteiten worden uitgeoefend."

De bedrijfsvoering van de akkerbouw tak en de niet-agrarisch tak ligt in handen van hetzelfde bedrijfshoofd. De arbeidskrachten van het bedrijf worden ingezet voor zowel het akkerbouwbedrijf als het loonwerkbedrijf en eventueel te starten landbouwmechanisatiebedrijf. De administratie van het bedrijf vindt ook centraal plaats.

Geconcludeerd moet worden dat er sprake is van een organisatorische eenheid als bedoeld in het bestemmingsplan "Buitengebied Gemert-Bakel". Voor de akkerbouwactiviteiten, loonwerkactiviteiten en eventuele veehouderijtak zal bovendien grotendeels gebruik gemaakt worden van dezelfde bedrijfsmiddelen. Daarbij moet met name gedacht worden aan de inzet van landbouwmachines.

Hiermee kan worden gesteld dat sprake is van één bedrijf waarop meerdere nevenactiviteiten worden uitgeoefend. Met de provincie Noord-Brabant is overlegd of een dergelijke bedrijfsvoering mogelijk is op grond van de verordening. De provincie heeft hierbij bevestigd dat dit tot de mogelijkheden behoort.

Ad. 1f:

Er is geen sprake van een zelfstandige kantoorvoorziening.

Ad. 1g:

Er is geen sprake van een zelfstandige detailhandelsvoorziening.

Ad. 1h:

Op grond van artikel 7.11 lid 1 van de verordening bedraagt de maximale omvang 1,5 hectare. Dit is naar de toekomst toe ruim voldoende voor de beoogde bedrijfsvoering van de niet-agrarische tak.

Ad. 1i:

Er is geen sprake van een grootschalige ontwikkeling zoals is gedefinieerd in de begripsbepalingen van de verordening.

Het bepaalde in lid 2 en 3 is uitsluitend van toepassing bij uitbreiding van een bestaande niet-agrarische bedrijfstak. Dit is bij de voorgenomen ontwikkeling niet aan de orde.

Hiermee kan worden gesteld dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen het ruimtelijk beleid zoals is vastgelegd in de Verordening Ruimte 2014 - Geconsolideerde versie 1-1-2016 van provincie Noord-Brabant.

3.3 Gemeentelijk beleid

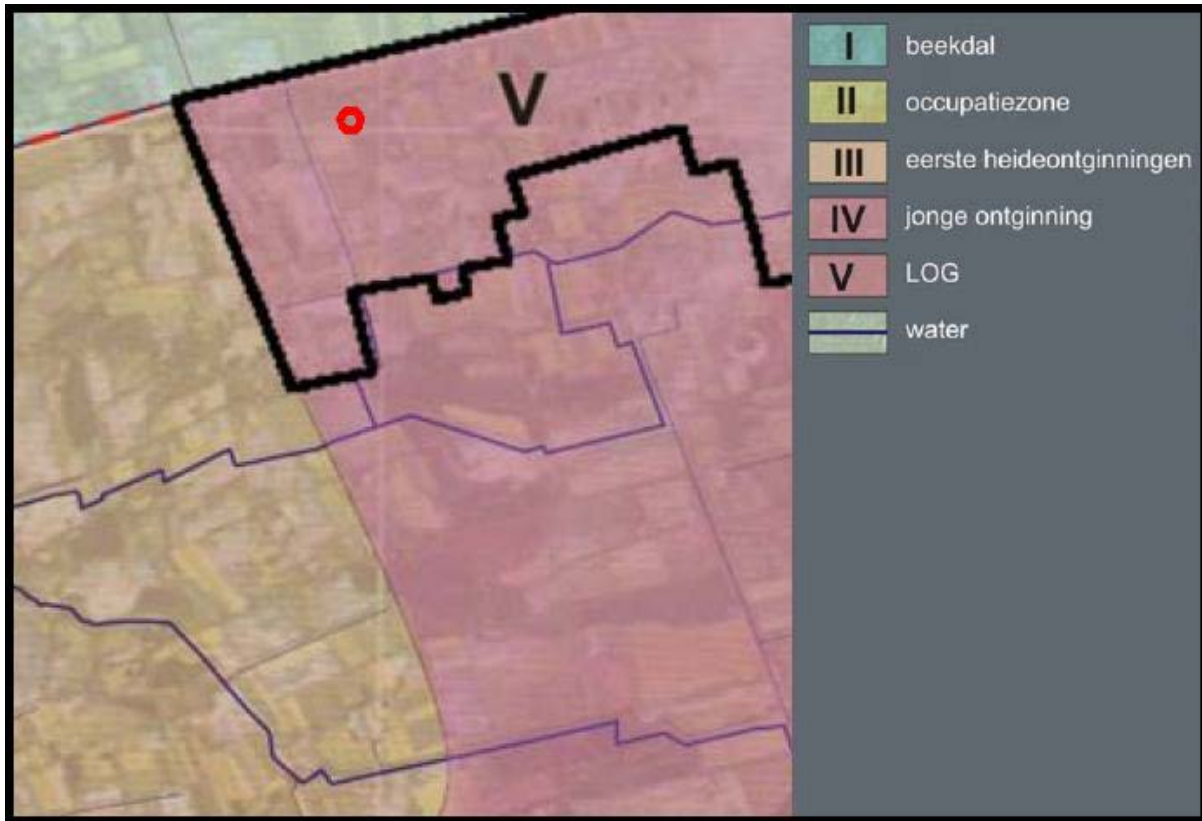
3.3.1 Beeldkwaliteitplan buitengebied Gemert-Bakel

Ten aanzien van behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving heeft gemeente Gemert-Bakel voor een aantal gebieden een beeldkwaliteitplan vastgesteld. Ook voor het buitengebied heeft de gemeente een dergelijk beeldkwaliteitplan opgesteld. Dit beeldkwaliteitplan is tegelijkertijd met het bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2010" opgesteld en dient als instrument om aanvullende voorwaarden aan de beeldkwaliteit van nieuwe ontwikkelingen te stellen.

In het beeldkwaliteitplan wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten gebieden, waarvoor elk eigen beeldkwaliteitseisen worden gesteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende gebieden:

1. beekdalgebied;
2. occupatiegebied;
3. eerste heide-ontginningen;
4. jonge ontginningen;
5. landbouwontwikkelingsgebied.

Zoals te zien in de volgende figuur is de locatie gelegen in een gebied dat is aangemerkt als 'landbouwontwikkelingsgebied'.



Uitsnede Kaart Gebiedsindeling Beeldkwaliteitplan buitengebied Gemert-Bakel.
Bron: Gemeente Gemert-Bakel.

Een landbouwontwikkelingsgebied wordt in het beeldkwaliteitplan als volgt getypeerd:

"De landbouwontwikkelingsgebieden vormen een apart deelgebied binnen de jonge ontginningen. Dit zijn de gebieden die in het reconstructieplan zijn aangewezen voor uitbreiding, hervestiging en nieuwvestiging van intensieve veehouderijen. Landbouwontwikkelingsgebieden zijn gebieden waar de intensieve landbouw landschappelijk verantwoord mag groeien. De intensieve veehouderij krijgt ruimte voor de toekomst. In de gemeente Gemert-Bakel betreft het een ontginningslint ten oosten van De Rips (N277) en een groter gebied ten noorden van Elsendorp.

In ruimtelijk opzicht verschillen deze gebieden niet veel van de jonge ontginningen. Het betreft ook hier gebieden met een heldere, rechte verkaveling en een agrarische functie. Het landschap is open en de ontginningslinten worden veelal begeleid door eiken. De bebouwing staat op relatief grote afstand van elkaar en is vooral georiënteerd op de ontginningslinten. Vanaf de linten zijn verre doorzichten in het open landschap."

Voor landbouwontwikkelingsgebieden zijn in het beeldkwaliteitplan visies en streefbeelden opgenomen. Daarbij zijn ruimere beeldkwaliteitseisen vastgelegd, welke zich vooral richten op het geleiden van de ontwikkelingen.

Op landschapsniveau wordt in het beeldkwaliteitplan gestreefd naar een rationele inrichting. Om de zichtlijnen te behouden, mogen er geen nieuwe bouwvlakken gesitueerd worden binnen 200 meter van de middenpeelweg. Het bebouwingspatroon wordt versterkt door een onbebouwde ruimte van minimaal 50 meter tussen bestaande agrarische bedrijfscomplexen. Het is het mogelijk om tussen de bedrijven robuuste groenelementen aan te leggen, maar ook aan de voor en achterzijde van het perceel. De bedrijfsbebouwing mag niet direct langs de weg opgericht te worden. Als richtlijn wordt een afstand van 44

meter uit de as van de weg gehanteerd.

Verder worden de volgende richtlijnen gesteld:

"Het streven is het gebruik van de agrarische gronden te behouden voor agrarisch gebruik en landschapsversterking door aanleg van forse beplantingsstructuren van productiehout.

Bij de ontwikkeling van groenelementen wordt aangesloten bij een biotoop van bomen en struiken die een droge en voedselarme bodem nodig hebben. Voor productiebossen gaat het dan om soorten als naaldbossen en berken-eikenbosjes. We streven in het landbouwontwikkelingsgebied naar bremstruwelen met heide en jeneverbes.

De inrichting van het erf sluit aan bij het karakter van de omgeving. De visie gaat er van uit dat de bedrijfsgebouwen minimaal 44 meter uit de as van de weg worden gerealiseerd. In deze 44 meter-zone wordt de bedrijfswoning ruim voor de bedrijfsgebouwen gesitueerd in het groen zoals een boomweide.

De bedrijfsbebouwing dient haaks op de as van de weg te staan. Verder zijn er geen richtlijnen voor wat betreft de vorm van de bedrijfsgebouwen. Voorts is het materiaalgebruik vrij en wordt ten aanzien van kleurgebruik alleen voorgestaan dat de daken een donkere kleur hebben.

Op het erf dient de beplanting bij de kavelstructuur van het landbouwontwikkelingsgebied aan te sluiten. Dat betekent aan de voor- en zijkant van het erf de aanwezigheid van robuuste groenelementen. Hierbij ligt het gebruik van Eik en Berk het meest voor de hand."

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de streefbeelden en richtlijnen die worden gesteld in het beeldkwaliteitplan. Bij landschappelijke inpassing van het perceel wordt rekening gehouden met de richtlijnen zoals zijn opgenomen voor landbouwontwikkelingsgebieden. Voor de landschappelijke inpassing is een beplantingsplan opgesteld. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage 3 van dit plan.

Hiermee kan worden gesteld dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen de uitgangspunten zoals zijn gesteld in het Beeldkwaliteitplan buitengebied Gemert-Bakel.

Hoofdstuk 4 Ruimtelijke- en Milieuaspecten

De uitvoerbaarheid van een ruimtelijk plan of project moet ingevolge de Wet ruimtelijke ordening (Wro) aangetoond worden (artikel 3.1.6 lid 1 van het Bro). Daaronder valt zowel de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk relevante aspecten (geluid, bodem, ect.) als de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project. Van de ruimtelijke- en milieuaspecten wordt in dit hoofdstuk verslag gedaan. De economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid worden in het volgende hoofdstuk behandeld. De toets aan het beleid is in het vorige hoofdstuk al aan de orde gekomen.

4.1 Milieu

4.1.1 Bodem

De bodemkwaliteit is in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van belang indien er sprake is van functieveranderingen en/of een ander gebruik van de gronden. De bodem moet geschikt zijn voor de functie. Mocht er een verontreiniging te verwachten zijn dan wel mocht deze feitelijk aanwezig zijn, dan dient inzichtelijk gemaakt te worden dat na vaststelling van het plan de beoogde oplossing om dit probleem aan te pakken (milieu)technisch haalbaar is en dat er voldoende budget beschikbaar is.

Om dit aan te tonen dient bij ontwikkelingen op verontreinigde locaties een bodemonderzoek uitgevoerd te worden conform de wettelijke norm NEN 5740. Een dergelijk onderzoek moet aantonen of de bodemkwaliteit ter plaatse van de ontwikkeling gevolgen heeft op de gewenste activiteiten ter plaatse. Dit is echter vooral van belang bij inrichtingen waarbij gedurende een deel van de dag mensen aanwezig zullen zijn. Vanuit artikel 8 van de Woningwet wordt voor elke inrichting waarin meer dan 2 uur per dag mensen aanwezig zullen zijn en bodemonderzoek geëist om aan te tonen of de bodem ter plaatse dusdanig verontreinigd is dat dit risico's voor de gezondheid met zich meebrengt.

De gronden waarop de voorgenomen ontwikkeling plaatsvindt is in gebruik als landbouwgrond. Uit ervaring blijkt dat deze gronden nagenoeg altijd schoon zijn, mits geen boomgaarden aanwezig zijn geweest en geen sloten zijn gedempt. Dit is in onderhavige situatie niet het geval. In het verleden zijn verontreinigingen in de vorm van asbest aangetroffen. Deze zijn echter reeds gesaneerd. Hiermee kan worden aangenomen dat de locatie waarschijnlijk schoon is.

In onderhavig geval is sprake van het oprichten van bedrijfsbebouwing ten behoeve van een akkerbouwbedrijf en de daarbij uitgevoerde nevenactiviteiten en een bedrijfswoning. Hierin zullen, met name in de bedrijfswoning, meer dan 2 uur op een dag mensen aanwezig zijn. Artikel 8 van de Woningwet in acht genomen, dient voor een dergelijke inrichting een bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Door de gemeente is voor deze locatie een onderzoek uitgevoerd. Tevens heeft ter plaatse asbestsanering plaatsgevonden. Hiermee kan worden aangenomen dat de locatie ter plaatse niet verontreinigd is en dat de bodemgesteldheid geschikt is voor de gewenste ontwikkeling. Er worden daarnaast geen nieuwe gevoelige objecten opgericht.

Hiermee zal het aspect bodem niet leiden tot onevenredige belemmeringen.

4.1.2 Milieuzonering

Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten: geluid, geur, gevaar en stof. De mate waarin de milieuaspecten gelden en waaraan de milieucontour wordt vastgesteld, is voor elk type bedrijvigheid verschillend. De 'Vereniging van Nederlandse Gemeenten' (VNG) geeft sinds 1986 de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' uit. In deze publicatie is een lijst opgenomen met daarin de aan te houden richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Indien van deze richtafstand afgeweken wordt dient een nadere motivatie gegeven te worden waarom dat wordt gedaan. Het zo scheiden van milieubelastende en -gevoelige functies dient twee doelen:

1. het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij gevoelige functies (bijvoorbeeld woningen);
2. het bieden van voldoende zekerheid aan de milieubelastende activiteiten (bijvoorbeeld bedrijven) zodat zij de activiteiten duurzaam, en binnen aanvaardbare voorwaarden, kunnen uitoefenen.

4.1.2.1 Milieuzonering vanuit de projectlocatie

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt een akkerbouwbedrijf opgericht. In de VNG handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' zijn ten aanzien van een akkerbouwbedrijf richtafstanden opgenomen ten aanzien van geluid, geur, fijn stof en gevaar. Als binnen deze afstanden gevoelige objecten gelegen zijn veroorzaakt het bedrijf mogelijk hinder aan deze gevoelige objecten. De genoemde afstanden in de VNG handreiking gelden als richtafstanden, waarvan gemotiveerd afgeweken kan worden. Echter dient dan goed gemotiveerd te worden waarom geen sprake is van mogelijke hinder van het bedrijf.

De grootste richtafstand uit de VNG handreiking bedraagt voor akkerbouwbedrijven 30 meter (voor geluid). De overige afstanden (voor geur, fijn stof en gevaar) bedragen 10 meter. Het dichtstbijzijnde gevoelig object bevindt zich op ongeveer 80 meter van de projectlocatie (gemeten van gevel woning tot bouwvlak van het bedrijf). Hiermee wordt ruimschoots aan de gestelde richtafstand voldaan.

Naast de hoofdactiviteiten zullen verschillende nevenactiviteiten worden uitgevoerd. Het betreft het uitoefenen van een paardenpension en -houderij, landbouwmechanisatie en loonwerk. Voor paardenhouderijen geldt als grootste richtafstand uit de VNG handreiking een afstand van 50 meter. Voor landbouwmechanisatie en loonwerk (kleinschalig) geldt als grootste richtafstand eveneens een afstand van 50 meter. Aan de gestelde richtafstanden voor de nevenactiviteiten wordt met de voorgenomen ontwikkeling voldaan.

Hiermee kan worden gesteld dat de voorgenomen ontwikkeling niet zal leiden tot onevenredige hinder aan de omgeving.

4.1.2.2 Milieuzonering ten aanzien van de projectlocatie

Als bij een inrichting nieuwe gevoelige objecten worden opgericht in het kader van geur, geluid, luchtkwaliteit of externe veiligheid, dan mag dit gevoelig object geen hinder ondervinden van eventueel omliggende hinder veroorzakende inrichtingen. Tevens mag de ontwikkeling van een nieuw gevoelig object geen belemmering zijn van de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bestemmingen.

Bij de voorgenomen ontwikkeling worden geen gevoelige objecten opgericht in het kader van geluid, geur, luchtkwaliteit en/of externe veiligheid. Hiermee zal op de projectlocatie geen hinder ondervonden worden van eventueel omliggende bedrijven en/of inrichtingen en zullen geen bedrijven en/of bestemmingen in de ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt.

4.1.3 Geur

De Wet geurhinder veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. Het tijdstip van inwerkingtreding van de wet is vastgesteld bij Koninklijk Besluit van 12 december 2006. Op 18 december 2006 is de Wet geurhinder en veehouderij gepubliceerd.

De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderij.

Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. Hiervoor dienen de minimale afstanden van 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom, en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom te worden aangehouden.

Bij gemeentelijke verordening kunnen gemeenten afwijken van de wettelijke normen. Voor de onderbouwing van andere normen wordt de geursituatie berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied.

De gemeente Gemert-Bakel heeft een eigen geurbeleid geformuleerd. De normen uit dit geurbeleid zijn als volgt:

"Op grond van artikel 6 lid 1 van de Wgv en in afwijking van artikel 3, lid 1 van de Wet bedraagt de maximale waarde voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in het gebied als genoemd in artikel 2 lid 1 van deze verordening:

A. Kern Elsendorp en De Rips:	1,5 Ou
B. Overige kernen:	2,0 Ou
C. Bedrijventerrein Wolfsveld:	14,0 Ou
D. Landbouwonwikkelingsgebieden:	10,0 Ou
E. Primair woon- en werkgebied:	5,0 Ou
F. Extensiveringsgebied rondom kernen:	5,0 Ou
G. Extensiveringsgebied natuur:	5,0 Ou
H. Recreatieve zones:	5,0 Ou
I. Verwevingsgebied:	14,0 Ou
J. Overig buitengebied:	5,0 Ou"

Voor pelsdierhouderijen gelden afwijkende afstanden. Hiervan is bij de voorgenomen ontwikkeling echter geen sprake.

Voor wat betreft vaste afstanden voor dieren zonder geuremissiefactor zijn geen afwijkende afstanden opgenomen in de geurverordening. Hierbij gelden de vaste afstanden zoals zijn opgenomen in de Wgv.

Bij de voorgenomen ontwikkeling is sprake van omschakeling van een intensieve veehouderij naar een akkerbouwbedrijf met een paardenhouderij als nevenactiviteit. Een akkerbouwbedrijf is geen bedrijf met geuremissie. Echter zullen ter plaatsen paarden gehouden worden. Paarden zijn dieren zonder geuremissiefactor. Hierbij dienen de gestelde vaste afstanden aangehouden te worden.

De dichtstbijzijnde woning (Paradijs 20) is gelegen op ongeveer 80 meter van de locatie (gemeten van gevel van de woning tot bouwvlak van het bedrijf). Deze woning betreft een woning bij een veehouderij en behoeft daarmee geen toetsing aan de geuremissiefactoren. Wel moet aan de vaste afstanden worden voldaan. Gezien een vaste afstand geldt van 50 meter wordt hier met een afstand van 80 meter ruimschoots aan voldaan. De dichtstbijzijnde burgerwoning (Gerele Peel 26) is gelegen op een afstand van ongeveer 620 meter (gemeten van gevel van de woning tot bouwvlak van het bedrijf).

De nieuwe bedrijfssituatie mag geen belemmering opleveren voor de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende agrarische bedrijven. Een woning en ook de kantine en werkplaats van een akkerbouwbedrijf, loonwerkbedrijf en/of landbouwmechanisatiebedrijf kunnen worden aangemerkt als een geurgevoelig object. Nu echter ook een paardenhouderij onderdeel uitmaakt van de bedrijfsvoering is er in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij echter sprake van geurgevoelige objecten welke onderdeel uitmaken van een andere veehouderij. Dit betekent dat er een vaste afstand geldt van minimaal 50 meter. De geurgevoelige objecten liggen op meer dan 50 meter van het dichtstbijzijnde bouwvlak van een veehouderij van derden.

Hiermee kan worden gesteld dat de voorgenomen ontwikkeling niet zal leiden tot onevenredige geurhinder aan de omgeving.

4.1.4 Luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de Wet milieubeheer goedgekeurd (Stb. 2007, 414) en vervolgens is de wijziging op 15 november 2007 in werking getreden. De wet vervangt het Besluit Luchtkwaliteit 2005. Met name paragraaf 5.2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat 5.2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe 5.2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. De Wet luchtkwaliteit introduceert het onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen).

De Eerste Kamer is op 9 oktober 2007 akkoord gegaan met het wetsvoorstel over luchtkwaliteitseisen. Projecten die 'niet in betekende mate bijdragen' (NIBM) aan de luchtverontreiniging, hoeven volgens het wetsvoorstel niet meer afzonderlijk getoetst te worden aan de grenswaarden voor de buitenlucht. Het Besluit NIBM omschrijft het begrip nader: een project dat minder dan 3% van de grenswaarden bijdraagt is NIBM. Dit komt overeen met 1,2 microgram per m³ (µg/m³) voor fijn stof en stikstofoxiden (NO₂).

Projecten die wel 'in betekende mate' bijdragen, zijn vaak al opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is erop gericht om overal de Europese

grenswaarden te halen. Daarom is ook een pakket aan maatregelen opgenomen: zowel (generieke) rijksmaatregelen als locatiespecifieke maatregelen van gemeenten en provincies. Dit pakket aan maatregelen zorgt ervoor dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen ruim worden gecompenseerd. Bovendien worden alle huidige overschrijdingen tijdig opgelost. In het NSL worden de effecten van alle NIBM-projecten verdisconteerd in de autonome ontwikkeling. Het NSL omvat dus alle cumulatieve effecten van (ruimtelijke) activiteiten op de luchtkwaliteit.

In de ministeriële regeling wordt de AMvB NIBM verder uitgewerkt. Waar mogelijk worden getalsmatige grenzen gesteld aan de omvang van nieuwe projecten. Het gaat bijvoorbeeld om een maximum aantal nieuwe woningen, kantooroppervlakte en grootte van landbouwbedrijven. Een nieuw project dat binnen deze grenzen blijft, is per definitie NIBM. Als een nieuwe ontwikkeling buiten de grenzen van de ministeriële regeling valt, kan het bevoegde gezag berekeningen maken om alsnog aannemelijk te maken dat het project minder dan 1,2 microgram/m³ bijdraagt aan de luchtvervuiling.

De regeling NIBM noemt de volgende subcategorieën van landbouwinrichtingen:

"Voorschrift 1B.1 (Landbouwinrichtingen)

Aangewezen ingevolge artikel 2, tweede lid, worden:

- a. akkerbouw- of tuinbouwbedrijven met open grondteelt;**
- b. inrichtingen die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd zijn voor witloftrek of teelt van eetbare paddenstoelen of andere gewassen in een gebouw;**
- c. permanente en niet-verwarmde opstanden van glas of van kunststof voor het telen van gewassen;**
- d. permanente en verwarmde opstanden van glas of van kunststof voor het telen van gewassen, mits niet groter dan 0,7 hectare;*
- e. kinderboerderijen.*

** al deze inrichtingen zijn NIBM, ongeacht de omvang van het bedrijf."*

Akkerbouwbedrijven zijn in elk geval als 'niet in betekenende mate' aangemerkt. Hier valt onderhavig akkerbouwbedrijf dus ook onder. Een Luchtkwaliteitsberekening is dan ook niet noodzakelijk.

Bij de voorgenomen ontwikkeling zullen echter als nevenactiviteit paarden worden gehouden. Voor paarden zijn geen emissiecijfers voor fijn stof vastgesteld. Het houden van paarden is hiermee eveneens aan te merken als NIBM.

Naast uitbreiding in dieren aantallen moet ook de uitbreiding van het aantal verkeersbewegingen meegenomen worden.

Ter plaatse is reeds een akkerbouwbedrijf met als neventak een paardenpension en -houderij, een landbouwmechanisatiebedrijf en een loonwerkbedrijf vergund. Er zal daarmee in vergelijking met de huidige situatie geen sprake zijn van een functiewijziging en daarmee geen sprake zijn van een toename van het aantal verkeersbewegingen. Hiermee is bij de voorgenomen ontwikkeling sprake van een NIBM-project.

Gezien bij de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een NIBM-project zal ter plaatse geen sprake zijn van een onevenredige toename van de uitstoot van fijn stof en stikstofoxiden.

Naast effecten op de omgeving moet ook onderzocht worden of ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd. Hierbij is het van belang te kijken naar de feitelijke luchtkwaliteit ter plaatse. Dit is echter alleen van belang als gevoelige objecten in het kader van de luchtkwaliteit worden opgericht.

In onderhavig geval is geen sprake van het oprichten van een gevoelig object in het kader van de luchtkwaliteit. Hiermee kan verdere toetsing achterwege blijven.

Hiermee zal het aspect luchtkwaliteit niet leiden tot belemmeringen.

4.1.5 Geluid

De mate waarin het geluid, bijvoorbeeld veroorzaakt door het wegverkeer, het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder (Wgh en Bgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige bestemmingen, worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving ten gevolge van wegverkeer, spoorweg en industrie. De Wet geluidhinder kent de volgende geluidsgevoelige bestemmingen:

1. Woningen.
2. Onderwijsgebouwen (behoudens voorzieningen zoals een gymnastieklokaal).
3. Ziekenhuizen en verpleeghuizen en daarmee gelijk te stellen voorzieningen zoals verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken, medische kleuterdagverblijven, etc..

Het beschermen van bijvoorbeeld het woonmilieu gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. De belangrijkste geluidsbronnen die in de Wet geluidhinder worden geregeld zijn industrielawaai, wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï. Verder gaat deze wet onder meer ook in op geluidwerende voorzieningen en geluidbelastingkaarten en actieplannen.

Bij de voorgenomen ontwikkeling zal het aantal verkeersbewegingen niet toenemen. Dit is nader uitgewerkt in de paragraaf "Verkeersbewegingen" (paragraaf 4.3.2). Er zal daarmee geen sprake zijn van een toename van de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer ter plaatse.

Er worden geen geluidshinder veroorzakende inrichtingen opgericht. Er is daarmee geen sprake van een toename van het eventueel veroorzaakte industrielawaai aan de omgeving.

Bij de voorgenomen ontwikkeling worden geen geluidgevoelige objecten opgericht. Hiermee kan verdere toetsing achterwege blijven.

Gezien de geluidsbelasting aan de omgeving niet onevenredig zal toenemen zal met de voorgenomen ontwikkeling geen sprake zijn van mogelijke belemmeringen aan de omgeving.

4.1.6 Externe veiligheid

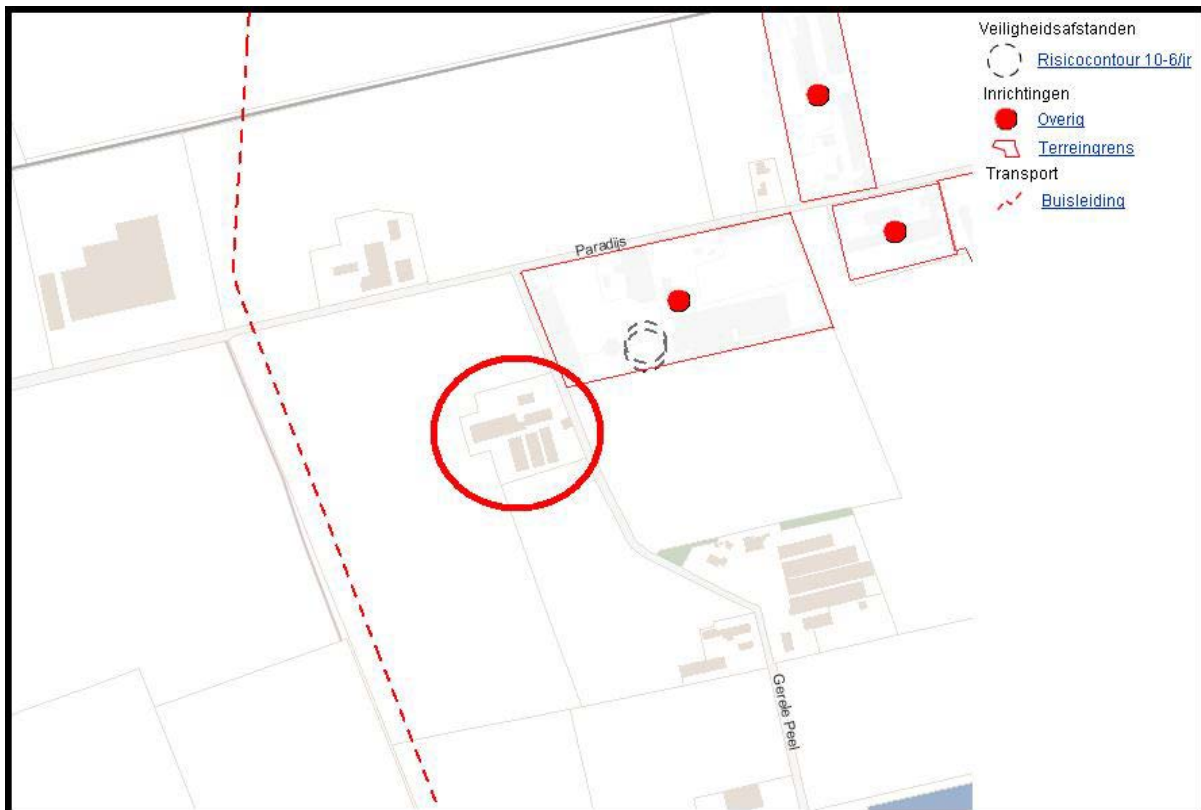
Externe Veiligheid heeft betrekking op de veiligheid rondom opslag, gebruik, productie en transport van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's dienen aanvaardbaar te blijven.

Het externe veiligheidsbeleid bestaat uit twee onderdelen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandseisen tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het groepsrisico is een maat die aangeeft hoe groot de kans is op een ongeval met gevaarlijke stoffen met een bepaalde groep slachtoffers.

In de wet is geregeld wanneer de verantwoordingsplicht van toepassing is. Omdat de wettelijke basis per risicobron verschilt, verschillen per risicobron ook de voorwaarden die verantwoording wel of niet verplicht stellen.

4.1.6.1 Risicovolle inrichtingen

Rond het plangebied bevinden zich risicovolle inrichtingen. Alleen voor bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) geldt de verantwoordingsplicht wanneer binnen het invloedsgebied een ruimtelijk besluit genomen wordt. Er is geen sprake van ligging binnen het invloedsgebied van bedrijven welke vallen onder Bevi. In de volgende figuur is de risicokaart weergegeven, waarop mogelijke risicovolle inrichtingen weergegeven zijn.



Uitsnede risicokaart.

Bron: Interprovinciaal overleg (IPO).

Zoals te zien op de risicokaart is de locatie gelegen nabij een mogelijk risicovol bedrijf. Dit nabijgelegen bedrijf valt echter niet onder het Bevi. De aanwezige risicobron betreft een propaantank. De locatie is buiten het invloedsgebied van deze propaantank gelegen.

Nabij de locatie is eveneens een gastransportleiding gelegen. Zoals nader omschreven in de paragraaf "Transport- en buisleidingen" (paragraaf 4.1.6.3) is de locatie buiten het invloedsgebied van de leiding gelegen.

4.1.6.2 Transport (spoor-, vaar- en autowegen)

Het externe veiligheidsbeleid bij vervoer gevaarlijke stoffen over de weg, spoor en water is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). In het Bevt zijn veiligheidsafstanden vastgesteld en risicoplafonds die gebruikt moeten worden voor de berekening van het groepsrisico.

De locatie is niet binnen het invloedsgebied van een transportroute over weg, water of spoor gelegen.

4.1.6.3 Transport- en buisleidingen

Voor de leiding A-585 geldt geen veiligheidsafstand. Het invloedsgebied van de leiding reikt tot 110 meter. Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van de leiding en is niet relevant voor externe veiligheid.

4.1.7 Overstromingsgebieden

Er is sprake van een overstromingsrisico zodra een onbeheersbare hoeveelheid water de polder instroomt. Dat kan in deze regio zijn vanuit een van de grote rivieren en/of een (voormalige) zeearm. Bijvoorbeeld als er een gat in een waterkering ontstaat of als er over een grote lengte zoveel water over de dijken loopt dat zandzakken en/of andere noodmaatregelen de instroom niet stoppen. Een fors lekkende of overlopende sluisdeur, zonder dat een onbeheersbare situatie ontstaat, is dus geen overstroming. Water op het land door hevige regenval is geen overstroming, maar wateroverlast. Er is sprake van inundatie als land bewust onder water wordt gezet.

De locatie is niet in een overstromingsgebied gelegen.

4.1.8 Voortoets MER-beoordeling

4.1.8.1 Algemeen

Op 1 april 2011 is het nieuwe Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Uit dit besluit blijkt dat toetsing aan de drempelwaarden in de D-lijst ontoereikend is om de vraag te beantwoorden of een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de grenswaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Pas als dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.- (beoordelings)plichtig. In het kader van de wijziging van het Besluit m.e.r. is een handreiking opgesteld. Deze handreiking geeft aan hoe moet worden vastgesteld of een activiteit, met een omvang onder de drempelwaarde, toch belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft. In de handreiking is opgenomen dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst en die een omvang hebben die beneden de drempelwaarden liggen een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gebruikt.

Uit deze toets kan een van twee onderstaande conclusies volgen:

1. Belangrijke nadelige milieueffecten zijn uitgesloten.
of
2. Belangrijke nadelige milieueffecten zijn niet uit te sluiten.

In het eerste geval is de activiteit niet m.e.r.- (beoordelings)-plichtig in het andere geval dient een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd en de bijbehorende procedure te worden gevolgd. Die toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EU-richtlijn milieubeoordeling projecten.

4.1.8.2 Dit project

Dit project voorziet in de permanente regeling voor een tijdelijk vergund akkerbouwbedrijf met als neventak een paardenpension en -houderij, landbouwmechanisatie en loonwerk. Volgens onderdeel C en D uit de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage geldt voor akkerbouwbedrijven, landbouwmechanisatie en loonwerkzaamheden geen beoordelingsplicht. Voor paardenpensions en -houderijen geldt de beoordelingsplicht bij een toename van 100 paarden of pony's. Deze drempelwaarde wordt met de voorgenomen ontwikkeling niet overschreden.

Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van bijlage III EU richtlijn milieubeoordeling projecten. De bijlage maakt onderscheid in de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect. Hieronder wordt hier nader op ingegaan.

1. Kenmerken van het project:

Het betreft een project van geringe omvang. Het aantal te houden dieren zal de drempelwaarden voor een m.e.r.-beoordelingsplichtige omvang niet overschrijden. Er zijn geen andere projecten in de omgeving bekend die leiden tot cumulatieve effecten.

Er is binnen het project slechts gering sprake van gebruik van natuurlijke hulpbronnen. De productie van afvalstoffen beperkt zich tot een geringe hoeveelheid mest en/of reststoffen. Onevenredige verontreiniging

en hinder is, gelet op de geringe bedrijfsomvang, ook niet te verwachten. Er worden enkel reguliere stoffen en technologieën gebruikt. Gelet hierop is er geen verhoogd risico op ongevallen.

2. Plaats van het project:

Het project is niet gelegen in een gebied dat, gelet op de landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarde kwetsbaar is voor een nieuwe kleinschalige invulling van een bestaand erf.

3. Kenmerken van het potentiële effect:

De potentiële effecten van de voorgenomen ontwikkeling zijn zeer gering en lokaal.

Een uitzondering hierop vormt de toename van ammoniakemissie uit de diervverblijven en ammoniakdepositie op beschermde natuurgebieden in de omgeving. De voorgenomen ontwikkeling zal geen nadelige effecten op beschermde natuurgebieden tot gevolg hebben. Dit is nader uitgewerkt in de paragraaf "Gebiedsbescherming" (paragraaf 4.2.1).

In de uitgevoerde haalbaarheidsonderzoeken en de toetsing van haalbaarheidsaspecten in deze onderbouwing komen ook geen effecten op te beschermen waarden in of in de omgeving van het projectgebied naar voren. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het milieubelang van de ontwikkeling die met dit project wordt mogelijk gemaakt in voldoende mate is afgewogen en geen nadelige effecten zijn te verwachten, waarmee de voorgenomen ontwikkeling niet m.e.r.-beoordelingsplichtig is.

4.2 Ecologie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de (mogelijke) natuurwaarden. Daartoe wordt onderscheid gemaakt in gebiedsbescherming en soortenbescherming.

4.2.1 Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet richt zich op de bescherming van gebieden. Sinds 1 oktober 2005 zijn hierin ook de bepalingen vanuit de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn, aangevuld met de vroegere Beschermde- en Staatsnatuurmonumenten en het Verdrag van Ramsar verwerkt.

In de Natuurbeschermingswet zijn de volgende gronden aangewezen en beschermd:

1. Natura 2000 gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden).
2. Beschermde Natuurmonumenten.
3. Wetlands.

Naast deze drie soorten gebieden is er de (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur ((P)EHS) die in het kader van de gebiedsbescherming van belang is. De (P)EHS is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland. Zij bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten van belang:

1. Vergroten: het areaal natuur uitbreiden en zorgen voor grotere aaneengesloten gebieden.
2. Verbinden: natuurgebieden zoveel mogelijk met elkaar verbinden.
3. Verbeteren: de omgeving zo beïnvloeden dat in natuurgebieden een zo hoog mogelijke natuurkwaliteit haalbaar is.

Daarnaast is het bij uitbreiding van agrarische bedrijven van belang te kijken naar de invloed op mogelijke (zeer) kwetsbare gebieden in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij, de zogenaamde Wav-gebieden. Dit zijn voor verzuring gevoelige gebieden waarbij toename van de uitstoot van ammoniak op deze gebieden kan leiden tot een onevenredige aantasting ervan.

4.2.1.1 Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands

Natura 2000 gebieden:

De Natura 2000 gebieden bestaan uit de Vogelrichtlijngebieden en de Habitatrichtlijngebieden.

Vogelrichtlijngebieden:

De Vogelrichtlijn heeft tot doel alle in het wild levende vogelsoorten in stand te houden. Het gaat niet alleen om de vogels zelf, maar ook om hun eieren, nesten en leefgebieden die voorkomen op het Europese grondgebied van de lidstaten. Na de publicatie van deze richtlijn in 1979 kregen de lidstaten twee jaar de tijd om de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking te laten treden om aan de bepalingen en dus de doelstelling van deze richtlijn te voldoen.

Bij dit laatste gaat het globaal om twee zaken: enerzijds het implementeren van de richtlijnen binnen de Nederlandse regelgeving en anderzijds de aanwijzing van speciale beschermingszones. In 2000 heeft Nederland een aanvullende lijst van gebieden die zijn aangewezen als speciale beschermingszone bij de Europese commissie ingeleverd.

Habitatrichtlijngebieden:

De Habitatrichtlijn richt zich op de biologische diversiteit door instandhouding van natuurlijke habitat en wilde flora en fauna na te streven. Centraal staat daarbij het behoud en herstel van deze natuurlijke habitat en wilde dier- en plantensoorten van communautair belang. Hiervoor wordt een Europees ecologisch netwerk gevormd door middel van de aanwijzing van speciale beschermingszones. Daarnaast regelt de Habitatrichtlijn ook soortenbescherming. Deze aanwijzingsprocedure, die verschilt van die in de Vogelrichtlijn, is nog niet afgerond en de aangemelde gebieden hebben nog geen definitieve status. Doch moeten sinds 1 februari 2009 ook worden opgenomen in vergunningverlening op grond van de Natuurbeschermingswet.

Beschermde Natuurmonumenten:

Beschermde Natuurmonumenten zijn gebieden die in belangrijke mate bijdragen aan de internationale doelstellingen voor het behoud van de biodiversiteit. Met de intrede van de Natura 2000 gebieden zijn de gebieden welke overlappen met een aanwijzing als Natura 2000 gebied komen te vervallen. Er zijn echter gebieden zonder aanwijzing als Natura 2000 gebied, welke bescherming behoeven. Een planologische bescherming (door het bestemmen als bos- en/of natuurgebied) is niet voldoende, omdat deze geen bescherming biedt tegen wijzigingen in de omgeving als stikstofdepositie, ammoniakdepositie of wijzigingen in de waterhuishouding. Bescherming van Beschermde Natuurmonumenten vindt daarom plaats middels de Natuurbeschermingswet.

Wetlands:

Op 2 februari 1971 is de Ramsar-conventie ondertekend. In Nederland is dit "Verdrag van Ramsar" op 23 september 1980 in werking getreden. Het Verdrag van Ramsar is gericht op het behoud van watergebieden van internationale betekenis, met name als verblijfplaats voor watervogels. Het toepassingsgebied van het Verdrag van Ramsar is het grondgebied van de partijen, hetgeen de territoriale zee omvat. Een belangrijke verplichting van de partijen bij het Verdrag van Ramsar is het aanwijzen van watergebieden die in aanmerking komen voor opname in een lijst van watergebieden met internationale betekenis.

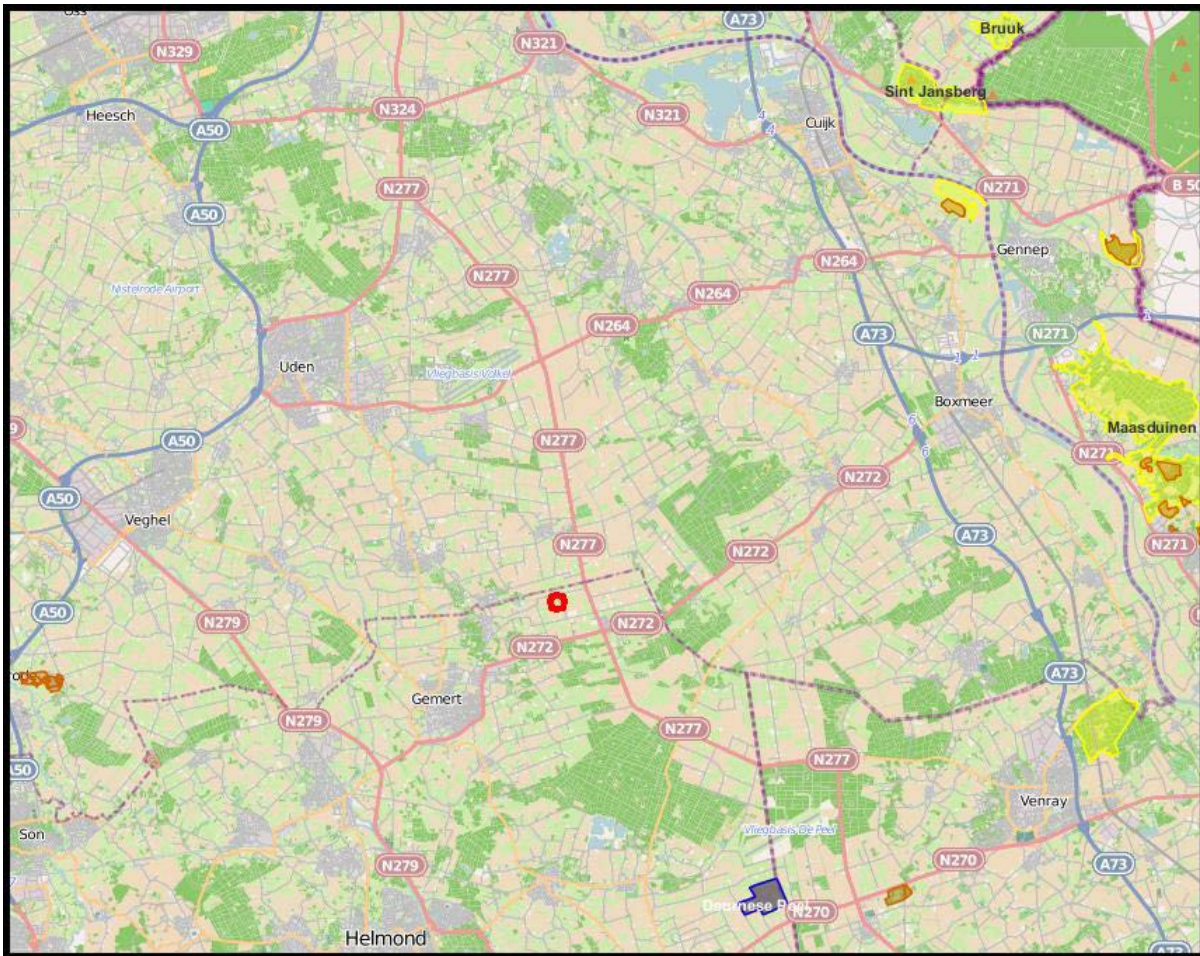
Wetlands hebben verschillende functies, namelijk:

- Wetlands zijn onmisbaar voor watervogels, zoals eenden, zwanen, ganzen en steltlopers, vooral als ze op internationale trekroutes van deze vogels liggen, en voor andere dieren die van water afhankelijk zijn.
- In ondiepe kustzones zijn wetlands de kraamkamer voor vissen en andere zeedieren.
- De gebieden worden gebruikt voor de visserij en scheepvaart, vormen een buffer tegen overstromingen, zorgen voor drinkwater (zoals in de Biesbosch) en kunnen worden gebruikt voor oeverrecreatie en als woonomgeving.

In Nederland zijn de Wetlands aangewezen als Natura 2000 gebieden, waarmee zij beschermd worden middels de Natuurbeschermingswet.

Zoals te zien in de volgende figuur is de projectlocatie niet in een Natura 2000 gebied, Beschermde Natuurmonument of Wetland gelegen. Het dichtstbijzijnde beschermd gebied is gelegen op een afstand

van ongeveer 11,5 kilometer van de projectlocatie. Op een dergelijke afstand is het mogelijk dat de voorgenomen ontwikkeling van invloed is op het betreffende gebied. Voor de gewenste ontwikkeling is een berekening met het uitvoeringsprogramma AERIUS uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het projecteffect van de gewenste ontwikkeling, ook in vergelijking met de huidige situatie, maximaal 0,01 mol bedraagt. Op basis hiervan is de ontwikkeling vergunningsvrij voor wat betreft de Natuurbeschermingswet. Het projecteffect van de gewenste ontwikkeling is daarmee dusdanig klein dat deze geen nadelige effecten zal hebben op de betreffende gebieden.



Natura 2000 gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands.

Bron: Google; Alterra Wageningen UR; Ministerie van EL&I.

4.2.1.2 Ecologische Hoofdstructuur en Ecologische Verbindingszones

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van grote en kleine natuurgebieden waarin de natuur (plant en dier) voorrang heeft en wordt beschermd. Daarmee wordt voorkomen dat natuurgebieden geïsoleerd komen te liggen en planten en dieren uitsterven, waardoor natuurgebieden hun waarde zouden verliezen. De EHS wordt gezien als de ruggengraat van de natuur.

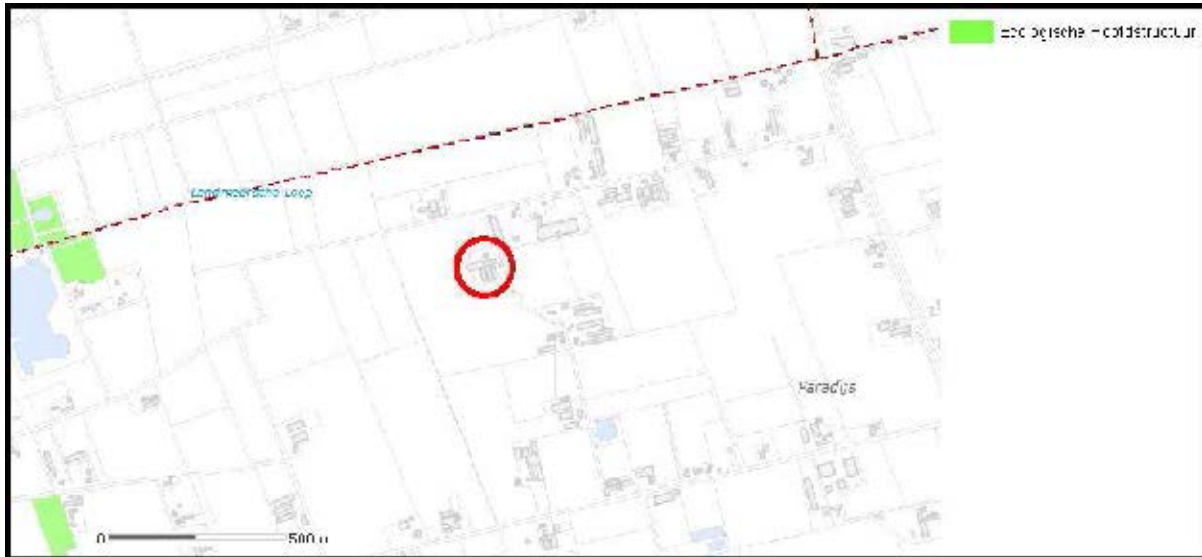
De EHS bestaat uit:

- Bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones hiertussen.
- Landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheersgebieden).
- Grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Een Ecologische Verbindingszone (EVZ) is een verbinding tussen natuurgebieden (met nieuwe of herstelde natuur). Ecologische Verbindingszones worden aangelegd om migratie van dieren en planten tussen verschillende natuurgebieden mogelijk te maken.

De ligging van een projectlocatie binnen de EHS (met bijbehorende beheersgebieden) of een EVZ betekent een beperking in de ontwikkelingsmogelijkheden. Het uitgebreide netwerk van natuurgebieden mag niet in onevenredige mate worden verstoord. In enkele gevallen wordt uitbreiding of ontwikkeling in of nabij een natuurgebied toegestaan, mits de geschade natuur op passende wijze wordt gecompenseerd.

Zoals te zien in de volgende figuur is de projectlocatie niet in de EHS of een EVZ gelegen.



Ecologische Hoofdstructuur en Ecologische Verbindingszones.

Bron: Provincie Noord-Brabant.

Gezien de projectlocatie niet in de EHS of in een EVZ is gelegen zal de voorgenomen ontwikkeling geen nadelige invloed hebben op deze gebieden en staat het project de ontwikkeling van deze gebieden niet in de weg.

4.2.1.3 Kwetsbare gebieden ingevolge de Wet ammoniak en veehouderij

Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. De Wav vormt een onderdeel van de nieuwe ammoniakregelgeving voor dierenverblijven van veehouderijen. Deze nieuwe regelgeving kent een emissiegerichte benadering voor heel Nederland met daarnaast aanvullend beleid ter bescherming van de (zeer) kwetsbare gebieden. Deze (zeer) kwetsbare gebieden ingevolge de Wav (Wav-gebieden) zijn gebieden die nadelige invloed kunnen ondervinden als de uitstoot van ammoniak op deze gebieden toeneemt. Ter bescherming van deze gebieden is een zone van 250 meter rondom deze gebieden aangewezen als buffer om ontwikkelingen die schadelijk zijn voor deze gebieden te beperken.

Zoals te zien in de volgende figuur is de projectlocatie niet in een Wav-gebied of een zone van 250 meter daaromheen gelegen. Hiermee zullen geen Wav-gebieden onevenredig worden aangetast met de voorgenomen ontwikkeling.



Wav-gebieden.

Bron: Provincie Noord-Brabant.

4.2.2 Soortenbescherming

Sinds 1 april 2002 regelt de Flora- en faunawet de bescherming van in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen of projecten negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden.

Voor de soortenbescherming geldt dat deze voor elk projectgebied geldt. In elk gebied kunnen bijzondere soorten voorkomen en/of elk projectgebied kan geschikt zijn voor deze soorten. Voor alle aanwezige flora en fauna geldt de zorgplicht ex artikel 2 van de Flora- en faunawet, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient men zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te handelen op een wijze waarop nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan het tijdig maaien van taluds of het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden buiten het broedseizoen. Bij realisatie van dit project zal deze zorgplicht in acht worden genomen.

In het kader van de soortenbescherming dient beoordeeld te worden wat via het ruimtelijke project wordt toegelaten in aanvulling op wat al mogelijk is. Zo is sloop van bebouwing of het verrichten van werken (maaien, kappen etc.) vaak ook al mogelijk zonder een ruimtelijk besluit in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Daarmee wordt voorliggend project echter niet ontslagen van een integrale blik op het totale project: dus inclusief ingrepen die ook zonder het beoogde Wro-besluit mogelijk zijn.

De Flora- en faunawet maakt onderscheid in verschillende categorieën waarin de beschermde soorten flora en fauna zijn onderverdeeld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de volgende categorieën:

- Soorten van lijst 1 van de Flora- en faunawet.
- Soorten van lijst 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet.
- Soorten van de Rode Lijst van het ministerie van EL&I.

Voor mogelijk voorkomende soorten die op lijst 1 van de Flora- en faunawet staan geldt een vrijstelling. Bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen is het voor deze soorten niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

Voor mogelijk voorkomende soorten die op lijst 2 en/of 3 van de flora- en faunawet staan geldt dat deze ontheffingsplichtig zijn. Het is echter niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen wanneer mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen. Dit houdt in dat maatregelen moeten worden getroffen om mogelijke schade te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken.

Voor mogelijk voorkomende soorten die op de rode lijst van het Ministerie van EL&I staan geldt dat deze soorten, zolang zij niet in een van de andere bijlagen uit de Flora- en faunawet (inclusief vogel- en habitatrichtlijn), geen juridische bescherming genieten en dat geen ontheffing nodig is.

Daarnaast zijn voor vogels richtlijnen opgenomen vanuit de Vogelrichtlijn. Alle vogels zijn namelijk beschermd in het kader van de vogelrichtlijn. Werkzaamheden in en in de omgeving van het projectgebied tijdens de broedtijd (15 maart -15 juli) zullen sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van reproductie. Werkzaamheden in deze periode zijn dan ook niet toegestaan. Indien broedvogels binnen het broedseizoen worden verstoord, wordt wettelijk gezien geen ontheffing verleend. Buiten het broedseizoen kan wel ontheffing worden verleend.

Tevens zijn voor enkele soorten richtlijnen opgenomen vanuit de Habitatrichtlijn. Voor deze soorten zijn beschermde gebieden aangewezen (Natura 2000). Bescherming van deze soorten vindt plaats door de gebiedsbescherming.

Om aan te tonen of mogelijk sprake is van aantasting van mogelijk voorkomende soorten in het gebied is in het verleden een quickscan flora en fauna uitgevoerd. De conclusies daaruit zijn als volgt:

- De bouwwerkzaamheden dienen buiten het broedseizoen aan te vangen om mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en Faunawet te voorkomen. In grote lijnen loopt het broedseizoen van half maart tot half juli;
- Mogelijk komen enkele licht beschermde soorten, zoals mol en egel voor in en direct rondom het plangebied. In de omgeving is echter voldoende vervangend leefgebied aanwezig. Daarnaast zijn deze soorten vrijgesteld voor ruimtelijke ontwikkelingen. Daarom hoeft geen nader onderzoek plaats te vinden naar het voorkomen van deze licht beschermde soorten.
- Het plangebied doet mogelijk dienst als foerageergebied voor dassen. Er is in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. De plannen conflicteren daarom niet met de Flora- en Faunawet.
- Het plangebied en de directe omgeving vormen een mogelijk foerageergebied voor enkele soorten vleermuizen, maar in de omgeving is voldoende vervangend foerageergebied aanwezig.

Op basis van de conclusies uit het uitgevoerde onderzoek kan worden gesteld dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht en dat met de voorgenomen ontwikkeling geen beschermde soorten onevenredig worden geschaad. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar bijlage 4 van deze onderbouwing.

4.3 Verkeer en parkeren

Een onderdeel van een goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuw project op de verkeers- en infrastructuur. Hierbij is het van belang of de voorgenomen ontwikkeling grote veranderingen ten aanzien van verkeer en infrastructuur teweeg brengt.

4.3.1 Ontsluiting

Een goede ontsluiting is gerealiseerd op de straat Paradijs. De locatie is voorzien van een inrit welke aansluit op het Paradijs. Hierbij heeft het inkomend en vertrekkend verkeer voldoende ruimte om het bedrijf te betreden en verlaten, waardoor geen onnodige verkeershinder op de straat Paradijs zal plaatsvinden.

Op het terrein zelf is voldoende gelegenheid voor personenauto's en vrachtwagens om te keren. Hierbij hoeft niet op de openbare weg alsnog gekeerd te worden, waardoor geen achteruit rijdende personenauto's en/of vrachtwagens de openbare weg op hoeven rijden. Dit bevordert de verkeersveiligheid.

4.3.2 Verkeersbewegingen

Ter plaatse wordt momenteel een akkerbouwbedrijf uitgevoerd. Voor de ter plaatse uitgevoerde neventakken, zijnde paardenpension en -houderij, loonwerkbedrijf en landbouwmechanisatiebedrijf, is op 18 april 2016 een tijdelijke vergunning conform Bijlage II, artikel 4, lid 11 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) verleend.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in een permanente regeling om de tijdelijk vergunde activiteiten

mogelijk te maken. Hierbij vindt in vergelijking met de huidige situatie geen functiewijziging plaats. Het aantal verkeersbewegingen zal daarbij dan ook niet toenemen.

4.3.3 Infrastructuur

Een nieuwe ontwikkeling mag geen nadelige gevolgen hebben op de bestaande infrastructuur. Hierbij is het van belang de bestaande infrastructuur zoveel mogelijk te behouden en, waar mogelijk, te versterken.

Bij de voorgenomen ontwikkeling zal uitsluitend gebruik worden gemaakt van de bestaande infrastructuur. Hierbij zal rekening worden gehouden met de capaciteit van de ontsluitingsweg, zodat geen situatie ontstaat waarbij meer verkeer over de ontsluitingsweg rijdt dan dat deze kan verwerken.

Hiermee kan worden gesteld dat geen sprake is van aantasting van de bestaande infrastructuur.

4.3.4 Parkeren

In de huidige situatie vindt het parkeren geheel op eigen terrein plaats. Bij de voorgenomen ontwikkeling is het vereist dat het parkeren ook na realisatie van het project geheel op eigen terrein plaatsvindt. Ook na realisatie van het project zal er op eigen terrein voldoende gelegenheid zijn voor zowel vracht- als personenauto's om te kunnen parkeren. Hiermee zal parkeren, ook na realisatie van het project, geheel op eigen terrein plaatsvinden.

4.4 Archeologie en cultuurhistorie

4.4.1 Archeologie

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit verdrag in 1998 goedgekeurd. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Monumentenwet. Op basis van deze wet zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken. Dat melden dient terstond te gebeuren. In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Monumentenwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn zodat, waar nodig, die waarden veilig gesteld kunnen worden en/of het initiatief aangepast kan worden.

Op basis van een eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek (zie bijlage 5 van dit plan) heeft de gemeente een selectiebesluit genomen voor vrijgave van het onderzochte gebied. De gehele gewenste ontwikkeling valt in het onderzochte deel.

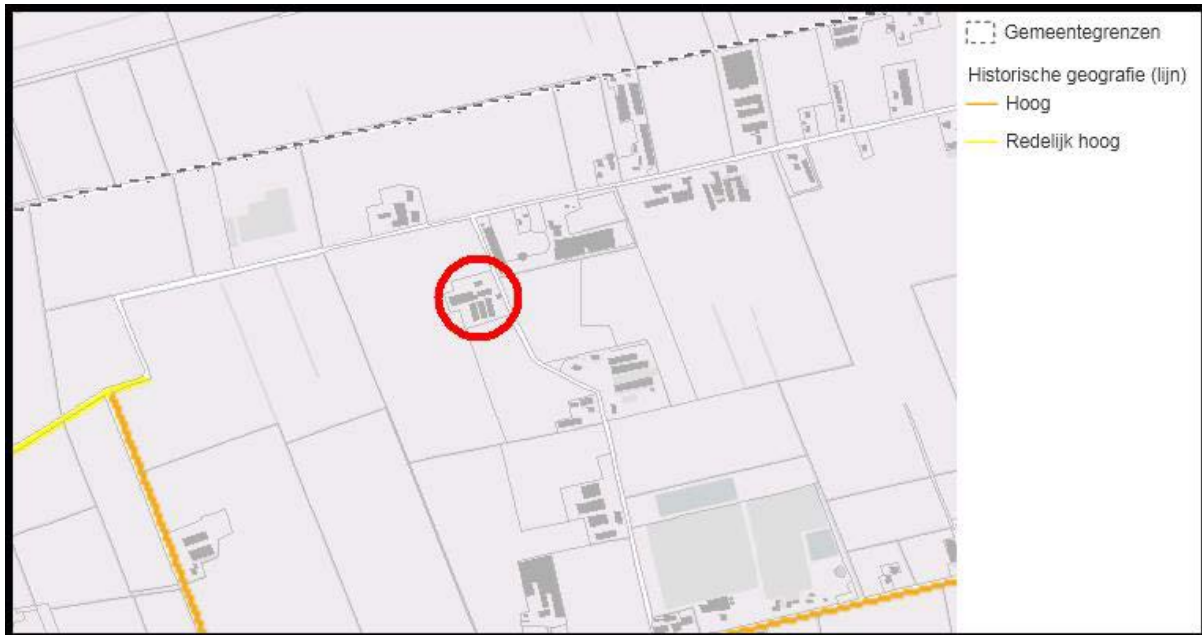
Op 28 januari 2016 heeft de gemeenteraad de geactualiseerde archeologiebeleidskaart vastgesteld. Het onderzochte gebied is hierop gewaardeerd als een gebied zonder archeologische waarde omdat het reeds onderzocht is en ter plaatse geen archeologische resten zijn aangetroffen. Deze vastgestelde kaart wordt geïmplementeerd in de aankomende herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Hiermee kan worden gesteld dat ten aanzien van archeologie geen belemmeringen te verwachten zijn.

4.4.2 Cultuurhistorie

Het cultuurhistorisch erfgoed van Nederland bestaat uit monumentale panden, historische zichtlijnen, kenmerkende landschappen en waardevolle lijn- en/of vlakkelementen. Het cultuurhistorisch erfgoed geeft een beeld van de geschiedenis van het landschap. Daarom is bescherming van deze elementen van belang. Om de cultuurhistorisch waardevolle elementen in beeld te brengen is de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) opgesteld.

Volgens de CHW, zoals weergegeven in de volgende figuur, is de planlocatie niet in een gebied met cultuurhistorisch waardevolle elementen gelegen.

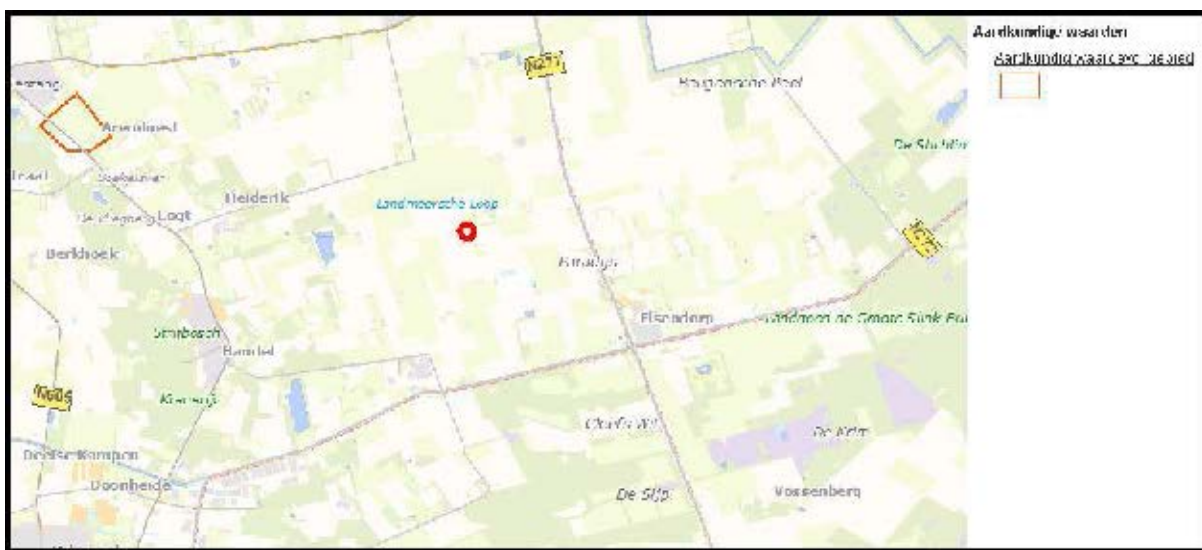


De locatie is op voldoende afstand van cultuurhistorisch waardevolle elementen gelegen. Hierdoor zullen met de voorgenomen ontwikkeling geen cultuurhistorische waarden worden aangetast.

4.4.3 Aardkundige waarden

Het doel van het beleid met betrekking tot aardkundige waarden is om de ontstaansgeschiedenis van het aardoppervlak zichtbaar, beleefbaar en begrijpelijk te houden. Om aardkundige waarden te beschermen zijn aardkundig waardevolle gebieden aangewezen.

Zoals te zien in de volgende figuur is de projectlocatie niet in een aardkundig waardevol gebied gelegen.



Aardkundig waardevolle gebieden.
Bron: Provincie Noord-Brabant.

Gezien de projectlocatie niet in een aardkundig waardevol gebied is gelegen zullen met de voorgenomen ontwikkeling geen aardkundige waarden worden aangetast.

4.5 Waterspecten

Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast (waaronder ook risico van overstromingen e.a.) voorkomen worden en kan ook de kwaliteit van het water hoog gehouden worden.

4.5.1 Waterparagraaf

Met ingang van 3 juli 2003 is een watertoets in de vorm van een waterparagraaf en de toelichting hierop een verplicht onderdeel voor ruimtelijke plannen en projecten van provincies, regionale openbare lichamen en gemeenten. De watertoets is verankerd in de Waterwet (Wtw). Dit houdt in dat de toelichting bij het ruimtelijk plan of project een beschrijving dient te bevatten van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding. Dit beleid is voortgezet in het huidige Besluit ruimtelijke ordening.

In dit besluit wordt het begrip “waterhuishouding” breed opgevat. Aangesloten wordt bij de definitie zoals die is opgenomen in de Wtw. Zowel het oppervlaktewater als het grondwater valt onder de zorg voor de waterhuishouding. Bij de voorbereiding van een waterparagraaf dienen alle van belang zijnde waterhuishoudkundige aspecten beoordeeld te worden. Naast veiligheid en wateroverlast (waterkwantiteit) zullen ook de gevolgen van het ruimtelijk plan of project voor de waterkwaliteit en verdroging bezien worden.

4.5.2 Waterbeleid

De projectlocatie valt binnen het werkgebied van waterschap Aa en Maas.

Het waterschap Aa en Maas is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente. Het gaat dan om het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer, de waterkeringzorg, waterzuivering, het grondwaterbeheer, het waterbodembeheer en vaak ook het scheepvaartbeheer.

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hebben hun keuren geharmoniseerd. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Hiermee geven de waterschappen ook invulling aan de wens van met name de zogenaamde grensgemeentes die in het verleden te maken hadden met verschillend beleid van de waterschappen.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Het doel van dit uitgangspunt is om te voorkomen dat hemelwater als gevolg van uitbreiding van het verhard oppervlak versneld op het watersysteem wordt geloosd. Voor lozingen op een oppervlaktewater eist het Waterschap daarom een vervangende berging, die de extra afvoer van het nieuwe verharde oppervlak als het ware neutraliseert. Gemeenten stellen vanuit hun eigen verantwoordelijkheid voorwaarden aan de afvoer via een rioleringsstelsel. Bij het invullen van de compensatieopgave wordt tevens gekeken naar de mogelijke realisering van andere waterdoelen.

Het gaat hierbij dus om een optimale inpassing van een plan in zijn omgeving, waarbij ook gekeken moet worden naar het huidige en toekomstig functioneren van het totale (deel)stroomgebied waar de ontwikkeling onderdeel van uitmaakt. Naast het behoud van voldoende systeemrobustheid, kan hiermee beter invulling worden gegeven aan de gewenste doelmatigheid. Bovendien biedt dit mogelijkheden voor waterschappen en gemeenten om ook andere dan hydrologische aspecten mee te nemen in de afweging. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om het oplossen van waterkwaliteitsknelpunten of het tegengaan van verdroging.

De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Dit heeft er toe geleid dat voor kleine plannen kan worden volstaan met het toepassen van een eenvoudige rekenregel voor het bepalen van de compensatie-opgave. Voor grotere plannen volstaat de rekenregel niet voor het bepalen van de compensatie-opgave, omdat de impact van dergelijke plannen op het watersysteem (veel) groter is.

Voor grote plannen is daarom altijd een waterhuishoudkundig onderzoek door de initiatiefnemer

noodzakelijk en dient het waterschap vroegtijdig te worden betrokken. Voor een optimale inpassing van plannen met een uitbreiding van het verhard oppervlak is het noodzakelijk het waterschap in een vroeg stadium te betrekken. Dit geldt zowel voor kleine als grote plannen. Alleen op deze wijze kunnen waterbeheerder en initiatiefnemer gezamenlijk zorgen voor het behoud van de robuustheid van het watersysteem en kan wateroverlast in de toekomst zoveel mogelijk worden beperkt.

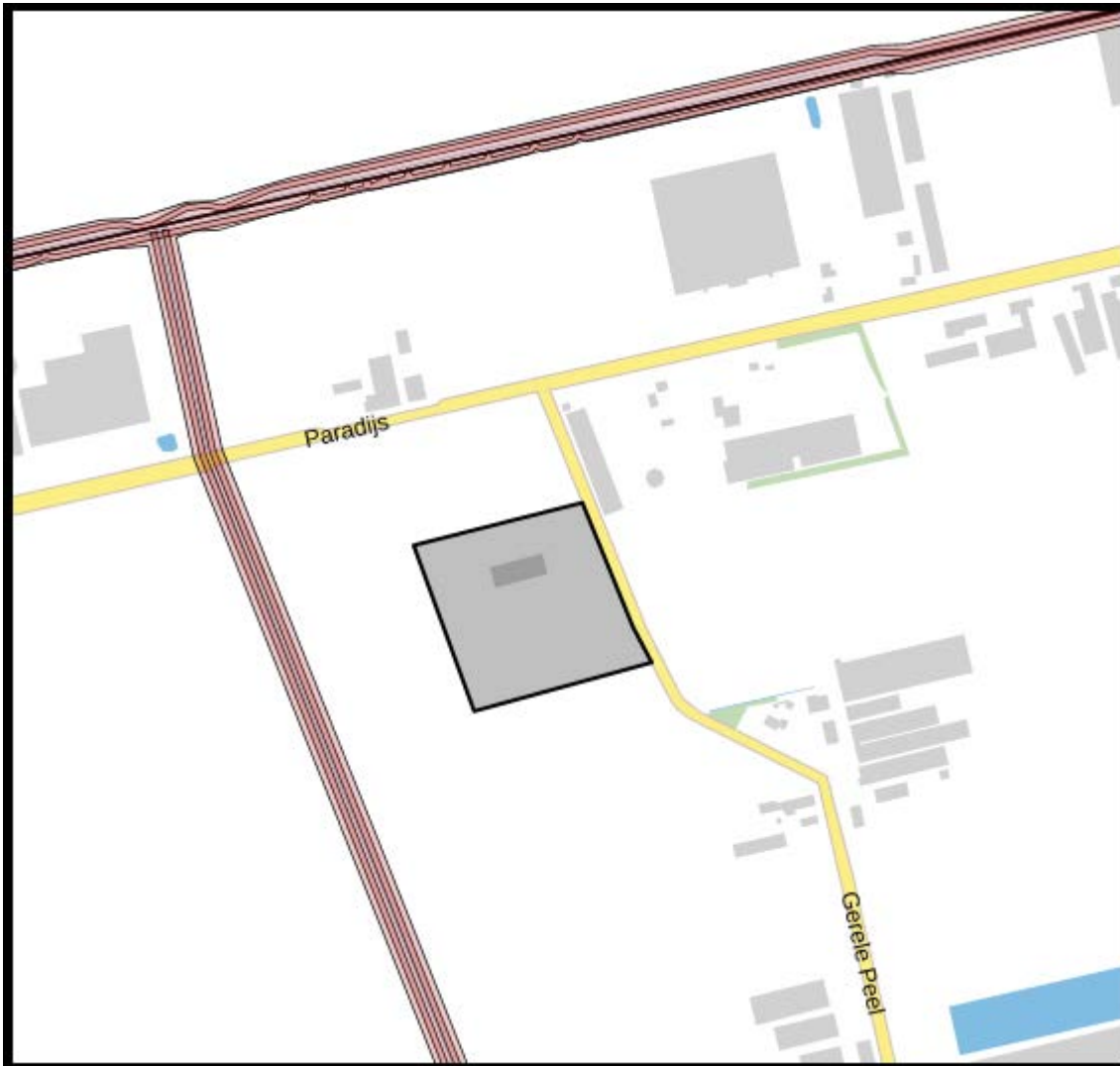
Wanneer er sprake is van een toename van verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m² wordt de rekenregel toegepast en bij toename van meer dan 10.000 m², of bij het niet voldoen aan de rekenregel, wordt de beleidsregel toegepast. Bij een toename van minder dan 2.000 m² is geen extra compensatie nodig.

Voor het voorliggend initiatief is de digitale watertoets doorlopen. Hieruit komt naar voren dat sprake is van een normale procedure en dat het waterschap betrokken dient te worden bij het project. Het waterschap is door middel van de digitale watertoets op de hoogte gesteld. Tijdens het proces zal contact opgenomen worden met het waterschap om het project af te stemmen.

4.5.3 Aandachtsgebieden

Nabij de locatie is een A-watergang gelegen. A-watergangen hebben een beschermingszone van 5 meter aan weerszijden die obstakelvrij dient te blijven. De A-watergangen worden in bestemmingsplannen opgenomen met de bestemming 'Water'.

Zoals te zien in de volgende figuur is de watergang op ruime afstand van de locatie gelegen. De betreffende watergang zal niet binnen het projectgebied komen te liggen en niet met de voorgenomen ontwikkeling worden aangetast. Voor het overige zijn nabij de locatie geen aandachtsgebieden of watergangen gelegen.



A-watergangen.

Bron: Waterschap Aa en Maas; De digitale watertoets.

4.5.4 Referentiesituatie

Het projectgebied bevindt zich aan het Paradijs 19 te Elsendorp en heeft de bestemming 'Agrarisch'. De locatie is gelegen in een landbouwontwikkelingsgebied waarin agrarische (intensieve veehouderij) bedrijven kans krijgen zich te ontwikkelen.

Ter plaatse is een akkerbouwbedrijf met als neventak een paardenpension en -houderij, een landbouwmechanisatiebedrijf en loonwerkbedrijf vergund. Het huidige hemelwater wordt middels dakgoten en straatkolken afgevoerd naar bestaande bergingsvoorzieningen. Er is in de huidige situatie geen sprake van wateroverlast.

4.5.5 Voorgenomen activiteit

Bij de voorgenomen ontwikkeling wordt voorzien in een permanente regeling voor de ter plaatse tijdelijk vergunde nevenactiviteiten in de vorm van een paardenpension en -houderij, landbouwmechanisatiebedrijf en loonwerkbedrijf bij het ter plaatse uitgevoerde akkerbouwbedrijf. Hiertoe zal nieuwe bebouwing worden opgericht en zal een deel van de bestaande bebouwing worden gerenoveerd en omgebouwd voor de gewenste functies.

Bij de voorgenomen ontwikkeling zal sprake zijn van een toename van het verhard oppervlak met ongeveer 2.840 m² aan bebouwd oppervlak. Er is reeds 990 m² aan bebouwing aanwezig. Deze is, omdat deze

wordt omgeschakeld en gerenoveerd, meegenomen als zijnde nieuwe bebouwing. Daarnaast zal na realisatie van het project ongeveer 3.300 m² aan erfverharding aanwezig zijn. Hiervan is ongeveer 1.300 m² nieuwe erfverharding.

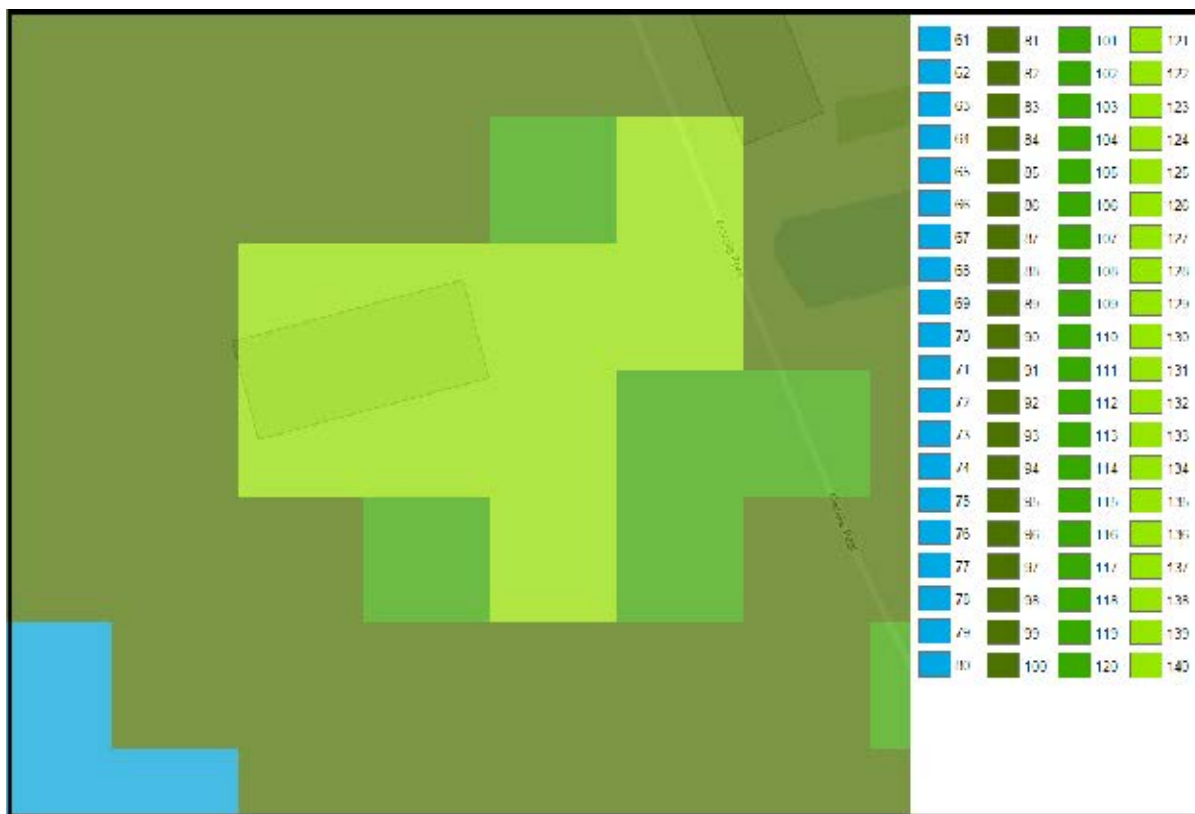
In totaal zal de toename van het verhard oppervlak daarmee ongeveer 7.130 m² bedragen.

4.5.6 Grondwater

Nieuwe ontwikkelingen mogen geen nadelige effecten hebben op de grondwaterstand in een gebied. Veranderingen in de grondwaterstand hebben mogelijk gevolgen op natuurlijke waarden in een gebied en dienen daarom zoveel mogelijk te worden voorkomen.

Uit de grondwaterkaarten van provincie Noord-Brabant kan worden geconcludeerd dat op basis van de grondwaterstand in het plangebied, zoals weergegeven in de volgende figuur, en de doorlatendheid van de bodem, infiltratie van hemelwater wellicht mogelijkheden biedt. Voorwaarde voor infiltratie is dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) niet hoger komt dan 50 centimeter onder maaiveld (cm-mv).

De daadwerkelijke GHG ter plaatse bedraagt ergens tussen de 90 en 130 cm-mv (gemiddeld 110 cm-mv). Hierdoor is infiltratie in de bodem wellicht mogelijk.



Kaart grondwaterstanden.

Bron: Provincie Noord-Brabant.

4.5.7 Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar de watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang (waterbergingscompensatie).

De benodigde ruimte voor compenserende waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging.

Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de trits vasthouden-bergen-afvoeren uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). In aansluiting hierop

hanteert het waterschap de volgende voorkeursvolgorden:

1. Afkoppelen van schoon hemelwater zodat dit niet in het vuilwaterriool komt en waardoor het vuile water geconcentreerder wordt waardoor verwerking ervan beter verlopen kan.
2. Opvangen en vasthouden van gebiedseigen water. Dit door middel van infiltratie in de bodem in het projectgebied (als dat kan) of anders infiltratie in de omgeving en/of het 'getrapt' afvoeren via opvangbekkens naar het oppervlaktewater.
3. Goed zorgen voor (de mogelijkheden voor) waterinfrastructuur zoals dijken langs de kust, rivieren en andere waterwegen.

In de nieuwe situatie zal worden voldaan aan de volgende eisen:

- Hydrologisch neutraal bouwen.
- Afvoer vanuit het gebied neemt niet toe (maximale toegestane afvoer op basis van de landelijke afvoer van 1 L/s/ha).
- Voldoet aan een regenbui $T=10+10\%$ en $T=100+10\%$.

Voor een toename van het verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m² kan de vereiste compensatie berekend worden door de toename van het verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De kaart Algemene regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015 geeft vervolgens aan of voor een specifieke locatie met minder compensatie volstaan kan worden. Deze kaart is gebaseerd op een combinatie van locatiespecifieke bodemkundige en hydrologische omstandigheden. De kaart kent drie verschillende gevoeligheidsgebieden. Gevoeligheidsfactor 1 (vermenigvuldigt de berekende compensatie met één) geeft aan dat alleen met de volledige compensatie volstaan kan worden. Gevoeligheidsfactor ½ (vermenigvuldigt de berekende compensatie met een half) geeft aan dat met de helft van de berekende capaciteit volstaan kan worden. Tenslotte geeft gevoeligheidsfactor ¼ (vermenigvuldigt de berekende compensatie met een kwart) aan dat met ¼ van de berekende capaciteit kan worden volstaan.

De rekenregel luidt dus als volgt:

"Benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (in m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m)"

Volgens de kaart met gevoeligheidsfactoren van het waterschap bedraagt de gevoeligheidsfactor ter plaatse van de locatie 1.

Het verhard oppervlak ter plaatse zal toenemen met ongeveer 7.130 m². De benodigde compensatie wordt dan als volgt berekend:

$7.130 \text{ (toename verhard oppervlak in m}^2\text{)} \times 1 \text{ (gevoeligheidsfactor)} \times 0,06 = 427,8 \text{ m}^3$. Afgerond is dit dus 428 m³. Bij de voorgenomen ontwikkeling zal worden voorzien in aanvullende waterberging en infiltratie om de gestelde 428 m³ te compenseren. Dit is nader uitgewerkt in de paragraaf "Waterberging" (paragraaf 4.5.9).

4.5.8 Schoon inrichten

Om negatieve effecten op de huidige goede waterkwaliteit te voorkomen en waterbesparing te bereiken wordt/worden:

- zoveel mogelijk maatregelen getroffen om het waterverbruik zo gering mogelijk te laten zijn en verontreiniging van het regenwater en oppervlaktewater te voorkomen;
- duurzame, niet-uitloogbare bouwmaterialen toegepast;
- een bergingsvoorziening gerealiseerd.

De projectlocatie is voorzien van riolering, waar het afvalwater van de bedrijfswoning op wordt geloosd.

Het bedrijfsafvalwater wordt middels een gescheiden stelsel afgevoerd. Hemelwater wordt hierbij niet afgevoerd op het rioleringssysteem, maar wordt middels dakgoten en straatkolken opgevangen in een bergingsvoorziening. Hiermee is geen sprake van afkoppeling van hemelwater naar Riolwaterzuiveringsinstallaties.

4.5.9 Waterberging

Zoals aangetoond in de paragraaf "Waterbeleid" (paragraaf 4.5.2) is de projectlocatie niet in een gebied gelegen waar problematiek speelt rondom water. Hiermee worden geen belemmeringen verwacht voor realisatie van waterberging. Om hydrologisch neutraal te bouwen en versnelde afvoer te voorkomen, wordt waterberging toegepast.

Zoals blijkt uit de gegevens uit de paragraaf "Hydrologisch neutraal ontwikkelen" (paragraaf 4.5.7) is voor de berging van het water een capaciteit nodig van 428 m³.

Om de gestelde capaciteit te kunnen bergen zal aan de voorzijde (oostkant) van het bedrijf op twee plaatsen een wadi worden aangelegd. Daarnaast zal in de groensingels aan de noord- en zuidkant van het bedrijf een ondiepe greppel worden gegraven waarin het hemelwater afloeit en kan infiltreren. Er wordt daarmee voorzien in een totale capaciteit van ongeveer 444 m³, waarmee ruimschoots aan de gestelde capaciteit van 428 m³ wordt voldaan.

De ligging en omschrijving van de bergingsvoorzieningen is nader uitgewerkt in het beplantingsplan, waarvoor wordt verwezen naar bijlage 3 van deze onderbouwing.

Mogelijk is voor de gewenste waterbergingsvoorziening een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde of van werkzaamheden in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, een ontheffing op de Keur van het Waterschap en/of een Watervergunning in het kader van de Waterwet noodzakelijk. Mocht een dergelijke vergunning en/of ontheffing nodig zijn dan zal deze te zijner tijd worden aangevraagd.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een nieuwe ruimtelijk project dient op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) onderzoek plaats te vinden naar de uitvoerbaarheid van het project. Onderdeel daarvan is een onderzoek naar de financiële haalbaarheid van het project. Een tweede bepaling omtrent het financiële aspect is het eventueel verhalen van projectkosten. In principe dient bij vaststelling van het ruimtelijke besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van projectkosten zeker te stellen. Op basis van afdeling '6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) kan besloten worden geen exploitatieplan vast te stellen indien:

1. het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan, project of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
2. het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is, en het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Het project is een bij een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) aangewezen bouwplan ex artikel 6.12 Wro. Hierin is het onderdeel grondexploitatie opgenomen. Tussen de gemeente en de initiatiefnemer is naast dit project een overeenkomst gesloten met betrekking tot hetgeen voortvloeit uit dit onderdeel van de Wro. In deze overeenkomst is opgenomen dat alle gemaakte kosten voor het uitvoeren en doorlopen van de procedure voor rekening van de initiatiefnemer zijn. Gemaakte kosten door de gemeente worden middels het heffen van leges op de initiatiefnemer verhaald zoals is opgenomen in de legesverordening van de gemeente Gemert-Bakel.

Verder is ook eventuele planschade in een overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer geregeld. Hiermee is het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het project begrepen gronden anderszids verzekerd, waarmee geen exploitatieplan hoeft te worden opgesteld. Hiermee kan worden gesteld dat het project financieel haalbaar wordt geacht.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het voorliggend project betreft een ontwikkeling welke wordt meegenomen in de herziening op het bestemmingsplan voor het buitengebied van gemeente Gemert-Bakel. De herziening van het bestemmingsplan zal voor eenieder in het kader van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) ter inzage komen te liggen. Hierbij zal eenieder in de gelegenheid worden gesteld op het plan te reageren.

Wanneer de stukken ter inzage komen te liggen wordt gepubliceerd via de gemeentelijke website, de lokale bladen en de Staatscourant. Daarnaast zal de herziening van het plan voor eenieder worden gepubliceerd op de landelijke website voor ruimtelijke plannen.

5.3 Handhaving

Het bestemmingsplan en een omgevingsvergunning zijn bindend voor zowel de overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving van de regels in de omgevingsvergunning ligt bij de gemeente. Het handhavingsbeleid van de gemeente Gemert-Bakel vormt de basis van de handhaving binnen de gemeentelijke grenzen. Handhaving kan worden omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een overtreding te beëindigen.

Het doel van handhaving is om de bescherming van mens en omgeving te waarborgen tegen ongewenste activiteiten en overlast. In het kader van een ruimtelijk project heeft regelgeving met name betrekking op de Wet ruimtelijke ordening, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Woningwet. Bij overtreding van deze regels kan gedacht worden aan bouwen zonder vergunning, bouwen in afwijking van een verleende vergunning en het gebruik van gronden en opstallen in strijd met de gebruiksregels van een bestemmingsplan of een vrijstelling.

Bijlagen



Bijlage 1 Advies AAB

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Gemert-Bakel
Postbus 10.000
5420 DA GEMERT

ONTVANGEN

17 JUNI 2015

Uw kenmerk
E-mail, M. van Berlo

Ons nummer
BA 9067

Datum
16 juni 2015

Behandeld door
H. Gerlings/TS

Onderwerp

Bijlage

Geacht College,

Naar aanleiding van uw schrijven van 22 mei 2015, inzake het verzoek van de heren H.A.M. en J.M. Relou, Paradijs 19 te Elsendorp, delen wij u het volgende mede.

Op 1 juni 2015 heeft een vertegenwoordiger van de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen een bedrijfsbezoek gebracht aan de Weijer 3 te Milheeze en Paradijs 19 te Elsendorp. Op basis van gevoerd overleg met de heren H.A.M. Relou en J.M. Relou, de door uw gemeente toegezonden stukken en nader onderzoek komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende bevindingen.

Bedrijfssituatie

De heer H.A.M. Relou is woonachtig aan de Weijer 3 te Milheeze, J.M. Relou woont aan de Bocht 20 te Milheeze. Gezamenlijk zijn zij eigenaar van de locatie Weijer 5 te Milheeze. Over de drie locaties gezamenlijk worden circa 330 vermeerderingszeugen en nagenoeg 2000 vleesvarkens gehouden. Om alle biggen in eigen beheer af te kunnen mesten wordt een vleesvarkensstal bijgehuurd. De bedrijven voldoen niet aan het Besluit Huisvesting maar nemen deel aan de stoppersregeling. Zo worden stoppersmaatregelen, zoals het opvangen van de mest en verdunnen in water, toegepast en wordt een lagere dan de vergunde bezetting gehanteerd.

Vanaf een tiental jaren geleden was de focus gericht op de sanering van deze drie bedrijfslocaties en de vestiging van een gesloten varkenshouderijbedrijf aan de Paradijs 19 te Elsendorp. Daartoe is in 2009/2010 een overeenkomst gesloten met uw gemeente voor de sanering van de varkenshouderij op deze drie locaties en de aankoop van de locatie Paradijs 19. De locatie Paradijs 19 is met circa 5½ ha grond in eigendom van uw gemeente. De betreffende cultuurgrond, circa 5 ha, wordt gehuurd door de gebroeders Relou. Aanliggend is het overige gedeelte van de oorspronkelijke huiskavel, te weten 6½ ha, reeds aangekocht door de gebroeders Relou.

Aan de Paradijs 19 is een bouwvlak met een breedte van 104 meter en een diepte van 112 meter aanwezig. De eertijds aanwezige (kleinschalige) varkensstallen en de boerderij zelf zijn gesloopt. Van de voormalige ligboxenstal is het hoofdgebouw met een afmeting van 20 x 40 meter gehandhaafd. In dit

bezoekadres:
Hintham 156
5246 AK Rosmalen

postadres:
Postbus 1153
5200 BE 's-Hertogenbosch

www.AABbrabant.nl
info@AABbrabant.nl

Op al onze diensten zijn algemene voorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Tilburg. Op verzoek wordt hiervan een exemplaar toegezonden.

Tel. (073) 612 55 20

Fax (073) 614 99 91

ABN-AMRO 42.99.52.457



gebouw is in het verleden reeds een vlakke vloer gestort. Momenteel is de voorzijde vanwege het slopen van het voorgedeelte open. Recentelijk is de door de gebroeders Relou gebouwde woning opgeleverd en deze wordt sinds dit voorjaar bewoond door een dochter van de heer H.A.M. Relou.

Voor de beide varkenshouderijlocaties aan de Weijer is inmiddels de bestemming gewijzigd naar een woonbestemming en hebben in de directe nabijheid ontwikkelingen, zoals woningbouw en uitbreiding bedrijventerrein, doorgang gevonden. Voor de locatie Bocht 20 zal in de toekomst worden uitgegaan van een grondgebonden agrarische bestemming.

De afgelopen jaren zijn inspanningen gepleegd en procedures gevoerd om te komen tot een vergroting van het huidige bouwvlak, een en ander met de doelstelling om aan de Paradijs 19 een gesloten varkenshouderijbedrijf te vestigen en verder te ontwikkelen. Dit heeft niet geleid tot een feitelijke vergroting van het bouwvlak.

Huidig areaal van de gebroeders Relou bedraagt, na de recente aankoop dit voorjaar van 1.80 ha, 37½ ha cultuurgrond. Hiervan is 32½ ha eigendom en betreft 5 ha het perceel huurgrond aan de Paradijs 19. Het teeltplan bestond de afgelopen jaren uit de basisteelten suikerbieten (5 ha), consumptie aardappelen (4 à 5 ha), snijmaïs (9 à 15 ha). Daarnaast was het afgelopen jaar 6 ha in gebruik voor de teelt van graszoden, en werd een wisselend areaal ingezet voor conserventeelten zoals spinazie en erwten/bonen al dan niet in dubbelteelt, schorseneren en waspeen/winterwortelen. De teelt van deze akkerbouwmatig te telen vollegrondsgroenten vindt op contractbasis plaats voor Rijkso. De teelt van graszoden vindt plaats onder regie van een in deze teelt gespecialiseerd bedrijf. De activiteiten van betrokkenen beperken zich tot ondersteunende werkzaamheden.

Het bedrijf beschikt over een tweetal middelzware tractoren, een aantal basiswerktuigen voor grondbewerking, apparatuur voor het uitrijden van mest, een beregeningshaspel met stationaire dieselmotor, en enkele kleinere werktuigen.

Werkzaamheden zoals zaaien, chemische en mechanische gewasbescherming, oogstwerkzaamheden met bijbehorend transport worden door een loonbedrijf uitgevoerd.

Verzoek

Na overleg met uw gemeente hebben de gebroeders Relou een aangepast schetsplan ingediend dat uitgaat van de vestiging van een akkerbouw-loonwerkbedrijf aangevuld met een paardenhouderij.

Blijkens dit schetsplan betreft de voorgenomen bebouwing een werktuigenloods van 21½ x 60 meter en een loods van 31 x 50 meter, waarin de opslag van producten, de stalling van machines, een werkplaats en een kantoor zijn voorzien. De voormalige ligboxenstal (20 x 40 meter) zal in gebruik worden genomen voor de stalling van een twintigtal pensioenpaarden en daaraan ondersteunende functies.

Betrokkenen gaven aan dat drie zonen belangstelling hebben voor de ouderlijke agrarische bedrijfsvoering en werkzaam zijn in agrarische sector of de periferie ervan.

Van de beide zonen van H.A.M. Relou is Han Relou (29 jaar) werkzaam bij een agrarisch loonbedrijf en is Nick Relou (25 jaar) werkzaam bij een mechanisatiebedrijf. Erik Relou, de zoon van J.M. Relou, is qua dienstverband werkzaam bij een varkenshouderijbedrijf en is daarnaast actief op het akkerbouwbedrijf annex loonspuitbedrijf van zijn schoonvader.

Voor de toekomstige bedrijfsvoering is een globale beschrijving ingediend. Voor inhoud ervan wordt hiernaar verwezen. Uit deze beschrijving en uit overleg met de heren H.A.M. en J.M. Relou blijkt dat de focus in de eerste plaats is gericht op de voortzetting en ontwikkeling van de huidige akkerbouwactiviteiten. Daarbij wordt gedacht aan een uitbreiding van het areaal aardappelen en het areaal conserventeelten. Daarnaast zal worden bezien of in samenwerking met een daartoe gespecialiseerd bedrijf structureel de teelt van graszoden onderdeel zal gaan uitmaken van het teeltplan. Toegelicht werd dat in de huidige situatie geen gronden worden gehuurd, en dat goede mogelijkheden aanwezig zijn om zowel middels grondruil als middels enige huur van grond het areaal aardappelen uit te breiden tot bijvoorbeeld een tien- tot vijftiental hectares.

In de bedrijfsbeschrijving is een lijst met geplande investeringen in mechanisatie opgenomen. Betrokkenen lichtten toe dat deze investeringen merendeels zijn opgenomen in verband met de gewenste ontwikkeling van een loonwerktak. Dit betreft de dienstverlening middels het beregenen van landbouwgronden van derden, zaai- en pootwerkzaamheden, gewasbescherming, kiepertransport en de eventuele aanschaf van een (getrokken) aardappelrooier.

In de beschrijving van de toekomstige bedrijfsvoering wordt gesproken over de verzorging van het eigen machinepark en van machines van partners waarmee wordt samengewerkt. Ook uit het gevoerde overleg blijkt dat de focus niet is gericht op de vestiging van een landbouwmechanisatiebedrijf. De bedoeling is om middels onderhoud en reparatie van machines van partners enerzijds de meerwaarde van de samenwerking meer inhoud te geven en anderzijds om daarmee de arbeidsuren buiten het seizoen beter in te kunnen vullen.

Advies

Op basis van de voorgaande bevindingen komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende conclusie. Het ingediende verzoek is gericht op de verplaatsing en vestiging van de bedrijfsvoering aan de Paradijs 19 te Elsendorp. Door uw gemeente wordt advies gevraagd over de planologische inbedding van de voorgenomen activiteiten met name in relatie tot de Verordening Ruimte.

Verordening Ruimte 2014

In de Verordening Ruimte wordt een agrarisch-technisch hulpbedrijf omschreven als “een bedrijf dat geheel of in overwegende mate gericht is op het leveren van goederen en diensten aan agrarische bedrijven of dat agrarische producten bewerkt, vervoert of verhandelt, zoals loonwerkbedrijven, bedrijven voor mestopslag en handel, veetransport en veehandel, met uitzondering van mestbewerking”.

Een agrarisch verwant bedrijf is “een bedrijf dat geheel of in overwegende mate gericht is op het verlenen van diensten aan particulieren of niet-agrarische bedrijven waarbij gebruik gemaakt wordt van het telen van gewassen, het houden van dieren of het toepassen van andere land-, bos- of natuurbouwkundige methoden, met uitzondering van mestbewerking”.

Een agrarisch bedrijf betreft “een inrichting die tot een, krachtens artikel 1.1, derde lid, Wet milieubeheer, aangewezen categorie behoort en die is gericht op het voortbrengen van producten door het telen van gewassen of door het houden van dieren, zijnde: een (vollegronds)teeltbedrijf, een veehouderij, een glastuinbouwbedrijf of een overig agrarisch bedrijf”.

Aard bedrijfsvoering

Hoewel geen bedrijfsplan is opgesteld waarin de toekomstige bedrijfsvoering meer gedetailleerd is uitgewerkt, kan aan de hand van de bedrijfsbeschrijving, het met de gebroeders Relou gevoerde overleg en op basis van de huidige bedrijfsvoering een duiding worden gegeven aan de aard en omvang van de toekomstige bedrijfsvoering.

De akkerbouwactiviteiten maken op dit moment onderdeel uit van de bedrijfsvoering en hebben weliswaar niet de omvang van een volwaardig agrarisch bedrijf, maar zijn wel substantieel van omvang. Het areaal eigen grond bedraagt in de toekomstige situatie 37½ ha en maakt dat grondruiling t.b.v. de uitbreiding van intensieve teelten, zoals aardappelen, mogelijk is. Daarnaast behoort uiteraard het huren van gronden tot de mogelijkheden. Mede gelet op de huidige bedrijfsvoering en gelet op de kennis en kunde dienaangaande van betrokkenen is het plan tot uitbreiding van de akkerbouwactiviteiten een reëel perspectief.

De verbreding van de bedrijfsvoering met loonwerk beoogt deels een synergie effect doordat een aantal werktuigen zowel op het eigen bedrijf als bij derden zullen worden ingezet. Om die reden zal in de toekomstige bedrijfsvoering vanuit optiek van ruimtegebruik geen zuiver onderscheid kunnen worden aangebracht tussen de agrarische bedrijfsvoering en de bedrijfsvoering als loonbedrijf. De bedrijfsvoering als loonbedrijf dient op grond van de Verordening Ruimte te worden aangemerkt als een agrarisch-technisch hulpbedrijf.

De opstart met pensionpaarden betreft een vorm van gebruikgerichte paardenhouderij. Het betreft het verlenen van diensten aan hoofdzakelijk particulieren, waarbij gebruik wordt gemaakt van het houden van paarden. Om die reden betreft dit op grond van de Verordening Ruimte een vorm van agrarisch verwante bedrijfsvoering.

Landbouwmechanisatie

Zoals aangegeven is geen bedrijfsplan opgesteld waarin de activiteiten en de ontwikkeling van een mechanisatietak nader worden uitgewerkt. De voorgenomen onderhouds- en mechanisatiewerkzaamheden betreffen blijkens de schriftelijke en mondelinge toelichting het onderhoud en herstel/aanpassing van de eigen landbouwwerktuigen, alsmede vergelijkbare werkzaamheden voor partners waarmee wordt samengewerkt. In dat kader moet gedacht worden aan bedrijven waarmee grond wordt geruid of gehuurd, aan het bedrijf waarmee in de teelt van graszoden wordt samengewerkt, aan het bedrijf van de schoonvader van Erik Relou en dergelijke.

Ook uit het gevoerde overleg blijkt dat betrokkenen niet voor ogen staat om een regulier mechanisatie-annex handelsbedrijf te vestigen aan de Paradijs 19, in de zin dat structureel en in substantiële omvang landbouwwerktuigen en daaraan verwante machines te koop worden aangeboden aan agrarische en niet-agrarische klanten, en in de zin dat hieraan actief bekendheid wordt gegeven ter werving van willekeurige derden als klant.

De genoemde mechanisatiewerkzaamheden zullen worden verricht voor het eigen bedrijf en voor directe bedrijfsmatige connecties. In dat opzicht kan de samenwerking worden vergeleken met bijvoorbeeld meer voorkomende samenwerkingsverbanden waarin een (beperkt) aantal agrariërs gezamenlijk een aantal machines heeft ondergebracht. De voorgenomen mechanisatiewerkzaamheden zijn mede gericht op het opvullen van leemtes in de ongelijkmatige arbeidsfilm van het akkerbouw- annex loonbedrijf, hetgeen op zich een fenomeen is dat bij meer van dergelijke bedrijven kan worden waargenomen.

Daarnaast is op de ingediende tekening een werkplaats met een afmeting van 10 x 16 meter opgenomen. Een werkplaats met een dergelijke afmeting is passend voor de voorgenomen bedrijfsvoering als akkerbouw- annex loonwerkbedrijf, maar een werkplaats in deze omvang is voor een mechanisatiebedrijf gericht op onderhoud en reparatie van landbouwwerktuigen uitermate klein.

Alles overwegende concludeert de Adviescommissie dat het onderhoud en de reparatie van machines die vanuit de samenwerking dermate verbonden zijn met de eigen bedrijfsvoering als akkerbouw- annex loonwerkbedrijf niet als specifieke werkzaamheden van een landbouwmechanisatiebedrijf kunnen worden beschouwd.

De voorgenomen onderhouds- en reparatiewerkzaamheden zijn zodanig beperkt dat hieruit niet de kenmerken van een landbouwmechanisatiebedrijf voortvloeien. Dergelijke werkzaamheden kunnen onder de bestemming als agrarisch bedrijf annex loonwerkbedrijf worden uitgevoerd en vergen geen separate aanduiding als landbouwmechanisatiebedrijf.

Conclusie

Op basis van de voorgelegde feiten en omstandigheden, en het voorgestelde ruimtegebruik aan de Paradijs 19 constateert de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen dat de agrarische bedrijfsvoering in de vorm van de akkerbouw als hoofdbestemming passend is. In samenhang hiermee kunnen de stalling van pensionpaarden en de bedrijfsvoering als loonwerkbedrijf worden opgenomen als neventak.

Graag ontvangen wij een kopie van het schrijven van de gemeente, waarin de genomen beslissing aan de aanvrager wordt medegedeeld.

Hoogachtend,

ADVIESCOMMISSIE AGRARISCHE
BOUWAANVRAGEN

1.0.



H. Gerlings
secretaris

Bijlage 2 Situatietekening

Bijlage 3 Beplantingsplan



Landschapsinpassing Paradijs 19 5424TN Elsendorp

Opdrachtgever: Mts. Relou
Weijer 3
5763 PJ Milheeze

Uitgevoerd door:
Ing. M.H.T.G. Mulders

Datum: februari 2016





Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Beschrijving beplanting en waterinfiltratie.....	5

1. Inleiding

Dit erfinrichtingsplan beschrijft de technische uitvoering van de beplanting en de waterinfiltratie voor de bedrijfsontwikkeling van het bedrijf Paradijs 19 te Elsendorp van Mts. Relou

Het voormalige rundvee en varkensbedrijf wordt omgezet toe een agrarisch bedrijf met paardenhouderij en als neventak paardenpension, loonwerk en mechanisatie.

Om deze activiteiten mogelijk te maken wordt de voormalige rundveestall ingericht als paardenhouderij en deze wordt tevens benut voor de ontheffing paardenpension. Tevens wordt een sleufsilos voor voeders voor de paarden gerealiseerd.

Er worden 2 nieuwe gebouwen gerealiseerd ten behoeve van het akkerbouwbedrijf en de vrijgestelde neventakken loonwerk en mechanisatie.

Er is op het bouwvlak ongeveer 1700 m² ruimte voor landschapsinpassing zoals beplanting en waterinfiltratie. Het bouwvlak is ongeveer 12.000 m². Aan nieuwe bebouwing wordt 2840 m² gerealiseerd. Het totaal aan bedrijfsbebouwing na realisering is ongeveer 3800 m². De verharding rond de bedrijfsgebouwen incl. spoelplaats bedraagt 3300 m². Het totaal aan gebouwen en verharding ingepland op het bouwvlak bedraagt 7130 m².

In dit landschapsplan wordt omschreven hoe de landschappelijke inpassing wordt vormgegeven.

2. Beschrijving beplanting en waterinfiltratie

Op basis van het beleid van de gemeente Gemert-Bakel is een beplanting van 20% van het bouwvlak op het bouwvlak gewenst.

Bij een bouwvlak van ongeveer 1,2 ha zou dit betekenen dat minimaal 2400 m² aan beplanting moet worden ingepast. Om een goede bedrijfsvoering mogelijk te maken is het realiseren van 2400 m² beplanting op het bouwvlak niet mogelijk. Afstanden t.b.v. brandveiligheid tussen de gebouwen en ruimte om in- en uitrijden met landbouwmachines mogelijk te maken betekend dat een goede ruimtelijke inpassen niet mogelijk is. De gebouwen of verhardingen liggen op de grens van het bouwvlak.

In overleg met de gemeente is gekozen voor beplanting op het bouwvlak van minimaal 10% van het bouwvlak zijnde 1200 m² en buiten het bouwvlak ook 10%. Daarbij is een goede inpassing aan de zijkanten van het bedrijf wel voorwaarde. Hiermee voldoet de ruimtelijke inpassing aan de eisen van de gemeente zoals die voor dit gebied als algemeen inpassingsbeleid bij de herziening van het bestemmingsplan zijn voorgenomen.

Gekozen is nu voor een beplanting met infiltratie van ongeveer 1700 m² op het bouwvlak en ruim 2200 m² zijnde 2 robuuste singels aan beide langs zijden van het bouwvlak. Ook deze zijn zo uitgevoerd dat deze voor waterinfiltratie geschikt zijn. Tenslotte is aan de achterzijde nog enkele honderden m² ingepland om een goede inkleding aan die zijde gelegen naar de akkerbouwgronden van het eigen bedrijf te waarborgen. Deze strook heeft een breedte van 3 tot 4 m.

De beplanting aan de voorzijde van het bedrijf zal bruto 1700 m² omvang hebben, daarmee voldoet deze ruim aan de 1200 m² verplichting.

De voorzijde van het bedrijf wordt middels een beukenhaag met planthoogte van 60-80 cm (4 stuks / m) afgeschermd van de straat. Een deel van de beukenhaag is bestaand. De hoofdinrit van het bedrijf wordt, zoals de inrit naar de bedrijfswoning is aangelegd, uitgevoerd als een V met centraal een bestaande eikenboom. Omdat de straat Paradijs erg smal is wordt in- en uitrijden naar beide zijden vereenvoudigd en wordt voorkomen dat de straat beschadigd wordt door verkeer van en naar het bedrijf. De beukenhaag wordt naast de inritten enkele meters verlengd waardoor rijden buiten de verharding wordt voorkomen. De hoogte van de beukenhaag dient onder de 100 cm gehouden te worden om uitzicht bij uitrijden op verkeer te waarborgen.

De beukenhaag wordt ook toegevoegd als afscherming van de parkeerplaatsen op het eigen terrein. Hierdoor is het zicht op geparkeerde auto's vanuit de straat geminimaliseerd. Achter de beukenhaag wordt tot aan de verhardingen gras / gazon gerealiseerd (een van de hoofdproducten van het agrarische bedrijf) met Op 4 plaatsen op het centrale groene blok worden 3 bomen geplant (haagbeuk) met een stamomvang 6-8 cm. Bij de keuze van de bomen en de soorten bosplantsoen is bewust gekozen voor bomen welke een kleinere kruin hebben om de vrije ruimte tussen bomen en gebouwen t.b.v. benodigd transport langs de gebouwen niet te belemmeren. De h.o.h. afstand tussen de stammen kan op 2,5 m worden aangehouden. Het grasveld wordt zo aangelegd dat het peil gemiddeld 15 cm onder het maaiveldpeil ligt. Hierdoor ontstaan 2 wadi's met samen 114 m³ infiltratie ruimte.

Direct lang het bouwvlak worden 2 robuuste singels over de gehele lengte van het bouwvlak aangelegd met een breedte van elk 10 m. De singel bestaat uit 2 rijen bomen totaal 39 stuks h.o.h. 12 m met plantmaat 10-12 cm en bestaande uit: Es, Zwarte Els, Zachte Berk en Ruwe Berk. Onder de 2 rijen bomen wordt 5 rijen bosplantsoen in driehoeksverband 2 x 2 m. met een planthoogte van 60-80 aangeplant. Het bosplantsoen bestaat uit: 10 % Krentenboompje 15 % Gele Kornoelje, 15% Hazelaar, 10% Wilde liguster, 10% Vogelkers, 15% Vlier, 10% Lijsterbes en 15% Gelderse roos.



Deze 2 singels worden evenals als infiltratie gebied aan te leggen. Ook hier is de grondslag van het maaiveld gemiddeld 15 cm onder peil. (Diepste punt -30 cm onder peil erfverharding. Dit diepste punt ligt daarmee ruim boven de GHG van 110 cm voor dit gebied. De 2 singels samen geven hiermee 330 m³ infiltratiebuffer.

In totaal is hiermee 444 m³ infiltratiebuffer beschikbaar.

Ook de singel aan de achterzijde (Westzijde) wordt op gelijke wijze als de Noord en zuid zijde uitgevoerd. Alleen zal er 1 rij met 8 bomen en 3 tot 4 rijen bosplantsoen worden aangelegd. De bodem wordt niet als waterinfiltratie benut. In deze singel zijn 2 onderbrekingen t.b.v. de bereikbaarheid van de achterliggende akkers.

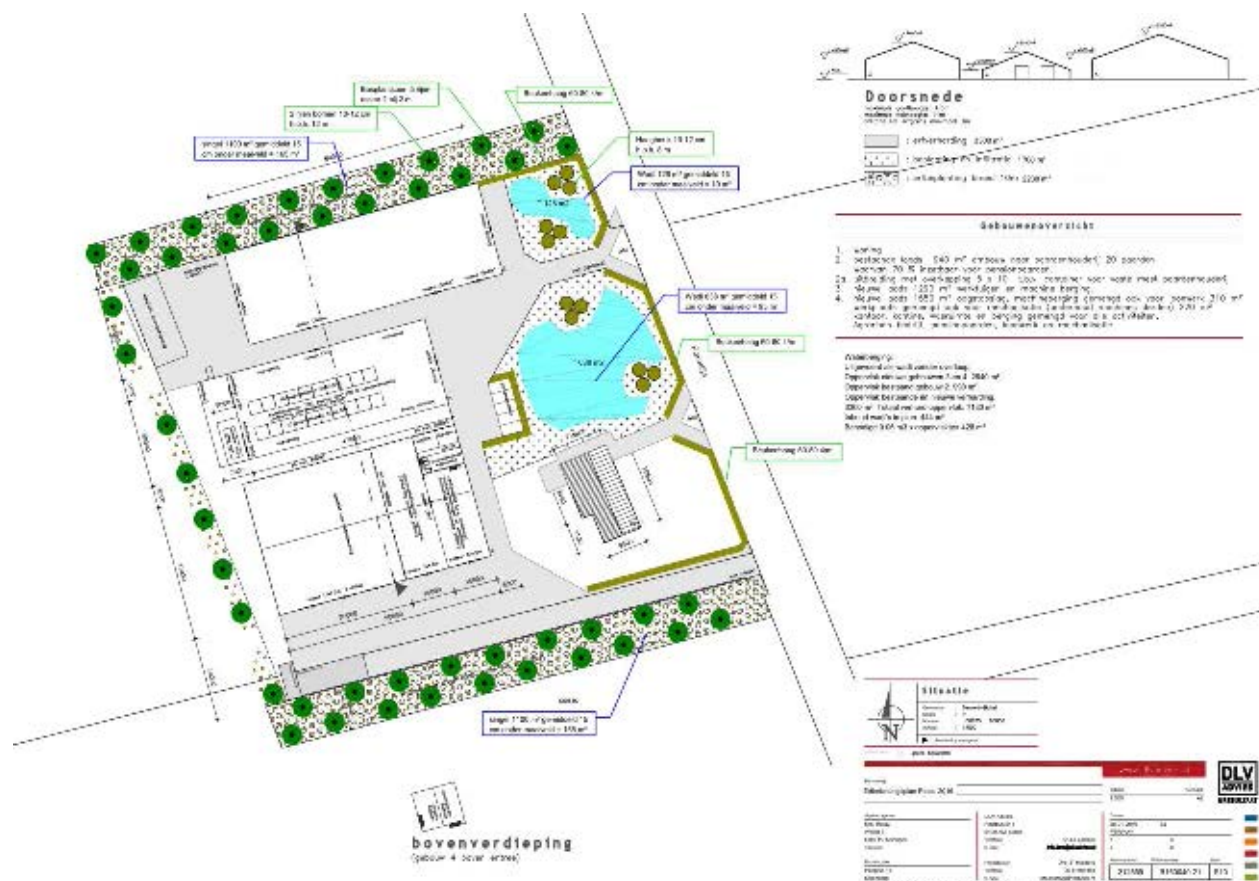
Waterinfiltratie: De bodem is zeer goed doorlatend en heeft een gevoeligheid van 1. De GHG van de locatie is 110 cm. De waterinfiltratie is maximaal 40 cm diep en blijft daarmee ruim boven de GHG. Het totale verharde oppervlak incl. bestaande verhardingen en bedrijfsgebouwen is 7130 m². Op basis van de gevoeligheid van 1 en de infiltratiebuffer factor van 0,06 /m² geeft een benodigde opvang van 428 m².

De geplande infiltratiebuffer is daarmee ruim voldoende.



& RESULTAAT

Visualisatie Ontwerp:





&RESULTAAT

Sortimentslijst behorende bij Inrichtingsplan

Soortnaam		Afmeting		h.o.h. **	Aantal stuks
Latijn	Nederlands	Stamomvang*	Hoogte*		
Bomen ***					
Alnus glutinosa	Zwarte els	10-12 cm		12 m	8
Betula pendula	Ruwe berk	10-12 cm		12 m	8
Betula pubescens	Zachte berk	10-12 cm		12 m	8
Carpinus betulus	Haagbeuk	10-12cm		8 en 10	16
Fraxinus excelsior	Es	10-12 cm		12 m	8
Bosplantsoen (420 stuks)					
Amelanchier Lamerchii	Krentenboompje		60-80	1,5 d	40
Cornus mas	Kornoelje, gele		60-80	1,5 d	60
Corylus aveillana	Hazelaar		60-80	1,5 d	60
Ligustrum vulgare	Wilde liguster		60-80	1,5 d	60
Prunus padus	Vogelkers		60-80	1,5 d	40
Sambucus nigra	Vlier		60-80	1,5 d	60
Sorbus aucuparia	Lijsterbes		60-80	1,5 d	40
Viburnum opulus	Gelderse roos		60-80	1,5 d	60
Haagplanten					
Fagus sylvatica	Gewone beuk		60-80	0,25 r	900

Opmerkingen:

* = Minimale maat in centimeters bij aanplant.

** = Minimale onderlinge afstand in meters;

r = afstand in rij,

d = afstand in driehoeksverband,

b = afstand in blokverband.



&RESULTAAT

*** =
Algemeen

Per boom bij aanplant minimaal één boompaal toepassen incl. doeltreffend bindmateriaal.

Voor het planten dient de grond op de plantlocatie goed losgemaakt te worden.

Ter bevordering van de groei dient de grond verrijkt te worden met natuurlijke mest.

Ter bevordering van de groei dienen de planten vooral gedurende droge periodes voldoende water te krijgen.

Bijlage: LANDSCHAPPELIJKE INPASSING BEDRIJVEN.

Uitgangspunten

Bij de landschappelijke inrichting van agrarische bedrijven worden onderstaande uitgangspunten aangehouden.

1. Streekeigen

Toe te passen soorten dienen een streekeigen karakter te hebben. De toepassing van exoten en bijzondere cultivars worden zo weinig als mogelijk toegepast, omdat zij een te zeer een gecultiveerde uitstraling hebben, welke onvoldoende aansluit bij het landschappelijke en natuurlijke karakter dat nagestreefd wordt.

2. Duurzaam

Daarnaast dienen de toe te passen soorten duurzaam te zijn. De toepassing van soorten die slechts enkele decennia levensvatbaar zijn heeft niet de voorkeur, omdat hiermee niet de landschappelijke inpassing op lange termijn gegarandeerd kan worden. Bomen worden immers waardevoller en karakteristieker naarmate zij in ouderdom toenemen.

3. Biologische diversiteit

Door de toepassing van streekeigen en/of vruchtdragende soorten kan de landschappelijke inpassing die gerealiseerd wordt tevens een bijdrage leveren aan de biologische diversiteit van het landelijke gebied. Zoogdieren, vogels, insecten en andere fauna profiteren van de bijzondere biotopen die ontwikkeld worden. Bloesem, vruchten en bladeren bieden een voedselbron en de beplanting voorziet in schuil- en broedgelegenheden.

4. Samenhang

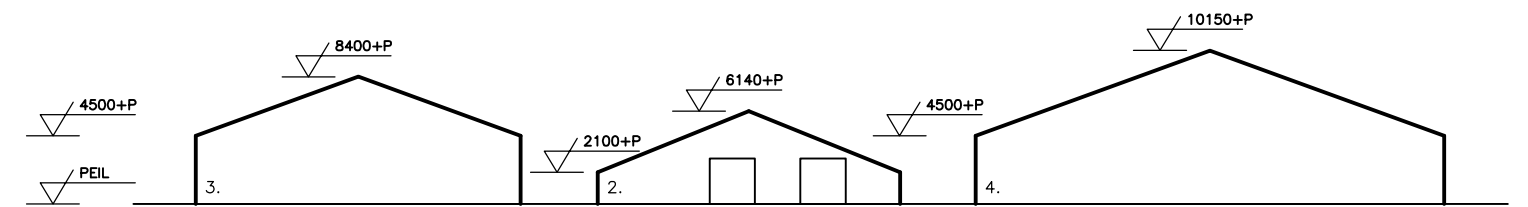
Bij de landschappelijke inpassing wordt zowel op kavel- als op omgevingsniveau gestreefd naar samenhang. Op deze wijze zal de belevingswaarde van het cultuurlandschap vergroot worden en zullen de verschillende landschapstypen meer herkenbaar worden.

5. Doelmatig en doordacht

Een goed inpassingplan houdt voldoende rekening met de aard van het bedrijf en de bedrijfsvoering. Om latere aanpassingen waar mogelijk te voorkomen dient vooraf goed gekeken te worden naar ondermeer de toegankelijkheid en veiligheid van het bedrijf, alsook naar de toekomstige ontwikkeling van het bedrijf. Om de voorgestelde landschappelijke inpassing goed tot wasdom te laten komen, dienen de planten langere tijd de gelegenheid te hebben om te groeien.

6. Hiërarchie binnen bouwblok

Gestreefd wordt naar een helder onderscheid tussen de landschappelijke inpassing van het *voor erf*, de *bedrijfskavel* en de *huiskavel*. Hierdoor zal enerzijds de belevingswaarde van het bedrijf en de bedrijfswoning vanaf de openbare weg vergroot worden en zal anderzijds de biologische waarde op de overgang naar het omringende landschap en/of natuur vergroot worden.



Doorsnede

maximale goothoogte: 4,5m
maximale nokhoogte: 11m
afstand tot erfgrans minimaal 3m

	: erfverharding 3300 m²
	: beplanting en infiltratie 1700 m²
	: erfbeplanting breed 10m 2200 m²

Gebouwenoverzicht

- woning
- bestaande loods 940 m² ombouw naar paardenhouderij 20 paarden waarvan 70 % inzetbaar voor pensionpaarden.
- 2a. uitbreiding met overkapping 5 x 10 t.b.v. container voor vaste mest paardenhouderij.
3. nieuwe loods 1290 m² werktuigen en machine berging.
4. nieuwe loods 1550 m² oogstopslag, machineberging gemengd ook voor loonwerk 310 m² werkplaats gemengd ook voor mechanisatie (onderhoud machines derden) 220 m² kantoor, kantine, wasruimte en berging gemengd voor alle activiteiten, Agrarisch bedrijf, pensionpaarden, loonwerk en mechanisatie

Waterberging:

Uitgevoerd als wadi zonder overloop.
Oppervlak nieuwe gebouwen 3 en 4. 2840 m²,
Oppervlak bestaand gebouw 2. 990 m²,
Oppervlak bestaande en nieuwe verharding.
3300 m², Totaal verhard oppervlak. 7130 m²
Inhoud wadi's in plan. 444 m³
Benodigd 0.06 m³ x oppervlakte= 428 m³



Situatie

Gemeente : Gemert-Bakel
Sectie : P
Nummer : 00835, 00836
Schaal : 1:500

Aanduiding voorgevel

— — — : grens bouwblok

Benaming:

Erfinrichtingsplan Relou 2016

www.dlvadvies.nl



Opdrachtgever:
Mts. Relou
Weijer 3
5763 PJ Milheeze
Telefoon: --

DLV Advies
Postbus 511
5400 AM Uden
Telefoon:
E-mail:

0413-336800
info.bmt@dlvadvies.nl

Bouwlocatie:
Paradijs 19
Elsendorp

Projectleider:
Telefoon:
E-mail:

Dhr. T. Mulders
06 54667488
t.mulders@dlvadvies.nl

Datum:
26-01-2016

EJ

Wijzigingen:

A C
B D

Klantnummer:

Werknummer:

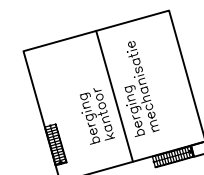
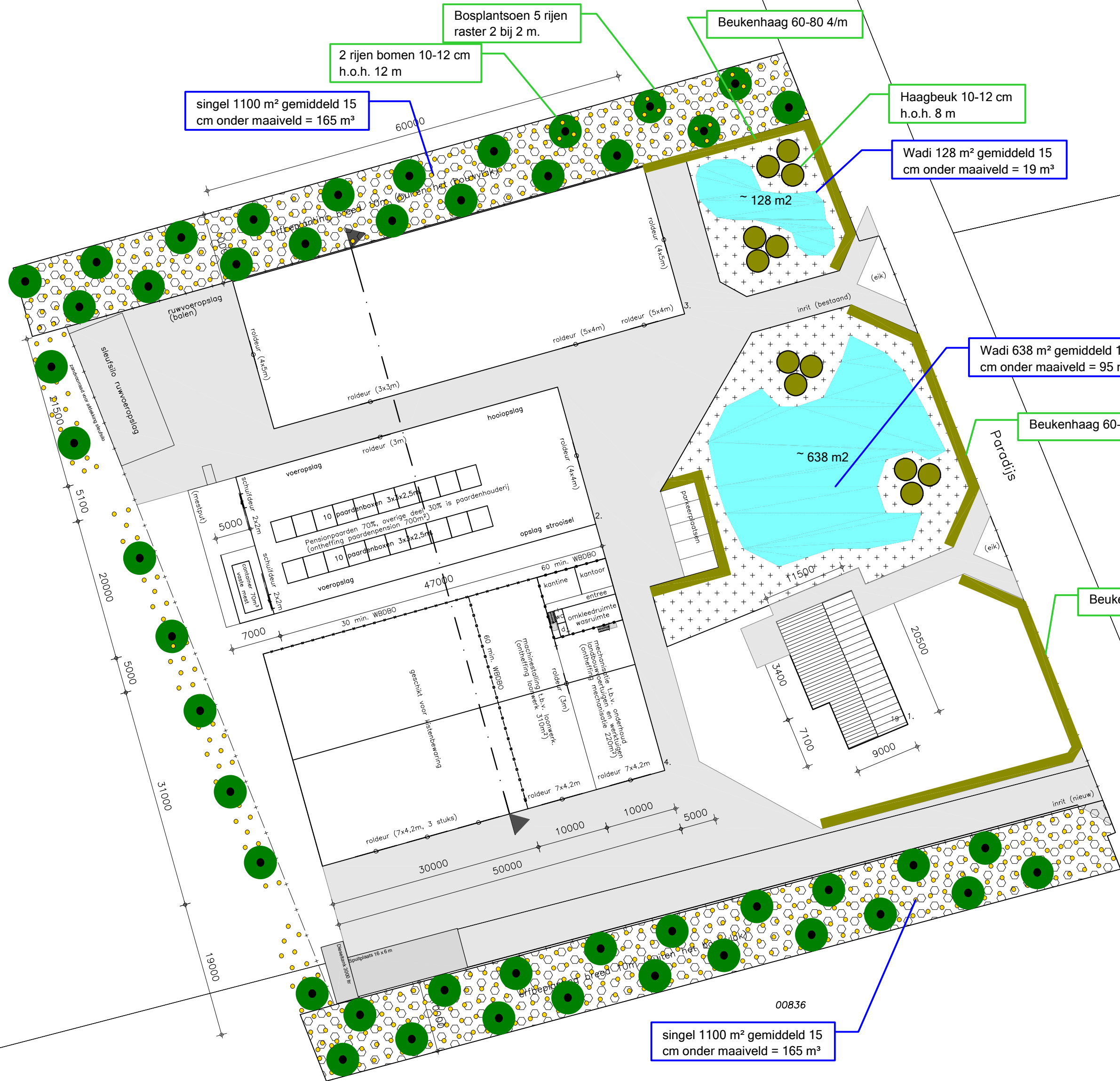
Blad:

212559

B160040-21

S10

NIETS UIT DEZE TEKENING MAG GEHEEL OF GEEDELTUUK WORDEN OVERGENOMEN EN VERMENOUDIGD ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING © COPYRIGHT 2015 DLV BOUW, MILIEU EN TECHNIEK BV



bovenverdieping
(gebouw 4 boven entree)

Bijlage 4 Quicksan flora en fauna

PARADIJS 19

ELSENDORP QUICK SCAN

FLORA- EN FAUNAWET

PARADIJS 19 ELSENDORP QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET

Uitgebracht aan: DLV Advies
De heer T.H.J. Evers
Postbus 511
5400 AM Uden

Uitgebracht door: Aequator Groen & Ruimte bv
De Drieslag 25
8251 JZ Dronten

Contactpersoon: Suzanne Weterings
06-57934566

Auteur(s): Suzanne Weterings

Versie: Definitief

Datum: 9 oktober 2013

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding en doel van het onderzoek	1
1.2	Leeswijzer	1
1.3	Methode	1
2	HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE IN HET PLANGEBIED	2
2.1	Huidige situatie in het plangebied	2
2.2	Toekomstige situatie in het plangebied.	3
3	FLORA- EN FAUNAWET EN RODE LIJSTEN	5
3.1	Flora- en Faunawet	5
3.2	Rode Lijsten	6
4	BESCHERMDE SOORTEN	7
4.1	Beschermde soorten in en rond het plangebied	7
4.2	Toets Flora- en Faunawet	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
	REFERENTIES	13
	BIJLAGE 1 VOORKOMEN VAN DOOR DE WET BESCHERMDE SOORTEN IN EN	
	RONDOM HET PLANGEBIED	15

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

De initiatiefnemer exploiteert een varkensbedrijf op een drietal locaties te Milheeze. Op de huidige locaties heeft de varkenshouderij onvoldoende toekomstperspectief. De bestaande stallen hebben onvoldoende omvang en in de omgeving liggen functies die een grootschaliger ontwikkeling belemmeren. In overleg met de gemeente is initiatiefnemer tot overeenstemming gekomen om de veehouderijactiviteiten op de bestaande locaties te staken. Ter compensatie krijgt initiatiefnemer de mogelijkheid om op de locatie Paradijs 19 te Elsendorp een nieuwe varkenshouderij te ontwikkelen op een vrijkomende agrarische bedrijfslocatie. De uitbreiding van het agrarisch bouwperceel is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan, waardoor een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk is. Ten behoeve van de beoogde plannen is het wettelijk verplicht te onderzoeken of op de beoogde bouwlocatie beschermde planten en dieren voorkomen en of de plannen negatieve effecten hebben op deze beschermde plant- en diersoorten. Het toetsingskader wordt gevormd door de Flora- en Faunawet.

Doel van dit onderzoek is het bepalen of de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de Flora- en Faunawet. De Flora- en Faunawet regelt de bescherming van plant- en diersoorten in Nederland. In hoofdstuk 3 wordt uitleg gegeven over de Flora- en Faunawet en wordt een aantal belangrijke verbodsbepalingen omschreven.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige en toekomstige situatie in het plangebied. Hoofdstuk 3 geeft uitleg over de Flora- en Faunawet en benoemt de verbodsbepalingen. Hoofdstuk 4 gaat over de door de wet beschermde plant- en diersoorten die mogelijk door de voorgenomen werkzaamheden worden beïnvloed. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken.

1.3 Methode

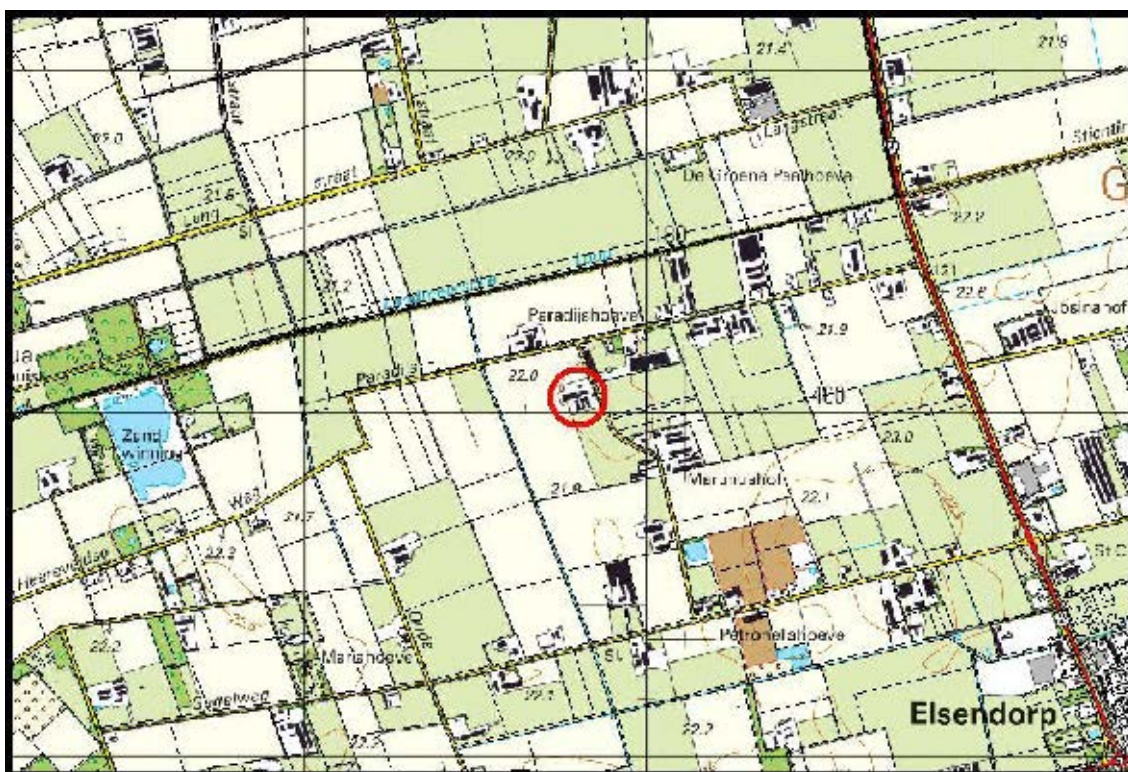
Om eventuele conflicten van de voorgenomen plannen met de wetgeving boven water te krijgen zijn er een aantal stappen doorlopen:

- ✓ Informatie over de voorgenomen plannen is verstrekt door de opdrachtgever.
- ✓ Met behulp van verspreidingsgegevens (literatuur en internet) is nagegaan welke door de wet beschermde plant- en diersoorten in de omgeving van het plangebied voorkomen.
- ✓ Door middel van een veldbezoek op 8 oktober 2013 is beoordeeld voor welke van de beschermde soorten het plangebied mogelijk van belang is.

2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE IN HET PLANGEBIED

2.1 Huidige situatie in het plangebied

De planlocatie Paradijs 19 is gelegen in het agrarisch gebied tussen de kernen Elsendorp, Handel en Venhorst en wordt begrensd door de straat Paradijs en landbouwgronden. De betreffende locatie is kadastraal bekend onder de gemeente Gemert-Bakel, sectie G, nummer 436. In figuur 1 is de topografische ligging van de planlocatie weergegeven. Het plangebied Paradijs 19 is aangewezen als landbouwontwikkelingsgebied.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (bron: Topografische kaart (© TD Kadaster))

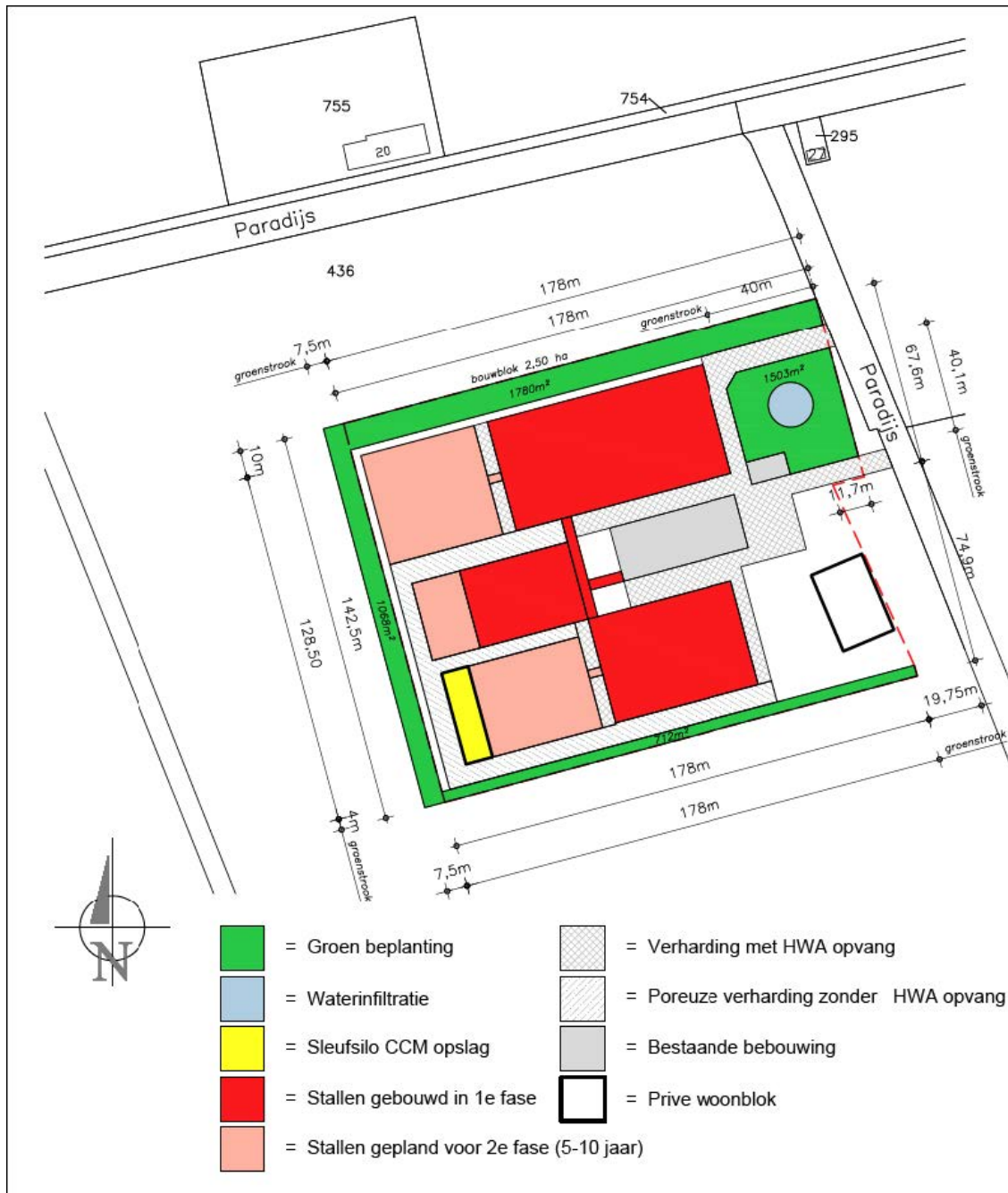
De planlocatie bestaat in de huidige situatie uit een agrarische bedrijfslocatie met omliggende cultuurgronden. Het landschap in de omgeving van de planlocatie bestaat momenteel uit graslanden en akkerbouwgronden. In de nabije omgeving van het plangebied zijn diverse agrarische bedrijven, zowel melkveehouderijen als intensieve veehouderijen, en burgerwoningen gelegen. Figuur 2 geeft een indruk van het plangebied.



Figuur 2: Foto plangebied

2.2 Toekomstige situatie in het plangebied.

De initiatiefnemer is voornemens het bedrijf samen te voegen op de planlocatie en ter plaatse alle agrarische bedrijfsactiviteiten te concentreren. Dit resulteert in een nieuw bedrijf met een omvang van 855 zeugen en opfokzeugen, 3960 gespeende biggen en voor 2.980 vleesvarkens. Voor het huisvesten van de genoemde dieren aantallen worden in twee fases in totaal 5 nieuwe stallen opgericht. Daarnaast wordt een nieuwe bedrijfswoning opgericht. De voormalige rundveestall op het bedrijf zal benut worden als algemene bedrijfsruimte voor de varkenshouderij en mestopslag. In deze bedrijfsruimte is aanvoer en opslag van zakgoed en verbruiksgoederen gepland. Tevens zal hierin een hygiëneruimte, regelruimte en technische ruimte worden opgenomen. Tenslotte is voorzien in een erfinrichting met verhardingen, regenwateropslag en groenvoorzieningen. Na de realisering van deze uitbreiding is het bouwvlak van 2,5 ha volledig benut. In figuur 3 wordt een beeld gegeven van de gewenste situatie. Er worden ten behoeve van de plannen geen sloten gedempt.



Figuur 3: Gewenste situatie

3 FLORA- EN FAUNAWET EN RODE LIJSTEN

3.1 Flora- en Faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en Faunawet in werking. De wet, waarin EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten en het internationale CITES-verdrag voor de handel in bedreigde soorten zijn opgenomen, regelt de bescherming van plant- en diersoorten in Nederland.

Doel

Het doel van de wet is het behouden en beschermen van in het wild levende plant- en diersoorten, waarbij het “nee tenzij” principe als uitgangspunt dient. Alle activiteiten die een negatieve invloed hebben op beschermde plant- en diersoorten zijn dus verboden. Van dit verbod kan onder voorwaarden worden afgeweken.

Verbodsbepalingen

Het is verboden:

- Planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (Artikel 8).
- Dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (Artikel 9).
- Dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten (Artikel 10).
- Nesten, holen, of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (Artikel 11).
- Eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen (Artikel 12).

Zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat menselijke activiteiten niet nadelig mogen zijn voor zowel beschermde als niet beschermde plant- en diersoorten en is dus altijd van toepassing. Wanneer het niet mogelijk is om negatieve gevolgen te voorkomen, dienen de gevolgen beperkt te worden of ongedaan gemaakt te worden.

Beschermde leefomgeving

Het is, middels de Flora- en Faunawet, voor provincies mogelijk om plaatsen aan te wijzen die dienen als beschermde leefomgeving. Hierdoor kunnen plaatsen die belangrijk zijn voor het voortbestaan van plant- en/ of diersoorten worden beschermd.

Beschermingsregimes

Of een soort voor bescherming in aanmerking komt hangt onder andere af van de mate waarin de soort met uitsterven bedreigd is en de zeldzaamheid. Vogelsoorten zijn niet in de tabellen opgenomen omdat de lijst erg lang zou worden, aangezien alle vogelsoorten (m.u.v. exoten) in Nederland beschermd zijn op basis van de Vogelrichtlijn, volgens het zwaarste regime. Beschermde plant- en diersoorten worden ingedeeld in 3 tabellen (zie bijlage 1) met een verschillend beschermingsregime:

- Tabel 1

In deze tabel staan de licht beschermde soorten. Het betreft met name beschermde, maar algemeen voorkomende soorten. Voor de soorten in deze tabel is vrijstelling mogelijk. Het verlenen van vrijstelling doet geen afbreuk aan de huidige, gunstige staat van instandhouding. Er dient echter voor deze soorten wel rekening te worden gehouden met de zorgplicht.

- Tabel 2

In deze tabel staan de middelzwaar beschermde soorten. Voor de soorten in tabel 2 geldt een vrijstelling wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode. De vereiste gedragscode moet ter goedkeuring zijn ingediend bij het ministerie van LNV. In de gedragscode wordt aangegeven hoe werkzaamheden worden uitgevoerd zodanig dat schade aan soorten geminimaliseerd wordt. Als er geen gedragscode is, moet bij overtreding een ontheffing worden aangevraagd.

- Tabel 3

In deze tabel staan de zwaar beschermde soorten. Wanneer verbodsbepalingen worden overtreden dient een ontheffing te worden aangevraagd. Deze wordt volgens een uitgebreide toetsing beoordeeld, waarbij wordt nagegaan of de ingreep afbreuk doet aan de huidige, gunstige staat van instandhouding, of er alternatieven zijn en of er sprake is van een in de wet genoemd belang.

Vogels

Alle vogels, met uitzondering van exoten, zijn in Nederland beschermd. Het is dan ook verboden om werkzaamheden uit te voeren waarbij vogels gedood of verontrust worden, of waarbij nesten of verblijfplaatsen worden verstoord. Het is verboden om (gedurende het broedseizoen) activiteiten te ondernemen die een negatief effect hebben op broedende vogels. Daarnaast zijn van sommige vogels de nesten jaarrond beschermd en zijn er vogels waarvan aan de nestlocatie een jaarronde bescherming kan worden toegekend indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen.

3.2 Rode Lijsten

Op de Rode Lijsten staan soorten die zich in Nederland voortplanten. Het gaat daarbij om soorten die speciale aandacht nodig hebben om te voorkomen dat ze met uitsterven bedreigd raken. De Rode Lijsten hebben een signaleringsfunctie en ze hebben geen juridische status. Soorten die op de Rode Lijst staan hebben niet per definitie een beschermingsstatus. Daarvoor is opname onder de Flora- en Faunawet nodig. De soorten worden verdeeld in 8 categorieën:

- Uitgestorven op wereldschaal
- In het wild uitgestorven op wereldschaal
- Verdwenen uit Nederland
- In het wild verdwenen uit Nederland
- Ernstig bedreigd
- Bedreigd
- Kwetsbaar
- Gevoelig

4 BESCHERMDE SOORTEN

Door gebruik te maken van verspreidingsgegevens (zie literatuurlijst) is achterhaald, welke beschermde soorten in de (ruime) omgeving van het plangebied voorkomen. Het uurhok waarin het plangebied is gelegen (gebied van 5x5 km) is aangewezen als directe omgeving. De omringende uurhokken (gebied van 15x15 km) zijn aangewezen als ruime omgeving. Gedurende een veldbezoek uitgevoerd op 9 oktober 2013 is vervolgens bepaald, welke van de soorten uit de omgeving mogelijk geschikt leefgebied vinden in het plangebied (zie bijlage 1).

4.1 Beschermde soorten in en rond het plangebied

Vogels

Gedurende het veldbezoek zijn er waarnemingen gedaan van een zwarte kraai en een houtduif. In het plangebied en de directe omgeving komen zeer waarschijnlijk een aantal soorten vogels voor. Het plangebied en de nabijgelegen weilanden bieden mogelijk broedgelegenheid aan vogels.

Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens (Janssen & Schaminée, 2008; Limpens et al., 1997, Limpens et al., 2010; www.zoogdieratlas.nl) zijn sinds het jaar 1990 gewone dwergvleermuizen, gewone grootoorvleermuizen, laatvliegers, rosse vleermuizen en ruige dwergvleermuizen waargenomen in de directe omgeving van het plangebied. Franjestaart, meervleermuis en watervleermuis zijn waargenomen in de ruime omgeving van het plangebied. Alle inheemse soorten vleermuizen zijn opgenomen in tabel III van de Flora- en Faunawet. Ze zijn allemaal zwaar beschermd. Onderstaande tabel beschrijft de verblijfplaatsen en het foerageergebied van deze soorten.

Tabel 1 Verblijfplaatsen en foerageergebied vleermuizen

Naam	winterverblijf	kraamverblijf	zomerverblijf	paarverblijf	Foerageergebied	Connectiviteit
<i>Directe omgeving van het plangebied</i>						
Gewone Dwergvleermuis	gebouwen, zwak gebufferde objecten	gebouwen	gebouwen, bomen	gebouwen, bomen	overall	Laag
Gewone Grootoorvleermuis	bomen, zolders, gebufferde objecten, kasten	bomen, zolders, gebouwen	bomen, zolders	bomen, zolders, gebufferde objecten	bos, kleinschalig landschap, tuinen	Hoog
Laatvlieger	gebouwen, zwak gebufferde objecten	gebouwen, zolders	gebouwen, zolders	Gebufferde objecten	stedelijk gebied, polders, weilanden, bosranden	Laag
Rosse vleermuis	bomen, hoge gebouwen	Bomen (gebouwen)	bomen, zolders	Bomen	natte gebieden, weilanden, steden (verlichting)	Laag
Ruige dwergvleermuis	bomen, houtstapels, gebouwen		bomen, zolders	bomen, gebouwen	natte gebieden, bos	Laag
<i>Ruime omgeving van het plangebied</i>						
Franjestaart	onderaards	bomen, zolders	bomen, zolders		Half open tot dicht bos, waterrijk bos, lanen, vijvers, grachten	Weinig bekend

Meervleermuis	gebouwen, gebufferde objecten	gebouwen, zolders	gebouwen, zolders, gebufferde objecten	Gebufferde objecten, gebouwen, boomholtes (?)	water, natte veengebieden, weilanden	Hoog
Waternleermuis	bomen, gebufferde objecten	bomen, zolders, gebouwen, bruggen/duikers	bomen, kerken, zwak gebufferde objecten	bomen, gebufferde objecten	water, bossen, parken	Hoog

Het plangebied biedt mogelijk geschikt foerageergebied aan gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Na realisatie van de plannen is er naar verwachting voldoende alternatief foerageergebied in de nabije omgeving over.

Als verblijfplaats maken diverse soorten gebruik van gebouwen en bomen. Omdat er in het plangebied geen gebouwen worden gesloopt en geen bomen worden gekapt zijn er geen negatieve effecten te verwachten voor verblijfplaatsen van vleermuissoorten.

De connectiviteit met het landschap staat voor de mate waarin een individu gebruik maakt van de bestaande lijnen en structuren om te “pendelen” tussen verblijfplaats en foerageergebied. Voor diverse soorten geldt dat deze connectiviteit hoog is. Dit is weergegeven in bovenstaande tabel. Indien structuren in het landschap verdwijnen heeft dit veelal negatieve invloed op soorten met een hoge connectiviteit. Als gevolg van de plannen gaan geen structuren in het landschap verloren.

Overige zoogdieren

Volgens verspreidingsgegevens (www.zoogdieratlas.nl) is het voorkomen van diverse soorten beschermde zoogdieren bekend in de directe en de ruime omgeving van het plangebied. Sinds 2000 zijn in de directe omgeving van het plangebied waarnemingen gedaan van de licht beschermde aarmuis, bosmuis, bunzing, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat, de middelzwaar beschermde eekhoorn en de zwaar beschermde das. Daarnaast is het voorkomen bekend van de licht beschermde dwergmuis, gewone bosspitsmuis en ondergrondse woelmuis en het middelzwaar beschermde damhert in de ruime omgeving van het plangebied.

De *eekhoorn* leeft vooral in boszomen van naaldbossen of gemengd bos. De soort komt ook veelvuldig voor in loofbos met een rijke ondergroei, houtwallen, tuinen, en parken in een beboste omgeving. De leeftijd van het bos is bepalend; rijpe boomzaden vormen een belangrijke voedselbron (Twisk *et al*, 2010). Het plangebied biedt geen potentieel geschikt leefgebied aan de eekhoorn.

Dassen komen voor in allerlei landschapstypen, bij voorkeur in een combinatie van hellingen met verspreide bosjes, heggen of houtwallen en een kleinschalig akker- en weidegebied. Belangrijk zijn het voedselaanbod, dekkingsmogelijkheden en weinig verstoring. Dassen zijn overwegend in de nacht actief. Het plangebied vormt een potentieel foerageergebied voor de das.

Het *damhert* komt vooral voor in lichte loofbossen en gemengde bossen, minder vaak in uitgestrekte naaldbossen. Hij heeft een voorkeur voor oudere bossen met een dichte onderbegroeiing. Belangrijk is dat er voldoende gras is. Ook komt hij voor in randzones bij open plekken, graslanden en akkerlanden en in parkachtige bosgebieden. Het plangebied biedt geen potentieel geschikt leefgebied aan het damhert.

Amfibieën

Volgens verspreidingsgegevens (www.ravon.nl) is het voorkomen bekend van de licht beschermde bruine kikker, gewone pad en de kleine watersalamander en de middelzwaar beschermde alpenwatersalamander in de directe omgeving van het plangebied. In de ruime omgeving van het plangebied komt (www.ravon.nl) de licht beschermde middelste groene kikker voor, alsook de zwaar beschermde vinpootsalamander, heikikker, kamsalamander en poelkikker.

De *alpenwatersalamander* soort komt voor op zand-, leem- en lössbodems in heidegebieden, agrarisch gebied en op ruderaal terreinen. Als aquatisch habitat worden met name vennen, poelen en andere kleine, geïsoleerde wateren (ook bospoelen) gebruikt. Veel voortplantingswateren van deze soort liggen in of nabij bos. De soort heeft als landhabitat een duidelijke voorkeur voor (loof)bossen. Daarnaast zijn ook ongebruikte graslanden en kleine landschapselementen van groot belang, waarbij heggen en houtwallen als geleidend element dienst doen. Het is niet aannemelijk dat de soort geschikt leefgebied vindt in het plangebied.

Vinpootsalamanders zijn te vinden in Noord-Brabant en Limburg. De vinpootsalamander komt vooral voor op zandgrond in bosgebieden. Aan de samenstelling van het bos worden weinig eisen gesteld. In Noord-Brabant en het noordelijke deel van Limburg is de soort te vinden in de grotere bos- en heidegebieden. Daar planten ze zich voort in heidevennen, bosvijvers en poelen. Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied voor de vinpootsalamander.

De *heikikker* is een laaglandsoort die voornamelijk wordt aangetroffen in hoog- en laagvenen, op heide, in beekdalen, klei-op-veen en komkleigebieden en soms ook in uiterwaarden. De soort maakt bij voorkeur gebruik van relatief voedselarme wateren. In klei- en veenweidegebieden wordt ook voortplanting geconstateerd in meer voedselrijke sloten. Uit verspreidingsgegevens blijkt de heikikker een vennensoort bij uitstek. De soort wordt nauwelijks aangetroffen in intensief gebruikt agrarische landschap, rond infrastructuur en bebouwing (Creemers en van Delft, 2009). Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied aan de heikikker.

Kamsalamanders komen voornamelijk voor in de wat diepere en licht voedselrijke wateren op landgoederen, in beekdalen en in het rivierengebied. Het landhabitat bestaat uit loofbossen en kleinschalige cultuurlandschappen, vooral op zand- en rivierkleigronden. De soort wordt zelden waargenomen in akkerbouwgebieden. De soort is goed vertegenwoordigd op de overgang van agrarisch gebied (en halfnatuurlijk grasland) naar bos (Creemers & van Delft, 2009). Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied aan de kamsalamander.

De *poelkikker* komt in Nederland vooral in het Oosten en Zuiden voor. Het is een zon- en warmteminnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. En het water is vaak vrij omvangrijk of maakt deel uit van een groter complex van wateren. De poelkikker is een kritische soort, die houdt van voedselarm, schoon water. Hij heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden. Hij komt voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveenengebieden, en in uiterwaarden. Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied aan de poelkikker.

Reptielen

Uit verspreidingsgegevens blijkt dat sinds 1990 in de ruime omgeving van het plangebied levendbarende hagedissen voorkomen.

De *levendbarende hagedis* heeft een diverse habitatkeuze. Wel wordt de soort vooral in heidegebieden, hoogvenen en open bossen waargenomen. Tevens zijn waarnemingen bekend langs infra-

structuur (bermen) (Creemers & van Delft, 2009). Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied voor de levendbarende hagedis.

Vissen en rivierkreeft

Uit verspreidingsgegevens (Janssen & Schaminée, 2008; www.ravon.nl) blijkt het voorkomen van de middelzwaar beschermde kleine modderkruiper in de directe omgeving van het plangebied en het middelzwaar beschermde bierpje en de zwaar beschermde grote modderkruiper in de ruime omgeving van het plangebied. Wegens het ontbreken van open water is het plangebied niet geschikt als leefgebied voor vissen.

Er komen in de ruime omgeving van het plangebied rivierkreeften voor. Het plangebied zelf biedt geen geschikt leefgebied voor deze soort.

Ongewervelden

Er komen volgens de verspreidingsgegevens van ongewervelden, heideblauwtjes voor in de ruime omgeving van het plangebied.

Het *heideblauwtje* is een schaarse standvlinder die leeft op heidevelden met voldoende variatie, vaak op de overgang van droge naar natte heidevelden. De rupsen leven vooral op jonge heideplanten. Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied aan het heideblauwtje.

Planten

In het plangebied komen een aantal veelvoorkomende plantensoorten voor, zoals brede weegbree, kruipende boterbloem, grote brandnetel en paardenbloem. Het plangebied biedt geen geschikte biotoop voor beschermde plantensoorten.

4.2 Toets Flora- en Faunawet

Vogels

Als de bouwwerkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd, zal dat leiden tot verstoring van de in de omgeving broedende vogels, wat strijdig is met artikel 11 van de Flora- en Faunawet. Het is dan ook van belang om met de werkzaamheden te beginnen buiten het broedseizoen van de weidevogels, om overtreding van artikel 11 te voorkomen.

Wanneer voor het broedseizoen gestart wordt met de werkzaamheden is het de verwachting dat er, vanwege de verstoring, geen broedvogels vestigen in het gebied. Indien er toch in het plangebied vogels tot broeden komen, moeten de werkzaamheden worden gestaakt tot na het broedseizoen. Het is daarom aan te raden om maatregelen te nemen die eventueel broeden voorkomen, zoals het afdekken van zandhopen en het direct afvoeren van materiaal.

Vleermuizen

Er worden geen gebouwen gesloopt of bomen gekapt. Er gaan dan ook geen verblijfplaatsen van vleermuizen verloren.

Het plangebied biedt mogelijk geschikt foerageergebied aan gewone dwergvleermuis en laatvlieger, maar in de omgeving is volop vergelijkbaar gebied aanwezig, zodat de plannen niet zullen leiden tot een significante aantasting van het foerageergebied.

Overige zoogdieren

Voor de licht beschermde soorten geldt een vrijstelling van ontheffing voor ruimtelijke ontwikkelingen. De plannen veroorzaken daarom geen conflict met de wetgeving. Daarnaast is in het plangebied en in de omgeving van het plangebied voldoende vervangend leefgebied aanwezig. Mogelijk doet het plangebied dienst als foerageergebied voor dassen. Er is in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. Uitvoering van de plannen conflicteert dan ook voor wat betreft overige zoogdieren niet met de Flora- en Faunawet.

Reptielen

Het plangebied biedt geen geschikte leefomgeving aan beschermde soorten reptielen. Uitvoering van de plannen conflicteert dan ook voor wat betreft reptielen niet met de Flora- en Faunawet.

Amfibieën

Het plangebied biedt geen geschikte leefomgeving aan beschermde soorten reptielen. Uitvoering van de plannen conflicteert dan ook voor wat betreft amfibieën niet met de Flora- en Faunawet.

Vissen

Het plangebied biedt geen geschikte leefomgeving aan beschermde soorten reptielen. Uitvoering van de plannen conflicteert dan ook voor wat betreft vissen niet met de Flora- en Faunawet.

Ongewervelden

Het plangebied biedt geen geschikte leefomgeving aan beschermde soorten ongewervelden. Uitvoering van de plannen conflicteert dan ook voor wat betreft ongewervelden niet met de Flora- en Faunawet.

Planten

Het plangebied biedt geen geschikte leefomgeving aan beschermde soorten planten. Uitvoering van de plannen conflicteert dan ook voor wat betreft planten niet met de Flora- en Faunawet.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

- De bouwwerkzaamheden dienen buiten het broedseizoen aan te vangen om mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en Faunawet te voorkomen. In grote lijnen loopt het broedseizoen van half maart tot half juli;
- Mogelijk komen enkele licht beschermde soorten, zoals mol en egel voor in en direct rondom het plangebied. In de omgeving is echter voldoende vervangend leefgebied aanwezig. Daarnaast zijn deze soorten vrijgesteld voor ruimtelijke ontwikkelingen. Daarom hoeft geen nader onderzoek plaats te vinden naar het voorkomen van deze licht beschermde soorten.
- Het plangebied doet mogelijk dienst als foerageergebied voor dassen. Er is in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. De plannen conflicteren daarom niet met de Flora- en Faunawet.
- Het plangebied en de directe omgeving vormen een mogelijk foerageergebied voor enkele soorten vleermuizen, maar in de omgeving is voldoende vervangend foerageergebied aanwezig.

REFERENTIES

- Bos B. en Wasscher, M. (1997) Veldgids Libellen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wijnhoff, De Vlinderstichting 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea. – Nederlandse fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland.
- Broekhuizen et al. (1992) Atlas van de Nederlandse zoogdieren, Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht
- Bruijn, J. de. (2006) Inventarisatie van de noordse woelmuis en de waterspitsmuis in de gebieden groene punt, schapenwei en breede water (voornes Duin). Inventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet. Strix/NWC, Dordrecht.
- Bruyne, R. de (2004) Nauwe korfslak *Vertigo angustior* Jeffreys 1830, gebaseerd op gegevens tot het jaar 2002. EIS Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Creemers R., Van Delft, J. (2009) De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9, KNNV Uitgeverij Utrecht
- Cuppen, J.G.M., G. van Dijk, B. Koese & O. Vorst (2006) De brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* in Zuidwest-Drenthe. – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- De Nie, H.W. (1997) Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen, Media Publishing, Doetinchem.
- Dienst Regelingen (2011) Huismus, *Passer domesticus*, Soortenstandaard
- DHV (2009) Natura2000 beheerplan De Veluwe, werkversie
- EIS-Nederland, De Vlinderstichting & Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2007) Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen, EIS-Nederland, Assen.
- Gmelig Meyling, A.W., de Bruyne, R.H., Boesveld, A. (2009) Onderzoek naar de verspreiding van de Wijngaardslak *Helix pomatia* op basis van bestaande gegevensbronnen, Stichting ANNEMOON
- Janssen en Schaminée (2008) Europese Natuur in Nederland, Soorten van de habitatrichtlijn, KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Huijbregts, H. (2004a) Gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus* (Degeer, 1774). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Huijbregts, H. (2004b) Heldenbok *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758. – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Huijbregts, H. (2004c) Juchtleerkever *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Kalkman, V.J. (2004) Zeggekorfslak *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Ketelaar, R., Ruiters, E.J., Uilhoorn, H.M.G. (2007) Habitatkeuze van de Noordse winterjuffer (*Sympecma paedisca*) in Nederland, *Brachytron* 11
- Klausnitzer, B. (1991) Die Käfer Mitteleuropas L1, Goecke & Evers, Krefeld
- Klausnitzer, B. (1994) Die Käfer Mitteleuropas L2, Goecke & Evers, Krefeld
- Landschap Overijssel (2011) Boomkijkers duurzaam tussen Aamsveen en Witte Veen. Landschap
- Limpens et al. (1997) Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie, Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht
- N005-4410126FKO-wga-V03-NL
- Limpens et al. (2010) Handleiding Vleermuizen en Planologie, Zoogdiervereniging
- Ministerie van LNV en VROM (2008) Spelregels EHS, beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS, brochure

Smit, J.T. Het vliegend hert (2005) www.science.naturalis.nl.

Smit, J.T. (2007) Actuele en potentiële verspreiding van het vliegend hert in Nederland. – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.

Timmermans et al. (2004) Gewone rivierkreeft *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758), EIS Nederland, www.naturalis.nl/eis

Twisk, P., Diepenbeek, A., Bekker, JP., (2010) Veldgids Europese zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Zeist

Van Loon, A.J. (2004) Zwartrugbosmier *Formica pratensis* Retzius, 1783.-EIS-Nederland, www.naturalis.nl/eis.

Van Loon, A.J. (2004) Kale bosmier *Formica polycтена* Förster, 1850.-EIS-Nederland, www.naturalis.nl/eis.

Van Loon, A.J. (2004) Stronkmier *Formica truncorum* Fabricius, 1804.-EIS-Nederland, www.naturalis.nl/eis.

Van Loon, A.J. (2008) Behaarde bosmier *Formica rufa* Linnaeus, 1758, Uit: Kalkman, 2008, De soorten van het leefgebiedenbeleid, EIS-Nederland.

Van 't Veer, R., Raes, N., Scharringa, C.J.G., (2010) Weidevogels in Noord-Holland; ecologie, beleid en ontwikkelingen, Provincie Noord Holland, rapportnummer 10-004

Visser; 1996; Invloed van wandelrecreatie op de fauna van de Amsterdamse waterleidingduinen - Een inventariserend literatuuronderzoek; IN Smit, C.; 2001; Effecten van militair gebruik en recreatie op flora en fauna – een literatuuronderzoek; Expertisecentrum LNV; nr.2001-037; Wageningen

www.natuurkalender.nl
www.rijksoverheid.nl
www.vleermuis.net
www.vlinderstichting.nl
www.wetten.overheid.nl
www.zoogdieratlas.nl
www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE 1 VOORKOMEN VAN DOOR DE WET BESCHERMDE SOORTEN IN EN RONDOM HET PLANGEBIED

Tabel 1: Licht beschermde soorten		Rode Lijst-2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
Mieren					
behaarde rode bosmier	Formica rufa				
kale rode bosmier	Formica polyctena				
stronkmier	Formica truncorum				
zwartrugbosmier	Formica pratensis				
Reptielen en amfibieën					
bruine kikker	Rana temporaria				
gewone pad	Bufo bufo				
kleine watersalamander	Triturus vulgaris				
meerkikker	Rana ridibunda				
middelste groene kikker	Rana esculenta				
Slakken					
wijngaardslak	Helix pomatia				
Vaatplanten					
aardaker	Lathyrus tuberosus				
akkerklokje	Campanula rapunculoides				
brede wespenorchis	Epipactis helleborine				
breed klokje	Campanula latifolia				
dotterbloem*	Caltha palustris				
gewone vogelmelk	Ornithogalum umbellatum				
grasklokje	Campanula rotundifolia				
grote kaardenbol	Dipsacus fullonum				
kleine maagdenpalm	Vinca minor				
knikkende vogelmelk	Ornithogalum nutans				
koningsvaren	Osmunda regalis				
slanke sleutelbloem	Primula elatior				
zwanebloem	Butomus umbellatus				
Zoogdieren					
aardmuis	Microtus agrestis				
bosmuis	Apodemus sylvaticus				
dwergmuis	Micromys minutus				
bunzing	Mustela putorius				
dwergspitsmuis	Sorex minutus				
egel	Erinaceus europeus				
gewone bosspitsmuis	Sorex araneus				
haas	Lepus europeus				
hermelijn	Mustela erminea				
huisspitsmuis	Crocidura russula				
konijn	Oryctolagus cuniculus				
mol	Talpa europea				
ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus				
ree	Capreolus capreolus				
rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus				
tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus				
veldmuis	Microtus arvalis				
vos	Vulpes vulpes				
wezel	Mustela nivalis				
woelrat	Arvicola terrestris				

* Binnen 15 x 15 km

** Binnen 5 x 5 km

Toelichting tabel 1

- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 1 voor artikel 8 t/m 12 van de Ffwet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd worden.

-Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 1 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (zgn. lichte toets).

Tabel 2: Middelzwaar beschermde soorten		Rode Lijst-2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
Dagvlinders					
Moerasparelmoervlinder	Euphydryas aurinia	R			
Vals heideblauwtje	Lycaeides idas	R			
Kevers					
vliegend hert	Lucanus cervus				
Kreeftachtigen					
rievierkreeft	Astacus astacus				
Reptielen en amfibieën					
Alpenwatersalamander	Triturus alpestris				
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara				
Vissen					
Bermpje	Noemacheilus barbatulus				
Kleine modderkruiper	Cobitis taenia				
Meerval	Silurus glanis				
Rivierdonderpad	Cottus gobio				
Vaatplanten					
Aangebrande orchis	Orchis ustulata	R			
Aapjesorchis	Orchis simia	R			
Beenbreek	Narthecium ossifragum	R			
Bergklokje	Campanula rhomboidalis				
Bergnachtorchis	Platanthera chlorantha	R			
Bijenorchis	Ophrys apifera				
Blaasvaren	Cystopteris fragilis	R			
Blauwe zeedistel	Eryngium maritimum				
Bleek bosvogeltje	Cephalanthera damasonium	R			
Bokkenorchis	Himantoglossum hircinum	R			
Brede orchis	Dactylorhiza majalis majalis	R			
Bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens	R			
Daslook	Allium ursinum				
Dennenorchis	Goodyera repens	R			
Duitse gentiaan	Gentianella germanica	R			
Franjgentiaan	Gentianella ciliata	R			
Geelgroene wespenorchis	Epipactis muelleri	R			
Gele helmblom	Pseudofumaria lutea				
Gevlekte orchis	Dactylorhiza maculata	R			
Groene nachtorchis	Coeloglossum viride	R			
Groensteel	Asplenium viride	R			
Grote keverorchis	Listera ovata	R			
Grote muggenorchis	Gymnadenia conopsea	R			
Gulden sleutelbloem	Primula veris	R			
Harlekijn	Orchis morio	R			
Herfstschroeforchis	Spiranthes spiralis	R			
Hondskruid	Anacamptis pyramidalis	R			
Honingorchis	Herminium monorchis	R			
Jeneverbes	Juniperus communis	R			
Klein glaskruid	Parietaria judaica				
kleine keverorchis	Listera cordata	R			
kleine zonnedaauw	Drosera intermedia	R			
klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe	R			
kluwenklokje	Campanula glomerata	R			
koraalwortel	Corallorhiza trifida	R			
kruisbladgentiaan	Gentiana cruciata	R			
lange ereprijs	Veronica longifolia				
lange zonnedaauw	Drosera anglica	R			
mannetjesorchis	Orchis mascula	R			
maretak	Viscum album				
moeraswespenorchis	Epipactis palustris	R			
muurbloem	Erysimum cheiri	R			
parmassia	Parnassia palustris	R			
pijlscheefkelk	Arabis hirsuta sagittata	R			
poppenorchis	Aceras anthropophorum	R			
prachtklokje	Campanula persicifolia				
purperorchis	Orchis purpurea	R			

* Binnen 15 x 15 km

** Binnen 5 x 5 km

Toelichting tabel 2

-Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 2 voor artikel 8 t/m 12 van de Ffwet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring.

-Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 2 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort'. Dit is niet van toepassing op alle vogelsoorten (zie toelichting tabel 3)

Tabel 2: Middelzwaar beschermde soorten: Vervolg		Rode Lijst-2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
Vaatplanten					
rapunzelklokje	Campanula rapunculus	R			
rechte driehoeksvaren	Gymnocarpium robertianum	R			
rietorchis	Dactylorhiza majalis praetermissa				
ronde zonnedaauw	Drosera rotundifolia	R			
rood bosvogeltje	Cephalanthera rubra	R			
ruig klokje	Campanula trachelium				
schubvaren	Ceterach officinarum	R			
slanke gentiaan	Gentianella amarella	R			
soldaatje	Orchis militaris	R			
spaanse ruiter	Cirsium dissectum	R			
steenanjer	Dianthus deltooides	R			
steenbreekvaren	Asplenium trichomanes				
stengelloze sleutelbloem	Primula vulgaris	R			
stengelomvattend havikskruid	Hieracium amplexicaule	R			
stijf hardgras	Catapodium rigidum	R			
tongvaren	Asplenium scolopendrium				
valkruid	Arnica montana	R			
veenmosorchis	Hammarbya paludosa	R			
veldgentiaan	Gentianella campestris	R			
veldsalie	Salvia pratensis	R			
veeskleurige orchis	Dactylorhiza incarnata	R			
vliegenorchis	Ophrys insectifera	R			
vogelnestje	Neottia nidus-avis	R			
voorjaarsadonis	Adonis vernalis				
wantsenorchis	Orchis coriophora	R			
waterdrieblad	Menyanthes trifoliata	R			
weideklokje	Campanula patula	R			
welriekende nachtorchis	Platanthera bifolia	R			
wilde gage	Myrica gale	R			
wilde herfsttijloos	Colchicum autumnale				
wilde kievitsbloem	Fritillaria meleagris	R			
wilde marjolein	Origanum vulgare				
wit bosvogeltje	Cephalanthera longifolia	R			
witte muggenorchis	Pseudorchis albida	R			
zinkviooltje	Viola lutea calaminaria	R			
zomerklokje	Leucorum aestivum	R			
zwartsteel	Asplenium adiantum-nigrum				
Zoogdieren					
Damhert	Dama dama	R			
Edelhert	Cervus elaphus				
Eekhoorn	Sciurus vulgaris				
Grijze zeehond	Halichoerus grypus	R			
Grote bosmuis	Apodemus flavicollis	R			
Steenmarter	Martes foina				
Wild zwijn	Sus scrofa				

* Binnen 15 x 15 km

** Binnen 5 x 5 km

Toelichting tabel 2

-Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 2 voor artikel 8 t/m 12 van de Fwv, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring.

-Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 2 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort'. Dit is niet van toepassing op alle vogelsoorten (zie toelichting tabel 3)

Tabel 3: Zwaar beschermde soorten		Rode Lijst 2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
Bijlage 1 AMvB					
Dagvlinders					
bruin dikkopje	Erynnis tages	R			
dwergblauwtje	Cupido minimus	R			
dwergdikkopje	Thymelicus acteon	R			
groot geaderd witje	Aporia crataegi	R			
grote ijsvogelvinder	Limenitis populi	R			
heideblauwtje	Plebejus argus	R			
iepepage	Strymonidia w-album	R			
kalkgraslanddikkopje	Spialia sertorius	R			
keizersmantel	Argynnis paphia	R			
klaverblauwtje	Cyaniris semiargus	R			
purperstreepparelmoervlinder	Brenthis ino	R			
rode vuurvlinder	Palaeochrysophanus hippothoe	R			
rouwmantel	Nymphalis antiopa	R			
tweekleurig hooibeestje	Coenonympha arcania	R			
veenbesparelmoervlinder	Bolaria aquilonais	R			
veenhooibeestje	Coenonympha tullia	R			
veldparelmoervlinder	Melitaea cinxia	R			
woudparelmoervlinder	Melitaea diamina	R			
zilvervlek	Clossiana euphrosyne	R			
Reptielen en amfibieën					
adder	Vipera berus	R			
hazelworm	Anguis fragilis	R			
ringslang	Natrix natrix	R			
vinpootsalamander	Triturus helveticus	R			
vuursalamander	Salamandra salamandra	R			
Vaatplanten					
groot zeegras	Zostera marina	R			
Vissen					
beekprik	Lampetra planeri	R			
bittervoorn	Rhodeus cericeus	R			
elrits	Phoxinus phoxinus	R			
gestippelde alver	Alburnoides bipunctatus	R			
grote modderkruiper	Misgurnus fossilis	R			
riverprik	Lampetra fluviatilis				
Zoogdieren					
das	Meles meles				
boomarter	Martes martes	R			
eikelmuis	Eliomys quercinus	R			
gewone zeehond	Phoca vitulina	R			
veldspitsmuis	Crocidura leucodon	R			
waterspitsmuis	Neomys fodiens	R			
Bijlage IV Habitatrichtlijn		R			
Dagvlinders					
donker pimpinelblauwtje	Maculinea nausithous	R			
grote vuurvlinder	Lycaena dispar	R			
pimpinelblauwtje	Maculinea teleius	R			
tijmblauwtje	Maculinea arion	R			
zilverstreephooibeestje	Coenonympha hero	R			
Kevers					
brede geelrandwaterroofkever	Dytiscus latissimus				
gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus				
heldenbok	Cerambyx cerdo				
juchtleerkever	Osmoderma eremita				
Libellen					
bronslibel	Oxygastra curtisii				
gaffellibel	Ophiogomphus cecilia	R			
geklepte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis	R			
groene glazenmaker	Aeshna viridis	R			
noordse winterjuffer	Sympecma paedisca	R			
oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons	R			
riverrombout	Stylurus flavipes	R			
sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis	R			
Reptielen en amfibieën					
boomkikker	Hyla arborea	R			
geelbuikvuurpad	Bombina variegata	R			
gladde slang	Coronella austriacus	R			
heikikker	Rana arvalis	R			
kamsalamander	Triturus cristatus	R			
knoflookpad	Pelobates fuscus	R			
muurhagedis	Podarcis muralis	R			
poelkikker	Rana lessonae	R			
rugstreeppad	Bufo calamita				
vroedmeesterpad	Alytes obstetricans	R			
zandhagedis	Lacerta agilis	R			
Tweekleppigen					
bataafse stroommossel	Unio crassus	R			

Tabel 3: Zwaar beschermde soorten: Vervolg		Rode Lijst 2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
Bijlage IV Habitatrichtlijn		R			
Vaatplanten					
drijvende waterweegbree	Luronium natans	R			
groenknolorchis	Liparis loeselii	R			
kruipend moerasscherm	Apium repens	R			
zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis	R			
Vissen					
houting	Conegonus oxyrrhynchus				
steur	Acipenser sturio	R			
Zoogdieren					
baardvleermuis	Myotis mystacinus				
bechstein's vleermuis	Myotis bechsteinii	R			
bever	Castor fiber	R			
bosvleermuis	Nyctalus leisleri				
brandt's vleermuis	Myotis brandtii	R			
bruinvis	Phocoena phocoena	R			
euraziatische lynx	Lynx lynx				
franjestaat	Myotis nattereri	R			
gewone dolfin	Delphinus delphis				
gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus				
gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus				
grijze grootoorvleermuis	Plecotus austriacus	R			
grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrumequinum				
hamster	Cricetus cricetus	R			
hazelmuis	Microtus avellanarius	R			
ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus	R			
kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus				
kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros	R			
laativlieger	Eptesicus serotinus				
meervleermuis	Myotis dasycneme				
mopsvleermuis	Barbastella barbastellus				
noordse woelmuis	Microtus oeconomus	R			
otter	Lutra lutra	R			
rosse vleermuis	Nyctalus noctula				
ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii				
tuimelaar	Tursiops truncatus	R			
tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus				
vale vleermuis	Myotis myotis	R			
watervleermuis	Myotis daubentonii				
wilde kat	Felis silvestris				
witflankdolfin	Lagenorhynchus acutus				
witsnuitdolfin	Lagenorhynchus albirostris				

Tabel 3: Zwaar beschermde soorten: Vervolg		Rode Lijst 2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
* Binnen 15 x 15 km					
** Binnen 5 x 5 km					
Toelichting tabel 3					
-Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 3 voor artikel 8 t/m 12 van de Ffwet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Deze vrijstelling is enigszins beperkt; voor activiteiten die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik geldt geen vrijstelling voor artikel 10 van de Ffwet. Ook niet op basis van een gedragscode. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring.					
-Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling, geldt voor soorten in tabel 3 geen vrijstelling. Ook niet op basis van een gedragscode. Hiervoor is een ontheffing nodig.					
-Voor activiteiten in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik en voor activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling is het niet mogelijk voor artikel 10 voor de soorten in tabel 3 een ontheffing te krijgen.					
-Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 3 een ontheffing nodig.					
-Een ontheffingaanvraag voor de soorten van tabel 3 wordt getoetst aan drie criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang (zie onder), 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort. Deze drie criteria vormen de zgn. uitgebreide toets. De drie criteria staan naast elkaar en niet na elkaar (aan alle drie moet voldaan zijn).					
-de uitgebreide toets voor ontheffingverlening geldt ook voor alle vogelsoorten.					
in wet genoemd belang:					
-onderzoek en onderwijs					
-repopulatie en herintroductie					
-bescherming van flora en fauna					
-veiligheid van het luchtverkeer					
-volksgezondheid of openbare veiligheid					
-dwingende redenen van openbaar belang					
-het voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom					
-belangrijke overlast veroorzaakt door dieren					
-uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw					
-bestendig gebruik					
-uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling					

Bijlage 5 Archeologisch onderzoek



Gemeente Gemert-Bakel Plangebied Paradijs 19 en 25a te Elsendorp

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-12.0353

november 2012

Auteur:

drs. C.C. Kalisvaart

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	drs. C.C. Kalisvaart
Cartografie:	drs. C.C. Kalisvaart
Redactie:	drs. M.J. van Putten
Copyright:	Gemeente Gemert-Bakel te Gemert / BAAC bv te Deventer
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. M.J. van Putten



26-10-2012

Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Gemert-Bakel te Gemert en/of BAAC bv.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	18
2.3.1 Inleiding	18
2.3.2 Historie	18
2.3.3 Archeologie	19
2.4 Archeologische verwachting	21
3 Inventariserend veldonderzoek	23
3.1 Werkwijze	23
3.2 Veldwaarnemingen	24
3.3 Verkennend booronderzoek	26
3.3.1 Lithologie en lithogenese	26
3.3.2 Bodemopbouw en verstoringen	27
3.3.3 Archeologische indicatoren	28
3.4 Archeologische interpretatie	28
4 Conclusie en aanbevelingen	31
4.1 Conclusie	31
4.2 Aanbevelingen	32
5 Geraadpleegde bronnen	35
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorpuntenkaart
Bijlage 3	boorbeschrijvingen
Bijlage 4	boorpunten- en verwachtingskaart
Bijlage 5	begrippenlijst



Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Paradijs 19 en 25a te Elsendorp. Aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen van de potentiële eigenaren om hun bouwblok uit te breiden ten behoeve van een mogelijke uitbreiding van hun bedrijf.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat er een hoge archeologische verwachting voor beide plangebieden op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum (15.000 – 2000 v. Chr.) geldt. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van jachtkampementen, die worden gekenmerkt door een strooiing van bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskool. Op de flanken van de dekzandruggen kunnen daarnaast dumps van (resten van) vuurstenen artefacten of natuursteen worden verwacht. Dumps worden voornamelijk verwacht in het lager gelegen zuidwestelijke deel van plangebied Paradijs 19. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten behorende bij de sedentair levende mens vanaf het neolithicum tot en met het heden wordt voor beide plangebieden als laag beschouwd. Hiervoor lag de dekzandrug te geïsoleerd binnen een drassig moerasgebied en was de bodem niet vruchtbaar genoeg om gewassen op te telen.

Uit het veldonderzoek blijkt dat beide plangebieden op een zuidoost-noordwest georiënteerde dekzandrug liggen. Het uiterste zuidwestelijke deel van het plangebied Paradijs 19 ligt op de flank van deze dekzandrug. In het noordoostelijke deel van het plangebied Paradijs 19 heeft zich, vermoedelijk als gevolg van kwel, gedurende het Laat-Glaciaal of het Holocene in een depressie in het landschap een ven of moerasachtige laagte ontwikkeld. Het westelijke deel van het plangebied Paradijs 19 is tot (ver) in de C-horizont verstoord geraakt. In het noordelijke, oostelijke en zuidelijke deel van het plangebied Paradijs 19 komen nog wel (deels) intacte bodems voor met bijbehorende (podzolbodem)horizonten. In plangebied Paradijs 25a zijn alle bodemprofielen tot ver in de C-horizont verstoord.

De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum kan op basis van de resultaten van het booronderzoek voor het oostelijke deel van het plangebied Paradijs 19 gehandhaafd blijven. Voor het westelijke deel van plangebied Paradijs 19 en voor het gehele plangebied Paradijs 25a geldt naar aanleiding van de resultaten van het booronderzoek een lage archeologische verwachting.

BAAC bv adviseert om bodemverstorende activiteiten die dieper reiken dan 30 cm -mv voor de gebieden met een hoge verwachting te vermijden. Indien dit niet mogelijk is adviseert BAAC bv ter plekke van dit gebied een karterend booronderzoek uit te voeren. Het boorgrid dient geschikt te zijn om vindplaatsen uit de steentijd te karteren. Voor de gebieden met een lage archeologische verwachting adviseert BAAC bv geen verder vervolgonderzoek uit te voeren.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Gemert-Bakel heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in de plangebieden Paradijs 19 en 25a te Elsendorp. Aanleiding voor het onderzoek is het plan van de potentiële eigenaren van Paradijs 19 en 25A om hun bouwblok uit te breiden ten behoeve van een mogelijke uitbreiding van hun bedrijf. Conform het vastgestelde archeologiebeleid van de gemeente Gemert-Bakel¹ is voor deze bestemmingsplanwijzigingen op beide percelen een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk ter plekke van de uitbreidingen op nog onbebouwd terrein. Op de reeds bebouwde plekken wordt verwacht dat de bodem en daarmee eventueel aanwezig archeologisch erfgoed reeds verstoord/verwijderd is. Onderzoek op de bebouwde delen wordt derhalve als niet noodzakelijk geacht. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van nieuwe stallen is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak² te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

¹ Gemert-Bakel 2012.

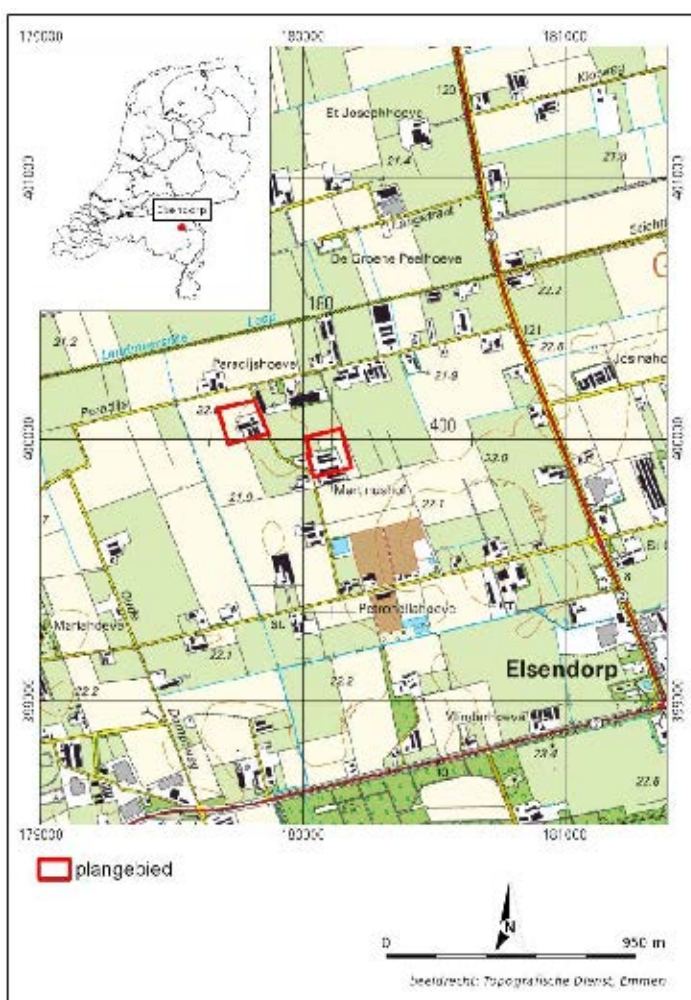
² De Boer en Merlidis 2012.

- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2³, het vigerende gemeentelijke beleid⁴ en het Plan van Aanpak⁵.

1.2 Ligging van het gebied

Beide plangebieden liggen circa 1 kilometer ten noordwesten van de bebouwde kom van Elsendorp, gemeente Gemert-Bakel (figuur 1.1). Plangebied Paradijs 19 wordt aan de oostzijde begrensd door de straat Paradijs en aan de zuid-, west- en noordzijde door gras- en akkerland. Plangebied Paradijs 25A wordt aan de uiterste zuidwestelijke zijde begrensd door de straat Paradijs en aan de overige zijden door agrarisch gebied. Beide plangebieden zijn momenteel in gebruik als bebouwde kavels met een (woon)huis, tuin, stallen en een erf waaromheen weilanden en akkers liggen. De totale oppervlakte van beide plangebieden bedraagt circa 2,2 ha.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied⁶. Het noordelijke plangebied betreft Paradijs 19 en het zuidelijke plangebied betreft 25A.

³ CCvD 2010.

⁴ Gemert-Bakel 2012.

⁵ De Boer en Merlidis 2012.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Gemert-Bakel
Plaats:	Elsendorp
Toponiem:	Paradijs 19 en 25
Kadastrale gegevens:	Gemeente Gemert-Bakel, sectie P nr. 436, 585, 825 en 826
Datum opdracht:	28 september 2012
Datum veldwerk:	18-10-2012
Datum rapportage:	25-10-2012
BAAC-projectnummer:	V-12.0353
Coördinaten (Paradijs 19):	179.727 / 399.986 179.689 / 400.117 179.817 / 400.138 179.865 / 400.018
Coördinaten (Paradijs 25a):	180.038 / 399.863 180.034 / 399.997 180.151 / 400.009 180.172 / 399.887
Kaartblad:	45H (Paradijs 19) en 52A (Paradijs 25A)
Oppervlakte beide plangebieden:	2,2 ha
Datering:	PALEOL-NEO
Onderzoeksmeldingsnummer:	54113 (Paradijs 19) 54114 (Paradijs 25A)
Onderzoeksnummer:	43705 (Paradijs 19) 43706 (Paradijs 25A)
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)
Opdrachtgever:	Gemeente Gemert-Bakel V. Jolink Postbus 10000 5420 DA Gemert
Bevoegde overheid:	Gemeente Gemert-Bakel
Adviseur gemeente:	Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) mevr. drs. R. Berkvens tel. 040-2594780 r.berkvens@milieudienst.sre.nl
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	drs. C.C. Kalisvaart c.kalisvaart@baac.nl

⁶ ANWB 2005.



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is de website van de lokale heemkundekring geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Beide plangebieden liggen in het Oost-Brabantse Peel Blok of de Peelhorst (figuur 2.1).⁷ Het Peel Blok is een van oudsher tektonisch opheffingsgebied dat in het westen wordt begrensd door de Centrale Slenk en aan de oostzijde door het stroomgebied van de Maas. De Peelhorst is ontstaan door een aantal van zuidoost naar noordwest verlopende breuken, waarlangs afschuivingen hebben plaatsgevonden. De belangrijkste en meest bekende breuk is de Peelrandbreuk, die de scheiding vormt tussen de oostelijk gelegen Peelhorst en de westelijk gelegen Centrale Slenk.

De oudste afzettingen die op de Peelhorst dicht aan het oppervlak voorkomen zijn van laat-Tertiaire ouderdom. Hierop liggen pleistocene, fluviatiele afzettingen, die soms nog weer bedekt zijn met laat-Pleistocene dekzanden en holocene stuifzanden.⁸ De Peelhorst is een waterscheiding, het dal van de Maas loopt ten oosten van de horst en de Centrale Slenk fungeert als een verzamelbekken voor meerdere beken ten westen van de Peelhorst. De Maas

⁷ Berendsen 2008a.

⁸ Stiboka 1979.

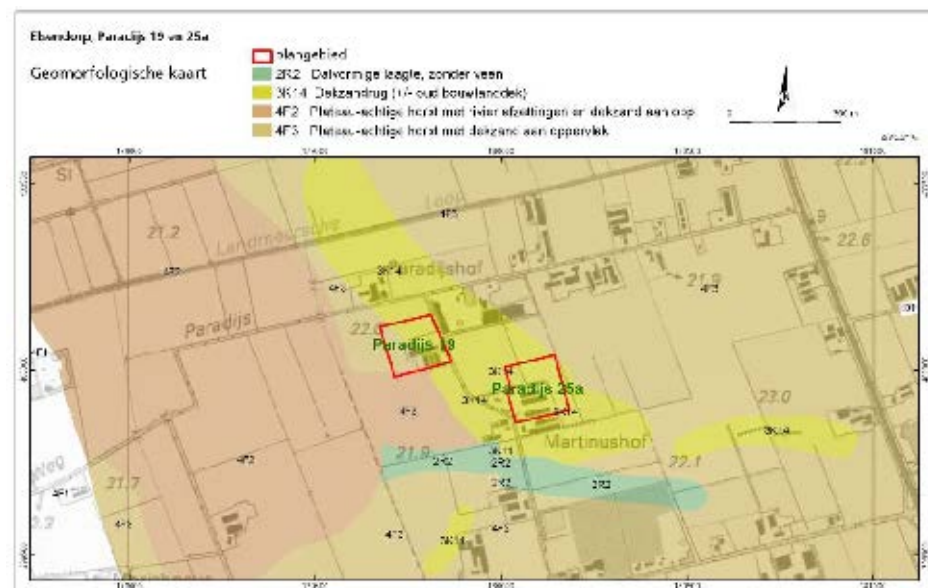
De Beegden Formatie wordt zowel op de Peelhorst als in de centrale Slenk afgedekt door een pakket dekzand op fluvioperiglaciale afzettingen (code Nu4 en Nu3¹⁰). Ten westen van de Peelrandbreuk is dit pakket meer dan 10 m dik, terwijl ten oosten van de Peelrandbreuk de dikte van dit pakket slechts enkele meters bedraagt. Zowel het dekzandpakket als de fluvioperiglaciale afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.¹¹ Dekzand en fluvioperiglaciale afzettingen zijn afgezet tijdens de koudste periodes van de laatste ijstijd, het Weichselien, toen het landschap uit een poolwoestijn of toendra bestond. Doordat in deze periodes weinig vegetatie aanwezig was, kon zand lokaal gemakkelijk door de wind worden verplaatst.¹² Dit zand werd als een afdekkend pakket afgezet en wordt dekzand genoemd. Het dekzandrelief bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen met flauwe hellingen en dekzandwelvingen. De ruggen zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan 1,5

¹² Berendsen 2008b.

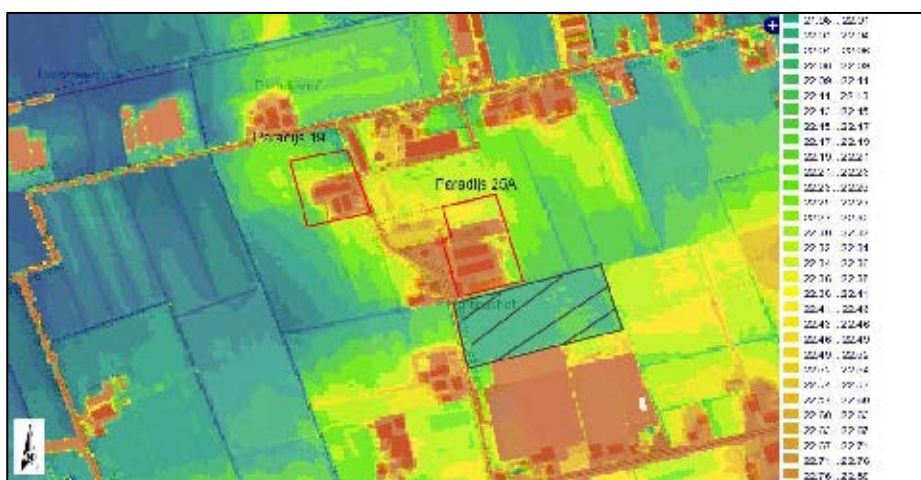
m boven hun omgeving uitsteken. De dekzandwelingen zijn minder geaccidenteerd en zichtbaar. Dekzand bestaat uit goed gesorteerd, matig fijn tot matig grof zand. Op de Peelhorst komen daarnaast enkele dalvormige laagtes voor die zijn ontstaan door het afstromen van sneeuwsmeltwater over de diep bevroren ondergrond in het Weichselien (115.000 – 11.600 jaar BP¹³). In deze dalen zijn zogenaamde fluvioperiglaciaire afzettingen aanwezig, veelal bestaande uit een afwisseling van slecht gesorteerd zand afgewisseld met leem- en humeuze lagen. Binnen beide plangebieden wordt een dun tot matig dik pakket dekzand op grofzandige, grindhoudende fluviatiele afzettingen verwacht.

In het Holocene, dat circa 11.600 jaar BP begon, werd gedurende een warmer en vochtiger wordend klimaat het reliëf door vegetatie vastgelegd. De vegetatie verhinderde ook erosie van de dekzanden, waardoor zich geleidelijk aan een bodem kon gaan vormen.

Volgens de geomorfologische kaart 1:50.000¹⁴ (figuur 2.2) liggen beide plangebieden grotendeels op een dekzandrug (al dan niet afgedekt door een oud bouwlanddek; code 3K14). Het zuidwestelijke deel van het plangebied Paradijs 19 ligt op de flank van deze dekzandrug. Hier komen vormeenheden 4F2 en 4F3 voor op de geomorfologische kaart. Feitelijk komt dit er op neer dat hier een minder dik pakket dekzand aanwezig of zelfs helemaal afwezig is, waaronder de fluviatiele afzettingen van de Maas uit het Cromerien voorkomen. Dekzand wordt lithostratigrafisch gerekend tot de Formatie van Boxtel, de rivierafzettingen binnen het plangebied behoren tot de Formatie van Beegden¹⁵ (voormalige Formatie van Veghel).



georiënteerde dekzandrug bevinden. Op deze dekzandrug liggen enkele boerenerven, die zoals zichtbaar allen circa 1 meter opgehoogd zijn (rood gekleurd; figuur 2.3). Beide plangebieden liggen op circa 21,8 tot en met 22,3 m +NAP. Binnen plangebied Paradijs 19 is een geleidelijke afname van het oppervlak in zuidwestelijke en noordelijke richting zichtbaar. Hier loopt de natuurlijke dekzandrug geleidelijk aan af in de richting van de gebieden waar (vrijwel) geen dekzand aan het oppervlak aanwezig is (blauw gekleurd). Ten zuiden van plangebied Paradijs 25A is op de hoogtekaart een afgraving als vierkante laagte zichtbaar in het voor de rest relatief hoog gelegen terrein. Echter, op het Bodemloket¹⁷ staat evenals op de Ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant¹⁸ geen aanwijzing voor een ontgraving en/of sanering in de omgeving van beide plangebieden. Boringen uit het DINO-loket¹⁹ in de omgeving van het plangebied wijzen op een ondiepe ligging van een grindrijk zandpakket tussen 1,7 en 2,3 m –mv. Dit grindrijke zandpakket wordt in alle boringen afgedekt door een fijnzandig (zwak grindig) pakket. Dit pakket komt lithostratigrafisch overeen met afzettingen behorende tot de Formatie van Bortel.



Figuur 2.3 Uitsnede van de hoogtekaart van Nederland gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand van Nederland. Beide plangebieden (rood gearceerd) liggen relatief hoog gelegen op circa 22 m +NAP. Ten zuiden van Paradijs 25A is een afgegraven perceel op de hoogtekaart zichtbaar (grijs gearceerd).

Volgens de bodemkaart (figuur 2.3²⁰) komen in beide deelgebieden veldpodzolgronden in leemarm of zwak lemig fijn zand voor (Hn21) voor met een grondwatertrap VI. Volgens de bodemkaart komt grind of grof zand voor binnen 120 cm –mv (toevoeging g). Rondom de dekzandrug komt voornamelijk een grondwatertrap V voor.

Veldpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden die onder natuurlijke omstandigheden een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-30 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont) hebben ontwikkeld. Deze grijszwart gekleurde E-horizont is gelegen op een dunne oranjebeige tot oranjegeel gekleurde laag (Bs-horizont), waarin humuszuren en vaak al enige ijzerverbindingen zijn ingespoeld tot het niveau waarop het grondwater wordt aangetroffen. Veldpodzolen zijn meestal gelegen in de lagere delen van het dekzandlandschap, waardoor het grondwater hoog

¹⁷ Bodemloket 2012.

¹⁸ Noord-Brabant 1998.

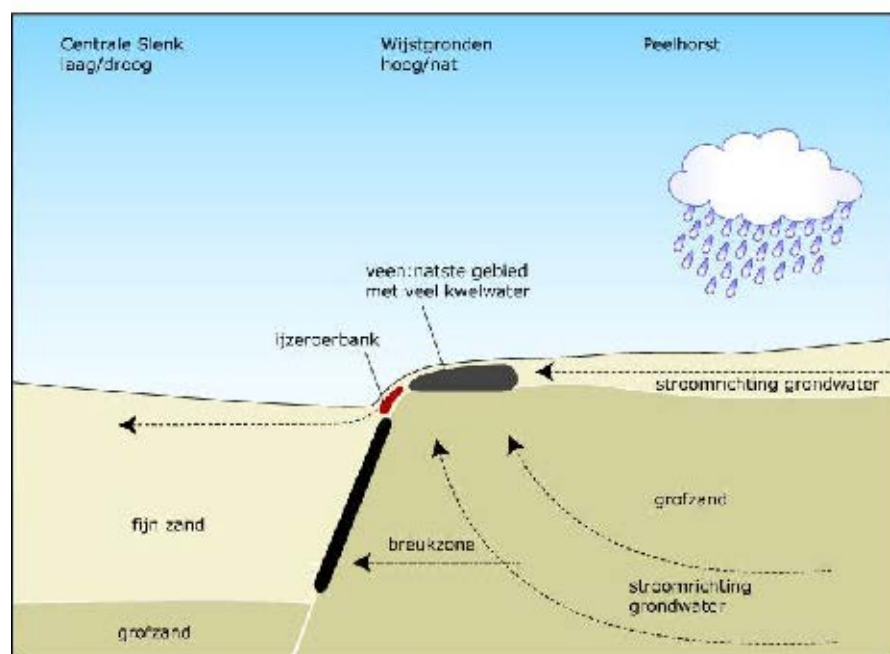
¹⁹ TNO-NITG 2012.

²⁰ Stiboka 1976.

staat en de uitgespoelde deeltjes met het grondwater worden afgevoerd. De ondergrond is daardoor meestal gereduceerd en grijswit tot geelwit van kleur (C-horizont).

De veldpodzolgronden worden dus veel gevonden in de dekkandlaagten en vormen vaak associaties met de beekerdgronden langs beekdalen. De textuur van de ondergrond is meestal fijn tot iets lemig dekkand en de bodemvruchtbaarheid van de gronden op deze kwartsrijke dekkanden is vaak matig tot laag. Vanwege de problemen met de vochthuishouding en de matige bodemvruchtbaarheid zijn de gronden voor akkerbouw meestal niet geschikt. De grondwatertrap VI laat echter zien dat de grondwaterstand ten opzichte van de omringende gronden lager ligt. Mogelijk dat zich hier op kleine schaal beter ontwikkelde podzolbodems hebben kunnen ontwikkelen als gevolg van de lagere grondwaterspiegel. Dergelijke bodemprofielen kunnen bodemkundig geclassificeerd worden als een haarpodzolbodem.

Een grondwatertrap VI komt overeen met een gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm –mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 160 cm –mv. In de omringende gebieden ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 0 en 80 cm –mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 40 en 120 cm –mv. Hier is de bodem relatief nat. De natte omstandigheden kunnen worden verklaard door het feit dat beide plangebied zich nabij de Peelrandbreuk bevinden. Langs de Peelrandbreuk treedt namelijk stuwing/kwel op van de grondwaterstroom, die vanaf de Peelhorst naar de Centrale Slenk gericht is. Deze grondwaterstroom gaat van de grofzandige Beegden Formatie over in de veel minder goed doorlatende fijnzandige Bostel Formatie. Hierdoor treedt er een opstuwing van het grondwater nabij de breuk op. Het opgestuwde water komt in contact met de lucht, waardoor de in het water opgeloste ijzerverbindingen oxideren en ijzeroer vormen. Het gevolg is dat langs de Peelrandbreuk vochtige, zogenaamde wijstgronden voorkomen (figuur 2.4).



Figuur 2.4 Ontstaan natte omstandigheden op de flank van de hoger gelegen Peelhorst naar de lager gelegen, droge Centrale Slenk (links op de figuur).²¹

²¹ Bron: geologie van Nederland 2012.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het landschap was vroeger in veel grotere mate van invloed op het bewoningspatroon van de mens dan tegenwoordig. Het vormde een belangrijke factor in de keuze voor een vestigingsplaats. De ligging van archeologische vindplaatsen is dan ook in hoge mate bepaald door het landschap. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap in de buurt van beek- en rivierlopen. Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. De bevolkingsdichtheid nam aan het einde van de Romeinse tijd sterk af, en nam in de middeleeuwen weer toe.²² Slecht ontwaterde gebieden werden zelden of nooit als woonplaats of begraafplaats gekozen, maar werden, zoals blijkt uit losse archeologische vondsten, wel bezocht. Door de toenemende bevolking vanaf de middeleeuwen veranderde het landschap en werd het in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing met schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden (natte) heidevelden. Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Beekdalen werden gebruikt voor beweiding en als hooiland. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhogingen in het landschap waarop landbouw werd bedreven. De grond op hogere zandruggen werd vruchtbaar gemaakt met schapenmest en heideplaggen waardoor essen of enken zijn ontstaan, waarbij meer dan een halve meter grond werd opgebracht.

2.3.2 Historie

Op de kadastrale kaart uit omstreeks 1830 staat aangegeven dat beide plangebieden destijds geheel onbebouwd waren.²³ Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) was het plangebied in gebruik als (nat) heidegebied. Op een historische kaart uit de periode 1836-1843²⁴ staan beide plangebieden nog steeds aangegeven als heidegebied. Wel startte vanuit Handel geleidelijk aan de ontginning van het heidegebied tot weilanden en akkers. Rond 1900 hebben de ontginningen vanuit Handel beide plangebieden vrijwel bereikt (figuur 2.5).²⁵ Op deze historische kaart is daarnaast zichtbaar dat het plangebied Paradijs 19 in een nat heidegebied en mogelijk zelfs binnen de contouren van een ven ligt.

²² De Bont 1993.

²³ WatWasWaar 2012.

²⁴ Uitgeverij Nieuwland 2008.

²⁵ Robas 1989.



Figuur 2.5 Uitsnede van twee historische kaarten uit omstreeks 1900. Beide plangebieden liggen nog in nat heidegebied. Vanuit Handel is echter een duidelijke ontginningsstructuur van het oorspronkelijke heidegebied zichtbaar. De verkeveling op de horst is hoofdzakelijk gestrekt (langgerekt), wat natte omstandigheden als gevolg van wijst impliceert. In de Centrale Slenk ter hoogte van Handel is de verkeveling juist meer geblokt, duidend op drogere omstandigheden.

Tussen de jaren dertig en vijftig van de vorige eeuw werden beide plangebieden ontgonnen.²⁶ Rond dezelfde periode werd de huidige straat "Paradijs" aangelegd, waarlangs aan het begin van de jaren zestig boerderijen werden gebouwd.

Op de Topografische atlas van Noord-Brabant²⁷ (figuur 1.1), op het AHN²⁸ (figuur 2.3), de provinciale ontgrondingenkaart van Noord-Brabant²⁹ en op het bodemloket³⁰ zijn geen aanwijzingen dat één van de plangebieden in het verleden verstoord/ontgrond zijn. Vermoedelijk is het oorspronkelijke bodemprofiel ter plekke van de reeds bestaande bebouwing wel verstoord geraakt.

2.3.3 Archeologie

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart³¹ staat het grootste deel van plangebied Paradijs 19 en het gehele plangebied Paradijs 25A aangegeven binnen een zone met een hoge archeologische verwachting. Het zuidwestelijke, lager gelegen gedeelte van het plangebied Paradijs 19 ligt in een gebied met een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten (figuur 2.6). De hoge verwachting kan worden verklaard door de ligging van beide plangebieden op een hogere dekzandrug op de voor de rest hoger gelegen, maar van oorsprong natte Peelhorst. De lage verwachting houdt in dat de kans op het aantreffen van archeologische resten klein wordt geacht en is vermoedelijk

²⁶ WatWasWaar 2012.

²⁷ ANWB 2004.

²⁸ AHN 2012.

²⁹ Noord-Brabant 1998.

³⁰ Bodemloket 2012.

³¹ Gemeente Gemert-Bakel 2012.

gebaseerd op de afwezigheid van hogere dekzandruggen, die staan aangegeven op de geomorfologische kaart (figuur 2.2). De kans is echter groot dat langs deze ruggen in tegenstelling tot de geomorfologische kaart nog een dekzandpakket aanwezig is van meer dan 100 cm dikte. Dit wordt bevestigd door boorgegevens uit het Dino-loket³². De lage verwachting op de gemeentelijke verwachtingskaart, die direct gekoppeld is aan de permanent natte condities op de Peelhorst en het ontbreken of vrijwel ontbreken van droger en hoger dekzand, hoeft dus niet direct te betekenen dat de gebieden rondom de dekzandrug te nat waren voor (permanente of tijdelijke) bewoning/menselijke activiteit. De kans op het aantreffen van archeologische resten op dergelijke flanken van dekzandruggen wordt tijdens dit onderzoek derhalve vooralsnog als middelhoog beschouwd. Op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart³³ en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden³⁴ staat het gebied aangegeven als een gebied met een lage verwachting. Deze verwachting is gekoppeld aan de bodemkaart van Nederland, waarop relatief natte veldpodzolen staan aangegeven. Hierbij is echter geen rekening gehouden met de aanwezigheid van een kleinschalige dekzandrug, waarop zich oorspronkelijk goed ontwikkelde podzolprofielen hebben kunnen ontwikkelen. Op de CHW van Noord-Brabant en op de website voor cultuurhistorisch erfgoed in Nederland³⁵ zijn ter plekke van de plangebieden verder geen noemenswaardige cultuurhistorische zaken vermeld.



Figuur 2.6 Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Het grootste deel van plangebied Paradijs 19 en het gehele plangebied Paradijs 25A ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het zuidwestelijke, lager gelegen gedeelte, van het plangebied Paradijs 19 ligt in een gebied met een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

Op de Archeologische Monumentenkaart³⁶ staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Ter plekke van de plangebieden zijn geen monumententerreinen bekend. Ook binnen een straal van 500 meter zijn geen monumententerreinen

³² TNO-NITG 2012.

³³ Noord-Brabant 2012.

³⁴ IKAW, versie 3.0, RCE 2008.

³⁵ KICH 2012.

³⁶ RCE 2012.

aanwezig. Het enige monumententerrein in de wijde omgeving van de plangebieden betreft AMK-terrein 4636 van hoge archeologische waarde en ligt circa 2,1 km ten noordoosten van beide plangebieden. Het betreft een terrein met mogelijk sporen van bewoning uit het mesolithicum (8800-4900 v. Chr.).

Uit het Centraal Archeologisch Archief³⁷ blijkt dat er binnen beide plangebieden en binnen een straal van 500 meter geen waarnemingen bekend zijn. Dit is ook verklaarbaar doordat binnen een straal van 1,2 km rondom de plangebieden vooralsnog geen archeologische onderzoeken zijn uitgevoerd. Op 1,2 km ten zuidwesten van de plangebieden is een bureauonderzoek uitgevoerd naar eventuele archeologische waarden ter plekke van het Wolfsveld te Gemert. Hieruit kwam naar voren dat er voornamelijk een hoge trefkans bestaat op het aantreffen van resten van jagers en/of verzamelaars uit de steentijd. Uit informatie verkregen van de heemkundekring van Gemert en omstreken³⁸ blijkt dat tijdens een onderzoek met een metaaldetector op een akkerperceel bij De Rooije Plas in Handel een bronzen bijltje is gevonden (waarneming 433703). Het is een vrijwel intacte randbijl met lage randen uit de vroege bronstijd (2000 – 1800 v. Chr.). Vermoedelijk betreft het hier een rituele depositie, aangezien het bijltje is aangetroffen in een (opgedroogd) beekdal.

Op basis van de schaarse archeologische gegevens van de omgeving van de plangebieden kan worden gesteld dat er voornamelijk tijdelijke (bewonings)resten van jagers en/of verzamelaars uit de steentijd worden verwacht. Tot aan de ontginningen van de Peel in de 20^{ste} eeuw lijkt de Peelhorst voor permanente bewoning ongunstig te zijn geweest.

2.4 Archeologische verwachting

Beide plangebieden liggen op een relatief hoog gelegen dekzandrug die is opgebouwd uit fijnzandige eolische afzettingen. De dekzandrug is zeer waarschijnlijk ontstaan gedurende het Laat Glaciaal (14.650 – 11.650 jaar BP³⁹). Het dekzand is afgezet bovenop grove, grindrijke fluviatiele zanden van de Maas uit het Laat-Cromerien tot en met het Elsterien (870.000 – 350.000 jaar BP) die op verschillende plekken op de Peelhorst aan het oppervlak voorkomen. De dikte van het pakket dekzand binnen de plangebieden wordt op basis van omringende boringen geschat tussen de 1 en 2,5 meter. Als gevolg van stagnatie en kwel van grondwater- en oppervlaktewaterstromen is de Peelhorst van oorsprong een nat en drassig gebied. Uitzondering hierop vormen de hoger gelegen dekzandruggen. Dergelijke ruggen te midden van nattere gebieden zijn uitermate geschikt voor het opslaan van een tijdelijk kampementje voor jagers en verzamelaars uit de steentijd. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid van een AMK-terrein op dezelfde Peelhorst, waarbinnen aanwijzingen voor sporen uit het mesolithicum zijn waargenomen.

De resultaten van het bureauonderzoek leiden tot een hoge archeologische verwachting voor beide plangebieden op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum (15.000 – 2000 v. Chr.). Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van jachtkampementen, die worden gekenmerkt door een strooiing van bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskool. Op de flanken van de dekzandruggen kunnen daarnaast dumps van (resten van) vuurstenen artefacten of natuursteen worden verwacht. Dumps worden voornamelijk verwacht in het lager gelegen

³⁷ CAA, RCE 2010.

³⁸ Heemkundekring Kommanderij Gemert 2012.

³⁹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

zuidwestelijke deel van plangebied Paradijs 19. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten behorende bij de sedentair levende mens vanaf het neolithicum tot en met het heden wordt voor beide plangebieden als laag beschouwd. Hiervoor lag de dekzandrug te geïsoleerd binnen een drassig moerasgebied en was de bodem niet vruchtbaar genoeg om gewassen op te telen. Ook zijn er in de directe en verder verwijderde omgeving geen aanwijzingen op de Peelhorst bekend van vroegere landbouwactiviteiten. Pas nadat de Peel wordt ontgonnen in de loop van de 20^{ste} eeuw werd het gebied gunstig om landbouwactiviteiten op te ontplooiën.

Binnen beide plangebieden worden relatief droge veldpodzolgronden verwacht. Archeologische vondsten kunnen in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Omdat de laaggelegen veldpodzolgronden vaak in gebruik zijn als weiland of vochtig bos, zullen eventuele vindplaatsen in of onder de "bouwvoor" veelal nog gaaf aanwezig zijn. Vanwege de hoge grondwaterstand, de matige bodemvruchtbaarheid en de vaak zure omstandigheden waren de dekzandlaagten met de veldpodzolen overigens niet de locaties waar mensen zich bij voorkeur of permanent vestigden. De kans op een goede conservering van grondsporen en organische resten is matig tot goed vanwege de hoge grondwaterstand, terwijl botmateriaal slecht geconserveerd zal zijn vanwege de zure omstandigheden.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) zijn de plangebieden Paradijs 19 en 25a te Elsendorp onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden zijn gemiddeld 5 boringen per hectare verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. In het plangebied zijn zo 12 boringen geplaatst. Hierbij zijn 7 boringen in plangebied Paradijs 19 en 5 boringen in plangebied Paradijs 25a geplaatst. In elk plangebied afzonderlijk is één van deze boringen in het reeds bebouwde kavel geplaatst als controleboring (boringen 7 en 12). De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 135 cm -mv.

Op de aanwezige met maïs en suikerbieten begroeide akkers was de vondstzichtbaarheid slecht. Op de kale plekken binnen de akkers is een veldinspectie uitgevoerd. Doel van deze veldinspectie is het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van archeologische indicatoren aan het oppervlak. Hierdoor kan snel een indruk worden gekregen van de aanwezigheid en verbreiding van een mogelijke archeologische vindplaats.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking circa 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.⁴⁰

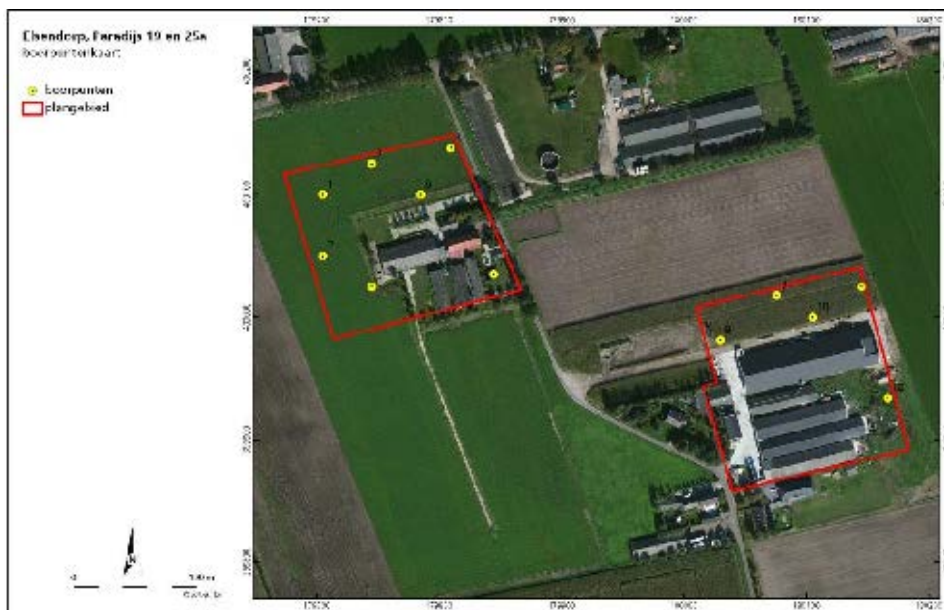
Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch⁴¹ en bodemkundig⁴² beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 18 oktober 2012. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1; bijlage 2). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 3). De resultaten van het veldonderzoek staan visueel weergegeven in de boorpunten- en verwachtingskaart (bijlage 4). Een overzicht van de gehanteerde begrippen staat beschreven in bijlage 5.

⁴⁰ AHN 2012.

⁴¹ NEN 1989.

⁴² De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart geprojecteerd op satellietbeeld (Bing Maps 2010).

3.2 Veldwaarnemingen

Paradijs 19

Door de aanwezige suikerbieten waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2a en b). Uitzondering hierop vormde een klein gebied ten noorden van de huidige (afgebrande) boerderij, oostelijk van boring 6. Hier was de begroeiing met suikerbieten minder dicht en kon het maaiveld worden bekeken op archeologische indicatoren. Ter plekke van dit minder begroeide deel van de akker was aan het oppervlak relatief veel grind aanwezig. De aanwezigheid van grind duidt vermoedelijk op de aanwezigheid van fluviale afzettingen direct onder de bouwvoor behorende tot de Formatie van Beegden.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied Paradijs 19 genomen vanuit het noorden kijkende in zuidelijke richting (a: linkerfoto) en genomen vanuit het zuidwesten kijkende in noordelijke richting (b: rechterfoto).

Binnen plangebied Paradijs 19 zelf is weinig reliëfverschil waarneembaar. De boringen 1 tot en met 6 liggen op circa 22,2/22,3 m +NAP.⁴³ Boring 7, gelegen binnen het (deels) bebouwde terrein ligt circa een halve meter hoger dan de omringende akkers. Vermoedelijk is het bebouwde terrein tijdens de realisatie in de jaren dertig/veertig van de vorige eeuw licht opgehoogd. Buiten het plangebied Paradijs 19 loopt het maaiveld in zuidelijke, westelijke en noordelijke richting naar beneden toe af. In oostelijke richting loopt het maaiveld nog licht op. Het reliëfverschil kan gerelateerd worden aan de aan- of afwezigheid van dekzand bovenop de fluviatiele afzettingen van de Formatie van Beegden.

Paradijs 25a

Door de aanwezige mais waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.3). Daarnaast stond een groot gedeelte van het maaiveld onder water als gevolg van de slechte drainage van de akker, waardoor de zicht op het maaiveld nog slechter werd.



Figuur 3.3 Overzichtsfoto van het te bebouwen gedeelte van het plangebied genomen vanuit het noordwestelijke deel van het plangebied kijken de in oostelijke richting. Links op de foto is de maisakker zichtbaar, waarop men voornemens is een nieuwe stal te realiseren. Rechts op de foto is reeds een dergelijke stal aangelegd.

Binnen en rondom het plangebied is weinig tot geen reliëfverschil waargenomen. Het plangebied ligt op 22,4/22,5 m +NAP. Boring 12 ligt circa een halve meter hoger dan de omringende akkers. Vermoedelijk is hier extra zand opgebracht, dat over was gebleven ten tijde van de aanleg van de reeds aanwezige stallen op het boerenerf. Het kan echter ook een natuurlijke hoogte in het landschap zijn.

⁴³ AHN 2012.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en lithogenese

Paradijs 19

Het originele sediment (C-horizont) bestaat in de boringen 1, 2, 3, 4 en 7 uit zwak tot matig siltig, matig fijn, (licht)geel, kalkloos, roestrijk, goed gesorteerd zand. In boring 5 bestaat dit sediment uit meer siltrijk zand en is slechter gesorteerd. In boring 6 bestaat het sediment uit zwak tot matig siltig, matig gesorteerd, zwak grindig, geel matig fijn zand. In boring 4 komt ditzelfde slecht gesorteerde, grindrijke zandpakket voor bovenop het goed gesorteerde, matig fijne zand. Het goed gesorteerde en afgeronde zand in de boringen 1, 2, 3, 4 en 7 kan worden geclassificeerd als door de wind afgezet dekzand behorende tot de Formatie van Bortel⁴⁴. De slechte tot matige sortering van het zand in de boringen 4, 5 en 6 duidt op reeds afgezet dekzand dat als gevolg van periodieke invloed van (sneeuwsmelt)water verspoeld is geraakt. Dergelijke verspoelde dekzanden worden voornamelijk aangetroffen in de lager gelegen delen van het voormalige dekzandlandschap. De aanwezigheid van grind in de boringen 4 en 6 en de aanwezigheid van roestconcreties in het sediment doet vermoeden dat ter plekke van beide boringen kwel van (grond)water heeft opgetreden vanuit het onderliggende grindrijke fluviatiele rivierterras van de Maas. Deze aanname wordt bevestigd doordat in figuur 2.5 ter hoogte van deze boringen rond 1900 een ven of moerasachtige heide aangegeven staat. De relatief natte omstandigheden in dit gedeelte van het plangebied worden verder bevestigd door de aanwezigheid van een 30 cm dik pakket sterk humeus, sterk siltig, (donker)zwartgrijs, matig fijn zand met enkele planten- en humusresten in boring 6. Dit humeuze zand is afgezet bovenop de slecht waterdoorlatende, Bhs-(humus- en ijzerinspoelings)horizont en kan worden geïnterpreteerd als venopvulling. De top van het dekzand is zichtbaar beter ontwaterd dan de verspoelde dekzanden en/of venopvullingen en wordt derhalve gekenmerkt door een lager percentage aan roestvlekken in het sediment. De top van het dekzand wordt aangetroffen vanaf circa 35 cm –mv (circa 21,9/22,0 m +NAP), terwijl de top van de verspoelde dekzanden voorkomt vanaf circa 21,6/21,7 m +NAP.

Paradijs 25a

De C-horizont bestaat in alle boringen uit zwak siltig, matig fijn, (licht)geel, kalkloos, geoxideerd tot volledig gereduceerd, goed gesorteerd zand. Het goed gesorteerde en afgeronde zand kan worden geclassificeerd als door de wind afgezet dekzand behorende tot de Formatie van Bortel⁴⁵. In alle boringen, met uitzondering van boring 11, wordt het dekzand middels een scherpe grens afgedekt door een 25 tot 40 cm dik pakket, (donker)grijsgeel tot grijsbruin, matig fijn, zwak tot sterk humeus, sterk gevlekt zand. De bovenste 25 tot 50 cm betreft de huidige bouwvoor (Ap-horizont) en bestaat uit een pakket matig tot sterk siltig, matig humeus, donkergrijs tot (donker)grijsbruin, matig fijn zand met enkele wortelresten. Roestvlekken komen voor vanaf circa 30 cm –mv en lopen door tot minstens 80 cm –mv. De bodem komt overeen met een grondwatertrap V en kan als matig diep ontwaterd worden beschouwd. De top van het dekzand wordt aangetroffen vanaf circa 50 cm –mv (circa 21,9/22,2 m +NAP).

⁴⁴ Formatie van Bortel; De Mulder *et al.* 2003.

⁴⁵ Formatie van Bortel; De Mulder *et al.* 2003.

3.3.2 Bodemopbouw en verstoringen

Paradijs 19

Ter plekke van de boringen 3 en 6 komen zogenaamde AB(hs)C-profielen voor (zie bijlagen 2 en 4). De bodem ter plekke van deze boringen wordt gekenmerkt door een circa 35 cm dik, matig humeus, matig siltig, donker(blauw)grijs, matig fijn zand (Ap-horizont; bouwvoor). De basis van het humeuze dek is in boring 3 meer grijs van kleur. Dit kleurverschil kan worden verklaard door het feit dat de oorspronkelijke (uitspoelings-)E-horizont met bijbehorende uitgeloopte zandkorrels in deze boring als gevolg van grondwerkzaamheden is verploegd en opgenomen in het bovengelegen humeuze dek. Scherp begrensd onder de bouwvoor/venopvulling komt vervolgens ter plekke van beide boringen een bruinoranje inspoelingshorizont (Bhs-horizont) voor, die geleidelijk aan overloopt in een bruingele overgangshorizont (BC-horizont) behorende bij een podzolprofiel. Deze BC-horizont is circa 5 tot 10 cm dik en loopt uiteindelijk over in het originele uitgangsmateriaal (C-horizont).

Ter plekke van boring 7 komt een zogenaamd ABC-profiel voor. Het oorspronkelijke bodemprofiel is hier tot aan de bruingrijze tot bruingele BC-horizont vergraven vermoedelijk als gevolg van bouwwerkzaamheden. In het afdekkende, deels opgebrachte humeus dek zijn ook in deze boring loodzandkorrels aangetroffen. Ter plekke van de boringen 1 en 4 zijn geen aanwijzingen voor een podzolprofiel waargenomen. De reden hiervoor is tweeledig. Ter plekke van boring 4 was de bodem vanwege de ligging binnen de contouren van een ven zeer waarschijnlijk te nat en te mineraalrijk voor podzolontwikkeling. Ter plekke van boring 1 is het oorspronkelijke podzolprofiel in het aanwezige dekzand als gevolg van landbouwkundige ingrepen afgetopt tot in de C-horizont. De aftopping wordt gekenmerkt door een scherpe overgang en de aanwezigheid van recent bouwpuin in de bouwvoor. Ook ter plekke van de boringen 2 en 5 is het oorspronkelijke bodemprofiel tot (ver) in de C-horizont als gevolg van landbouwkundige ingrepen verstoord geraakt. In deze boringen bevindt zich onder de bouwvoor een 30 tot 85 cm dik pakket, sterk gevlekt, zwak tot matig humeus, geelzwart, matig fijn zandpakket met diverse veenbrokken. Onder dit gevlekte pakket ligt middels een scherpe grens direct de C-horizont. Vermoedelijk hebben hier ruilverkavelingswerkzaamheden plaatsgevonden, waarbij de lagere delen binnen het plangebied zijn opgehoogd met zand vanaf de dekzandrug en weinig materiaal afkomstig van moerassen en/of vennen.

Bodemkundig kunnen de bodems op de hogere delen van de dekzandrug worden geclassificeerd als haar- of laarpodzolgronden, afhankelijk van de dikte van de bouwvoor. Ter plekke van de lagere delen van het plangebied voornamelijk gelegen in het noordoostelijke en zuidwestelijke deel van het plangebied komen oorspronkelijk veldpodzolgronden of gooreerdgronden voor. Dergelijke gronden zijn over het algemeen natter met meer roest in de (on)diepe ondergrond en worden gekenmerkt door AC-profielen of slecht ontwikkelde podzolprofielen.

Paradijs 25a

Ter plekke van alle boringen, met uitzondering van boring 11, komen zogenaamde xC-profielen voor (zie bijlagen 2 en 4). De bodem ter plekke van deze boringen wordt gekenmerkt door een circa 25 tot 40 cm dik, recentelijk verstoord of verploegd pakket (ACp-horizont) dat direct onder de huidige bouwvoor voorkomt. Het verstoorde/verploegde sedimentpakket wordt gekenmerkt door het vlekkerige karakter van het sediment en de scherpe ondergrens naar het natuurlijke, onverstoorde moedermateriaal (C-horizont). Ter plekke van boring 11 is er geen onderscheid te maken tussen de bouwvoor en een eventueel onderliggend (verploegde) ACp-horizont. Derhalve kan de bodem ter plekke van boring 11 als een zogenaamd AC-profiel worden beschouwd. De

relatief dikke bouwvoor (50 cm dikte) en het ontbreken van bodemhorizonten behorende bij een podzolprofiel duidt op aftopping van het oorspronkelijke bodemprofiel tot in de C-horizont. De aftopping wordt gekenmerkt door een scherpe overgang en de aanwezigheid van recent bouwpuin in de bouwvoor.

Bodemkundig kunnen de oorspronkelijke bodems op de hogere delen van de dekzandrug worden geclassificeerd als haar- of laarpodzolgronden, afhankelijk van de dikte van de bouwvoor. Ter plekke van plangebied Paradijs 25a zijn echter alle natuurlijke bodemprofielen tot (ver) in de C-horizont verstoord geraakt. Bodemhorizonten behorende bij een podzolprofiel zijn derhalve niet aangetroffen.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal en op enkele braakliggende, onbegroeide plekken op de akkers zijn vooralsnog geen archeologische indicatoren/vondsten aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Paradijs 19

De lithologische opbouw binnen het plangebied duidt op de ligging op een zuidoost-noordwest georiënteerde dekzandrug, die vermoedelijk gedurende het Laat-Glaciaal (14.600 – 11.650 jaar BP⁴⁶) is ontstaan. Het uiterste zuidwestelijke deel van het plangebied ligt op de flank van deze dekzandrug. In dit gedeelte bestaat het originele sediment (C-horizont) voornamelijk uit verspoeld dekzand op grofzandig, grindrijk fluviatiel zand. In het noordoostelijke deel van het plangebied heeft zich, vermoedelijk als gevolg van kwel, gedurende het Laat-Glaciaal of het Holocene in een depressie in het landschap een ven of moerasachtige laagte ontwikkeld. Hier bestaat het sediment uit een roestrijk, (verspoeld) dekzand met enkele grindjes, waarboven sterk humeus, gelaagd zand is afgezet dat kan worden geïnterpreteerd als venopvulling.

Oorspronkelijk komen ter plekke van de dekzandrug haar- of laarpodzolgronden voor. In de lagere delen veelal gooreerdgronden en/of veldpodzolgronden. Het westelijke deel van het plangebied is vermoedelijk als gevolg van de ruilverkaveling en verbetering van de grond tot (ver) in de C-horizont verstoord geraakt. In het noordelijke, oostelijke en zuidelijke deel van het plangebied komen nog wel (deels) intacte bodems voor met bijbehorende (podzolbodem)horizonten.

Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek kan de aanwezigheid van nog intacte archeologische resten voor de gebieden met een (deels) intact bodemprofiel niet worden uitgesloten. De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum (15.000 – 2000 v. Chr.) kan voor het oostelijke deel van het plangebied gehandhaafd blijven (circa 1 ha; bijlage 4). De ligging van dit deel van het plangebied op een relatief hoge en droge dekzandrug met in de nabijheid een ven of moerasachtige laagte is een uitermate geschikte (tijdelijke) vestigingsplek voor jagers en verzamelaars uit de steentijd. Voor het westelijke deel van het plangebied kan de hoge verwachting worden bijgesteld naar een lage verwachting op het aantreffen van nog intact aanwezige archeologische resten (circa 1 ha). De lage verwachting is gebaseerd op de grootschalige verstoringen van het bodemprofiel in dit gedeelte van het plangebied. De reeds bebouwde delen binnen het plangebied hebben ook een lage verwachting verkregen. Tijdens de aanleg van het woonhuis en bijbehorende (onderkelderde)

⁴⁶ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

stallen is het potentieel archeologische niveau, dat voorkomt tussen 35 en 55 cm – mv, hoogstwaarschijnlijk verstoord geraakt.

Archeologische resten kunnen ter hoogte van de boringen 3, 4, 6 en 7 in de top van het aanwezige dekzand worden verwacht vanaf 35 à 65 cm –mv. Daarnaast worden in de aanwezige venopvullingen zogenaamde dumps of rituele deposities van (resten van) vuurstenen artefacten of natuursteen verwacht behorende bij een eventueel aanwezige vindplaats rondom het ven.

Paradijs 25a

De lithologische opbouw binnen het plangebied duidt op de ligging op een zuidoost-noordwest georiënteerde dekzandrug, die vermoedelijk gedurende het Laat-Glaciaal (14.600 – 11.650 jaar BP) is ontstaan. Oorspronkelijk komen ter plekke van de dekzandrug haar- of laarpodzolgronden voor. Deze zijn tijdens het verkennende booronderzoek echter niet aangetroffen. Alle oorspronkelijke bodemprofielen zijn tot ver in de C-horizont verstoord geraakt vermoedelijk vanwege landbouwkundige ingrepen in het (sub)recente verleden. De kans op het aantreffen van nog intact aanwezige archeologische resten binnen het gehele plangebied wordt derhalve zeer klein geacht. De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum kan derhalve voor het gehele plangebied worden bijgesteld naar een lage verwachting voor alle perioden (bijlage 4).



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak⁴⁷:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Binnen beide plangebieden en in een straal van 500 meter rondom beide plangebieden zijn geen waarnemingen, monumententerreinen en/of vondstmeldingen bekend. Overigens zijn er in de wijde omgeving van beide plangebieden nog vrijwel geen onderzoeken uitgevoerd.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Op de Topografische atlas van Noord-Brabant, op het AHN, de provinciale ontgrondingskaart van Noord-Brabant en op het bodemloket zijn geen aanwijzingen dat (één van) de plangebieden in het verleden verstoord/ontgrond zijn. Vermoedelijk is het oorspronkelijke bodemprofiel ter plekke van de reeds bestaande bebouwing wel verstoord geraakt. Dit in verband met de verwachting dat ter plekke van beide plangebieden relatief droge, veldpodozolgronden voorkomen, waarbij archeologische resten op of binnen 50 cm –mv worden verwacht.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

De resultaten van het bureauonderzoek leiden tot een hoge archeologische verwachting voor beide plangebieden op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum (15.000 – 2000 v. Chr.). Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van jachtkampementen, die worden gekenmerkt door een strooiing van bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskool. Op de flanken van de dekzandruggen kunnen daarnaast dumps van (resten van) vuurstenen artefacten of natuursteen worden verwacht. Dumps worden voornamelijk verwacht in het lager gelegen zuidwestelijke deel van plangebied Paradijs 19. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten behorende bij de sedentair levende mens vanaf het neolithicum tot en met het heden wordt voor beide plangebieden als laag beschouwd. Hiervoor lag de dekzandrug te geïsoleerd binnen een drassig moerasgebied en was de bodem niet vruchtbaar genoeg om gewassen op te telen. Ook zijn er in de directe en verder verwijderde omgeving geen aanwijzingen op de Peelhorst bekend van vroegere landbouwactiviteiten. Pas nadat de Peel wordt ontgonnen in de loop van de 20^{ste} eeuw werd het gebied gunstig om landbouwactiviteiten op te ontplooiën.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

⁴⁷ De Boer en Merlidis 2012.

Plangebied Paradijs 19

De lithologische opbouw binnen het plangebied duidt op de ligging op een zuidoost-noordwest georiënteerde dekzandrug, die vermoedelijk gedurende het Laat-Glaciaal (14.600 – 11.650 jaar BP) is ontstaan. Het uiterste zuidwestelijke deel van het plangebied ligt op de flank van deze dekzandrug. In dit gedeelte bestaat de C-horizont voornamelijk uit verspoeld dekzand op grofzandig, grindrijk fluviatiel zand. In het noordoostelijke deel van het plangebied heeft zich, vermoedelijk als gevolg van kwel, gedurende het Laat-Glaciaal of het Holoceen in een depressie in het landschap een ven of moerasachtige laagte ontwikkeld. Hier bestaat het sediment uit een roestrijk, (verspoeld) dekzand met enkele grindjes, waarboven sterk humeus, gelaagd zand is afgezet dat kan worden geïnterpreteerd als venopvulling.

Oorspronkelijk komen ter plekke van de dekzandrug haar- of laarpodzolgronden voor. In de lagere delen veelal gooreerdgronden en/of veldpodzolgronden. Het westelijke deel van het plangebied is vermoedelijk als gevolg van de ruilverkaveling en verbetering van de grond tot (ver) in de C-horizont verstoord geraakt. In het noordelijke, oostelijke en zuidelijke deel van het plangebied komen nog wel (deels) intacte bodems voor met bijbehorende (podzolbodem)horizonten.

Plangebied Paradijs 25

De lithologische opbouw binnen het plangebied duidt op de ligging op een zuidoost-noordwest georiënteerde dekzandrug, die vermoedelijk gedurende het Laat-Glaciaal (14.600 – 11.650 jaar BP) is ontstaan. Oorspronkelijk komen ter plekke van de dekzandrug haar- of laarpodzolgronden voor. Deze zijn tijdens het verkennende booronderzoek echter niet aangetroffen. Alle oorspronkelijke bodemprofielen zijn tot ver in de C-horizont verstoord geraakt vermoedelijk vanwege landbouwkundige ingrepen in het (sub)recente verleden.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

In het oostelijke deel van plangebied Paradijs 19 (circa 1,0 ha) geldt een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten (complextype: jacht-en/of verzamelaarskampement; rituele depositie) uit het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum. Voor dit gedeelte bestaat een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische resten verstoord worden als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden. BAAC bv adviseert derhalve om voor dit gedeelte een karterend booronderzoek uit te voeren dat geschikt is om steentijdvindplaatsen te karteren. Voor de overige delen van Paradijs 19 en 25a geldt een lage verwachting op het aantreffen van nog intacte archeologische resten. Voor deze gebieden adviseert BAAC bv geen verder vervolgonderzoek uit te voeren.

4.2 Aanbevelingen

BAAC bv adviseert om bodemversturende activiteiten die dieper reiken dan 30 cm -mv voor de gebieden met een hoge verwachting (bijlage 4) te vermijden. Indien dit niet mogelijk is adviseert BAAC bv om ter plekke van dit gebied een karterend booronderzoek uit te voeren. Het boorgrid dient geschikt te zijn om vindplaatsen uit de steentijd te karteren. Voor de gebieden met een lage archeologische verwachting adviseert BAAC bv geen verder vervolgonderzoek uit te voeren.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Gemert-Bakel) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat

reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.



5

Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008a. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008b. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Boer, E. de & T. Merlidis, 2012. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Paradijs 19 en 25 te Elsendorp*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Bont, C. de, 1993. *Al het merkwaardige in bonte afwisseling. Een historische geografie van Midden- en Oost Brabant*. Stichting Brabants Heem, Waalre.

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 3.2*, SIKB, Gouda.

Mulder, E.F.J., de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff bv, Groningen/Houten.

Noord-Brabant, 1998. *Ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant tot en met 1998*. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Rijks Geologische Dienst (RGD), 1973. *Toelichting op de Geologische kaart Eindhoven Oost, kaartblad 510*. Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1979. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 West/Oost Vierlingsbeek*. Stiboka, Wageningen.

Geraadpleegde kaarten en websites

AHN, 2012. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Verkregen in oktober 2012 via www.ahn.nl.

ANWB, 2005. *Topografische atlas Noord-Brabant (1:25.000)*, ANWB, Den Haag.

Bing Maps, 2010. *Satellietbeelden van de wereld*. Verkregen in oktober 2012 via www.bing.com/maps.

Bodemloket, 2012. *Bodemloket*. Verkregen in oktober 2012 via www.bodemloket.nl.

Gemeente Gemert-Bakel, 2012. *Update gemeentelijke archeologische verwachtingskaart*. Oorspronkelijk opgesteld door Vestigia in 2009, Amersfoort.

Geologie van Nederland, 2012. *Geologische en aardkundige verschijnselen binnen Nederland*. Verkregen in oktober 2012 via www.geologievannederland.nl.

Kich, 2012. *Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie*. Verkregen in oktober 2012 via www.kich.nl.

Noord-Brabant, 2007. *Ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Limburg tot en met 1998*. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Noord-Brabant, 2012. *Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Noord-Brabant*. Online geraadpleegd in oktober 2012 via <http://brabant.esrinl.com/chw/>.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2008. *Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), versie 3.0*. Geraadpleegd in oktober 2012 via Archis.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2012. *Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA)*, geraadpleegd in oktober 2012 via Archis.

Robas Producties, 1989. *Historische Atlas Noord-Brabant*. Deventer.

Stichting voor Bodemkartering, 1976. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 Blad 46 West/Oost Vierlingsbeek*. Stiboka, Wageningen.

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1983. *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000. Kaartbladen 51 Oost Eindhoven en 52 West Venlo*. Stiboka/RGD, Wageningen.

TNO-NITG, 2012. *Nationale database boorgegevens en geologische overzichtskaart van Nederland*. Verkregen in oktober 2012 via www.dinoloket.nl.

Uitgeverij Nieuwland, 2008. *Historische topografische Atlas Noord-Brabant 1:25.000*. uitgeverij Nieuwland, Tilburg.

WatWasWaar, 2012. *Historisch kaartmateriaal*. Verkregen in oktober 2012 via www.watwaswaar.nl.

Email contact

Heemkundekring De Kommanderij Gemert, 2012. Informatie verkregen via de website van de heemkundekring Gemert te Gemert.

*Bijlage 1 Overzicht van geologische en archeologische
tijdvakken*

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye					
				Allerød (warm)							
				Vroege Dryas (koud)							
				Bølling (warm)							
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3						
				Midden-Pleniglaciaal							
				Vroeg-Pleniglaciaal				4			
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
				5b							
				5c							
				5d							
			Eemien (warme periode)					5e			Eem Formatie
			Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente						
		Holsteinien (warme periode)		Formatie van Urk							
Elsterien (ijstijd)											
	Cromerien (warme periode)										
Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel							

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
-7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
14.025	12.000			LW II	dennen- en berkenbossen	
15.700	13.000			LW I	open parklandschap	
					open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
-35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
115.000			Eemien (warme periode)		loofbos	
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum
-300.000						

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Boorpuntenkaart

Elsendorp, Paradijs 19 en 25a

boorpuntenkaart

boorpunten

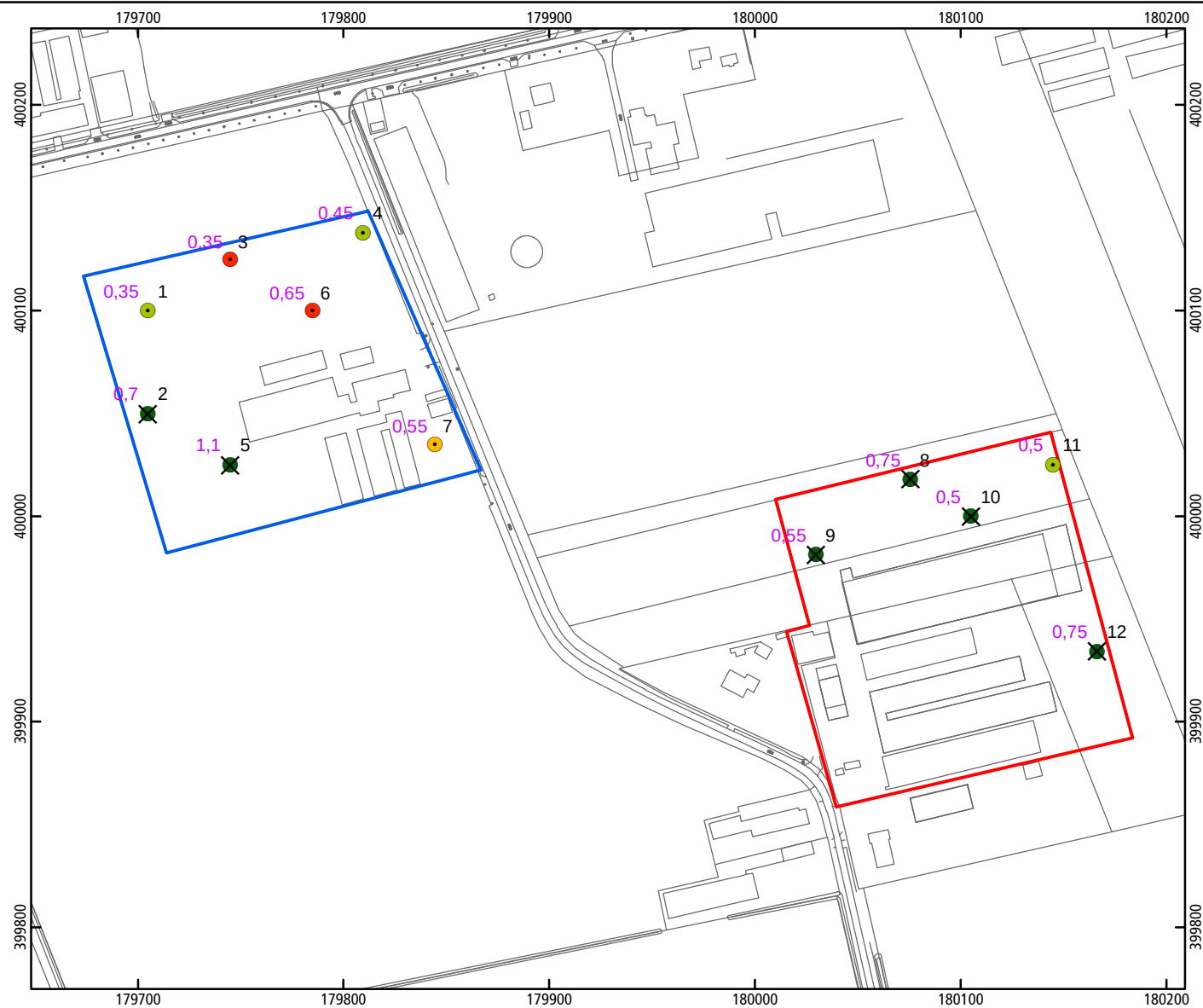
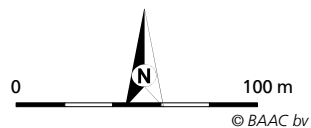
- AB(hs)C-profiel
- ABC-profiel
- AC-profiel
- ✱ xC-profiel

plangebied

- ▭ Paradijs 19
- ▭ Paradijs 25a

2 = boorpuntnummer

1,1 = verstoringdiepte (m -mv)



boring: 12353-1

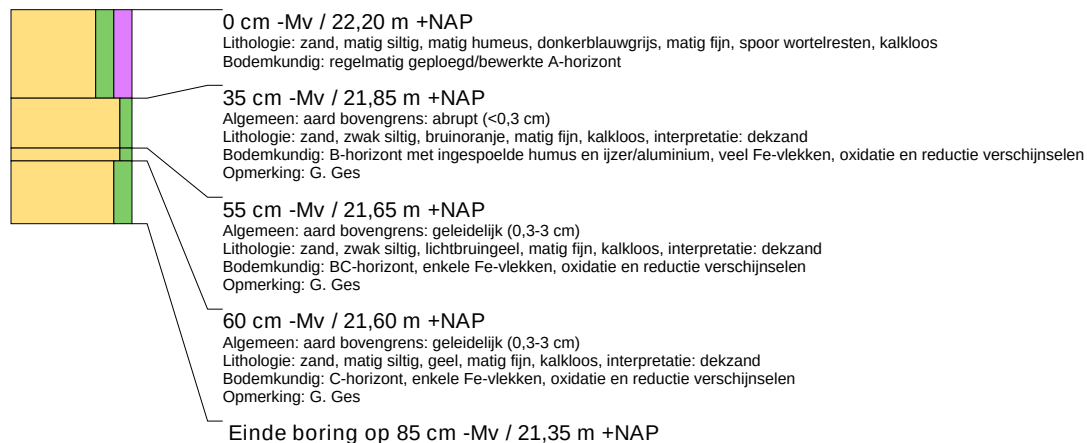
beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 179.705, Y: 400.100, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 22,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12353-2**

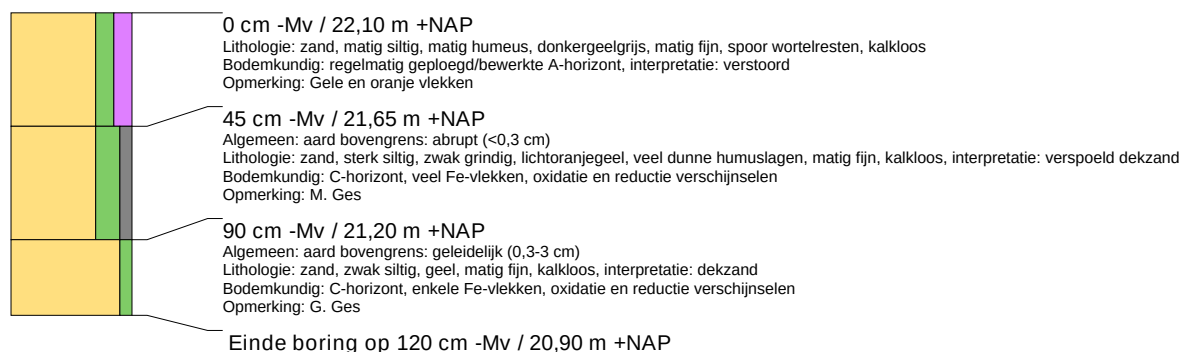
beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 179.705, Y: 400.050, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 22,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12353-3**

beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 179.745, Y: 400.125, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 22,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12353-4**

beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 179.809, Y: 400.138, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 22,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

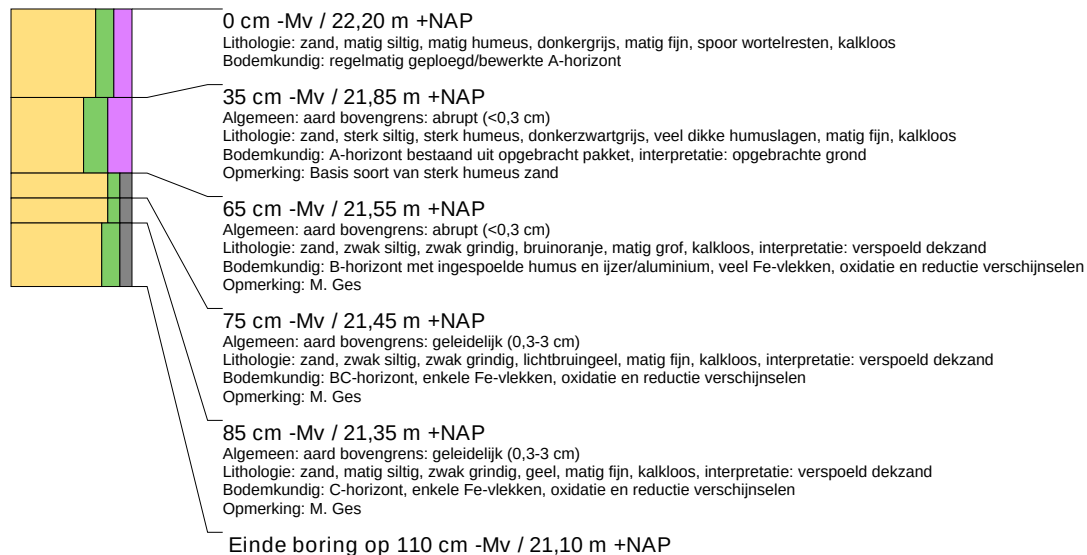


boring: 12353-5

beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 179.745, Y: 400.025, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 22,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12353-6**

beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 179.785, Y: 400.100, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 22,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12353-7**

beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 179.844, Y: 400.035, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 22,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12353-8

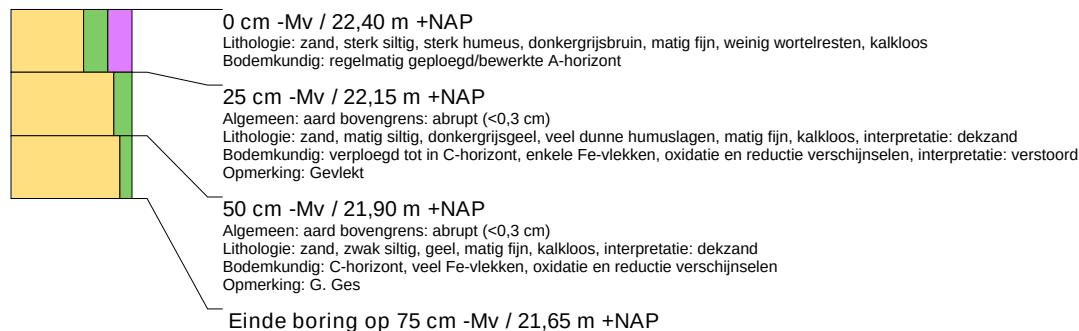
beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 180.076, Y: 400.018, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 22,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12353-9**

beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 180.030, Y: 399.981, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 22,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12353-10**

beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 180.105, Y: 400.000, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 22,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12353-11**

beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 180.145, Y: 400.025, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 22,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12353-12

beschrijver: CK, datum: 18-10-2012, X: 180.166, Y: 399.934, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 23.00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv



Elsendorp, Paradijs 19 en 25a

Boorpunten- en verwachtingskaart

boorpunten

- AB(hs)C-profiel
- ABC-profiel
- AC-profiel
- ✱ xC-profiel

plangebied

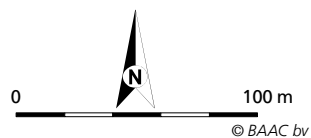
- ▭ Paradijs 19
- ▭ Paradijs 25a

archeologische verwachting

- hoog
- middelhoog
- laag

1,1 = verstoringsdiepte/top
potentieel archeologisch niveau (m -mv)

2 = boorpuntnummer



Begrippenlijst

Afkortingen

AMK	archeologische monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumentenarchief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm 5104: classificatie van onverharde grondmonsters
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultuurhistorisch erfgoed
-mv	beneden maaiveld

Verklarende woordenlijst

A-horizont	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
AC profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
Afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
Antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
B-horizont	Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: - Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie - (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: - o Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of - o Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of - o Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.
Booronderzoek	karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties
BP	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.

Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Eenmanses	Aanduiding voor een kleine es die slechts door één of enkele boeren wordt bewerkt; vaak ook aangeduid met de term kamp.
Enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
Erosie	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Gehomogeniseerd Holoceen	Volledig opgenomen zijn in de teeltlaag of bouwvoor. jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Inventariserend Veldonderzoek	Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld
Veldpodzol	Humuspodzolgronden met een humushoudende bovengrond dunner dan 30 cm. Dergelijke gronden worden hoofdzakelijk aangetroffen in jonge ontginningsgebieden.
Nederzetting (-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)
Podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het gehele proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van humus en ijzer heet podzolering.
Proefsleuvenonderzoek	opgraving van beperkte omvang op één of meerdere locaties binnen een vindplaats dan wel in de vorm van één of meerdere sleuven om nadere gegevens te verzamelen over aard, omvang, diepteligging, e.d. van grondsporen waarbij de grondsporen zo veel mogelijk intact worden gelaten. Proefonderzoek kan noodzakelijk zijn in het kader van een inventariserend veldonderzoek, maar dient met name ter voorbereiding van de opgraving
Prospectie	systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Stratigrafie Veen	Opeenvolging van lagen in de ondergrond (niet alleen in de bodem) Geheel of grotendeels uit enigszins ingekoolde, maar nauwelijks vergane plantenresten opgebouwde afzetting.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.



Plangebied Paradijs 19 te Elsendorp Gemeente Gemert-Bakel

Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC Rapport V-12.0443

februari 2013

Auteur:

D.F.A.E. Voeten,
MSc.

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	D.F.A.E. Voeten, MSc.
Veldmedewerkers:	D.F.A.E. Voeten, MSc.
Vondstdeterminatie:	n.v.t.
Cartografie:	D.F.A.E. Voeten, MSc.
Redactie:	drs. J.F. van der Weerden
Copyright:	Gemeente Gemert-Bakel te Gemert / BAAC bv te 's-Hertogenbosch
Eindcontrole:	drs. J.F. van der Weerden
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. J.F. van der Weerden



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Gemert-Bakel en/of BAAC bv.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Vooronderzoek	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Archeologische verwachting	12
3 Inventariserend veldonderzoek	14
3.1 Werkwijze	14
3.2 Veldwaarnemingen	15
3.3 Karterend booronderzoek	17
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	17
3.3.2 Bodemverstoringen	18
3.3.3 Archeologische indicatoren	18
3.4 Archeologische interpretatie	18
4 Conclusie en aanbevelingen	20
4.1 Conclusie	20
4.2 Aanbevelingen	20
5 Geraadpleegde bronnen	21
Bijlagen	22
Bijlage 1 Boorbeschrijvingen	



Samenvatting

Het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv heeft een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Paradijs 19 te Elsendorp.

Uit het vooronderzoek bleek dat voor het voorliggende plangebied een hoge archeologische verwachting op archeologische resten uit de steentijd moest bestaan en er werd op basis van het bureauonderzoek en het verkennend veldonderzoek geadviseerd om bodemverstorende activiteiten die dieper reiken dan 30 cm -mv te vermijden. Indien dit niet mogelijk is werd geadviseerd ter plekke van dit gebied een karterend booronderzoek uit te voeren. Vanwege de voorgenomen ontwikkeling van het gebied is dit karterend booronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden in het voorliggend rapport besproken.

De ondergrond bestaat, zoals op basis van het vooronderzoek al duidelijk was geworden, uit dekzand. Tevens bevindt zich in het oosten van het plangebied een (uitloper van een) afgedekt ven. Plaatselijk zijn onder het verstoorde dek nog podzol B- en BC-horizonten aangetroffen waarmee delen van het plangebied archeologisch gezien als intact moeten worden gezien. Op basis van het niet aantreffen van archeologische indicatoren in de potentiële archeologische niveaus mag worden aangenomen dat de kans op het aantreffen van archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling laag is. Derhalve wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Gemert-Bakel heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Paradijs 19 te Elsendorp. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanswijziging in het kader van nieuwbouw. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

De uitvoering van het karterende booronderzoek is gebaseerd op de resultaten van een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek.¹ De uitvoering van dit onderzoek komt voort uit de specifieke verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd. In dit rapport zijn de resultaten van het karterende booronderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

Door middel van het inventariserend karterend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over de intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld tijdens het bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt een selectieadvies opgesteld voor (delen van) het plangebied over het mogelijk vervolgtraject.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak² te worden beantwoord:

- Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2³ en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

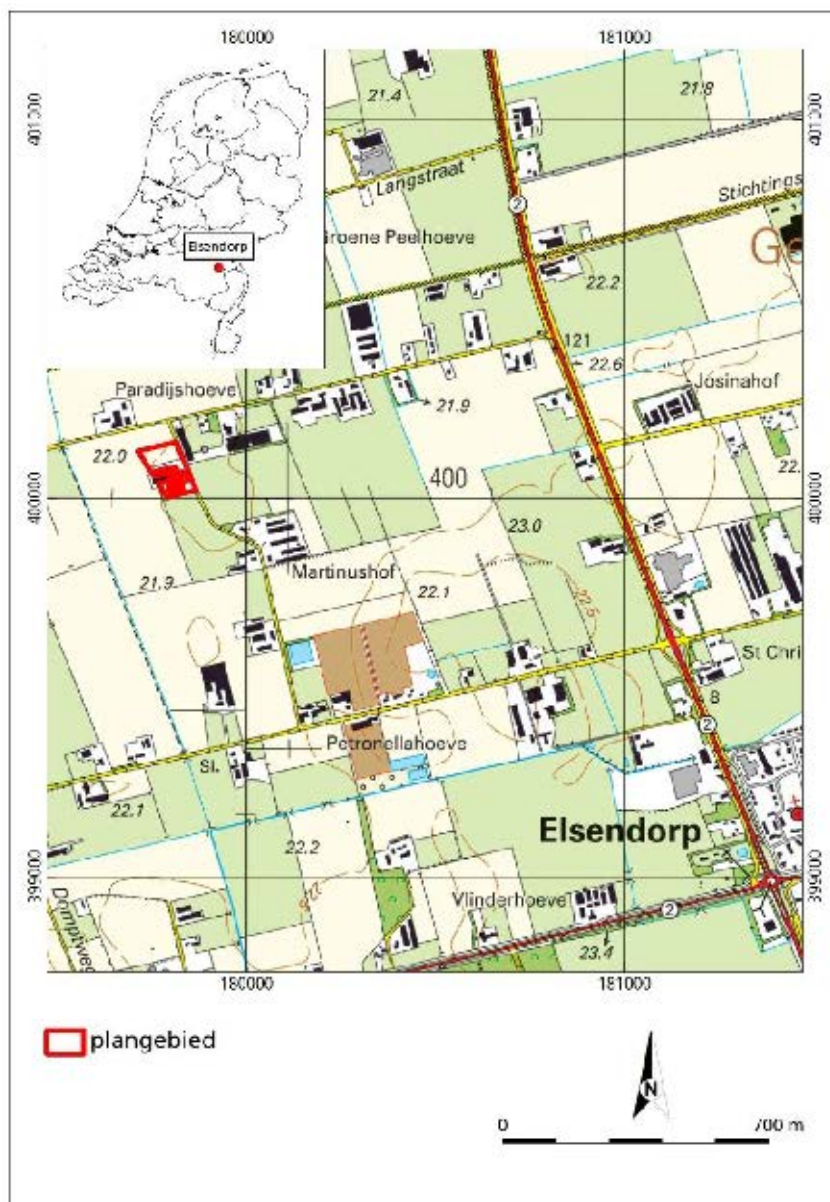
¹ Kalisvaart 2012.

² Bergman 2012.

³ SIKB 2010.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt op circa 1 kilometer ten noordwesten van de bebouwde kom van Elsendorp, gemeente Gemert-Bakel (zie figuur 1.1). Het plangebied wordt in het oosten begrensd door het Paradijs en in de overige windrichtingen door gras- en akkerland. Het zuiden van het plangebied is momenteel in gebruik als bouwblok met huis, tuin, stallen en erf. Het noorden van het plangebied is in gebruik als landbouwgrond. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 9650 m².



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

In de toekomst zal het bouwblok binnen het plangebied mogelijk uitgebreid worden en zal het vergrote bouwblok verder ontwikkeld worden. Er is tevens sprake van het uitgraven van een poel, al zijn de concrete plannen nog niet bekend.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Gemert-Bakel
Plaats:	Elsendorp
Toponiem:	Paradijs 19
Datum opdracht:	20 december 2012
Datum veldwerk:	17 januari 2013
Datum rapportage:	7 februari 2013
BAAC-projectnummer:	V-12.0443
Coördinaten:	Noordwesthoek: 179.726 / 400.126 Noordoosthoek: 179.817 / 400.138 Zuidwesthoek: 179.778 / 400.005 Zuidoosthoek: 179.865 / 400.018
Kaartblad:	46C
Oppervlakte:	9650 m ²
Datering:	Laat-paleolithicum - neolithicum
Onderzoeksmeldingsnummer:	55226
Onderzoeksnummer:	volgt
AMK-terrein:	n.v.t.
Waarnemingnummer(s):	n.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	n.v.t.
Type onderzoek:	Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)
Opdrachtgever:	Gemeente Gemert-Bakel V. Jolink Postbus 10000 5420 DA Gemert
Bevoegde overheid:	Gemeente Gemert-Bakel
Adviseur gemeente:	Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) drs. R. Berkvens tel. 040-2594780 r.berkvens@milieudienst.sre.nl
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Waterstraat 20 5211 JD 's-Hertogenbosch tel. 06-18303225
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	D.F.A.E. Voeten, MSc.



2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

In 2012 is een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd door BAAC bv.⁴ Hieronder volgt een beknopte samenvatting van het vooronderzoek en een herhaling van het verwachtingsmodel. Voor een uitgebreide beschrijving van het vooronderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport.

2.2 Archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat het huidige plangebied zich op de kam en flank van een dekzandrug bevindt die op de Peelhorst is gelegen. Op basis van de bodemkaart werd verwacht dat er veldpodzolen voorkwamen. Op basis van de landschappelijke ligging werd geconcludeerd dat er een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum (15.000 – 2000 v. Chr.) moest bestaan voor het voorliggende plangebied alsmede voor het plangebied dat werd gevormd door het erf van Paradijs 25a. Hierbij moet gedacht worden aan jachtkampementen die worden gekenmerkt door een strooiing van bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskool. Op de flanken van de dekzandruggen kunnen daarnaast dumps van (resten van) vuurstenen artefacten of natuursteen worden verwacht. Dumps worden voornamelijk verwacht in het lager gelegen, zuidwestelijke deel van het voorliggende plangebied. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten behorende bij de sedentair levende mens vanaf het neolithicum tot en met het heden werd voor beide plangebieden laag beschouwd. Hiervoor ligt de dekzandrug te geïsoleerd binnen een drassig moerasgebied en was de bodem niet vruchtbaar genoeg om gewassen op te telen.

Uit het veldonderzoek bleek dat beide plangebieden inderdaad op een zuidoost-noordwest georiënteerde dekzandrug gelegen zijn waarbij het uiterste zuidwestelijke deel van het plangebied Paradijs 19 zich op de flank van deze dekzandrug bevindt. In het noordoostelijke deel van het plangebied Paradijs 19 heeft zich, vermoedelijk als gevolg van kwel, gedurende het Laat-Glaciaal of het Holoceen in een depressie in het landschap een ven of moerasachtige laagte ontwikkeld. Het westelijke deel van het plangebied Paradijs 19 is tot (ver) in de C-horizont verstoord geraakt. In het noordelijke, oostelijke en zuidelijke deel van het plangebied Paradijs 19 komen nog wel (deels) intacte bodems voor met bijbehorende (podzolbodem)horizonten. In plangebied Paradijs 25a zijn alle bodemprofielen tot ver in de C-horizont verstoord. De hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum kon op basis van de resultaten van het booronderzoek voor het

⁴ Kalisvaart 2012.

oostelijke deel van het plangebied Paradijs 19 gehandhaafd blijven. Voor het westelijke deel van plangebied Paradijs 19 en voor het gehele plangebied Paradijs 25a geldt naar aanleiding van de resultaten van het booronderzoek een lage archeologische verwachting.

BAAC bv adviseerde op basis van het bureauonderzoek en het verkennend veldonderzoek om bodemverstorende activiteiten die dieper reiken dan 30 cm -mv voor de gebieden met een hoge verwachting te vermijden. Indien dit niet mogelijk is werd geadviseerd ter plekke van dit gebied een karterend booronderzoek uit te voeren. Het boorgrid dient geschikt te zijn om vindplaatsen uit de steentijd te karteren.

Het bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek zijn getoetst door de bevoegde overheid en het advies is overgenomen. Met inachtname van de voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied werd vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek derhalve noodzakelijk geacht.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) is het plangebied Paradijs 19 gekarteerd op archeologische indicatoren en onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Aan het maaiveld zichtbare kansrijke locaties zijn in het veld bepaald. Vanwege het sneeuwdek was de oppervlaktezichtbaarheid minder dan 5% en kon geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd. Vanwege de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum is een karterend booronderzoek uitgevoerd volgens standaardmethode A1. Hierbij wordt er van uitgegaan dat eventuele archeologische vindplaatsen zich kenmerken door een strooiing van vuursteen. Met deze methode worden gemiddeld 20 boringen per hectare verricht met een edelmanboor met een diameter van 15 centimeter. Er dient opgemerkt te worden dat de gebruikte boormethode eveneens geschikt wordt geacht om de aanwezigheid van middelgrote huisplaatsen uit de periode bronstijd – middeleeuwen te onderzoeken. Vanwege de aanwezigheid van een grote storthoop in het zuidwesten van het plangebied en onzekerheid omtrent de exacte ligging van kabels en leidingen ten oosten van de voormalige boerderijwoning zijn drie boringen komen te vervallen en zijn in het plangebied zijn 17 boringen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 160 centimeter –mv.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking circa 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.

De bodemonsters zijn in het veld gezeefd over een zeef met maaswijdte van 3 mm. Het zeefresidu is met het oog gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden 17 januari 2013. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 1.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk was het plangebied bedekt door sneeuw. Hierdoor waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de ondergrond. Het sneeuwdek verhulde eveneens de subtiele overgangen in het reliëf waardoor alleen zichtbaar was dat het bebouwde deel van het plangebied tot maximaal circa 50 centimeter hoger ligt dan de omliggende landbouwgrond (zie figuur 3.2). Tussen de noordelijk gelegen akker en de grote, min of meer oost-west georiënteerde schuur bevindt zich ten zuiden van boring 12 een braakliggend terrein dat wordt doorsneden door enkele meterslange sleuven en kuilen van bijna een meter diep. Het is bekend dat hier een gebouw is gesloopt. De schuren ten zuiden van deze grote schuur zijn inmiddels eveneens afgebroken en de contouren van deze schuren zijn nog zichtbaar als langwerpige depressies in het maaiveld. De (voormalig) bebouwde delen van het erf maken zelf geen deel uit van het plangebied, maar ook rondom deze voormalige schuren bevinden zich enkele diepe kuilen en grillige greppels die op het eerste gezicht open liggende kabelsleuven lijken te zijn. In het zuidwesten van het plangebied bevindt zich ter hoogte van de geplande boringen 18, 19 en 20 een enorme storthoop bestaande uit bouw materiaal dat is vrijgekomen bij de afbraak van de schuren (zie figuur 3.3). Door deze storthoop zijn de geplande boringen 18 en 20 noodgedwongen komen te vervallen en is boring 19 enkele meters zuidelijker verplaatst. Boring 14 stond gepland op een locatie waarvan in het veld niet kon worden uitgesloten dat zich hier kabels of leidingen in de ondergrond bevinden. De KLIC was voor het uitvoeren van het veldwerk nauwgezet geraadpleegd maar de ligging van

een stroomkastje aan de overzijde van de weg leek niet overeen te komen met de verwachte locatie op basis van de KLIC-kaart. Uit veiligheidsoverwegingen is boring 14 eveneens komen te vervallen.

De boerderij die op het erf staat is op 5 maart 2011 getroffen door een brand waarbij het woonhuis nagenoeg volledig is verwoest. In het veld is te zien dat zich in het westen van het voormalige woonhuis een verdiepte kelder van circa 1,75 meter diep bevindt (zie figuur 3.4). Opvallend is dat zich op het erf nog enkele (niet-onderkelderde) bijgebouwen bevinden die niet zijn getroffen door de brand maar waarvan het dak is weggehaald of nooit is aangebracht.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied. Foto genomen in zuidwestelijke richting.



Figuur 3.3 Storthoop in zuidwesten van het plangebied.



Figuur 3.4 Verdiepte kelder.

3.3 Karterend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Tijdens het veldwerk is naar voren gekomen dat de C-horizont van het plangebied bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. Het zand is matig tot goed gesorteerd en voelt redelijk 'zacht' aan. Binnen het zand zijn, met name in de diepere boringen, ook enkele fijne grindkorrels waargenomen. Het betreft hier (eolisch) dekzand dat als Laagpakket van Wierden tot de Formatie van Boxtel wordt gerekend. Het feit dat de sortering van het dekzand iets fluctueert wijst erop dat er een zekere mate van verspoeling is opgetreden waarbij materiaal van verschillende korrelgrootte vermengd is geraakt. Dit verschijnsel treedt met name op aan de flanken van dekzandwelingen en in lagere delen van het dekzandlandschap. Het fijne grind dat plaatselijk als bijmenging werd waargenomen vindt de herkomst in de oude fluviatiele afzettingen op de Peelhorst.

In de top van het dekzand heeft zich oorspronkelijk een podzolprofiel ontwikkeld. De oude Ah- en E-horizonten zijn als gevolg van grondbewerking overal verloren gegaan. Ter hoogte van de noordelijk gelegen akker is ter hoogte van boring 8 nog wel een gedeelte van de bruingekleurde B-horizont bewaard gebleven. Ter hoogte van de boringen 2, 3, 5, 6, 9 werd nog een deel van de bruingele tot lichtbruine BC-horizont aangetroffen, al bleek deze doorgaans wel iets verstoord te zijn.

Ter hoogte van boring 10 werd tussen de bouwvoor en de C-horizont van dekzand een 20 centimeter dikke laag uiterst siltig en sterk humeus zand aangetroffen. Deze laag is zwart van kleur en bevat redelijk veel plantenresten. Opvallend is verder dat zowel deze laag als het onderliggende dekzand sterk weinig ruikt. Het betreft hier vermoedelijk een (natuurlijk) gedempt en afgedekt ven waarvan de aanwezigheid op basis van het vooronderzoek al werd vermoed. Omdat deze afzetting in geen van de overige boringen werd aangetroffen mag worden aangenomen dat dit ven zich slechts beperkt tot binnen het voorliggende plangebied voortzet. Helaas is het gehele plangebied op de kadastrale kaart uit omstreeks 1832⁵ gekarteerd als heide waardoor de ligging en oriëntatie van dit ven ook op basis van historische bronnen niet meer te herleiden is.

3.3.2 Bodemverstoringen

Ter hoogte van de noordelijke akker bestond de top van het (verstoorde) humeuze dek uit een 25 tot 40 centimeter dikke gehomogeniseerde bouwvoor. Tussen de bouwvoor en het schone dekzand bevond zich meestal een (licht) gevlekte, matig humeuze menglaag met brokken materiaal uit het onderliggende dekzand. Boring 12 tot en met 19 zijn gezet op het opgehoogde erf. Boring 12 viel juist binnen de verstoorde zone ter hoogte van een afgebroken gebouw. Hier bleek de humeuze en volledig gevlekte top 135 centimeter dik te zijn. Nabij het woonhuis is het opgebrachte dek 85 centimeter dik, in de rest van het zuidelijke gedeelte van het plangebied varieert dit pakket in dikte tussen 40 en 65 centimeter. Ter hoogte van boring 15 kon tussen 45 en 65 centimeter –mv nog een afgedekt humeus niveau onderscheiden worden. Hoewel de aard hiervan niet duidelijk werd laat de afwezigheid van podzolhorizonten onder dit niveau zien dat het in ieder geval geen afgedekte, intacte podzol-Ah-horizont betreft. Ter hoogte van boring 19 werd een 55 centimeter dik pakket humeus zand aangetroffen. Dit pakket is op sterk puinhoudend materiaal gelegen waardoor de diepere ondergrond hier niet onderzocht kon worden.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Behoudens enkele kleine fragmentjes modern bouwpuin in de bouwvoor en opgebrachte grond zijn nergens in het opgeboorde materiaal archeologische indicatoren waargenomen.

⁵ Watwaswaar 2013.

3.4 Archeologische interpretatie

Uit het karterend veldonderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied bestaat uit (al dan niet) verspoeld dekzand. Binnen het verspoelde dekzand zijn kleine, afgeronde steentjes uit de onderliggende fluviatiele afzettingen waargenomen. In de top van het dekzand heeft zich oorspronkelijk een podzolprofiel ontwikkeld waarvan de B- of BC-horizont plaatselijk nog (deels) intact is.

Het humeuze dik varieert in dikte tussen 40 en 135 centimeter. Er dient wel opgemerkt te worden dat een gedeelte van het plangebied in het verleden is opgehoogd en dat uit het verkennend booronderzoek bekende verstoringen plaatselijk tot binnen het onderzochte gebied doorlopen.

Met plaatselijk intacte podzolhorizonten moeten in ieder geval delen van het plangebied in archeologische zin als grotendeels intact worden gezien. Het niet aantreffen van archeologische indicatoren wijst er desalniettemin op dat de kans op aanwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied klein geacht mag worden. Derhalve volgt voor het plangebied uit het voorliggende onderzoek een lage archeologische verwachting op resten uit alle perioden.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?

Het niet aantreffen van archeologische indicatoren in de potentiële archeologische niveaus binnen het plangebied wijst er op dat de kans op aanwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied laag geacht mag worden.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Vanwege de lage archeologische verwachting voor alle perioden wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor bodemverstorende activiteiten.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van het voorliggende onderzoek adviseert BAAC bv het plangebied vrij te geven voor bodemverstorende activiteiten.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Gemert-Bakel) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5

Geraadpleegde bronnen

Bergman W., 2012. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek (karterende fase) plangebied Paradijs 19 te Gemert*. BAAC bv, Deventer

Kalisvaart, C., 2012. *Plangebied Paradijs 19 en 25, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd fase)*. BAAC-rapport V-12.0353. BAAC bv, Deventer.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2.*, Gouda.

Geraadpleegde websites

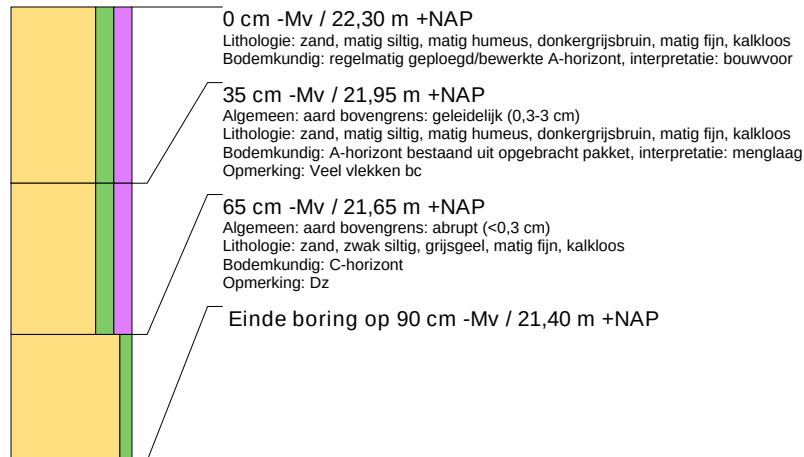
WatWasWaar, 2013. *Kadastrale kaart uit omstreeks 1832 met Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel*. Geraadpleegd via www.watwaswaar.nl.

Bijlagen

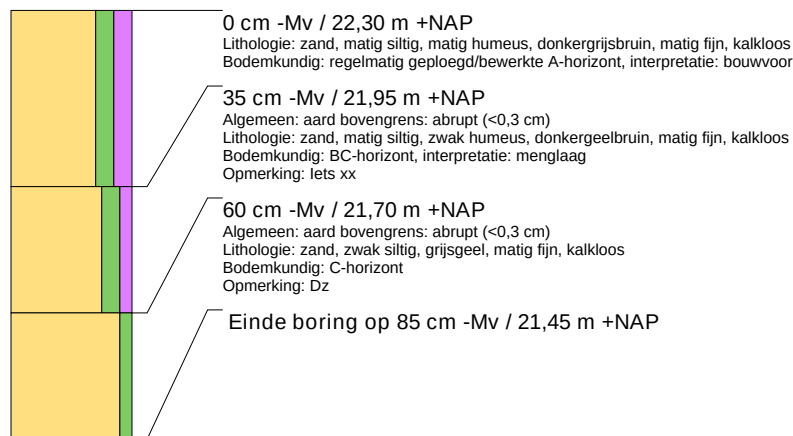
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

boring: 12443-1

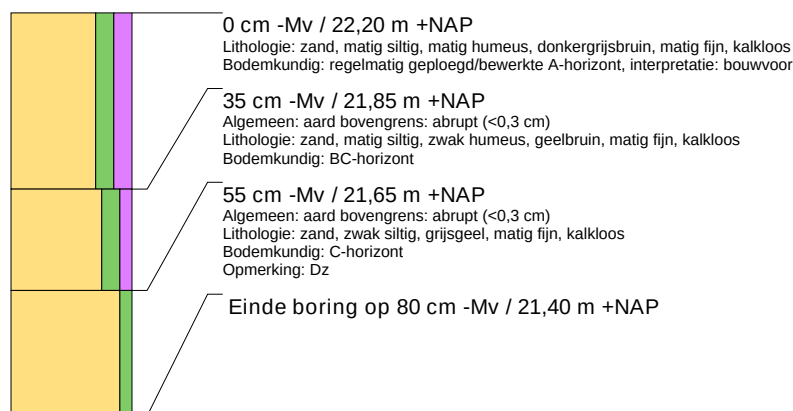
beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12443-2**

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

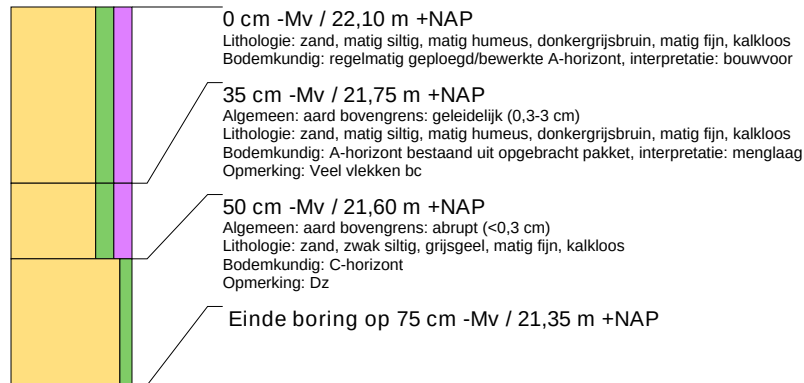
**boring: 12443-3**

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

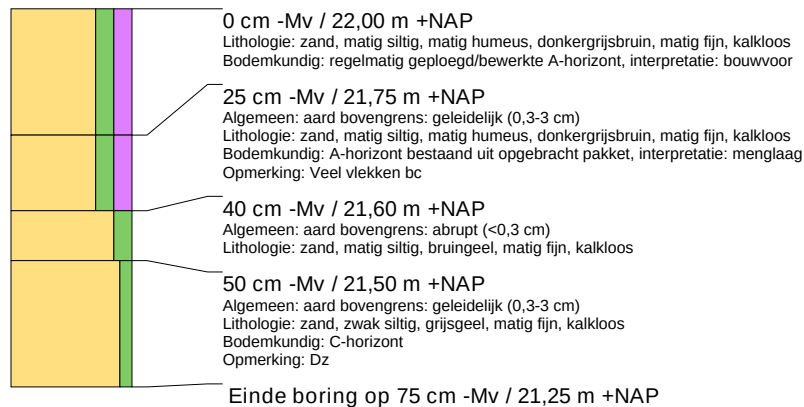


boring: 12443-4

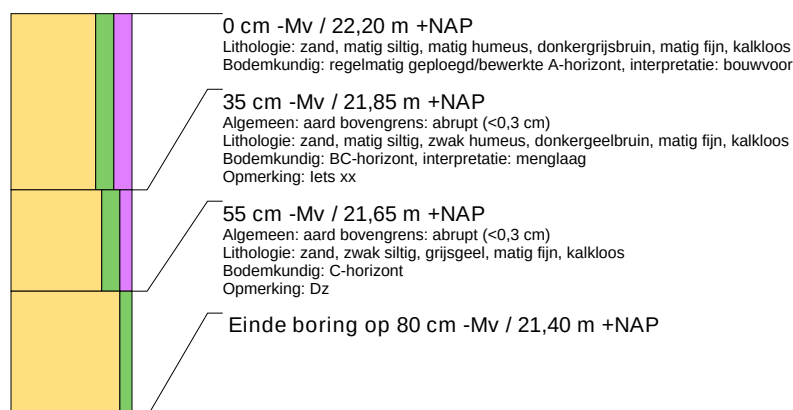
beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12443-5**

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

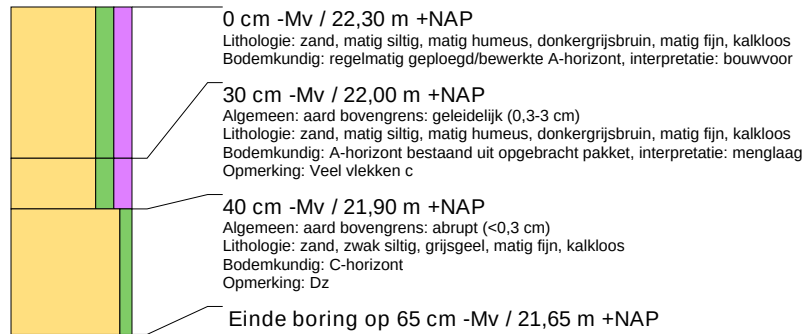
**boring: 12443-6**

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

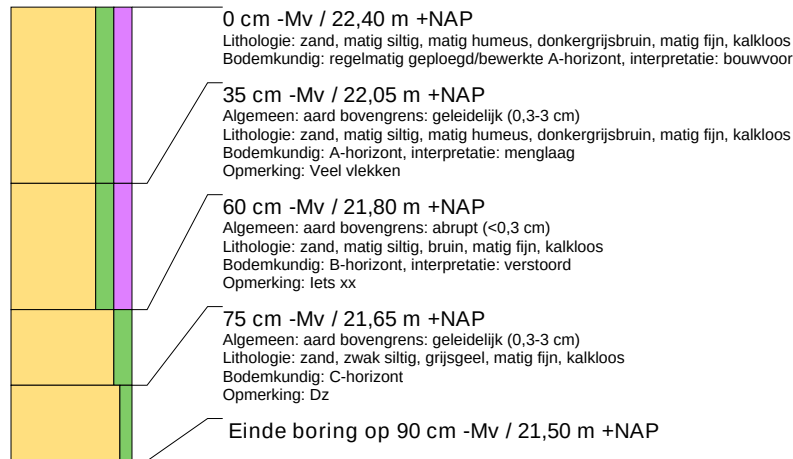


boring: 12443-7

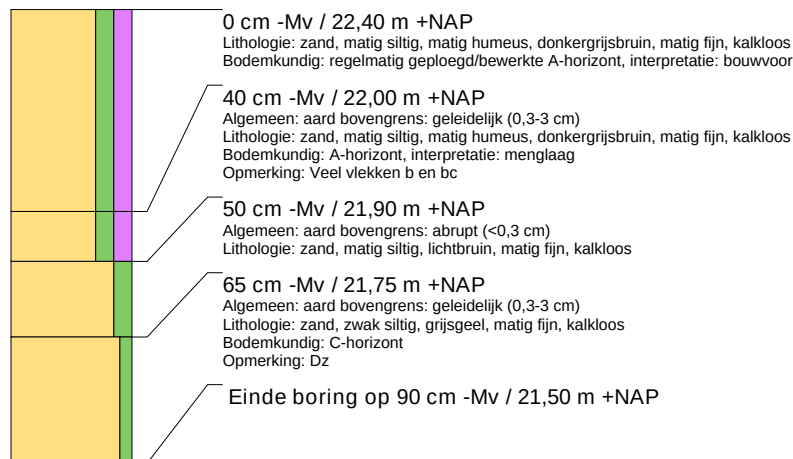
beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12443-8**

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

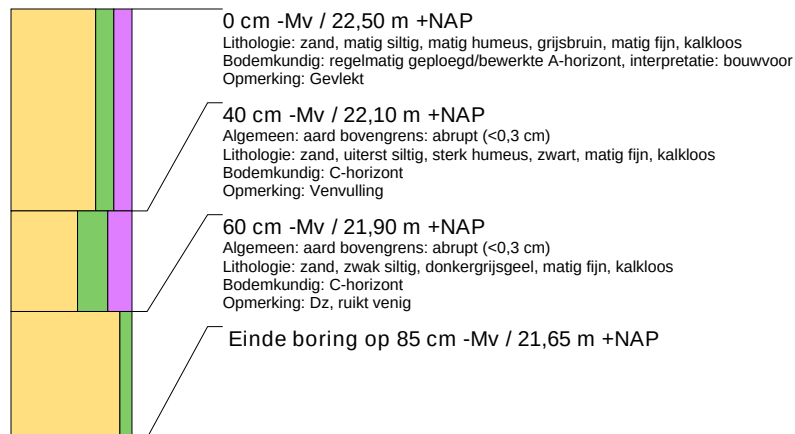
**boring: 12443-9**

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv



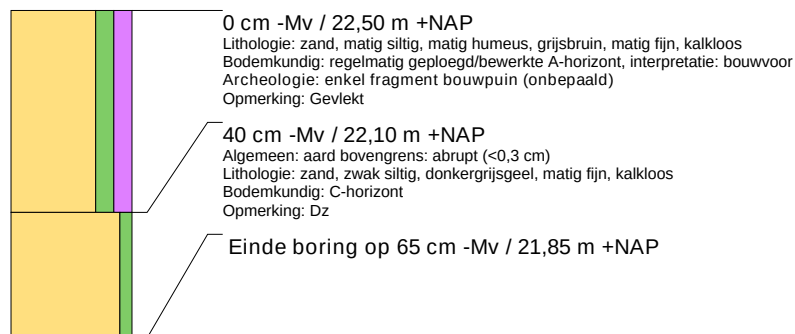
boring: 12443-10

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv



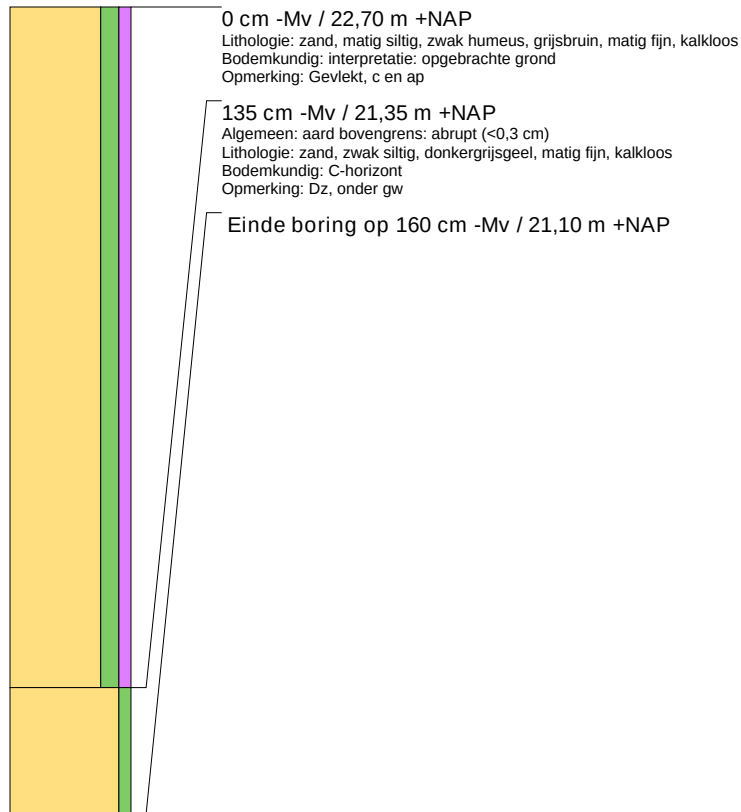
boring: 12443-11

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

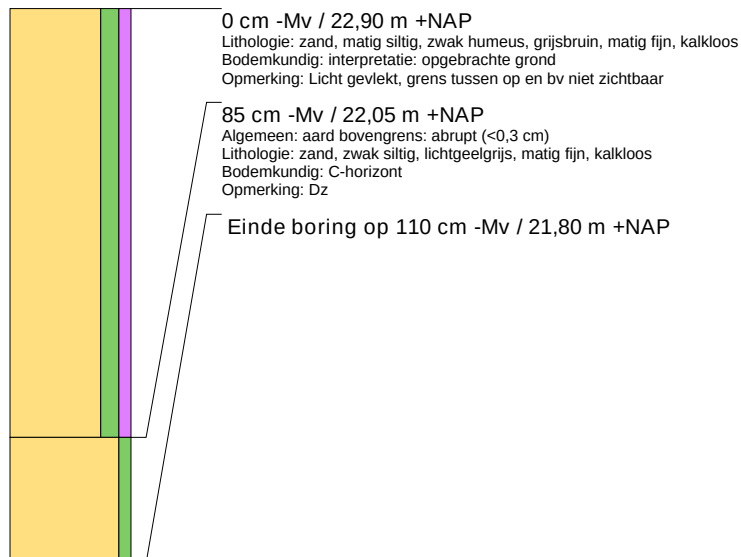


boring: 12443-12

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv

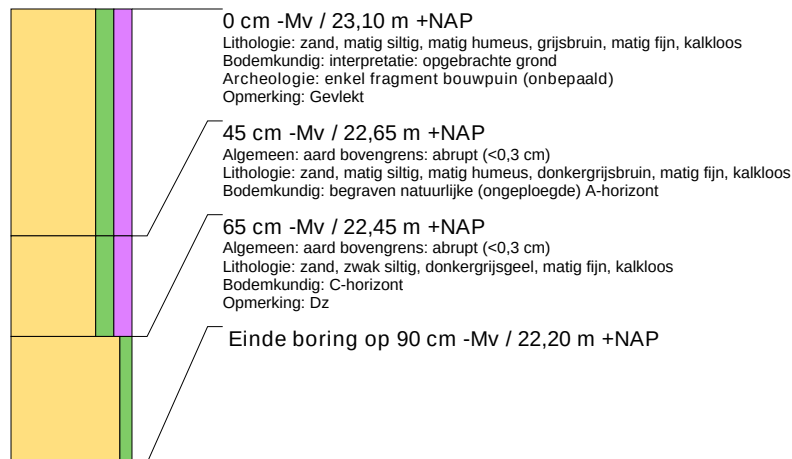
**boring: 12443-13**

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv



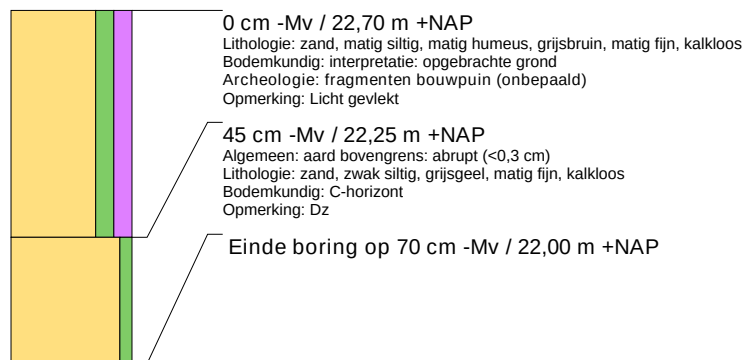
boring: 12443-15

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 23,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv



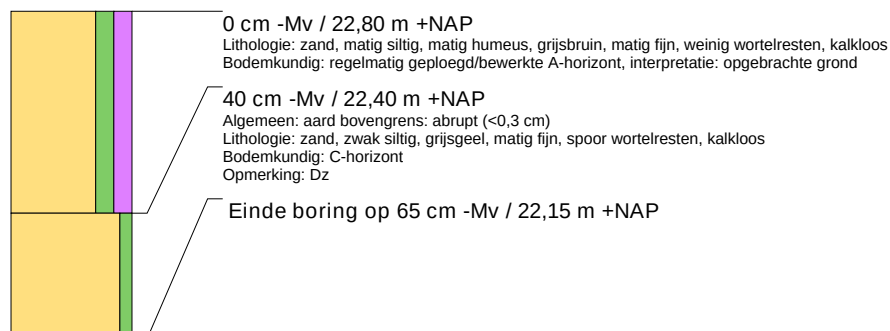
boring: 12443-16

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv



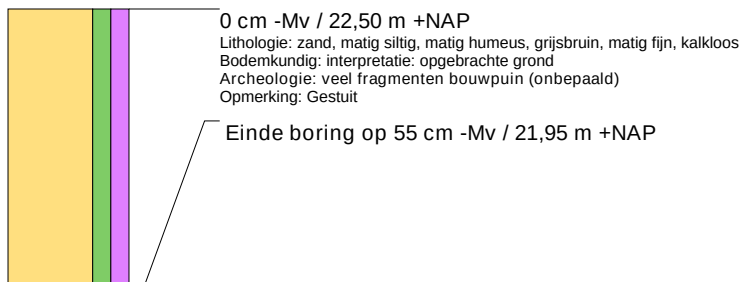
boring: 12443-17

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12443-19

beschrijver: DV, datum: 17-1-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 22,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Gemert-Bakel, plaatsnaam: Elsendorp, opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, uitvoerder: BAAC bv





& RESULTAAT

Bijlage 10 RO gronden Boekelseweg ong. Gemert

Notitie

Onderwerp

Noord Om Gemert

Datum

9 mei 2016

Documentnummer

Aan

Gemeente Gemert

Carry van den Biggelaar

Kopie aan

Theo Koekkoek

Ter bespreking in

van

H.J.C.P. (Stephan) van den
Berkmortel

Telefoon

(073) 680 87 66

Email

hvdberkmortel@brabant.nl

Gemeente Gemert-Bakel, t.a.v. Carry van den Biggelaar,

Ten behoeve van de realisatie van de Noord Om Gemert heeft de provincie een overeenkomst gesloten met de Atlant Groep over de aankoop van het bedrijf aan de Boekelseweg 15 te Gemert.

Een gedeelte van dit bedrijf met een oppervlakte van ca. 1.28.38 ha ligt onder het tracé van de geplande Noord Om Gemert. Een gedeelte van ca. 2 ha wordt gebruikt als ruilgrond voor de aanliggende eigenaar, fam. Van Dommelen. Ten behoeve van de realisatie van de Noord Om moet een oppervlakte van ca. 2,9 ha van het melkveebedrijf van de fam. Van Dommelen worden gekocht.

Conform het bestemmingsplan "Gemert-Bakel buitengebied 2010" heeft het bedrijf aan de Boekelseweg 15 de enkelbestemmingen "agrarisch" en "agrarisch-agrarisch bedrijf". Het bouwvlak op deze locatie is ca. 4 ha groot.

Dit bouwvlak is o.a. gelegen op de 2 ha die als ruilgrond wordt gebruikt voor fam. Van Dommelen, zie bijgaande tekening. Bij de ruiling zijn we er van uit gegaan dat het bouwvlak op deze ruilgrond verdwijnt en dat de bestemming ten behoeve daarvan wordt aangepast. Het betreft dan dus het omzetten naar Agrarische bestemming zonder bouwmogelijkheden.

Bij het bedrijf van de fam. Van Dommelen aan de Kranerijt 48 is een agrarisch bouwvlak aanwezig. We willen voorkomen dat er extra bouwmogelijkheden ontstaan door het verkrijgen van de 2 ha ruilgrond.

Bij deze willen we de gemeente verzoeken om deze wijziging mee te nemen in de integrale herziening van het bestemmingsplan die de komende maand wordt opgestart.



Bijlage 11 RO Scheiweg 63 Gemert

BESLUIT

Wijzigingsplan “Scheiweg 63 in Gemert”

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN GEMERT-BAKEL,

Gezien het plan van dhr. R. J. J. M. van der Putten, woonachtig aan Domein 65 in Gemert én dhr. J. W. L. M. van der Putten, woonachtig Groeskuilenstraat 13^e in Gemert, met betrekking tot de splitsing van de bestaande boerderij aan de Scheiweg 63 in Gemert, kadastraal bekend GMT00 sectie O nr. 412 G:

Overwegende dat perceel gedeeltelijk deel uitmaakt van het d.d. 15 december 2010 door de raad van de gemeente Gemert-Bakel vastgestelde bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied herziening oktober 2010” en daarbij gedeeltelijk bestemd is als “Agrarisch” en gedeeltelijk als “Agrarisch-agrarisch bedrijf” met de functieaanduiding ‘specifieke vorm van “Agrarisch-grondgebonden. Daarnaast zijn de gebiedsaanduidingen “Geluidzone-industrie” en “extensiveringsgebied wonen” van toepassing;

Overwegende dat dat het college van burgemeester en wethouders bevoegd is om, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 lid 1 onder a Wet ruimtelijke ordening in combinatie met artikel 30.8 van het geldende bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied herziening oktober 2010”, bevoegd is de bestemming “Agrarisch-Agrarisch bedrijf”, voor zo ver gelegen buiten de landbouwontwikkelingsgebieden, onder voorwaarden te wijzigen in de bestemming ‘Wonen’ met de aanduiding (voormalige) boerderij (Wob) om de boerderij te splitsen tot twee woningen, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden;

Overwegende dat de splitsing noodzakelijk is om het beeldbepalend pand in stand te houden. De boerderij Scheiweg 63 is sedert 1949 in eigendom van de familie Van der Putten. In dat jaar verwierf grootvader Van der Putten het pand;

Overwegende dat het redelijkerwijs het niet haalbaar is gebleken om een woning met nevenfunctie (aan huis gebonden beroep, garage e.d.) te realiseren. Beide eigenaren zijn beide geen zelfstandige beroepsbeoefenaars en hebben dan ook geen behoefte aan een ruimte voor een nevenfunctie;

Overwegende dat het redelijkerwijs het niet haalbaar is gebleken om één grote woning te realiseren. Het pand is met z'n grondvloeroppervlak van ca. 300 m² en inhoud van ca. 1.500 m³ veel te groot om er één woning van te maken;

Overwegende dat de inhoud van het te splitsen pand mag niet worden vergroot. Het pand zal niet worden vergroot. De eigenaren hebben daar geen behoefte aan. In de bestemmingsregeling wordt dat ook uitgesloten;

Overwegende dat de ontwikkelingsmogelijkheden voor (omliggende) agrarische bedrijven mogen niet worden belemmerd. De norm voor de voorgrondbelasting 5 OuE. De woning Scheiweg 63 ligt binnen de invloedssfeer van het veebedrijf Wolfsbossheweg 29. Er liggen meerdere geurgevoelig objecten dichterbij dat bedrijf dan de woning Scheiweg 63. Met recht kan daarom worden vastgesteld dat de rechten van die veehouderij bedrijf door de woningsplitsing niet worden aangetast.

Een goed woon- en leefklimaat kan worden aangetoond op basis van de achtergrondbelasting. Als de toetswaarde lager is dan 20 OuE dan kan een goed woon- en leefklimaat worden gewaarborgd. De indicatieve achtergrondbelasting hier is maximaal 13 OuE. Een goed woon- en leefklimaat is derhalve gewaarborgd;

Overwegende dat er een samenhang bestaat tussen beeldbepalende bebouwing en het slopen van de overtollige bebouwing die geen monumentaal en/of beeldbepalend karakter heeft. Overtollige bebouwing in de vorm van een hondenhok, kippenhokje en een houthokje zullen worden gesloopt;

Overwegende dat per woning maximaal 100m² aan bijgebouwen toegestaan;

Overwegende dat het ontwerp wijzigingsplan met ingang van 4 augustus 2014 gedurende zes weken ter inzage heeft gelegen;

Overwegende dat van de terinzagelegging vooraf mededeling is gedaan op de website van de gemeente en in het "Gemert Nieuwsblad";

Overwegende dat tegen het ontwerp wijzigingsplan geen zienswijzen zijn ontvangen;

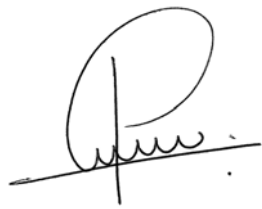
Overwegende dat een aanscherping heeft plaats gevonden in de benaming van het onderliggende wijzigings- en bestemmingsplan én in de verwijzing naar de bijbehorende planregels.

B E S L U I T E N :

- a. de plankaart van het bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied herziening oktober 2010" te wijzigen door de bestemming te veranderen overeenkomstig bijgevoegde verbeelding;
- b. de partiële wijziging van het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen conform de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte tekening als vervat in GML bestand NL.IMRO.1652.WPScheiweg 63-VA01;
- c. de planregels behorende bij het bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied herziening oktober 2010", voor zover van toepassing, voor het wijzigingsplan "Scheiweg 63 in Gemert" als vervat in GML bestand NL.IMRO.1652.WPScheiweg 63-VA01 van toepassing te verklaren.

Gemert, 29 september 2014

het college van burgemeester en wethouders,
de secretaris, de burgemeester,

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized capital 'P' followed by several loops and a horizontal line at the bottom.

A.A.T.G. Jansen MBA

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized capital 'J' followed by several loops and a horizontal line at the bottom.

Drs. J. van Zomeren

Bijlage 12 Motie Jodenpeeldreef5 - raad 29.11.2016

BESLUITENLIJST RAADSVERGADERING 29-11-2016

Aanwezig

Voorzitter: drs. M.F.A. van Diessen
Griffier: P.G.J.M. van Boxtel

Raadsleden: 19/21

CDA: H.A.M. van Hout, T.J.J. van den Elsen, W. Meulenmeesters, W.C. de Wit, I. van Dijk, S. Janszen, H.G. Verkampen, W.C. de Wit, J.H.H.M. Smits-Overbeek

Lokale Realisten: J.H.L. Vogels, W.P.M. van den Heuvel, A.M.J.J.T. Methorst – van Kessel, M.P. Bankers, A.W.J. Vogels,

Dorpspartij: mr. W.C.P. Steeghs, A.M. Coopmans, A.L. van Oort MSc, H.L.M. van Eck

D66: dr. H.M.T.M. Giebels

OPA: --

PvdA: P.W.A.J. Mastenbroek

Afwezig: A.T.W. Relou (CDA), F.J.C. Faeles (OPA)

Mede aanwezig: wethouders J.M.A. Bevers, R.D. Hoppezak, M.C.H. de Ruiter-van Hoof, A.A.H.M. van Extel-van Katwijk en gemeentesecretaris A.A.T.G. Jansen MBA

Nr.	Onderwerp	Beslissing / Toezegging / Afspraak
1	Mogelijkheid tot inspreken	Hiervan wordt geen gebruik gemaakt.
2.	Opening, vaststellen agenda	De voorzitter opent om 16.00 uur de vergadering. De spreekvolgorde bij het behandelen van de begrotingsvoorstellen c.a. ligt vast en start bij de grootste raadsfractie (CDA). De voorzitter stelt voor deze volgorde tevens te hanteren voor overige raadsvoorstellen deze avond op de agenda. De raad stemt daarmee in meerderheid in. De agenda wordt ongewijzigd vastgesteld ten opzichte van het agendavoorstel, met dien verstande dat de beraadslaging over de begrotingsvoorstellen en daaraan verwante voorstellen gezamenlijk plaatsvindt
3.	Vragen raadsleden	Geen van de raadsleden maakt gebruik van het vragenrecht.
BESPREEKSTUKKEN		
4.	Programmabegroting 2017 en meerjarenraming 2018-2020 A. Amendementen en begrotingsvoorstel B. Moties C. Vaststellen verordening onroerende zaak belasting	In de eerste termijn spreekt mevrouw Van Dijk (CDA) algemene beschouwingen uit m.b.t de begrotingsvoorstellen en dient daarbij een tweetal amendementen in, namelijk amendement nr. 1 Groen en amendement nr. 2 Talentontwikkeling. Daarnaast dient zij een zevental moties in, namelijk:

2017
D. Vaststellen verordening
rioolheffing 2017
E. Vaststellen leges
verordening
E.1. Legesverordening 2017
incl. tarieventabel 2017 en
ROEB lijst 2017
E.2. Afvalstoffenheffing en
reinigingsrecht 2017.
E.3. Toeristenbelasting 2017
E.4. Hondenbelasting 2017.
F. Vaststellen nota grondprijzen
2017
G. 2e actualisatie
bouwgrondexploitatie
H. 4e financiële rapportage
2016.

Motie nr.1 Dialoog zorgvuldige veehouderij
Motie nr.2 Verankeren volksgezondheidstoets
Motie nr.3 Ondersteunen initiatieven burgers
Motie nr.4 Intensieve veehouderij De Rips
Motie nr.5 Kasteeltuin
Motie nr.15 Mantelzorg en respijtzorg
Motie nr.16 Werkbudget wijkteams

De heer Bankers en de heer Vogels (A)
bespreken namens Lokale Realisten in eerste
termijn de algemene beschouwingen en dienen
daarbij de volgende moties in:

Motie nr.7 SMART
Motie nr.8 Visvijver Dribbelei
Motie nr.9 Participatiewet

Mevrouw Steeghs verwoordt namens de
raadsfractie Dorpspartij de algemene
beschouwing aangaande de
begrotingsvoorstellen. Daarbij brengt zij in:
Motie nr.6 Gemert-Bakel in het groen

De heer Giebels verbindt aan de algemene
beschouwingen namens D66 een amendement
en daarnaast een vijftal moties. De moties worden
ingediend mede namens de raadsfractie PvdA.
Amendement nr. 3 Trots op agro
Motie nr.10 Communicatie
Motie nr.11 Bijzondere bijstand
Motie nr.12 Help starters de markt op
Motie nr.13 Schulden van jongeren
Motie nr.14 Gezondheid lokaal beleid

De heer Mastenbroek geeft vervolgens de
algemene beschouwingen namens de
raadsfractie PvdA.

De voorzitter schorst de vergadering om 17.10
uur ten behoeve van de voorbereiding van een
eerste reactie van het college. De voorzitter
hervat de vergadering om 17.25 uur.

Het college reageert op hoofddijn op de algemene
beschouwingen en geeft m.b.t. de ingediende
amendementen en moties het volgende aan:

Amendement 1. Groen : omwille van
duurzaamheid een 50% legesreductie mogelijk
maken, is sympathiek tegelijkertijd technisch /
formeel onmogelijk.

Amendement 2. Talentontwikkeling : het college
ontraadt alloceren van budget voor extra
personeel t.b.v. talentontwikkeling.

Amendement 3. Trots op agro : het college
ontraadt om in het kader van trots op agro en de

ter zake te voeren dialoog de daarbij mogelijk te betrekken groepen op voorhand (uitputtend) te benoemen.

Motie 1. Dialoog zorgvuldige veehouderij. Het college ondersteunt deze motie en zegt toe de dialoog tussen agrariërs en burgers te bevorderen, mits de motie beperkt blijft tot het doen van een uitspraak over de kern en de uitvoering open c.q. aan het college laat.

Motie 2. Verankeren volksgezondheidstoets. Het college zegt toe de intentie over te nemen van waartoe de motie verankering toetsing volksgezondheid in vergunningsaanvraag veehouderijen oproept.

Motie 3. Ondersteunen burgerinitiatieven. Over ondersteuning initiatieven gemeenschap Handel en Stem van Bakel ervaart het college als ondersteuning van zijn actuele beleid.

Motie 4. Motie intensieve veehouderij De Rips (Jodenpeeldreef 5) wordt door het college voorzien van informatie over de actuele stand van zaken.

Motie 5. openstelling kasteeltuin, ervaart het college als ondersteuning van hetgeen waar het college mee bezig is, namelijk verbinden van partijen, VVV erbij betrekken, oproep aan Congregatie doen. Het college zegt toe de raad hierover adequaat terugkoppeling te geven.

Motie 6. Motie Gemert-Bakel in het groen: Om per plan naast de overweging vanuit financieel perspectief ook altijd het groene karakter van onze kernen te betrekken, wordt door het college ontraden. Een beoordeling in deze geest per plan acht het college wel haalbaar.

Motie 7. Het college zegt toe de intentie van de motie SMART over te nemen. Het is niet meer haalbaar om in het kader van deze programmabegroting nog aanvullende kengetallen te hanteren / ontwikkelen.

Motie 8. Visvijver Dribbelei wordt door het college ontraden, want is niet betaalbaar. Het college is bereid gesprekken te voeren.

Motie 9. over uitbetaaldatum bijstand / participatiewet wordt door het college ontraden. Wel geeft hij aan te kijken naar een knip voor parttimers, casemanagers knelsituaties te laten oplossen, en is er een potje voor noodgevallen.

Motie 10. communicatie : wordt door het college ontraden. Het college ziet geen noodzaak voor onderzoek.

Ten aanzien van Motie 11. mbt bijzondere bijstand zegt het college toe uit te voeren waartoe de motie oproept.

Motie 12. help starters de markt op: sluit aan bij

waarmee het college al mee bezig is. College neemt daarbij de intentie van de motie over en zal starters meer bewust maken.

Motie 13. jongeren en schulden. Het college zegt toe hierop, indien mogelijk met voorstellen, terug te komen bij de raad(scommissie).

Motie 14. gezondheid en lokaal beleid. Het college ondersteunt de motie.

Motie 15. Mantelzorg en respijtzorg. Het college zegt toe de motie uit te voeren, c.q. neemt waartoe de motie oproept over.

Motie 16. werkbudget wijkteams en werkgroepen zorg. Het college ziet dit als ondersteuning van zijn beleid en zegt toe na evaluatie dat beleid voort te zetten.

Na schorsing hervat de voorzitter de vergadering voor een tweede termijn vanuit de raad. Daarbij wordt een aantal aanpassingen gedaan in amendementen en moties en geven de indieners aan of, gegeven de reactie van het college, de respectieve amendementen en moties in stemming worden gebracht. De raad stemt over de amendementen, de begrotingsvoorstellen en de moties. Als volgt:

Amendement 1. Niet in stemming gebracht.

Amendement 2. Talentontwikkeling. Aangepast inhoudende € 112.000 tbv flexibel budget. Aanvaard met de stemmen voor van CDA (8) en van Lokale Realisten (5). Tegen stemmen Dorpspartij (4) D66 (1) en PvdA (1).

Amendement 3. Trots op Agro. Aangepast. Tekst na "inspirators" vervalt. Aanvaard met de stemmen voor van CDA (8) Lokale Realisten (5) en D66 (1). Tegen stemmen Dorpspartij (4) en PvdA (1).

De raad stelt hierna unaniem de programmabegroting 2017 en de meerjarenraming 2018 – 2020 vast.

De raad stelt unaniem de verordening onroerend zaakbelasting 2017 vast.

De raad stelt unaniem de verordening rioolheffing 2017 vast.

De raad stelt unaniem de legesverordening 2017 vast inclusief tarieventabel 2017, ROEB lijst 2017, afvalstoffenheffing en reinigingsrecht 2017, toeristenbelasting 2017, en handenbelasting 2017.

De raad stelt de nota grondprijzen vast overeenkomstig het voorstel van het college. De fractie PvdA (1 stem) en D66 (1 stem) worden geacht te hebben tegengestemd.

De raad stelt unaniem de 2^e actualisatie bouwgrondexploitatie vast.

De raad stelt unaniem de 4^e financiële rapportage 2016 vast.

Motie nr. 1. Dialoog zorgvuldige veehouderij. Unaniem aangenomen (aangepast).

Motie nr. 2. Verankering toets volksgezondheid. Unaniem aangenomen.

Motie nr. 3. Ondersteunen burger initiatieven. Toegezegd / overgenomen door college.

Motie nr. 4. Intensieve veehouderij De Rips. Aangenomen met 18 stemmen voor door de raad. De PvdA (1) stemt tegen.

Motie nr. 5. Openstellen kasteeltuin. Unaniem aangenomen.

Motie nr. 6. Gemert-Bakel in het groen. In aangepaste vorm aangenomen met 18 stemmen voor en de stem van PvdA (1) tegen.

Motie nr. 7. SMART. Unaniem aangenomen.

Motie nr.8. Visvijver Dribbelei. Niet in stemming gebracht.

Motie nr 9. Uitbetaaldata Participatiewet. De motie is aangenomen met de stemmen voor van CDA (8) Lokale Realisten (5) n D66 (1) . Tegen stemmen Dorpspartij (4) en PvdA (1).

Motie nr. 10. Communicatie. Niet in stemming gebracht.

Motie nr. 11. Bijzondere bijstand. Unaniem aangenomen.

Motie nr. 12. Help starters, nr. 13. schulden jongeren, en nr. 14. gezondheid lokaal beleid, worden niet in stemming gebracht.

Motie nr. 15 mantelzorg en respijtzorg. Unaniem aanvaard, met mbt bullit 2 de stemverklaring van de Dorpspartij (4) dat zij voor stemt mits er

concrete vraag is.

Motie nr. 16. werkbudget wijkteams. Unaniem aanvaard.

Motie nr. 17. Was voor aanpassing amendement nr. 1. Groen. Na aanpassing als motie unaniem aanvaard.

De voorzitter schorst de vergadering voor vijf minuten ten behoeve van een traktatie. De vergadering wordt hervat met behandeling van het initiatief raadsvoorstel geluid reducerende voorzieningen.

- | | | |
|----|---|--|
| 5. | Geluid reducerende voorzieningen Oost-Om en Zuid-Om | Na beraadslagingen en zonder stemmingen neemt de raad unaniem het voorstel vanuit de gemeenteraad aan. |
| 6. | Procesnota dorpsvisie Bakel | Na beraadslagingen en zonder stemmingen neemt de raad unaniem het voorstel van het college aan. |
| 7. | Afscheid burgemeester Van Diessen | Vanwege het afscheid van burgemeester Van Diessen spreken plaatsvervangend raadsvoorzitter de heer Verkampen, en wethouder en loco-burgemeester mevrouw Van Extel-Van Katwijk vanuit de raad respectievelijk het college dank uit aan de heer Van Diessen. De heer Van Diessen spreekt zijn dank en woorden van waardering uit aan het adres van de gemeente Gemert-Bakel. |
| 8. | Sluiting | De voorzitter sluit de vergadering met een moment van stilte. |

Aldus vastgesteld in de openbare raadsvergadering d.d. 2 februari 2017.

de raad voornoemd,
de griffier,



P.G.J.M. van Boxtel

de voorzitter,



Ing. M.S. van Veen

Bijlage 13 EV - Verantwoording groepsrisico BP Buitengebied



GROEPSRISICOVERANTWOORDING BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED

4 november

GROEPSRISICOVERANTWOORDING BESTEMMINGSPAN BUITENGEBIED

In opdracht van	Gemeente Gemert-Bakel
Opgesteld door	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Postbus 8035 5601 KA Eindhoven
Auteur	Luuk Stortelder
Datum	4 november 2016
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
2	Groepsrisicoverantwoording inrichtingen	1
2.1	Inrichtingen	1
2.2	Buisleidingen	3
2.3	Wegen	4
I.	Bijlage 1: Advies Veiligheidsregio	5

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' wordt geactualiseerd.

Redenen hiervoor zijn o.a de actualisatieplicht om te beschikken over actuele bestemmingsplannen en de in de tussenperiode gewijzigde wet- en regelgeving. Het vigerende bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' was afgeleid van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2006', en betrof hoofdzakelijk een digitaliseringsslag. In feite betekent dit dat de huidige regelingen 10 jaar oud zijn.

Daarnaast gelden nu verschillende bestemmingsplannen voor het buitengebied. De gemeente wenst een eenduidig beleid op te stellen voor het gehele buitengebied. Daarom heeft deze integrale herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2010' dan ook betrekking op het gehele buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel. De risico-inventarisatie is uitgevoerd. De risico-inventarisatie is terug te vinden in een drietal rapporten, namelijk rapport inrichtingen buitengebied, rapport wegen en het rapport buisleidingen. Dit rapport bevat de groepsrisicoverantwoording voor de diverse bronnen in relatie tot de ruimtelijke ontwikkeling.

2 Groepsrisicoverantwoording inrichtingen

Bij het vaststellen van dit bestemmingsplan door de gemeenteraad moet het groepsrisico worden verantwoord. Daarbij wordt een afweging gemaakt tussen het belang van een ruimtelijke ontwikkeling en het risico dat een groep mensen komt te overlijden als gevolg van een ramp of incident met gevaarlijke stoffen. Voor de verantwoording wordt advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio.

Het groepsrisico moet conform artikel 13 van het Bevi, artikel 12 Bevb en artikelen 7 en 8 van het Bevt worden verantwoord. Dat houdt in, dat de hoogte van het groepsrisico bekend moet zijn en de bijdrage van het ruimtelijk plan aan het groepsrisico (verhoging/verlaging). Er moet inzicht worden gegeven in de te verwachten dichtheid van personen in de invloedsgebieden van risicobronnen binnen en buiten het plan. Deze aspecten worden hieronder beschreven. Daarin is het advies van de Veiligheidsregio verwerkt.

2.1 Inrichtingen

Zoals in het rapport inrichtingen buitengebied is aangegeven liggen er diverse inrichtingen binnen het plangebied en nabij het plangebied die invloed hebben op het bestemmingsplan. Uit dit rapport blijkt eveneens dat er bij diverse inrichtingen geen sprake is van een groepsrisico. In onderstaande tabel is aangegeven of er een groepsrisico is, of dat er geen groepsrisico is. De verantwoording van het groepsrisico wordt alleen gedaan bij de gevallen waar sprake is van een groepsrisico.

adres	woonplaats	activiteit	Groepsrisico
Paradijs 40	Elsendorp	Propaantank 18 m ³	Nee
Peeldijk 52	Handel	Propaantank 18 m ³	Ja
Stootershutweg 14	Elsendorp	Propaantank 16,8 m ³	Nee
Reijseweg 35	De Mortel	Propaantank 18 m ³	Nee
Middenweg 3a	De Rips	Propaantank 18 m ³	Nee
Hilakker 8	Bakel	Propaantank 18 m ³	Nee

Hutten 5a	Milheeze	Propaantank 18 m ³	Nee
Neerstraat 13	Bakel	Propaantank 40 m ³	Nee
Peeldijk 9	Milheeze	Propaantank 25 m ³	Nee
Wijbosch 2	Milheeze	Propaantank 15 m ³	Nee
Groesvlaas 4	Milheeze	Propaantank 18 m ³	Nee
Schutboomsestraat 14a	Milheeze	Propaantank 18 m ³	Ja
Den Heikop 18	Elsendorp	Propaantank 15 m ³	Nee
Elsendorpseweg 47	Elsendorp	LPG-tankstation	Ja
Boekelseweg 3	Gemert	LPG-tankstation	Ja
Zuid Om 45	Gemert	LPG-tankstation	Ja
Bentham 3	Bakel	LPG-tankstation	Nee
Groesvlaas 7	Milheeze	Ammoniak	Nee
Keizersberg 20	Elsendorp	Ammoniak	Nee
Nachtegaallaan 29	De Mortel	PGS 15, Handelonderneming	Nee
Bernhardstraat 25	Bakel	Opslag propaan, BRZO	Ja
Milheesestraat 19	Milheeze	LPG-tankstation	Ja

Tabel 1 Bevi-inrichtingen, aangegeven is of er sprake is van een groepsrisico

Conform artikel 13 van het Bevi dienen de volgende aspecten tenminste te worden meegenomen:

- 1 De te verwachten dichtheid van personen binnen het invloedsgebied en de hoogte van het groepsrisico
- 2 Maatregelen aan de risicobron ter beperking van het groepsrisico
- 3 De voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico
- 4 Mogelijke bron of end op pipe maatregelen om het groepsrisico te beperken
- 5 Mogelijkheden voor hulpverleningsdiensten
- 6 Mogelijkheden voor zelfredzaamheid

De te verwachten dichtheid van personen binnen het invloedsgebied en de hoogte van het groepsrisico

In het rapport inrichtingen buitengebied is per risicobron de hoogte van het groepsrisico weergegeven, hierbij is ook de personendichtheid meegenomen.

Maatregelen aan de risicobron ter beperking van het groepsrisico

Er is bij vier LPG-tankstations, twee propaantanks en het BRZO-bedrijf Marcogas sprake van een groepsrisico. Voor alle inrichtingen zijn vergunningen verleend, waarbij het BBT is toegepast. Daarnaast geldt dat bij LPG-tankstations een convenant is afgesproken. In het convenant is afgesproken dat de LPG-branchen vóór 1 januari 2010 maatregelen treft die de externe veiligheidsrisico's verminderen bij de overslag van een LPG-tankwagen naar een LPG-opslagtank en langs de transportroute van LPG-tankwagens. Het gaat om de volgende twee maatregelen:

1. Het toepassen van een verbeterde vulslang op LPG-tankwagens. Door het toepassen hiervan daalt de kans op een lekkage of een breuk en vermindert het aantal knelpunten met het plaatsgebonden risico.
2. Het aanbrengen van een hittewerende coating op alle LPG-tankwagens.

Dit levert de brandweer in het geval van een ongeluk tijdswinst op waardoor zij meer mogelijkheden heeft om een explosie te voorkomen. Door de coating vermindert het aantal situaties met een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico, zowel bij de tankstations als langs wegroutes.

Door het treffen van voornoemde veiligheidsmaatregelen worden externe veiligheidsrisico's kleiner. Als gevolg daarvan zijn de afstanden voor het plaatsgebonden risico met betrekking LPG-tankstations in de Revi in juni 2016 verkleind en wordt het groepsrisico door de maatregelen lager.

Voor Marcogas is recent een nieuwe vergunning verleend. In deze vergunning is het groepsrisico verantwoord. Tevens zijn er diverse maatregelen opgenomen (boven BBT), waardoor het groepsrisico lager wordt. Hierbij hoort onder andere de sproei-installatie boven de tankwagen. Voor de diverse maatregelen wordt verwezen naar de omgevingsvergunning van Marcogas.

De voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico
Het bestemmingsplan is hoofdzakelijk conserverend van aard. Hierdoor is er geen sprake van de mogelijkheid voor een lager groepsrisico.

Mogelijke bron of end op pipe maatregelen om het groepsrisico te beperken
Zoals hierboven al aangegeven betreft het een hoofdzakelijk conserverend bestemmingsplan. Alle bebouwing is al bestaand.

Mogelijkheden voor hulpverleningsdiensten
Uit het advies van de Veiligheidsregio blijkt dat er geen problemen zijn met de mogelijkheden voor de hulpverleningsdiensten.

Mogelijkheden voor zelfredzaamheid
Alle personen binnen de invloedsgebieden worden als zelfredzaam beschouwd. Er zijn geen objecten voor verminderd zelfredzame personen bestemd binnen de invloedsgebieden.

2.2 Buisleidingen

Zoals in het rapport buisleidingen buitengebied is aangegeven liggen er diverse leidingen (gas, DPO en RRP) binnen het plangebied. Uit dit rapport blijkt eveneens dat de oriëntatiewaarde nergens wordt overschreden. Verder neemt het groepsrisico door het bestemmingsplan niet toe. Er kan in dit geval volstaan met een beperkte verantwoording. De onderdelen c tot en met e genoemd in artikel 12, lid 1 hoeven niet meegenomen te worden in de verantwoording. Hierdoor dient alleen de hoogte van het groepsrisico en de te verwachte dichtheid van personen binnen het invloedsgebied, de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid en bereikbaarheid te worden meegenomen in de groepsrisicoverantwoording.

De te verwachten dichtheid van personen binnen het invloedsgebied en de hoogte van het groepsrisico
In het rapport buisleidingen buitengebied is per risicobron de hoogte van het groepsrisico weergegeven, hierbij is ook de personendichtheid meegenomen.

Mogelijkheden voor hulpverleningsdiensten
Uit het advies van de Veiligheidsregio blijkt dat er geen problemen zijn met de mogelijkheden voor de hulpverleningsdiensten.

Mogelijkheden voor zelfredzaamheid
Alle personen binnen de invloedsgebieden worden als zelfredzaam beschouwd. Er zijn geen objecten voor verminderd zelfredzame personen bestemd binnen de invloedsgebieden. Er worden geen objecten voor verminderd zelfredzame personen specifiek bestemd binnen de invloedsgebieden.

2.3 Wegen

Zoals in het rapport wegen buitengebied is aangegeven liggen er diverse wegen binnen het plangebied. Uit dit rapport blijkt eveneens dat de oriëntatiewaarde nergens overschreden wordt. Verder neemt het groepsrisico door het bestemmingsplan niet toe. Er kan in dit geval volstaan met een beperkte verantwoording. Hierdoor dient alleen de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid en bereikbaarheid te worden meegenomen in de groepsrisicoverantwoording.

Mogelijkheden voor hulpverleningsdiensten

Uit het advies van de Veiligheidsregio blijkt dat er geen problemen zijn met de mogelijkheden voor de hulpverleningsdiensten.

Mogelijkheden voor zelfredzaamheid

Alle personen binnen de invloedsgebieden worden als zelfredzaam beschouwd. Er zijn geen objecten voor verminderd zelfredzame personen bestemd binnen de invloedsgebieden. Er worden geen objecten voor verminderd zelfredzame personen specifiek bestemd binnen de invloedsgebieden.

I. Bijlage 1: Advies Veiligheidsregio



Retouradres, Postbus 242, 5600 AE Eindhoven

ONTVANGEN
- 4 NOV. 2016

College van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel
De heer T. Hurkens
Postbus 10000
5420 DA GEMERT

Geacht college,

Op 18 oktober heeft u ons om advies gevraagd over het bestemmingsplan 'Buitengebied Gemert-Bakel' te Bakel. In deze brief leest u ons advies.

Dit is ons advies
Wij hebben geen aanvullende maatregelen te adviseren.

Toelichting
Het betreft een conserverend plan. De (groeps-)risico's veranderen niet. Wij onderschrijven de maatregelen die staan beschreven in de 'Verantwoording van het groepsrisico'. Daarnaast is het vanuit veiligheidsoogpunt goed om te lezen dat in de regels wordt opgenomen dat er geen groepen met verminderd zelfredzame personen zich kunnen vestigen in een invloedsgebied. De bluswatervoorziening en de bereikbaarheid is in het plangebied op orde. Kortom, wij hebben geen aanvullende maatregelen te adviseren.

Stuurt u ons het vastgestelde besluit? Dit kan naar omgevingsadvisering@vrbzo.nl
Heeft u vragen over ons advies? Neem dan gerust contact op met ons.

Hoogachtend,
het Dagelijks Bestuur Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost,
namens deze,
b.a.



C.J.A. de Swart
Afdelingshoofd Omgevingsadvisering

Omgevingsadvisering

Onderwerp
Advies over bestemmingsplan
Buitengebied Gemert-Bakel

Datum
2 november 2016

Uw brief van
18 oktober 2016

Uw kenmerk

Behandeld door
dhr. PMF van der Vleuten

Telefoon
(040) 2 203 638

Ons kenmerk
P020368

Aantal bijlagen

In afschrift aan
Afdelingshoofd brandweerzorg
Peelland, de heer T. Verheul

Bezoekadres
Deken van Somerenstraat 2
5611 KX Eindhoven
Telefoon (040) 2 203 203
info@vrbzo.nl
www.veiligheidsregiobzo.nl

Postadres
Postbus 242
5600 AE Eindhoven



Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost is een organisatie waarin brandweer, GHOR en RAV (Regionale Ambulancevoorziening) samenwerken om incidenten en rampen te voorkomen, beperken en bestrijden.

Bijlage 14 EV - wegtransport

Rapportage externe veiligheid over de weg

Buitengebied Gemert-Bakel





Rapportage externe veiligheid over weg Buitengebied Gemert-Bakel

In opdracht van	Gemeente Gemert-Bakel
Opgesteld door	Th. Hurkens Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Postbus 8035 5601 KA Eindhoven
Projectnummer	Gemert-Bakel-Wegen-DEF
Datum	16 september 2016
Status	Definitief

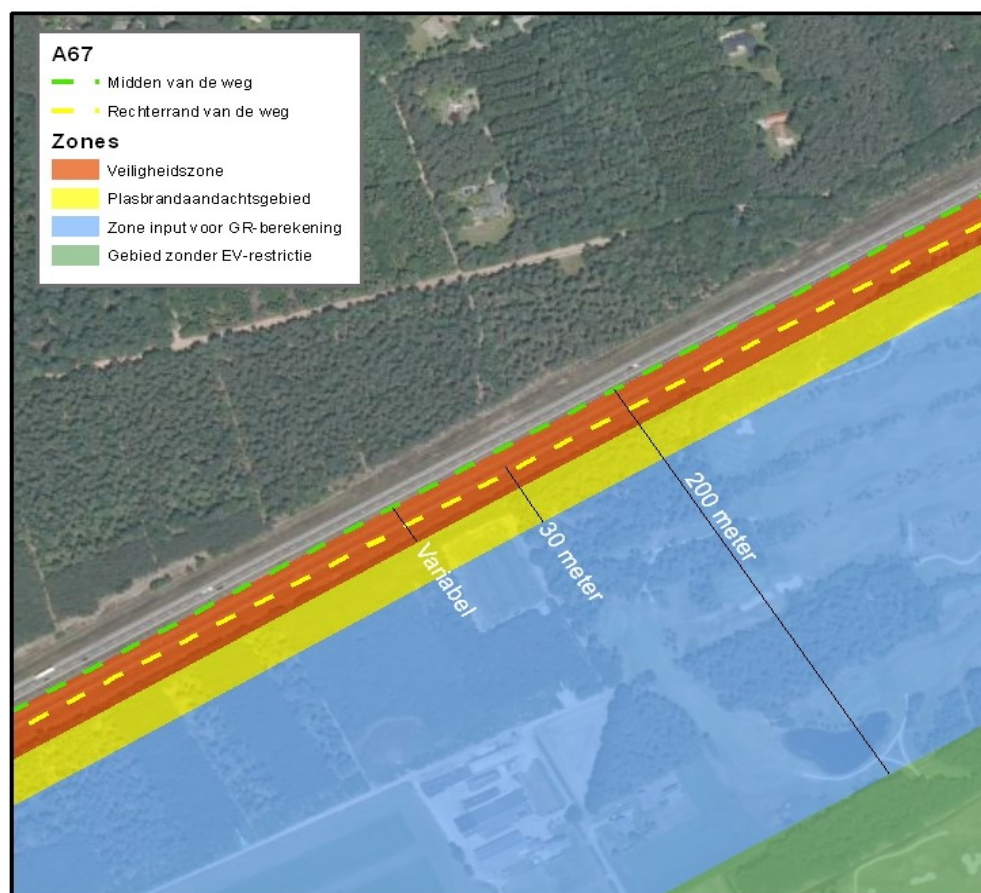
Inhoudsopgave

1	Wetgeving transportroutes.....	1
2	Relevante transportroutes	2
3	Plaatsgebonden risico.....	3
4	Groepsrisico.....	4
5	Conclusies	5

1 Wetgeving transportroutes

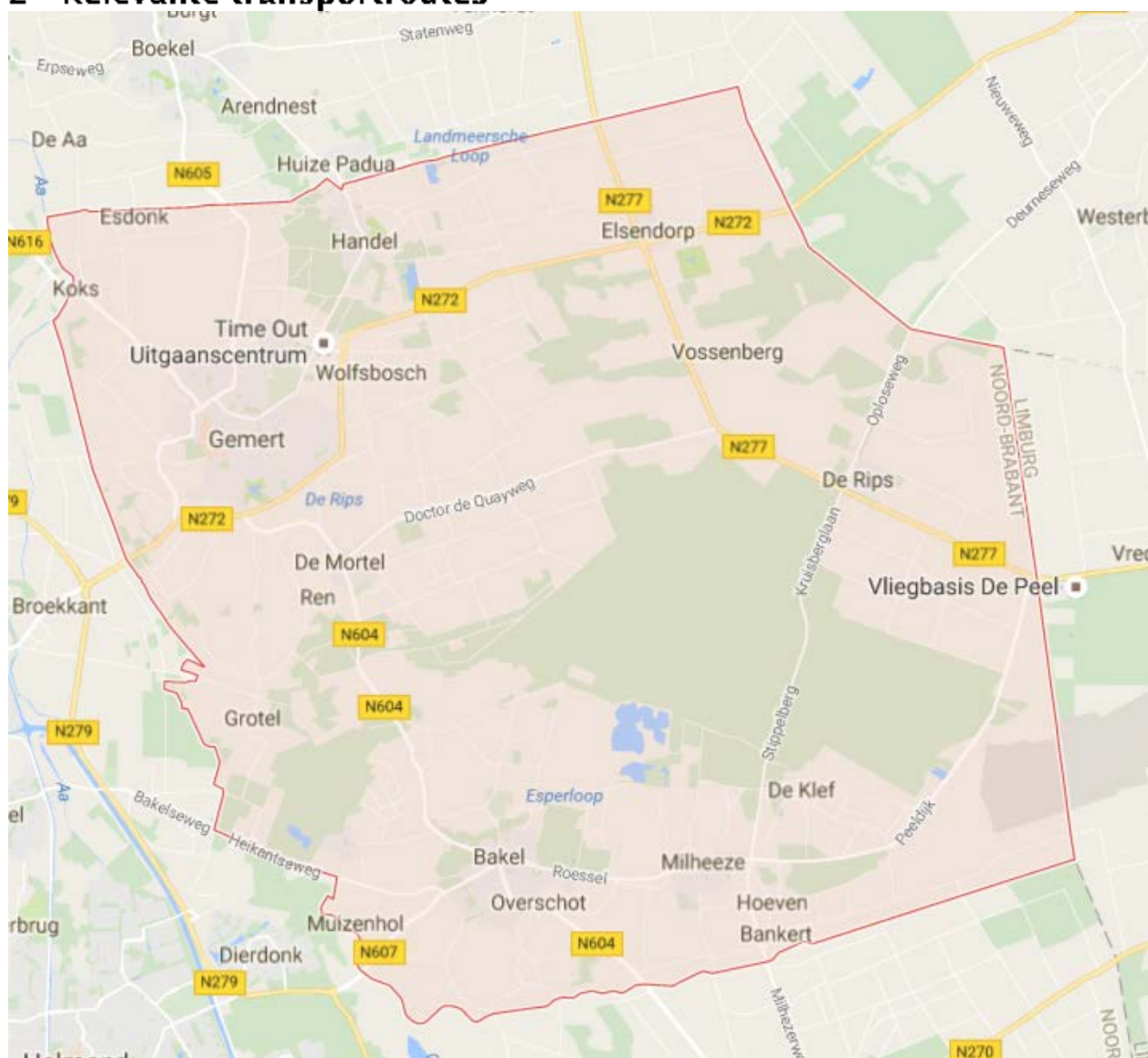
Het kabinet heeft een Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, de weg en het water vastgesteld. Basisnet is op 1 april 2015 in werking getreden. In Basisnet wordt een afweging gemaakt tussen ruimtelijke, vervoers- en veiligheidsbelangen. Op die manier wil het kabinet het vervoer van gevaarlijke stoffen zo duurzaam mogelijk maken en duidelijkheid bieden over de consequenties van dit vervoer. Om het Basisnet wettelijk te verankeren is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) opgesteld en is de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) aangepast.

Volgens het Bevt moeten ruimtelijke plannen getoetst worden aan de veiligheidszone. De veiligheidszone komt overeen met de zone langs de transportas, waarbinnen de waarde van het plaatsgebonden risico vanwege vervoer van gevaarlijke stoffen maximaal 10^{-6} /jaar bedraagt. Deze afstand is opgenomen in de nieuwe Wvgs. In het Bevt is ook aangegeven of en hoe de verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden, hierbij wordt onderscheidt gemaakt in de zwaarte van de verantwoording afhankelijk de hoogte van het groepsrisico of de toename van het aantal personen. Verder zijn Plasbrandaandachtsgebieden (PAG) opgenomen in het Bevt. Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze PAG's zullen strengere eisen aan de gebouwen gelden. In figuur 3 worden de verschillende zones gevisualiseerd.



Figuur 1 Voorbeeld van zones bij een rijksweg zoals opgenomen in Basisnet

2 Relevante transportroutes



Figuur 2 Provinciale wegen Gemert-Bakel

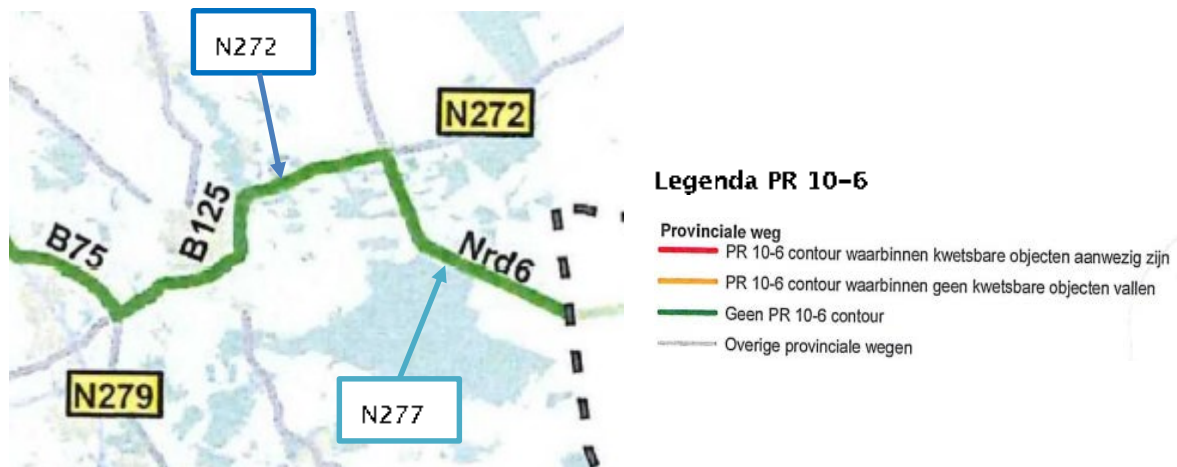
Binnen het plangebied of grenzend daaraan lopen de volgende hoofdverkeersaders:
N272, N277, N605 en N616. Voor een nieuwe aansluiting tussen de N272 en N605 ten noorden van
Gemert (Noord Om) is medio 2015 een QRA opgesteld.

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over wegen zijn het Besluit externe veiligheid transportroutes
(Bevt) met bijbehorende Regeling basisnet van toepassing.

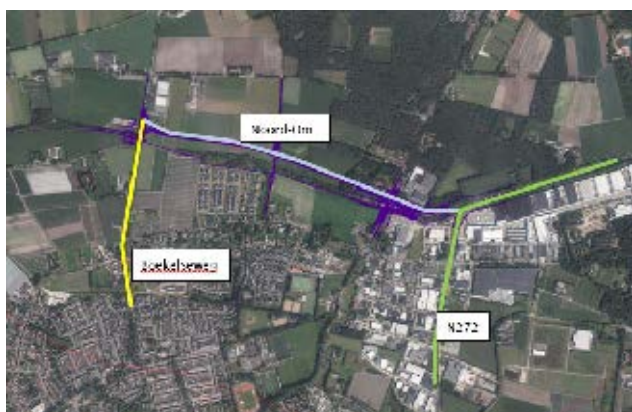
In het rapport 'Externe veiligheid Provinciale wegen' van 5 oktober 2010, worden de gegevens van het
plaatsgebonden en groepsrisico van zowel de N272 als de N277 weergegeven.
In het rapport 'Risicoanalyse Noord-Om Gemert-Bakel' van 11 augustus 2015 is een berekening van het
plaatsgebonden risico en het groepsrisico gemaakt.

3 Plaatsgebonden risico

In het rapport 'externe veiligheid provinciale wegen' van 5 oktober 2010 zijn berekeningen gemaakt voor onder andere de N272 en de N277. In figuur 3 zijn de rekenresultaten door middel van een kleurcodering aangegeven.



**Figuur 3 Plaatsgebonden risico N272 en N277:
groen d.w.z. geen PR = 10-6 contour**

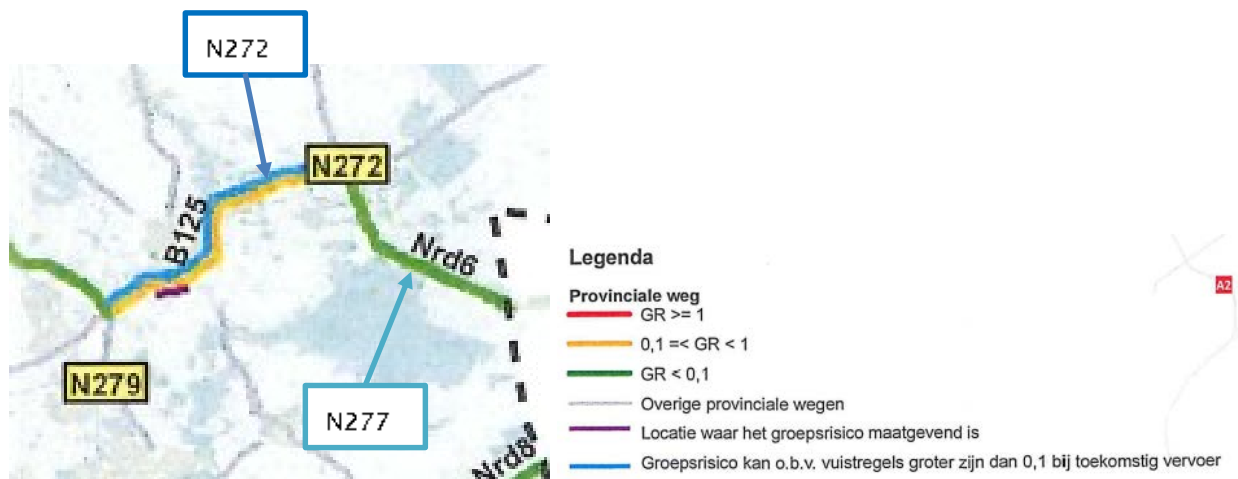


Ten noorden van Gemert is nieuwe weg Noord Om doorgerekend. Er is geen plaatsgebonden risico berekend.

Omdat er geen PR 10-6 contour is berekend voor de wegen N272, N277 en Noord Om, kan er van worden uitgegaan dat de overige wegen (zoals de N605 en N616) ook geen PR 10-6 contour hebben. Geconcludeerd kan worden dat het plaatsgebonden risico geen belemmering is voor het bestemmingsplan.

4 Groepsrisico

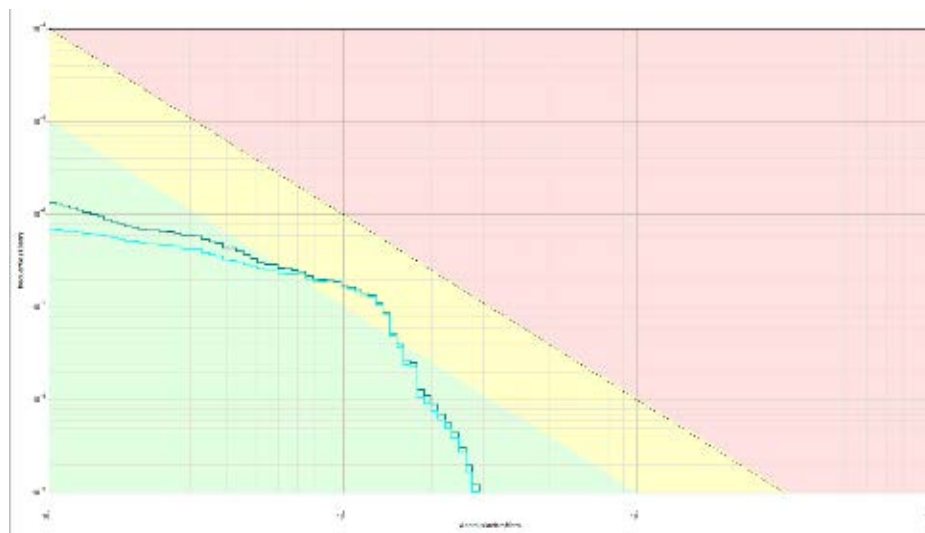
In het rapport 'externe veiligheid provinciale wegen' van 5 oktober 2010 is het groepsrisico berekend voor onder andere de N272 en de N277. In figuur 3 zijn de rekenresultaten door middel van een kleurcodering aangegeven.



Figuur 4 Groepsrisico N272 en N277.

Het groepsrisico voor de N272 is berekend op $0,152 \times OW$ (oriëntatie waarde).
Het groepsrisico voor de N277 is berekend op $0,000 \times OW$ (oriëntatie waarde). Bij de N277 is derhalve geen sprake van groepsrisico.

Voor de weg Noord-Om is het groepsrisico eveneens berekend: $0,223 \times OW$.



Figuur 5 Groepsrisico weg Noord-Om: $0,223 \times OW$.

De berekende groepsrisico's zijn laag. Aangezien het een conserverend plan betreft, kan ervan worden uitgegaan dat de toename van de dichtheid van personen niet meer dan 10% zal zijn. Ook wordt de oriëntatiewaarde niet overschreden. Voor wat betreft transport kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

5 Conclusies

Plaatsgebonden risico:

Er is geen plaatsgebonden risico berekend voor de wegen in het plangebied.

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering.

Groepsrisico:

Het groepsrisico voor de N272 is berekend op 0,152 X OW (oriëntatie waarde).

Het groepsrisico voor de N277 is berekend op 0,000 X OW (oriëntatie waarde). Bij de N277 is derhalve geen sprake van groepsrisico.

Voor de weg Noord-Om is het groepsrisico berekend: 0,223 x OW.

De berekende groepsrisico's zijn laag.

Omdat het een conserverend plan betreft kan worden aangenomen dat de dichtheid van personen niet zal toenemen met meer dan 10%.

Voor het aspect transport is een beperkte verantwoording van het groepsrisico vereist.

6 Bijlage: QRA Noord-Om

6.1 Samenvatting

In Gemert-Bakel is men voornemens een deel rondweg te realiseren aan de noordzijde van Gemert. De nieuwe weg wordt aangeduid als "Noord-Om".

Als de nieuwe weg is aangelegd zullen er geen transporten met gevaarlijke stoffen (propaan / LPG) door de kern van Gemert over de Vondellaan, Sint Annastraat en Lodderdijk plaatsvinden. Over de nieuwe weg Noord-Om zullen wel deze transporten plaatsvinden.

Om te onderzoeken wat de invloed is van deze nieuwe weg op het aspect externe veiligheid is een kwantitatieve risico analyse (QRA) uitgevoerd. Deze berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel de huidige als de toekomstige situatie.

Op 1 april 2015 zijn het Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. Een onderdeel hiervan is het transport van gevaarlijke stoffen over de weg. In dit onderzoek zijn de uitgangspunten van de nieuwe wetgeving meegenomen.

De berekeningen voor de weg zijn uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II en uitgevoerd conform de concept Handleiding Risicoanalyse Transport van 1 november 2011. Het plaatsgebonden risico (PR) en Groepsrisico (GR) zijn hierbij berekend.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel de huidige als de nieuwe situatie. Vervolgens zijn de rekenresultaten met elkaar vergeleken.

Uit de berekeningen volgt dat in zowel de huidige als de nieuwe situatie het plaatsgebonden risico geen belemmering vormt voor de geplande nieuwe weg. Tevens blijkt uit de berekeningen dat het groepsrisico laag is en ten gevolge van de nieuwe ontwikkeling niet significant toeneemt.

Wel moet advies worden gevraagd bij de veiligheidsregio voor bluswatervoorziening, bereikbaarheid en vluchtroutes.

6.2 Inleiding

De gemeente Gemert-Bakel heeft plannen om een nieuwe weg te gaan aanleggen. Deze weg is een ontbrekend stuk

Op het perceel Helmondsingel 221 is Gerrits Recycling gevestigd. Dit bedrijf (verder: initiatiefnemer) heeft behoefte aan uitbreiding van het bedrijfsterrein en aan een uitbreiding van de bedrijfsgebouwen. De gronden waarop de uitbreiding wordt beoogd zijn reeds in eigendom van initiatiefnemer, maar het bestemmingsplan laat de uitbreiding niet toe. Middels een nieuw bestemmingsplan wordt de voorgenomen uitbreiding alsnog planologisch mogelijk gemaakt.

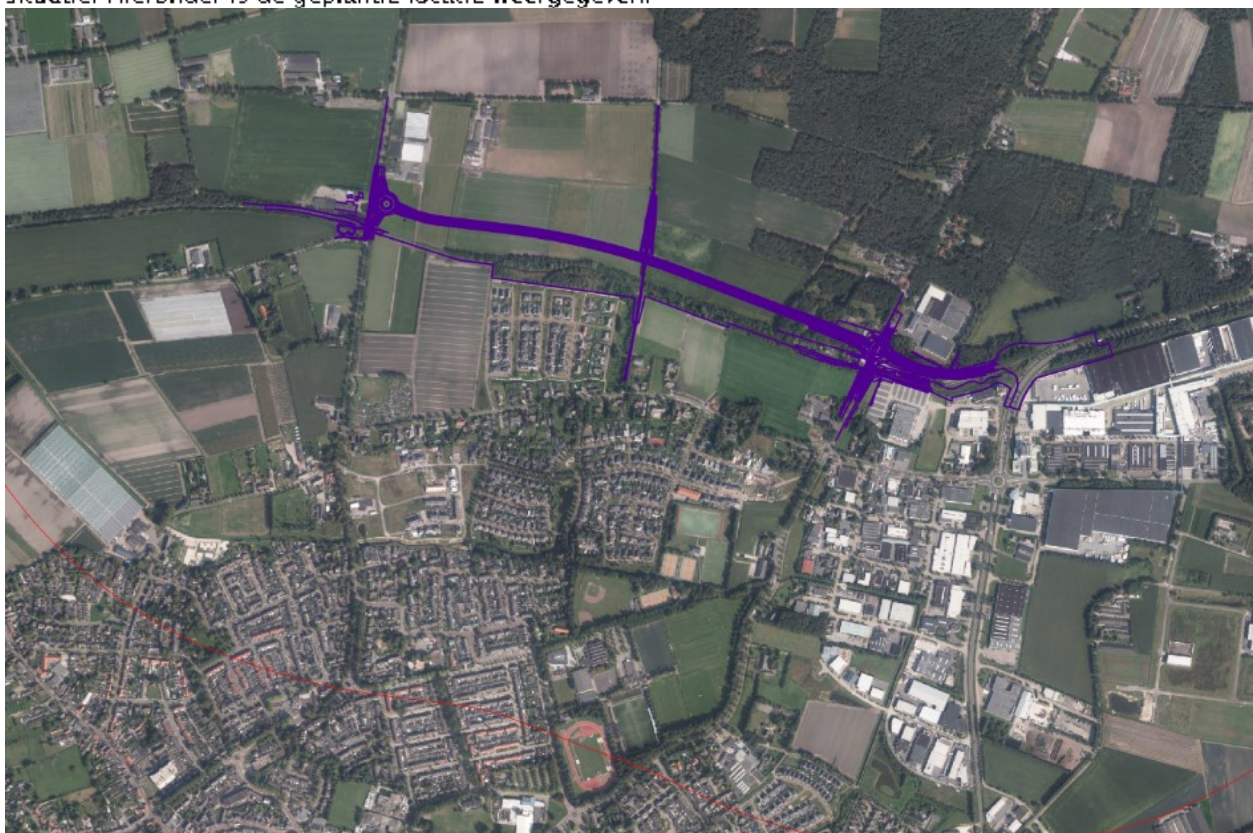
Deze locatie is in de nabijheid gelegen van de spoorlijn Eindhoven – Venlo. Dit traject is genoemd in het Basisnet Spoor. Er vindt over dit traject vervoer plaats van gevaarlijke stoffen.

Het kabinet heeft een Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgesteld. Deze treedt waarschijnlijk in 2015 in werking. Daarbij wordt een afweging gemaakt tussen ruimtelijke, vervoers- en veiligheidsbelangen. Op die manier wil het kabinet het vervoer van gevaarlijke stoffen zo duurzaam mogelijk maken en duidelijkheid bieden over de consequenties van dit vervoer.

Op 20 september 2011 is het eindrapport Basisnet spoor (Eindrapportage Basisnet spoor, werkgroep basisnet spoor, nr. IENM/BSK-2011/151455) verschenen. Met de toekomstige categorie-indeling van het spoorwegennet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (het Basisnet Spoor) worden al dan niet beperkingen opgelegd aan de inrichting van gebieden langs spoorwegen.

In dit rapport wordt de nieuwe ontwikkeling getoetst aan de wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid.

Daarbij wordt het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend voor zowel de huidige als de nieuwe situatie. Hieronder is de geplande locatie weergegeven.



Figuur 5 Ligging nieuwe weg Noord-Om aan de rand van Gemert

6.3 Begrippen

6.3.1 Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Om een bepaalde risicovolle activiteit aan te duiden en te onderscheiden maakt de wetgever onderscheid in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)

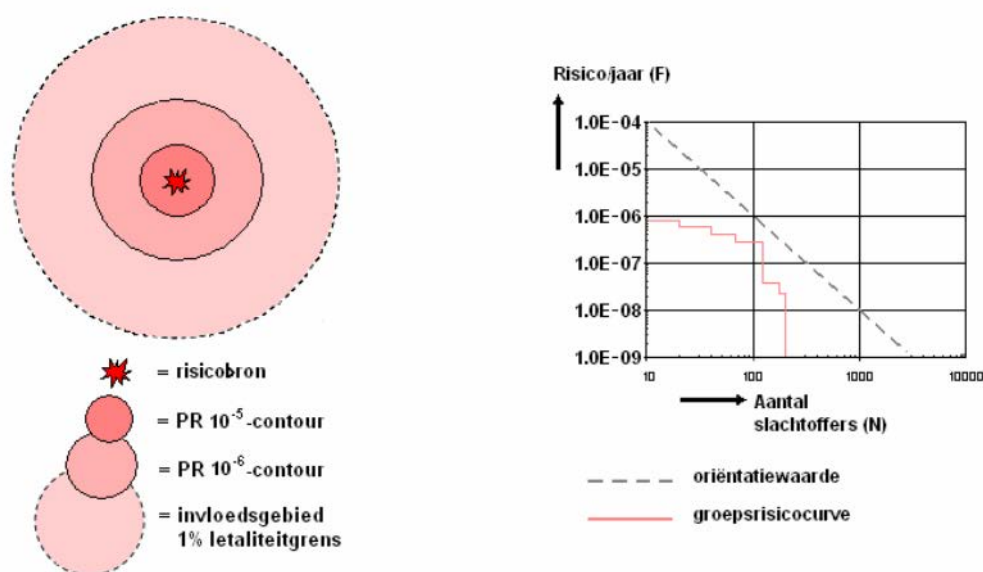
Bij het plaatsgebonden risico (PR) gaat het om de kans per jaar, die één persoon loopt om op een bepaalde plek dodelijk getroffen te worden door een ongeluk met gevaarlijke stoffen bij een bedrijf of transportas. Voor het PR geldt een "harde" grenswaarde van 10^{-4} /jaar ($PR10^{-4}$) die op kaart kan worden aangeduid met een contour. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten zoals woningen of scholen liggen. Hieraan zal in alle gevallen moeten worden voldaan bij het vaststellen van Wabo besluiten. Er is in dit geval geen sprake van beleidsruimte voor het gemeentebestuur. Voor beperkt kwetsbare bestemmingen, zoals

verspreid liggende woningen of kleine kantoren, geldt het PR niet als grenswaarde, maar als richtwaarde. Dit betekent dat op grond van zwaarwegende motieven van de norm mag worden afgeweken.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen (minimaal 10) overlijdt, als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet "op de kaart" worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (F) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.

Het gemeentebestuur heeft beleidsruimte bij het toepassen van de hoogte van het groepsrisico bij ruimtelijke ontwikkelingen. Echter voor het groepsrisico geldt wel een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag (vrijwel altijd gemeentebestuur) dient binnen het invloedsgebied een afweging te maken tussen het belang van de ruimtelijke ontwikkeling ten opzichte van het risico dat een groep mensen komt te overlijden als gevolg van een ramp of incident met gevaarlijke stoffen. Ook eventueel te nemen maatregelen en restrisico's dienen in de verantwoording opgenomen te worden.



Figuur 6 Plaatsgebonden risicocontouren en groepsrisicocurve transport

6.3.2 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

De wetgeving verdeelt gevoelige objecten in beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. Deze verdeling is gemaakt om bepaalde groepen mensen in het bijzonder te beschermen. Dit onderscheid resulteert in een aantal criteria en anderzijds in met naam genoemde objecten. Onderstaand volgt een korte omschrijving van beide objecten.

Kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten zijn woningen en gebouwen, waarin (of waarbij) groepen van minimaal 50 personen verblijven gedurende een aaneengesloten tijd. Ook sommige gebouwen waarin/waarbij kleinere groepen

verblijven, worden als kwetsbaar object gezien, wanneer die personen verminderd zelfredzaam zijn (bv. ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, etc.).

Beperkt kwetsbare objecten

Beperkt kwetsbare objecten zijn verspreid liggende woningen en bedrijven waarin/waarbij groepen van minder dan 50 personen gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven.

In de landelijke wetgeving wordt meer gedetailleerd beschreven wat er onder kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt verstaan. Belangrijk is hierbij dat de opsomming in de wetgeving niet limitatief is, zodat er in verdere uitwerking van het beleid nog enige vrijheid rest.

6.4 Wettelijk kader

6.4.1 Beleid tot 1 april 2015

De externe veiligheidswetgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen was tot 1 april 2015 gebaseerd op de Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Omdat deze nota niet in alle gevallen eenduidig was uitgelegd en toegepast, was dit beleid verder geoperationaliseerd en verduidelijkt in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRnvg's).

In deze circulaire was de risicobenadering¹ uitgewerkt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen binnen risicovolle inrichtingen valt niet binnen het toepassingsbereik. In de circulaire werd zoveel mogelijk aangesloten bij bestaande wetgeving op het gebied van externe veiligheid. Daarbij ging het bijvoorbeeld om de uitwerking van de normen voor het plaatsgebonden risico en hoe het groepsrisico verantwoord moest worden. De risico's vormden input voor besluitvorming omtrent vervoersbesluiten (zoals de aanleg van een nieuwe weg) en omgevingsbesluiten (zoals het vaststellen van een bestemmingsplan).

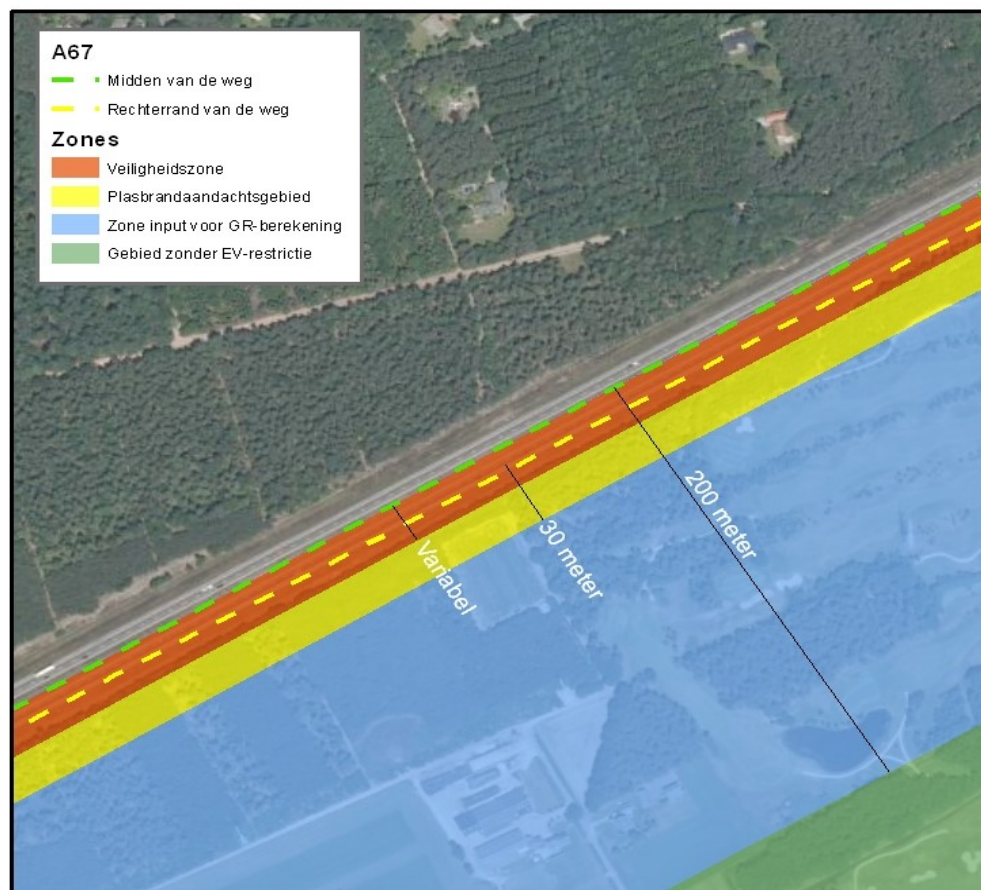
6.4.2 Huidig beleid: Basisnet

Het kabinet heeft een Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, de weg en het water vastgesteld. Basisnet is op 1 april 2015 in werking getreden. In Basisnet wordt een afweging gemaakt tussen ruimtelijke, vervoers- en veiligheidsbelangen. Op die manier wil het kabinet het vervoer van gevaarlijke stoffen zo duurzaam mogelijk maken en duidelijkheid bieden over de consequenties van dit vervoer. Om het Basisnet wettelijk te verankeren is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) opgesteld en is de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) aangepast.

Volgens het Bevt moeten ruimtelijke plannen getoetst worden aan de veiligheidszone. De veiligheidszone komt overeen met de zone langs de transportas, waarbinnen de waarde van het plaatsgebonden risico vanwege vervoer van gevaarlijke stoffen maximaal 10^{-6} /jaar bedraagt. Deze afstand is opgenomen in de nieuwe Wvgs. In het Bevt is ook aangegeven of en hoe de verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden, hierbij wordt onderscheidt gemaakt in de zwaarte van de verantwoording afhankelijk de hoogte van het groepsrisico of de toename van het aantal personen. Verder zijn Plasbrandaandachtsgebieden (PAG) opgenomen in het Bevt. Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze

¹ De risicobenadering (neem een acceptabel risico: kans maal gevolg is acceptabel, of niet) verschilt van de effectbenadering (neem een veilige afstand).

PAG's zullen strengere eisen aan de gebouwen gelden. In figuur 3 worden de verschillende zones gevisualiseerd.



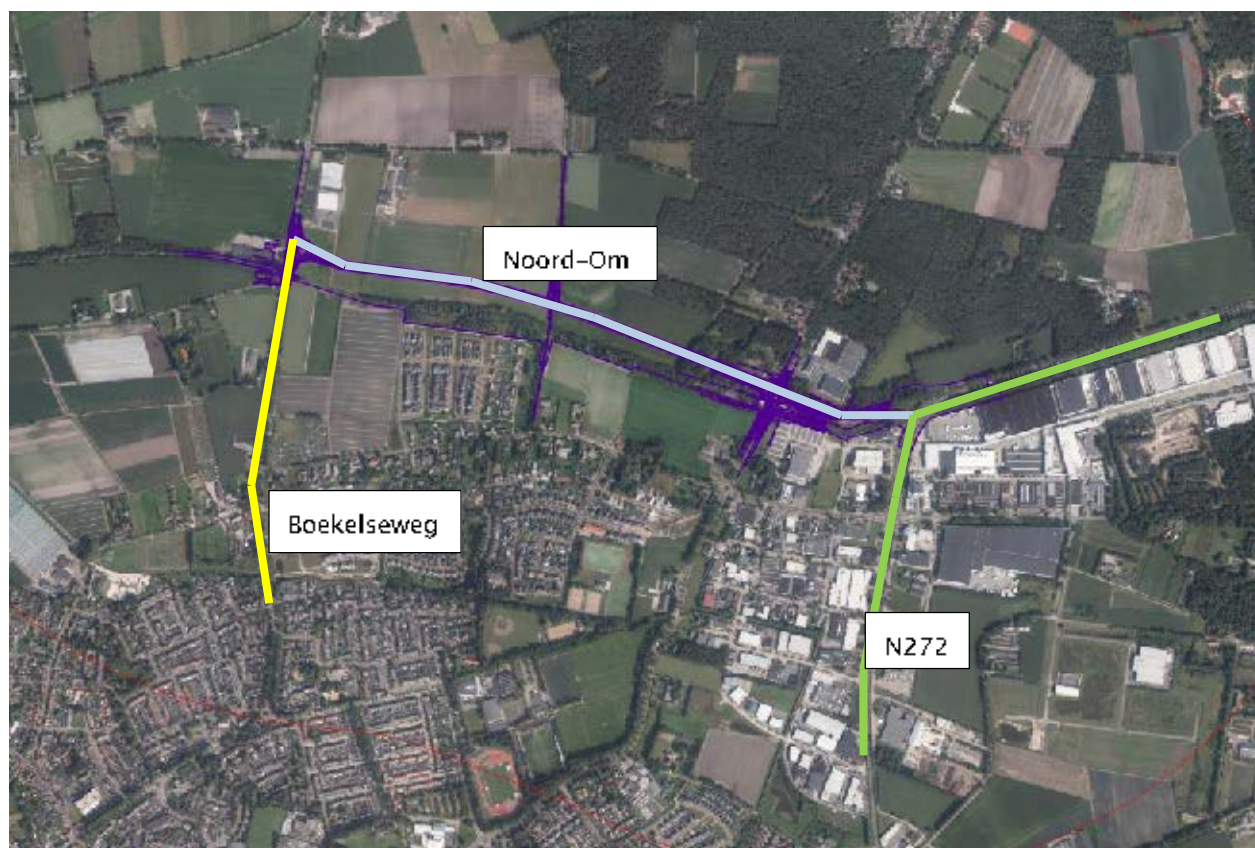
Figuur 7 Voorbeeld van zones bij een rijksweg zoals opgenomen in Basisnet

6.5 Uitgangspunten

Het onderzoek richt zich op de nieuwe weg Noord-Om, ten noorden van Gemert.

De wegbreedte bedraagt 7,5 meter (in rekenmodel is 10 meter ingevoerd, deze waarde wordt door rekenprogramma RBMII gegenereerd). Er is geen plasbrandaandachtsgebied aanwezig.

De te onderzoeken wegen zijn hieronder weergegeven. De licht blauwe lijn (over de paarse weg) geeft de nieuwe weg Noord-Om weer. De gele weg aan de westzijde betreft de bestaande Boekelseweg. Deze weg is in de berekening meegenomen waarbij er vanuit wordt gegaan dat daar 200 gevaarlijke transporten per jaar over worden vervoerd (worst case-scenario). De groene lijn geeft de bestaande weg N272 weer.



Figuur 8 Trajecten welke in de berekening zijn meegenomen.

Voor de transportgegevens is voor de N272 (tussen Beek en Donk en Elsendorp) uitgegaan van 585 transporten GF3 per jaar. Deze gegevens zijn afkomstig van het rapport "Externe veiligheid provinciale wegen Noord Brabant" van november 2010 van Arcadis, waarbij provinciale wegen zijn onderzocht. Voor Noord-Om zijn conform de Mer 200 transporten klasse GF3 meegenomen. Voor de Boekelseweg zijn eveneens 200 transporten GF3 gemodelleerd (wordtcase).

6.6 Onderzoeksopzet

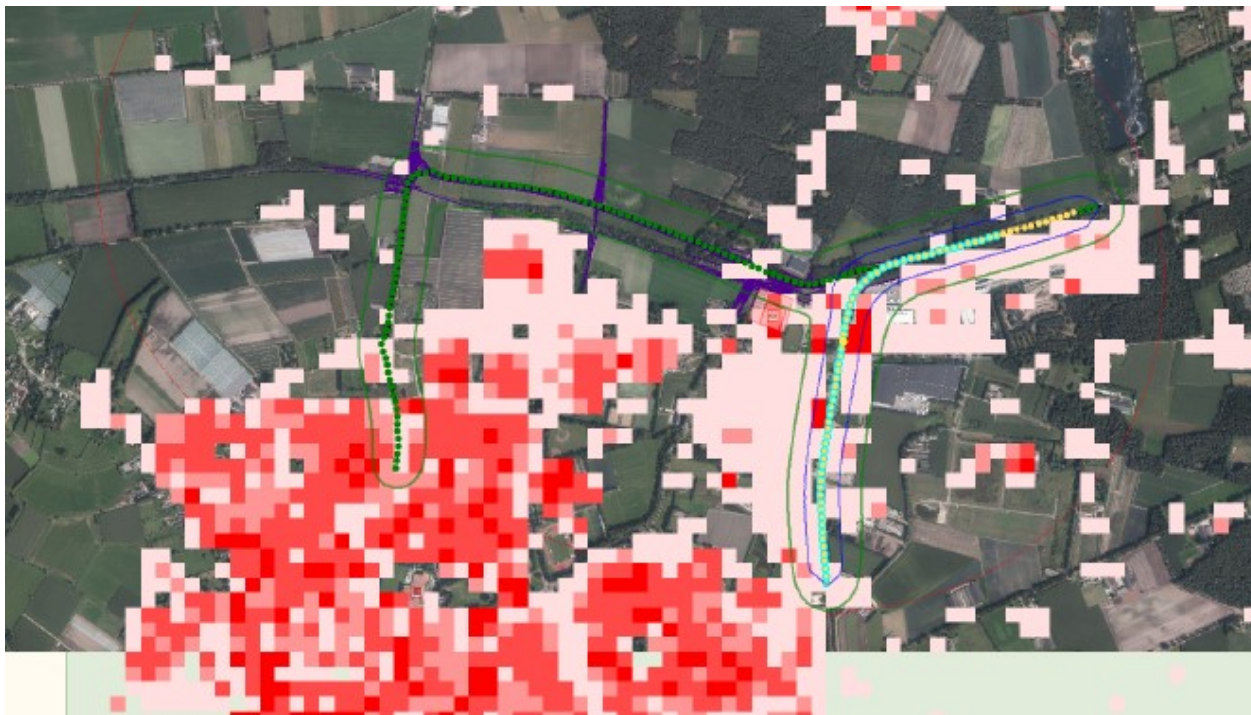
Voor de uitvoering van de berekeningen is de Handleiding Risicoanalyse Transport (HaRT) van 1 november 2011 (concept) gevolgd.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II, versie 2.3.0, build 535.

Het onderzoek is in de volgende stappen uitgevoerd:

- Modellering van de transportroute.
De transportroute welke gemodelleerd moet worden betreft het plangebied (Noord-Om) inclusief een kilometer aan weerszijden van dat plangebied.
- Daarna zijn de transportgegevens (uitgangspunten uit hoofdstuk 4) ingevoerd per trajectdeel.
- Vervolgens is de populatie conform HaRT gemodelleerd. In dit geval moet conform tabel 4-1 van HaRT (invloedsgebied per stofcategorie en modaliteit) tot een afstand van 355 meter vanaf het hart van de wegen worden meegenomen voor de berekeningen.
Voor de bepaling van de bevolking is gebruik gemaakt van de populatieservice. Daarin zijn de gegevens van het BAG verwerkt. Daarnaast is bestemmingsplannen.nl geraadpleegd. Tevens zijn populatiegegevens opgevraagd bij Time Out

- d. Berekenen plaatsgebonden risico en groepsrisico in zowel huidige als toekomstige situatie.



Figuur 9 Ingevoerde populatie ten behoeve van berekeningen

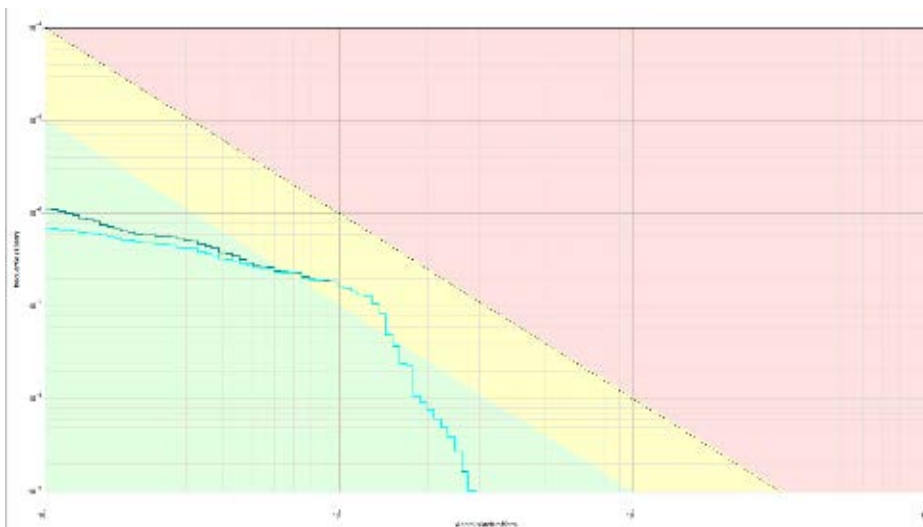
6.7 Resultaten en conclusies

6.7.1 Plaatsgebonden risico

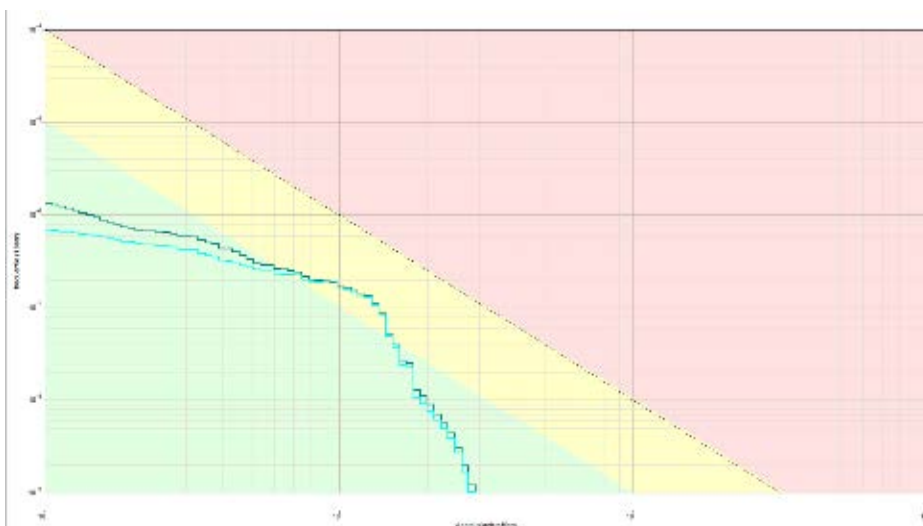
Uit de berekening volgt dat er geen PR 10⁻⁶ contour aanwezig is.
Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de nieuwe ontwikkelingen.

6.7.2 Groepsrisico

Uit de berekeningen volgen onderstaande fN-curves voor de huidige situatie en de toekomstige situatie.



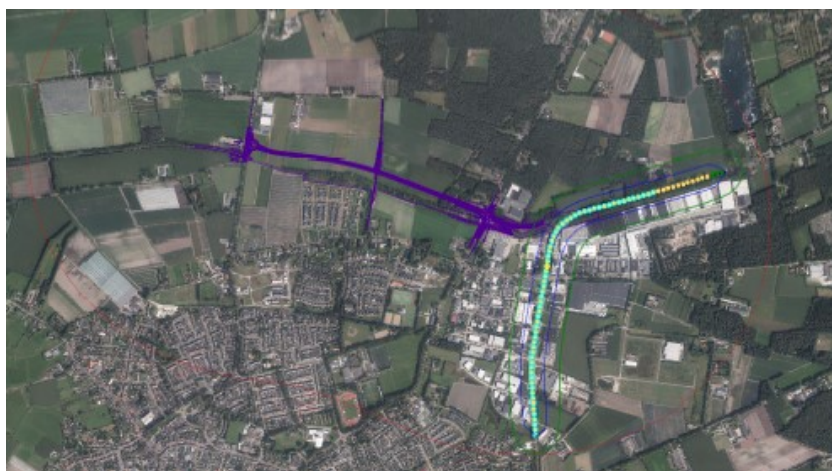
Figuur 10 fN-curve huidige situatie ($GR=0,214*OW$, maximaal aantal slachtoffers: 291)



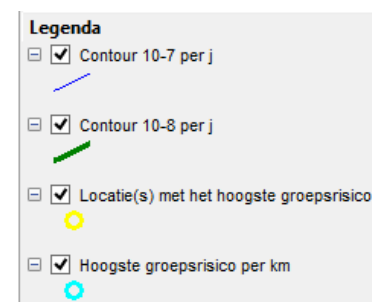
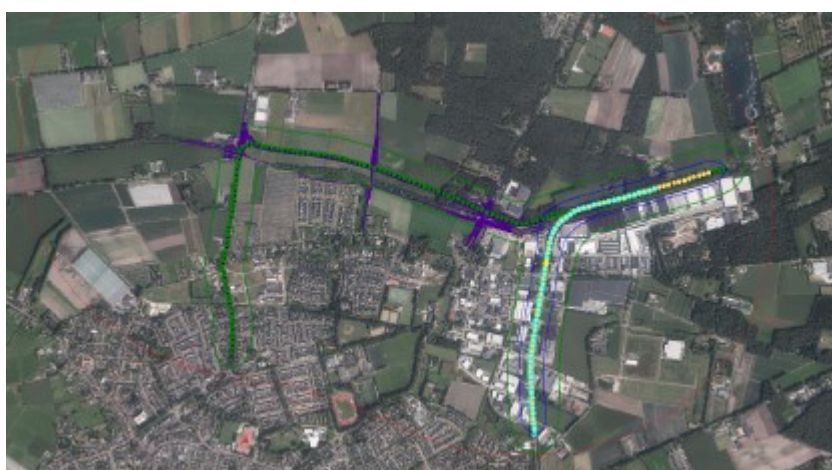
Figuur 7 fN-curve toekomstige situatie ($GR=0,223*OW$, maximaal aantal slachtoffers: 291)

Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico nagenoeg gelijk blijft.

Hieronder zijn de trajecten weergegeven waar het groepsrisico het hoogste is.
Daaruit valt op te maken dat de nieuwe weg een lage bijdrage heeft aan het groepsrisico.



Figuur 8 locaties met hoogste groepsrisico bij huidige situatie



Figuur 9 locaties met hoogste groepsrisico bij toekomstige situatie

6.7.3 Conclusie

Er is geen plaatsgebonden risico berekend. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Het groepsrisico neemt zeer gering toe van $0,214 \times OW$ tot $0,223 \times OW$. Dit betreft geen significante toename.

Samengevat kan worden geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid voor de nieuwe ontwikkelingen geen belemmering vormt.

Wel moet de veiligheidsregio in de gelegenheid worden gesteld advies uit te brengen betreffende vluchtroutes, bluswatervoorziening en bereikbaarheid van de hulpdiensten.

Bijlage 15 EV - buisleidingen

Rapportage Buisleidingen

Buitengebied Gemert-Bakel





Rapportage buisleidingen Buitengebied Gemert-Bakel

In opdracht van

Gemeente Gemert-Bakel

Opgesteld door

Theo Hurkens
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Postbus 8035
5601 KA Eindhoven

Project

Gemert-Bakel-Buisleidingen DEF

Datum

25 augustus 2016

Status

Definitief

Inhoudsopgave

Deel 1: Hoofdrapport buisleidingen (hogedruk aardgas, RRP en DPO)

1	Aanleiding onderzoek.....	1
2	Wetgeving buisleidingen	2
3	Relevante leidingen	4
4	Samenvatting.....	8

Deel 2: Carola-berekening hogedruk aardgasleidingen

5	Inleiding	10
6	Invoergegevens	11
7	Plaatsgebonden risico	18
8	Groepsrisico.....	22
9	Conclusie	30
10	Referenties.....	31

1 Aanleiding onderzoek

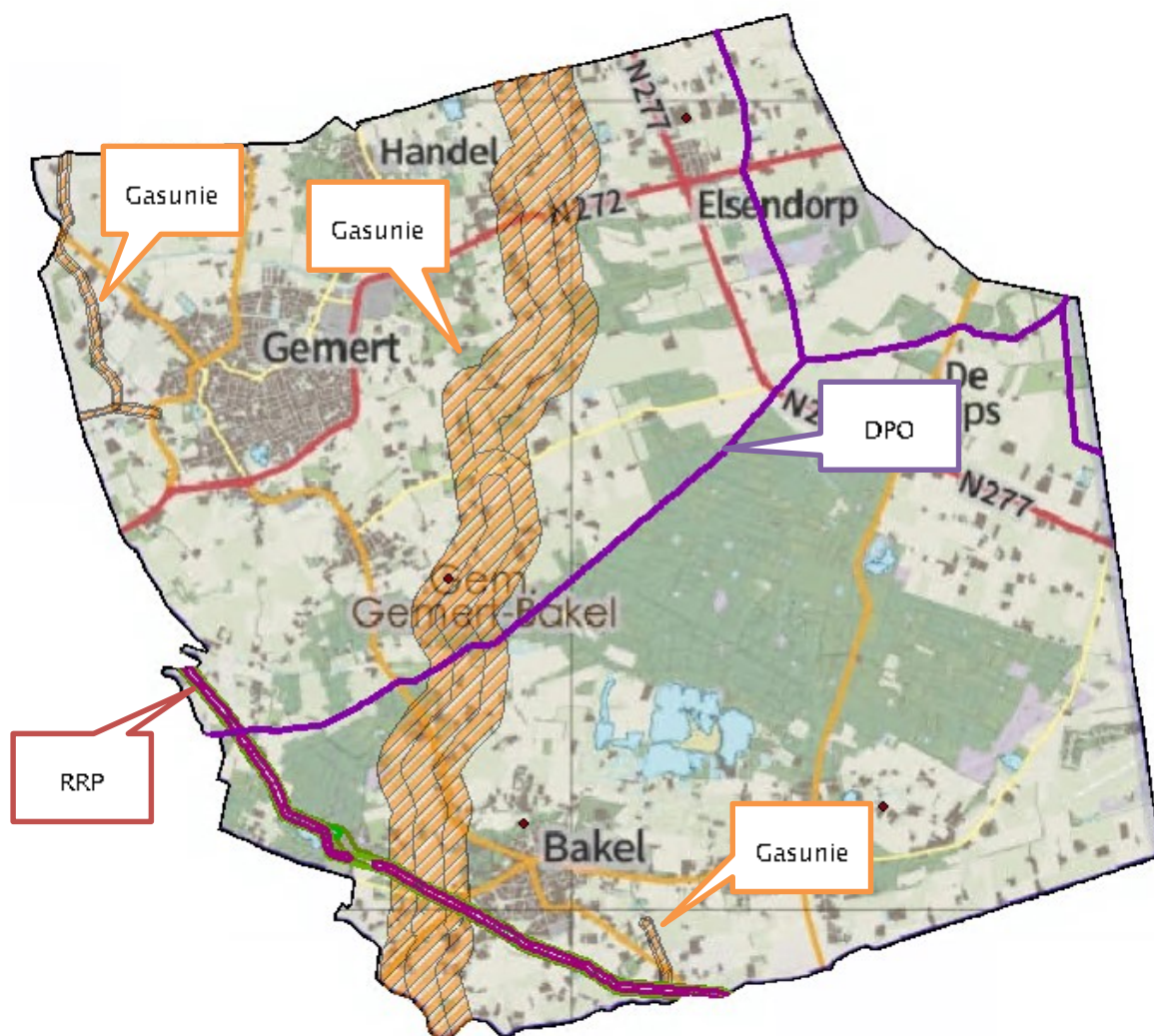
In verband met de actualisatie van het bestemmingsplan 'Buitengebied Gemert-Bakel' zijn de buisleidingen in dit gebied geïnventariseerd en beoordeeld op het aspect externe veiligheid.

Conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende regeling zijn de leidingen beoordeeld.

De volgende buisleidingen zijn in het gebied aanwezig:

1. Hogedruk aardgastransportleidingen (A-585, Z-541-25, Z-542-08, Z-542-11), Gasunie;
2. RRP-leidingen: 1 x 24" en 1 x 36" (beiden K1-leiding), Rotterdam Rijn Pijpleidingmaatschappij
3. DPO-leiding, 1 x 6" (kerosine), Defensie Pijpleiding Organisatie.

In figuur 1 zijn de leidingen weergegeven.



Figuur 1 Weergave van de diverse leidingen in het buitengebied

2 Wetgeving buisleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (het Bevb) van kracht geworden. Het Bevb regelt de externe veiligheidsaspecten van buisleidingen. Hierbij is rekening gehouden met de specifieke kenmerken van een buisleiding zoals de transportmodaliteit.

2.1 Plaatsgebonden risico (PR)

Bij het plaatsgebonden risico (PR) gaat het om de kans per jaar, die één persoon loopt om op een bepaalde plek dodelijk getroffen te worden door een ongeluk met gevaarlijke stoffen bij een bedrijf of transportas. Voor het PR geldt een "harde" grenswaarde van 10-6/jaar (PR10-6) die op de kaart kan worden aangeduid met een contour. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten zoals woningen of scholen liggen. Hieraan zal in alle gevallen moeten worden voldaan bij het vaststellen van Wro- en Wabo besluiten. Er is in dit geval geen sprake van beleidsruimte voor het gemeentebestuur. Voor beperkt kwetsbare bestemmingen, zoals verspreid liggende woningen of kleine kantoren, geldt het PR niet als grenswaarde, maar als richtwaarde. Dit betekent dat op grond van zwaarwegende motieven van de norm mag worden afgeweken.

2.2 Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen (minimaal 10) overlijdt, als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet "op de kaart" worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (F) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve. Het gemeentebestuur heeft beleidsruimte bij het toepassen van de hoogte van het groepsrisico bij ruimtelijke ontwikkelingen. Echter voor het groepsrisico geldt wel een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag (vrijwel altijd het gemeentebestuur) dient binnen het invloedsgebied een afweging te maken tussen het belang van de ruimtelijke ontwikkeling ten opzichte van het risico dat een groep mensen komt te overlijden als gevolg van een ramp of incident met gevaarlijke stoffen. Ook eventueel te nemen maatregelen en restrisico's dienen in de verantwoording opgenomen te worden.

2.3 Kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten zijn woningen, maar ook gebouwen, waarin (of waarbij) groepen van minimaal 50 personen verblijven gedurende een aaneengesloten tijd. Ook sommige gebouwen waarin/waarbij kleinere groepen verblijven, worden als kwetsbaar object gezien, wanneer die personen verminderd zelfredzaam zijn (bv. ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, etc.).

2.4 Beperkt kwetsbare objecten

Beperkt kwetsbare objecten zijn verspreid liggende woningen en bedrijven waarin/waarbij groepen van minder dan 50 personen gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven.

In de landelijke wetgeving wordt meer gedetailleerd beschreven wat er onder kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt verstaan. Belangrijk is hierbij dat de opsomming in de wetgeving niet limitatief is, zodat er in verdere uitwerking van het beleid nog enige vrijheid rest.

2.5 Belemmeringenstrook

Daarnaast is in het Bevb geregeld dat er geen bouwwerken mogen worden opgericht binnen de belemmeringenstrook. Deze bedraagt 4 of 5 meter, afhankelijk van de druk van de leiding, gemeten vanaf het hart van de leiding.

3 Relevante leidingen

De volgende buisleidingen zijn onderzocht:

1. Hogedruk aardgastransportleidingen (A-585, Z-541-25, Z-542-08, Z-542-11), Gasunie;
2. RRP-leidingen: 1 x 24" en 1 x 36" (beiden K1-leiding), Rotterdam Rijn Pijpleidingmaatschappij
3. DPO-leiding, 1 x 6" (kerosine), Defensie Pijpleiding Organisatie.

Hieronder worden alle buisleidingen separaat behandeld.

3.1 Hogedruk aardgastransportleidingen

Van de hogedruk aardgasleidingen welke in het buitengebied van Gemert-Bakel zijn gelegen is een kwantitatieve risicoanalyse gemaakt (QRA). Deze is in deel 2 van het rapport weergegeven.

De betreffende leidingen zijn in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 2: De hogedruk aardgasleidingen in Gemert-Bakel

De conclusie van de QRA luidt als volgt:

Uit het oogpunt van externe veiligheid is de aanwezigheid van grote groepen personen nabij ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen onwenselijk.

Plaatsgebonden risico

De risicoberekeningen tonen aan dat in de huidige situatie (inclusief bestemmingsplancapaciteit) géén grens- of richtwaarde wordt overschreden voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico is bij alle hogedruk aardgasleidingen binnen de gemeente Gemert-Bakel laag (kleiner dan de oriëntatiewaarde). Verder levert het plan geen significante bijdrage aan het groepsrisico.

Conclusie HD-aardgasleidingen

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan. Er moet een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden doorlopen.

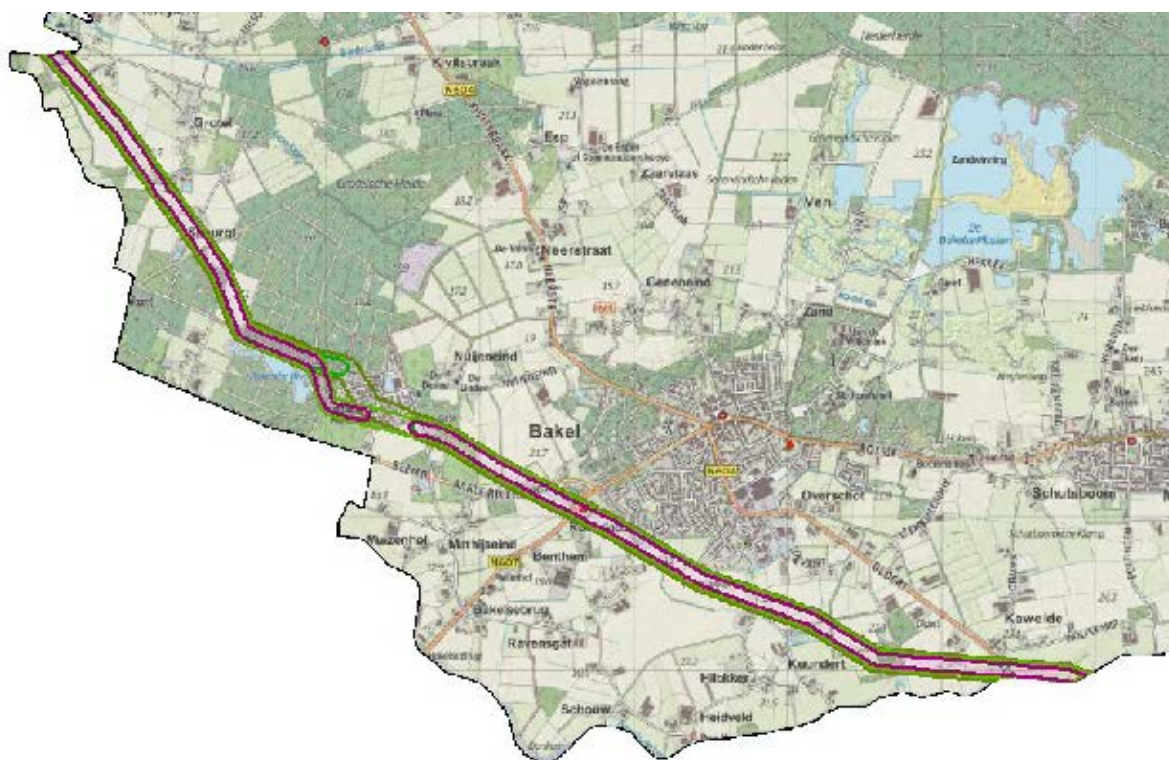
3.2 RRP-leidingen

Binnen het plangebied zijn twee leidingen van de Rotterdam-Rijn-Pijpleidingmaatschappij gelegen. De leidingen zijn bestemd voor het transport van K1-vloeistoffen. De twee leidingen lopen veelal tamelijk dicht langs elkaar.

Het betreft de volgende twee leidingen:

- 24" leiding;
- 36" leiding.

De gegevens van de leidingen zijn aangereikt door de RRP-maatschappij. De plaatsgebonden risico-contour en het invloedsgebied (1% letaliteit) zijn aangeleverd en in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 3: RRP-leidingen met de PR 10-6 contour (rood) en de 1% letaliteit (groen)

De plaatsgebonden risicocontouren en de invloedsgebieden van de leidingen in het buitengebied zijn geanalyseerd. Het gebied waar deze leidingen zijn gesitueerd betreft een conservatief gebied. Uit een analyse van de leidinggebieden blijkt het volgende:

Plaatsgebonden risico

Er zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten gelegen binnen de PR 10-6 contour. Er worden geen grens- of richtwaarden overschreden.

Groepsrisico

De bebouwing in het buitengebied is het invloedsgebied van de RRP-leidingen is dermate laag dat aangenomen kan worden dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Het groepsrisico zal dan ook laag zijn. Aangezien er sprake is van een conserverend plan zal het groepsrisico niet toenemen. Er kan volstaan worden met een beperkte verantwoording.

Conclusie RRP-leidingen

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan. Er moet een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden doorlopen.

3.3 DPO-leiding

Binnen het plangebied is een DPO-leiding van Defensie Pijpleiding Organisatie gesitueerd. De leiding is bestemd voor het transport van kerosine. Het betreft de volgende leiding: 6" leiding.

De gegevens van de leiding zijn aangeleverd door het Ministerie van Defensie.

Er is geen PR 10-6 contour aanwezig, aangezien er geen K1-vloeistoffen (meer) worden getransporteerd door deze leiding. Het invloedsgebied (1% letaliteit) bedraagt 25 meter, gemeten vanaf het hart van de leiding. De leiding met het invloedsgebied is in onderstaand figuur in het paars weergegeven.



Figuur 4: DPO-leiding met de 1% letaliteit-contour

Het invloedsgebied van de DPO-leiding in het buitengebied is geanalyseerd. Het gebied waar deze leiding is gesitueerd betreft een conserverend gebied.

Uit een analyse van de leiding blijkt het volgende:

Plaatsgebonden risico

Er is geen PR 10-6 contour aanwezig. Er worden geen grens- of richtwaarden overschreden.

Groepsrisico

De leiding beschikt over een 1% letaliteit-contour van 25 meter, dit is berekend in RIVM-rapport 620120001/2006. Het plan is conserverend, het groepsrisico zal hierdoor niet toenemen.

Conclusie DPO-leiding

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan. Er moet een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden doorlopen.

4 Samenvatting

In het buitengebied van Gemert-Bakel liggen diverse buisleidingen:

1. Hogedruk aardgasleidingen;
2. RRP-leidingen voor transport van K1-vloeistoffen;
3. DPO-leiding voor transport van kerosine.

Voor alle leidingen geldt dat geen overschrijdingen van grens-, richt- of oriëntatiewaarde wordt overschreden voor respectievelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het betreft een conserverend bestemmingsplan. De veiligheidsregio moet in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen.

Deel 2 Carolaberekening hogedruk aardgasleidingen

Kwantitatieve Risicoanalyse QRA hogedruk aardgasleiding ten behoeve van BP Buitengebied Gemert-Bakel

Door:
Ing. T. Hurkens

5 Inleiding

Sinds 1 januari 2011 is het externe veiligheidsbeleid bij buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In dit besluit is vastgelegd hoe gemeenten moeten omgaan met de externe veiligheid van buisleidingen bij het vaststellen van ruimtelijke besluiten.

In opdracht van de gemeente Gemert-Bakel heeft de Omgevingsdienst Zuidoost Brabant een risicoanalyse uitgevoerd van de hogedruk aardgastransportleidingen. Doel is om het plaatsgebonden risico en het groepsrisico in kaart te brengen in verband met de actualisering van het bestemmingsplan "Buitengebied Gemert-Bakel". In figuur 2.3 en figuur 2.4 is de ligging van de hogedruk aardgastransportleidingen in de gemeente Gemert-Bakel weergegeven (blauwe lijnen). Van deze hogedruk aardgastransportleidingen binnen de gemeentegrenzen is het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) berekend. De gebieden zijn opgedeeld in Gemert-Bakel Noord en Gemert-Bakel Zuid.

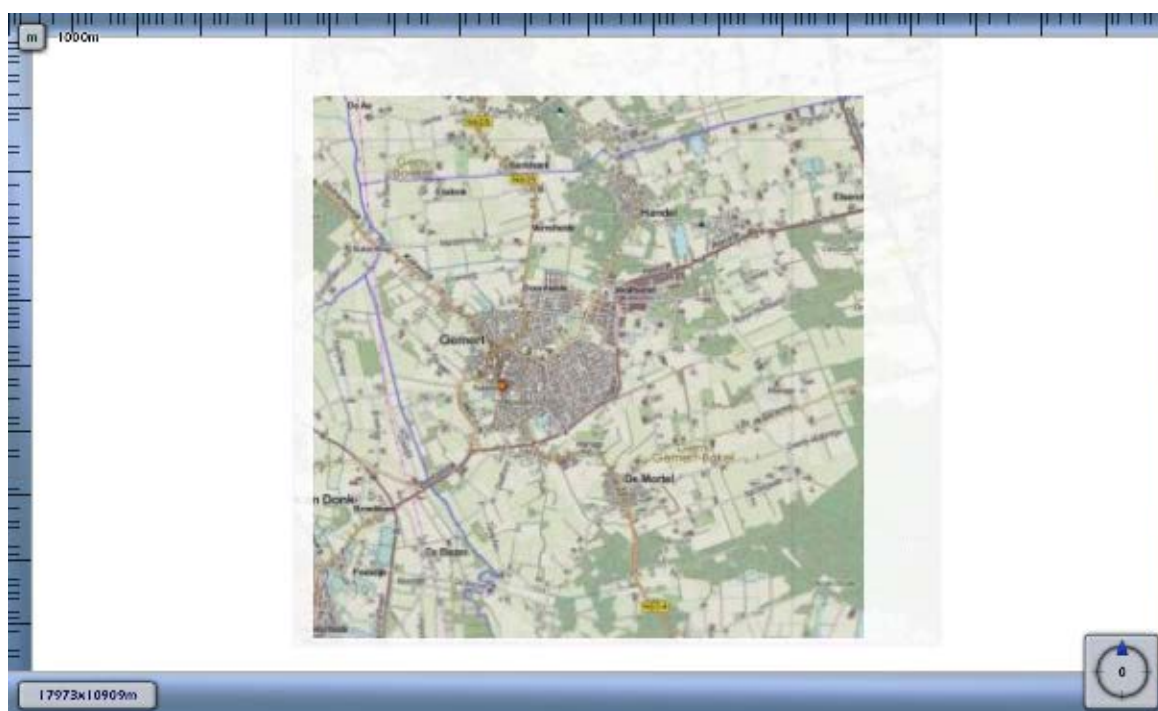
6 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 24-03-2016.

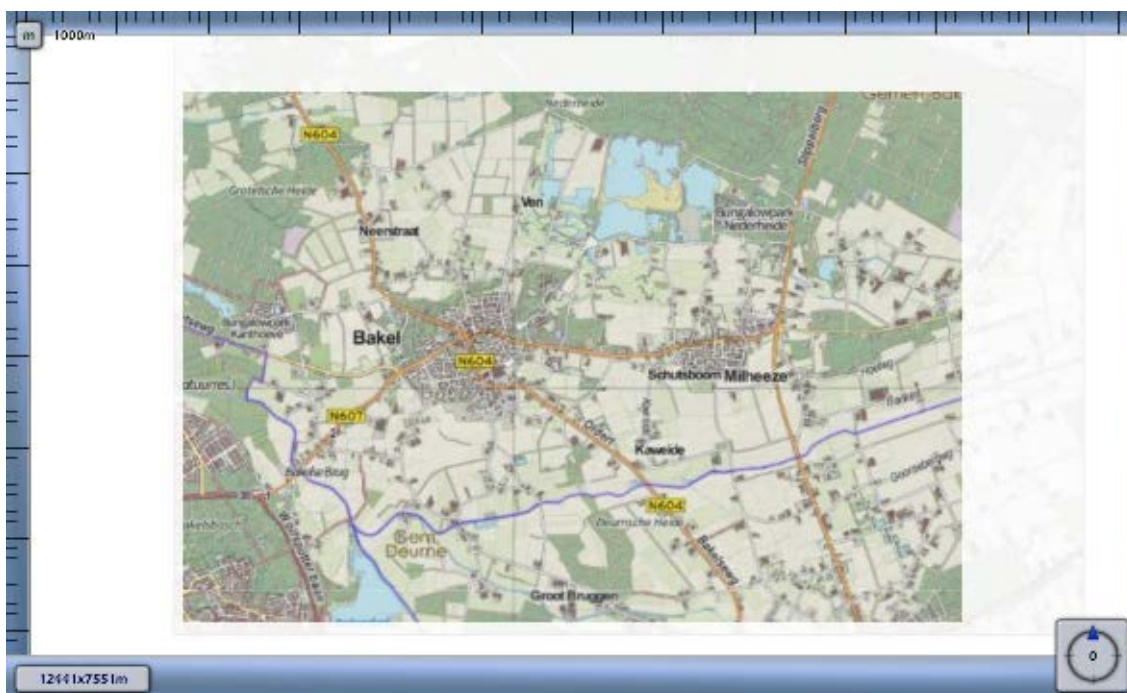
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Eindhoven, Volkel. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

6.1 Interessegebied



Figuur 2.1: Interessegebied Noord



Figuur 2.2: Interessegebied Zuid

6.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

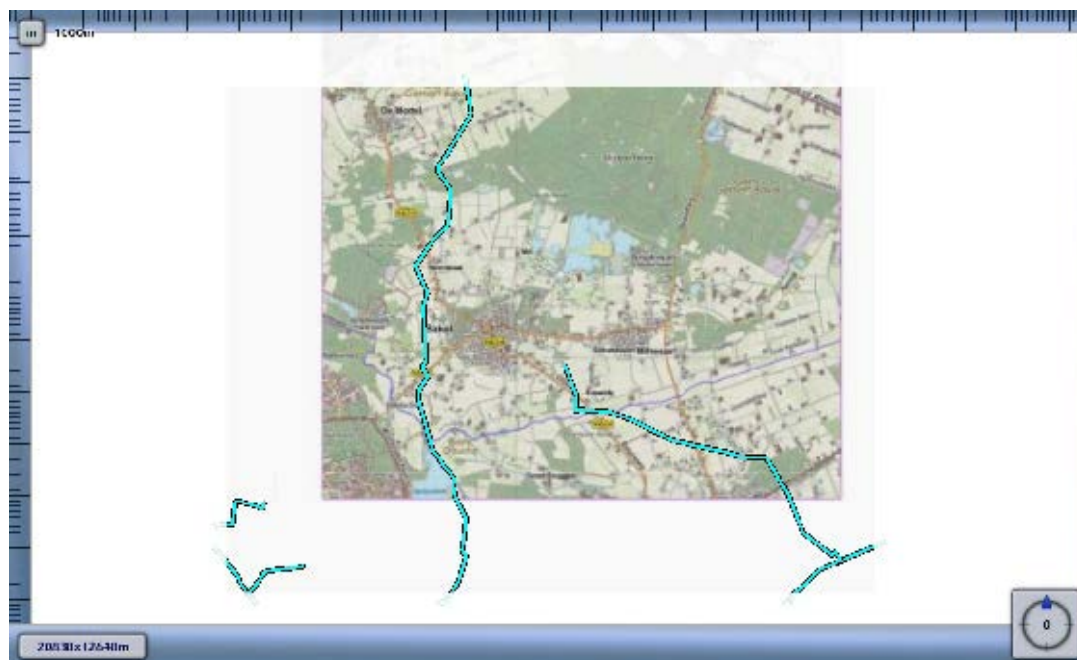
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	2710_leiding-A-585-deel-N	1067.00	66.20	18-03-2016
N.V. Nederlandse Gasunie	2710_leiding-Z-542-08-deel-1	168.30	40.00	18-03-2016
N.V. Nederlandse Gasunie	2710_leiding-Z-542-11-deel-1	114.30	40.00	18-03-2016
N.V. Nederlandse Gasunie	2710_leiding-Z-542-25-deel-1	168.30	40.00	18-03-2016
N.V. Nederlandse Gasunie	2706_leiding-A-585-deel-Z	1067.00	66.20	18-03-2016
N.V. Nederlandse Gasunie	2706_leiding-Z-541-25-deel-1	168.30	40.00	18-03-2016

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.3 en 2.4.

Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Figuur 2.3: Buisleidingen Noord



Figuur 2.4: Buisleidingen Zuid

Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstrekt is	

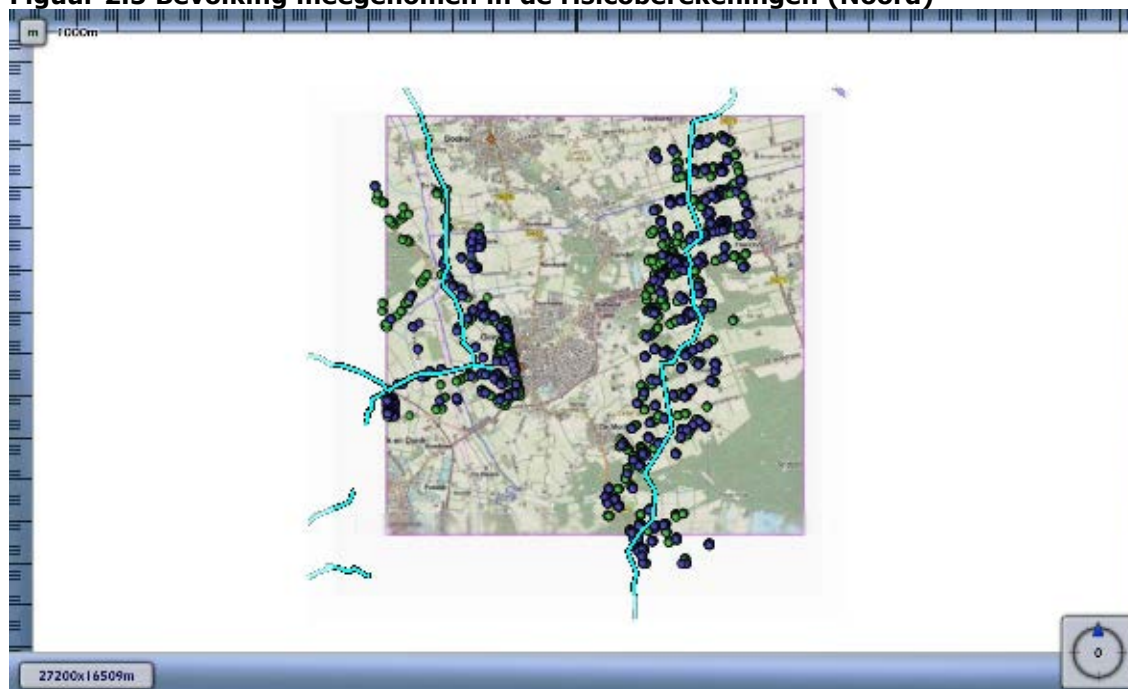
De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
2710_leiding-A-520-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	0.000	368.390

6.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.5

Figuur 2.5 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen (Noord)

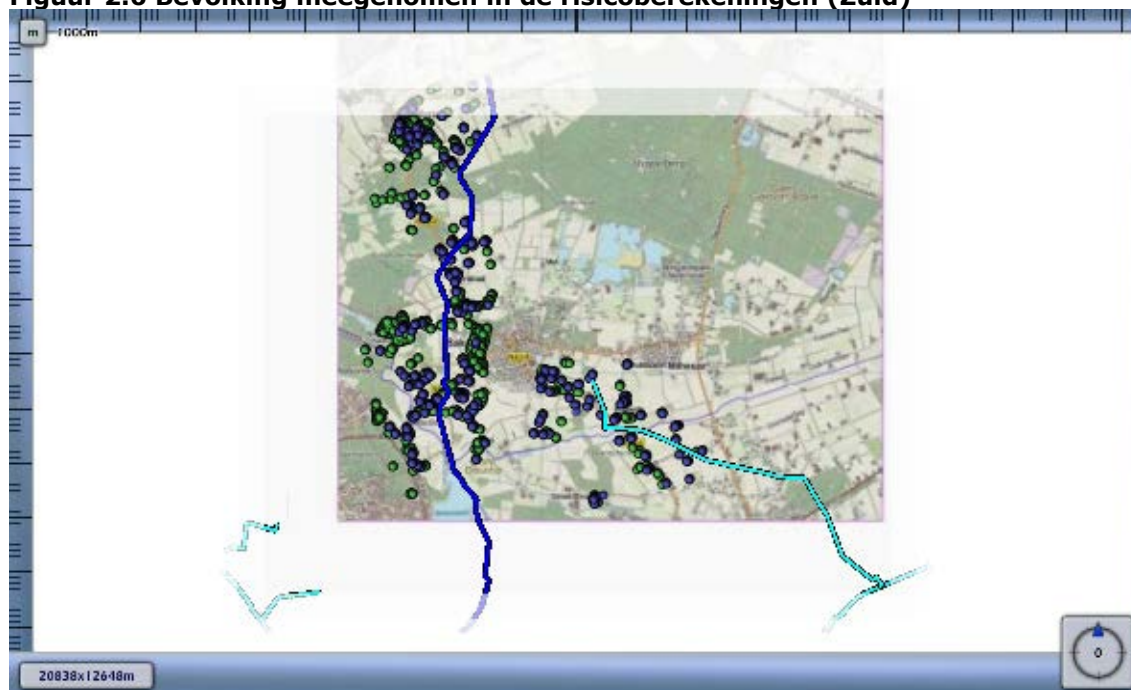


Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiebestanden (Noord)

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
Populatie\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Werken	79	100/ 80/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatie\hotel-dag0-nacht100.txt	Wonen	25	20/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatie\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	1148	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatie\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	103	100/ 0/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatie\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	1082	
Populatie\New folder\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Werken	79	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatie\New folder\hotel-dag0-nacht100.txt	Wonen	25	20/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatie\New folder\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	1310	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatie\New folder\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	103	
Populatie\New folder\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	1211	
Populatie\Populatie 2\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Werken	323	100/ 80/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatie\Populatie 2\hotel-dag0-nacht100.txt	Wonen	48	20/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatie\Populatie 2\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	1799	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatie\Populatie 2\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	590	
Populatie\Populatie 2\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	2605	

Figuur 2.6 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen (Zuid)



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiebestanden (Zuid)

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
New folder\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Werken	273	100/ 80/ 7/ 1/ 100/ 100
New folder\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	506	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
New folder\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	196	
New folder\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	2184	
Populatie 1\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Werken	312	100/ 80/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatie 1\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	686	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100

Populatie 1\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel- dag100-nacht0.txt	Werken	215	
Populatie 1\wonend_vakantiehuis-dag50- nacht100.txt	Wonen	2404	

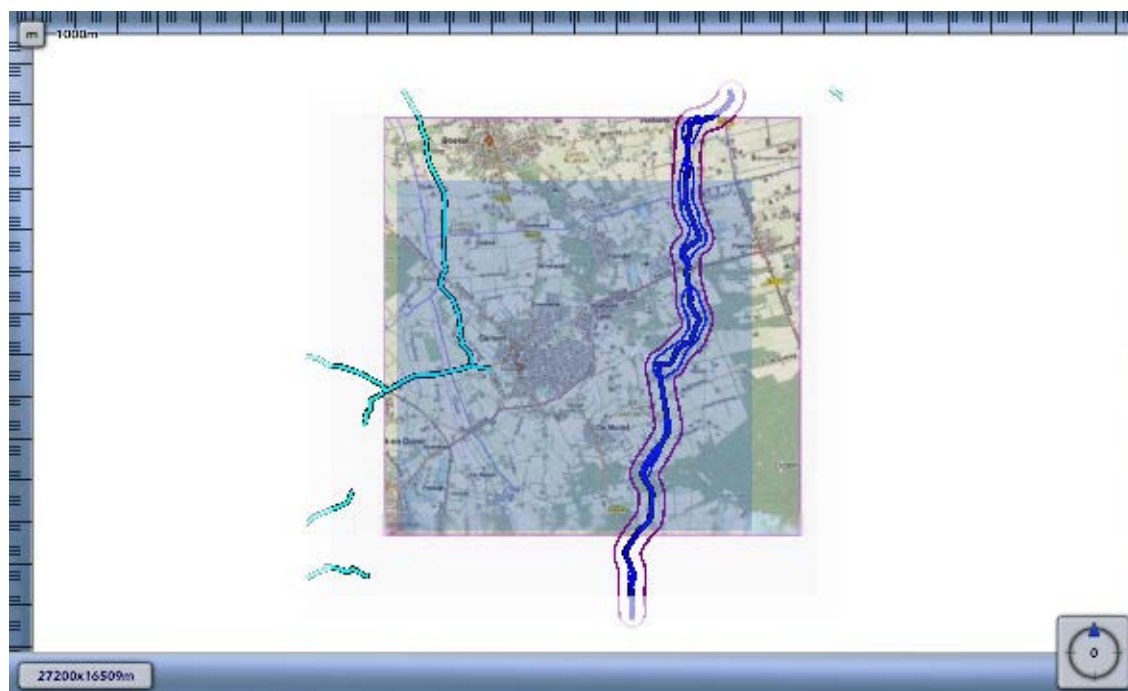
7 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

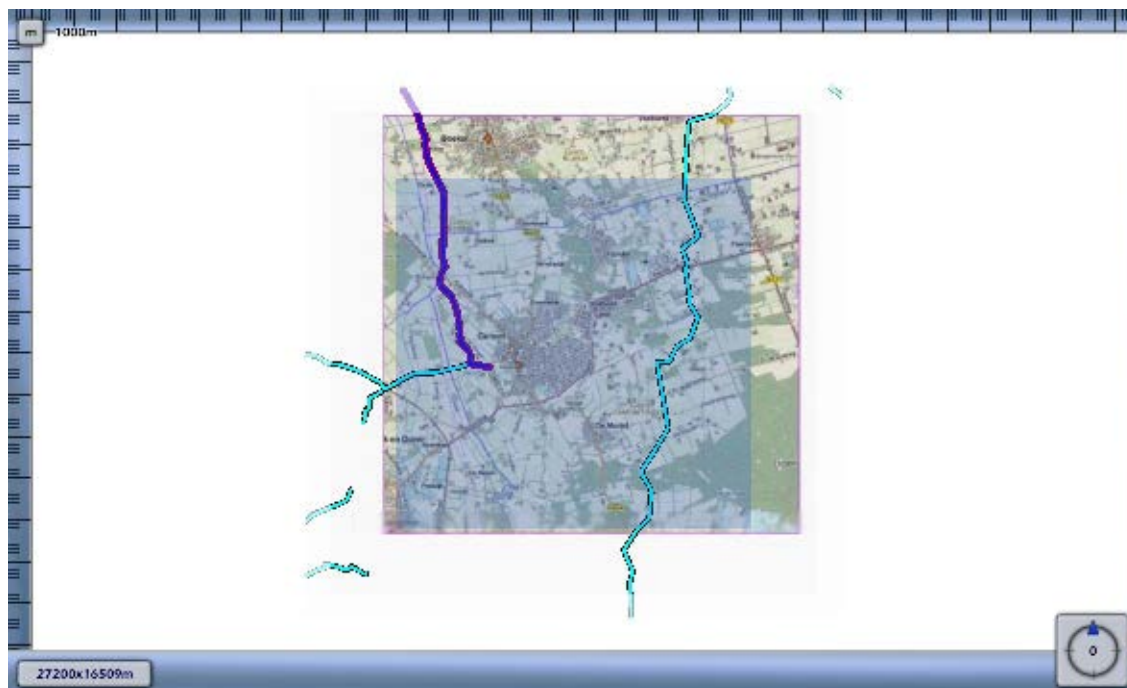
De kleuren corresponderen met de iso-risicocontouren.

1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

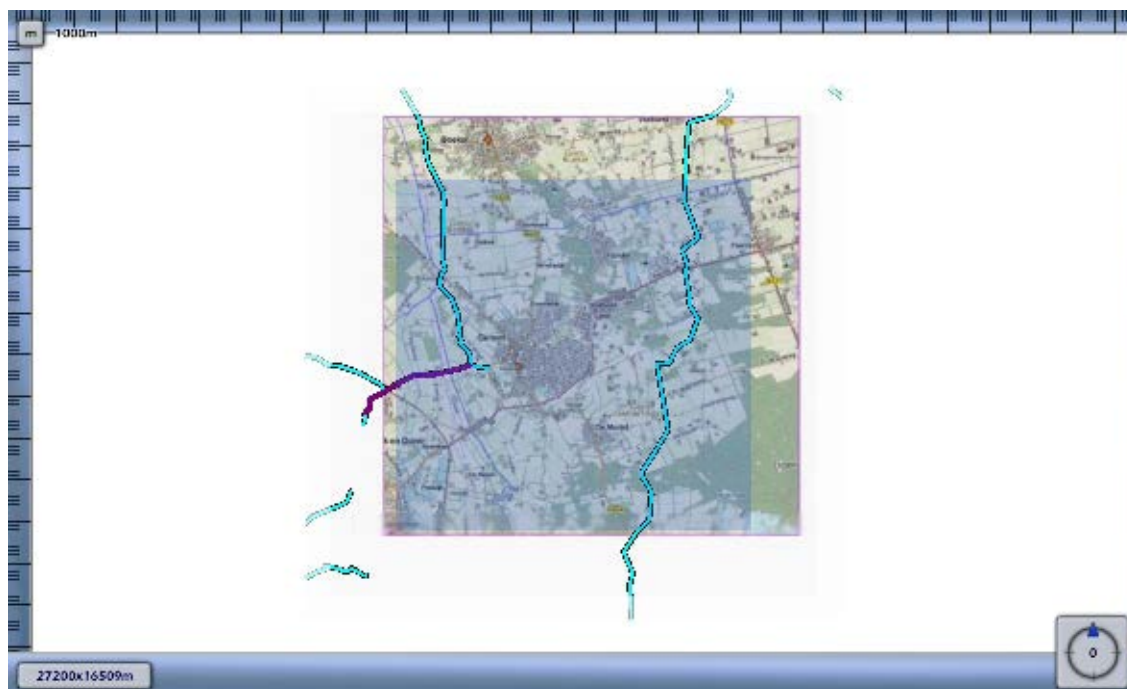
7.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 2710_leiding-A-585-deel-Noord van N.V. Nederlandse Gasunie



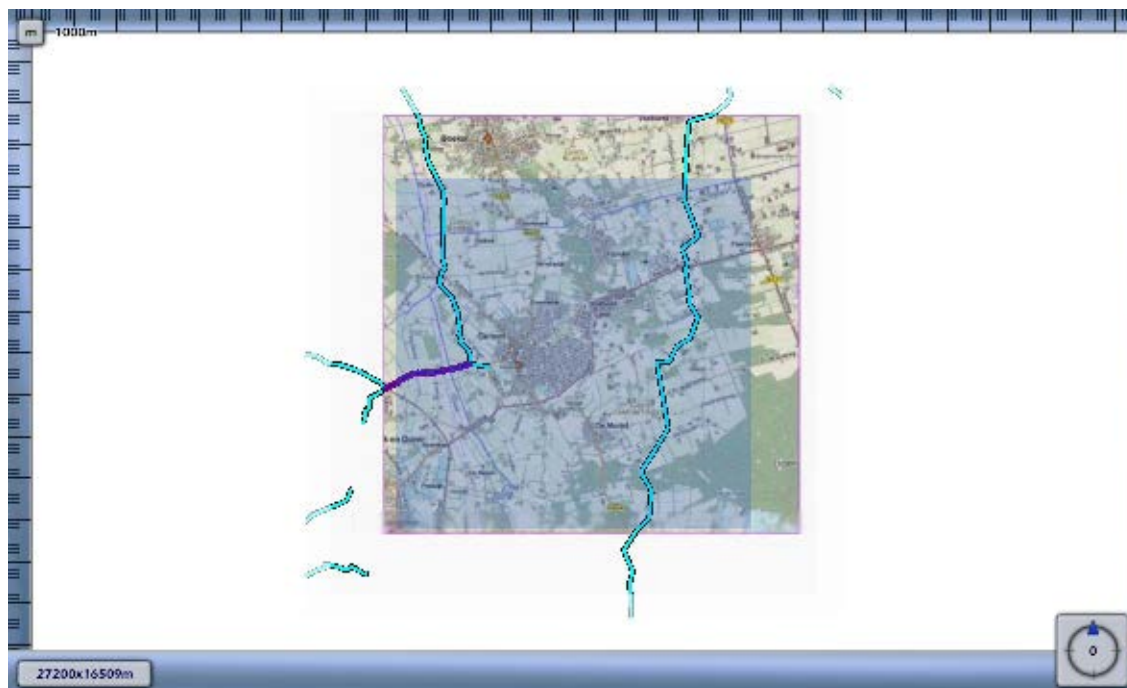
7.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 2710_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



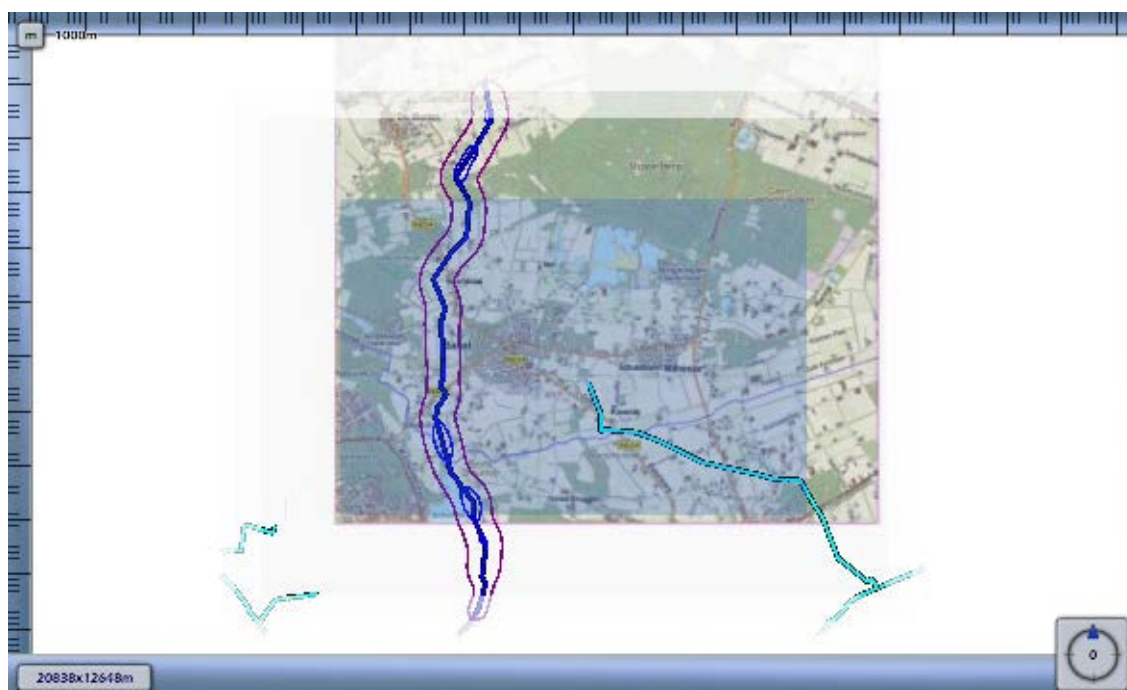
7.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 2710_leiding-Z-542-11-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



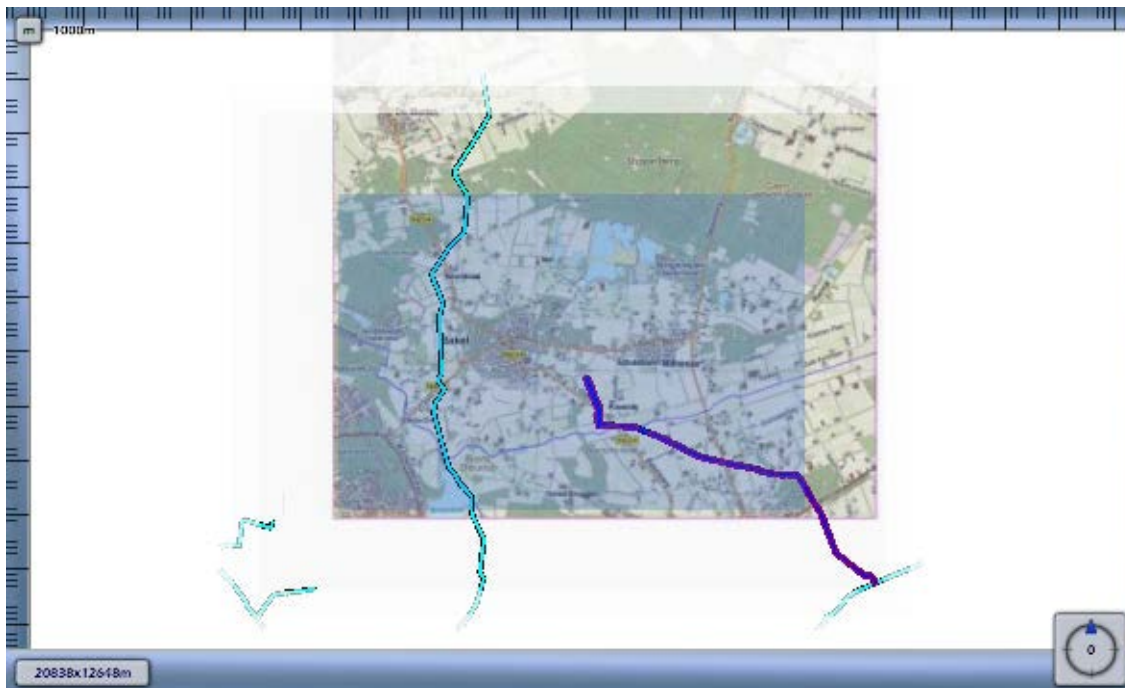
7.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 2710_leiding-Z-542-25-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



7.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 2706_leiding-A-585-deel-Zuid van N.V. Nederlandse Gasunie



7.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 2706_leiding-Z-541-25-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



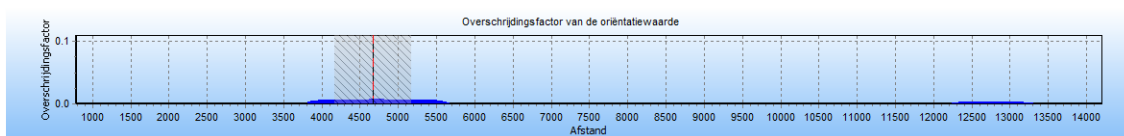
De risicoberekeningen tonen aan dat in de huidige situatie (inclusief bestemmingsplancapaciteit) géén grens-, richt-, of oriëntatiewaarde wordt overschreden voor het plaatsgebonden risico. De PR 10-6 contour is op de buisleidingen gelegen.

8 Groepsrisico

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

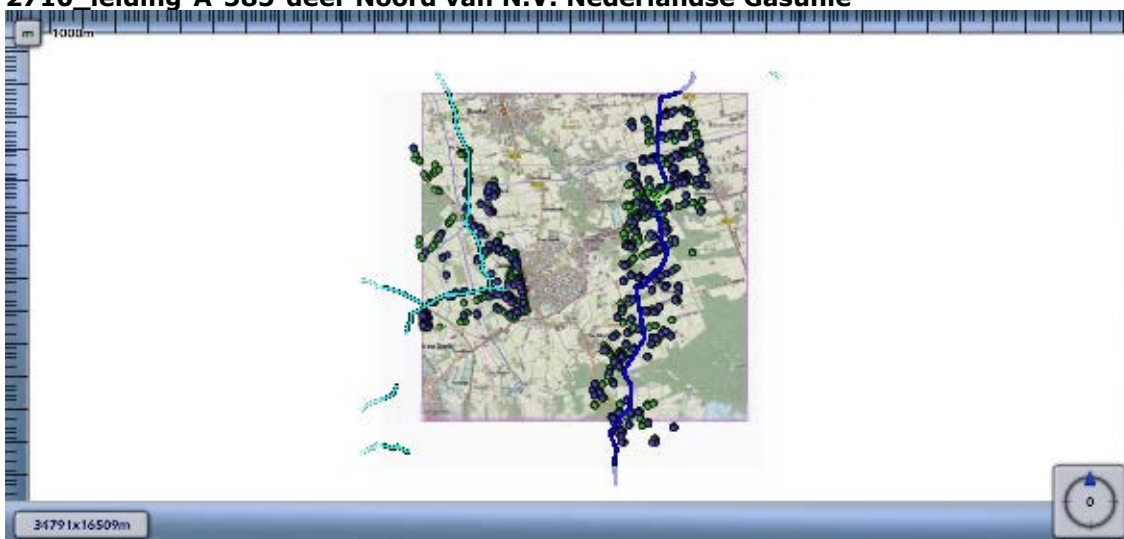
8.1 Groepsrisico screening voor 2710_leiding-A-585-deel-Noord van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 27 slachtoffers en een frequentie van $1.05E-007$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $7.669E-003$ en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 4170.00 en stationing 5170.00. Voor deze kilometer leiding is ook de FN-curve opgenomen. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

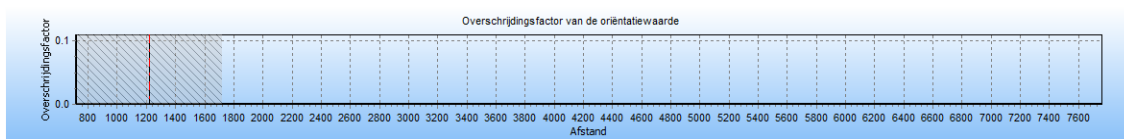
Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 2710_leiding-A-585-deel-Noord van N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 4.3 FN curve voor 2710_leiding-A-585-deel-Noord van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 4170.00 en stationing 5170.00



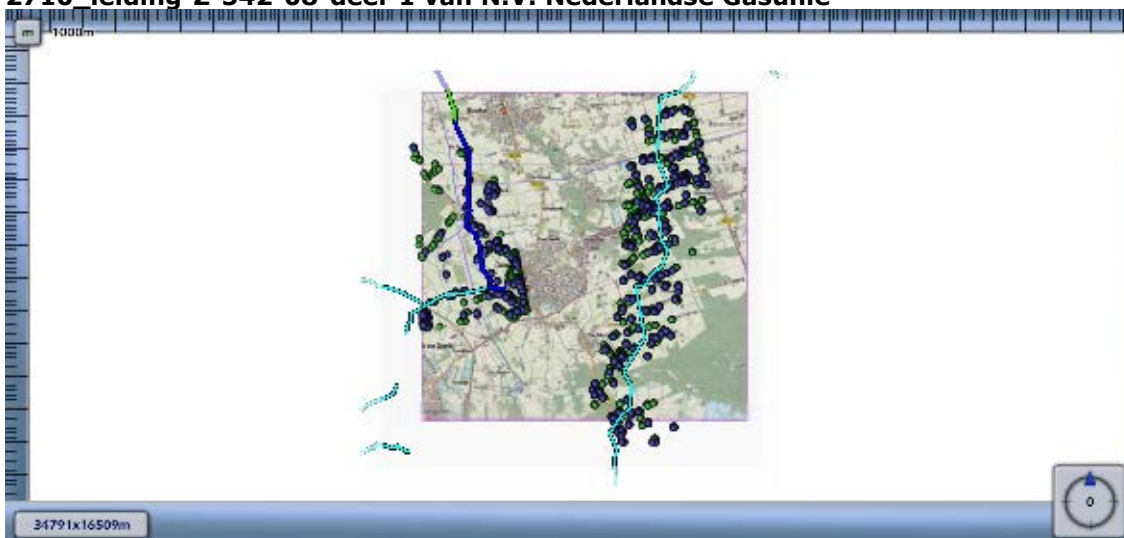
8.2 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 2710_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 720.00 en stationing 1720.00. Voor deze kilometer leiding is ook de FN-curve opgenomen. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.5

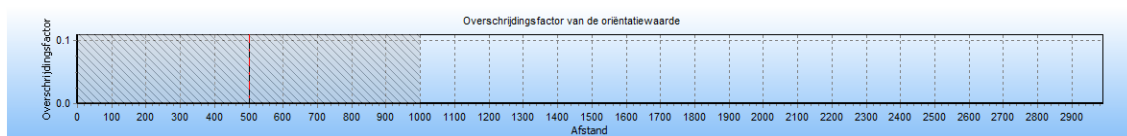
Figuur 4.5 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 2710_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 4.6 FN curve voor 2710_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 720.00 en stationing 1720.00



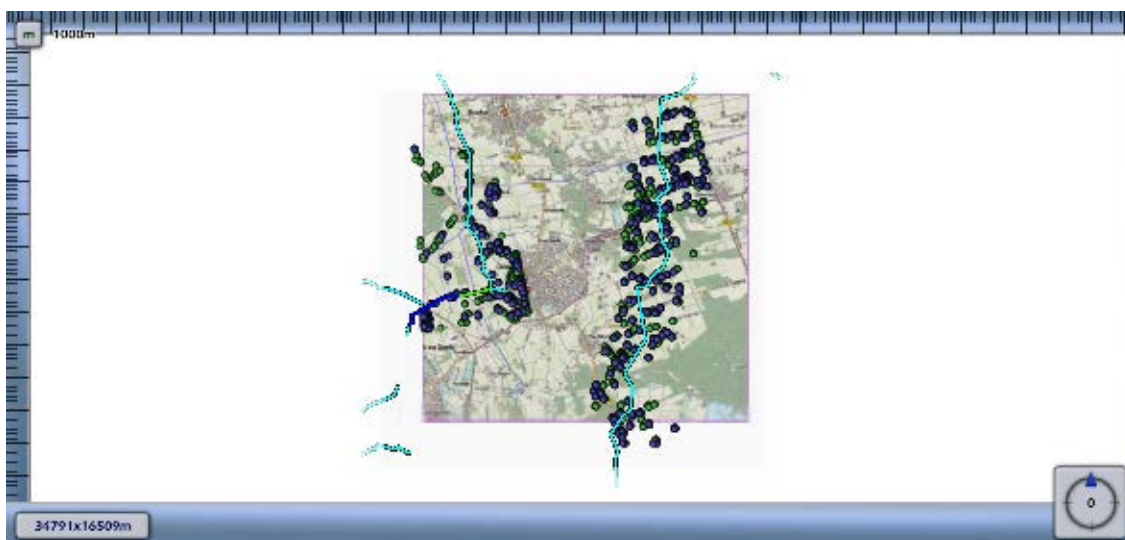
1.3 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 2710_leiding-Z-542-11-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 1000.00. Voor deze kilometer leiding is ook de FN-curve opgenomen. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.8

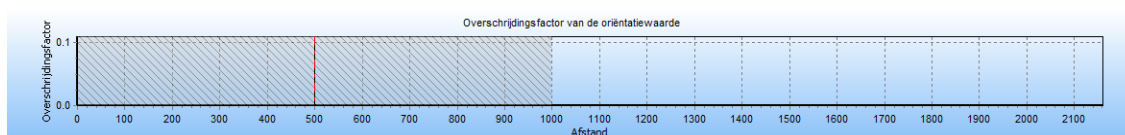
Figuur 4.8 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 2710_leiding-Z-542-11-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 4.9 FN curve voor 2710_leiding-Z-542-11-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00



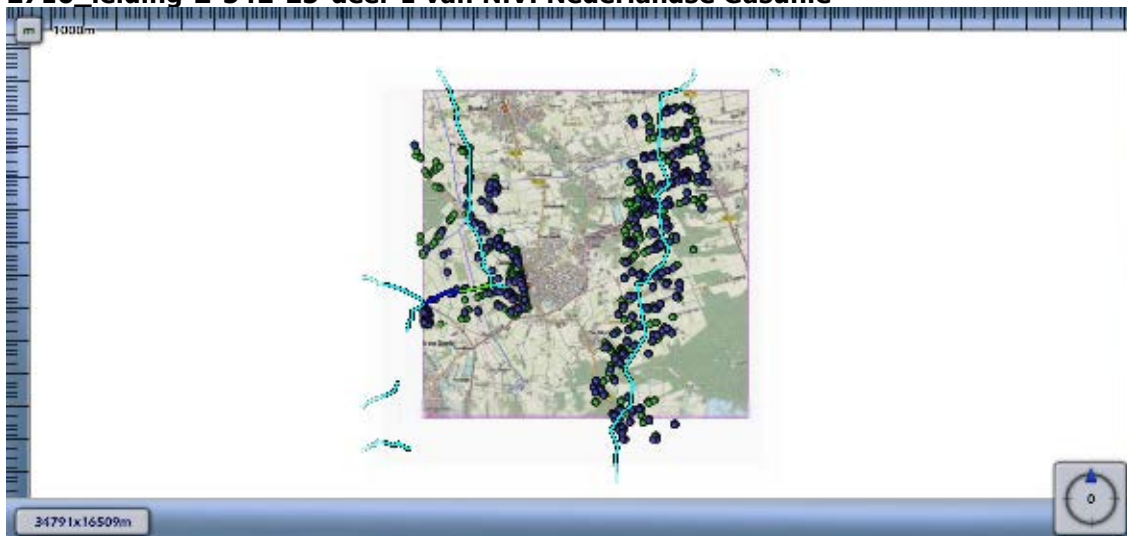
1.4 Figuur 4.10 Groepsrisico screening voor 2710_leiding-Z-542-25-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 1000.00. Voor deze kilometer leiding is ook de FN-curve opgenomen. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.9

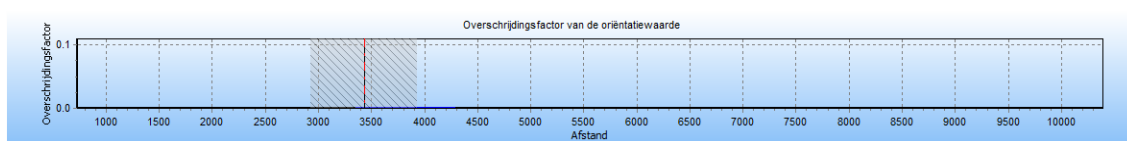
Figuur 4.11 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 2710_leiding-Z-542-25-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



8.3 Figuur 4.12 FN curve voor 2710_leiding-Z-542-25-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00



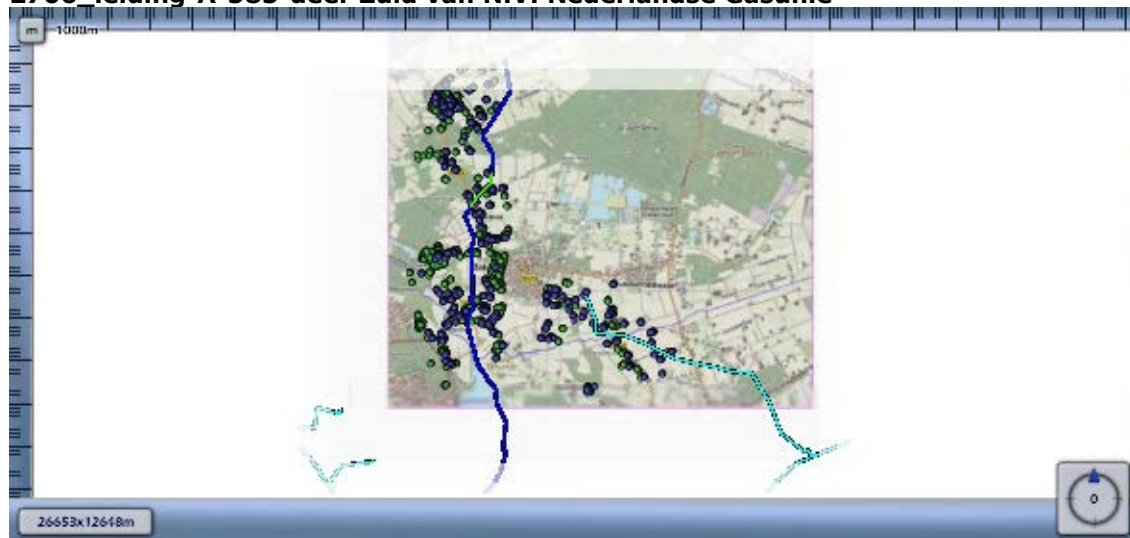
1.5 Figuur 4.13 Groepsrisico screening voor 2706_leiding-A-585-deel-Zuid van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 29 slachtoffers en een frequentie van 1.26E-008.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 1.059E-003 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2930.00 en stationing 3930.00. Voor deze kilometer leiding is ook de FN-curve opgenomen. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

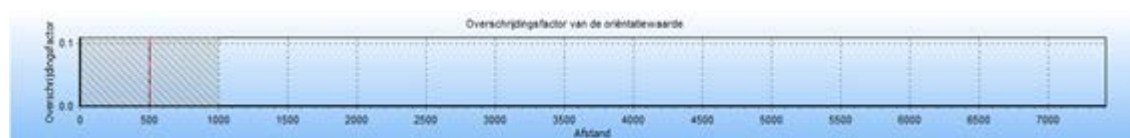
Figuur 4.14 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 2706_leiding-A-585-deel-Zuid van N.V. Nederlandse Gasunie



8.4 Figuur 4.15 FN curve voor 2706_leiding-A-585-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2930.00 en stationing 3930.00



1.6 Figuur 4.16 Groepsrisico screening voor 2706_leiding-Z-541-25-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 1000.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.6

Figuur 4.17 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 2706 leiding-Z-541-25-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



8.5 Figuur 4.18 FN curve voor 2706_leiding-Z-541-25-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00



9 Conclusie

Uit het oogpunt van externe veiligheid is de aanwezigheid van grote groepen personen nabij ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen onwenselijk. De risicoberekeningen tonen aan dat in de huidige situatie (inclusief bestemmingsplancapaciteit) géén grens-, richt-, of oriëntatiewaarde wordt overschreden voor respectievelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de aanleg van een hogedruk aardgastransportleiding, of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object binnen het invloedsgebied van de betreffende buisleiding wordt toegelaten, dient het groepsrisico te worden verantwoord. Dit houdt in dat het bevoegd gezag artikel 12 van het Bevb moet doorlopen. Er dient een advies te worden gevraagd aan de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost.

Verantwoording van het groepsrisico kan beperkt plaatsvinden als:

- het bestemmingsplan niet leidt tot een groepsrisico groter dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde;
- door het bestemmingsplan het groepsrisico met niet meer dan 10% toeneemt.

De onderdelen die dan niet beschouwd hoeven te worden zijn bronmaatregelen, alternatieve ruimtelijke varianten en toekomstige veiligheidsmaatregelen.

Voor de hogedruk aardgastransportleidingen met groepsrisico kan een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden doorlopen.

10 Referenties

- [1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

Bijlage 16 EV - inrichtingen

RAPPORT INRICHTINGEN BUITENGEBIED

Gemert-Bakel



RAPPORT INRICHTINGEN BUITENGEBIED

In opdracht van	Gemeente Gemert-Bakel
Opgesteld door	Theo Hurkens Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Postbus 8035 5601 KA Eindhoven
Auteur	Alex Smulders
Projectnummer	Gemert-Bakel-Inrichtingen-DEF
Datum	14 oktober 2016
Status	definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel.....	4
2	Relevante wet- en regelgeving.....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Inrichtingen.....	7
3	Risicobronnen	7
3.1	Categoriale inrichtingen.....	8
3.2	Paradijs 40 Elsendorp	10
3.3	Stootershutweg 14 Elsendorp.....	12
3.4	Peeldijk 52 Handel.....	14
3.5	Peeldijk 9 Milheeze	16
3.6	Reijseweg 35 De Mortel	18
3.7	Middenweg 3a De Rips.....	20
3.8	Hilakker 8 Bakel.....	22
3.9	Neerstraat 13 Bakel	24
3.10	Hutten 5a Milheeze.....	26
3.11	Wijbosch 2 Milheeze	28
3.12	Groesvlaas 4 Milheeze	30
3.13	Schutboomsestraat 14a Milheeze.....	32
3.14	Den Heikop 18 Elsendorp.....	34
3.15	Elsendorpseweg 47 Elsendorp.....	36
3.16	Boekelseweg 3 Gemert.....	38
3.17	Zuid-Om 45 Gemert	40
3.18	Benthem 3.....	42
3.19	Groesvlaas 7, Milheeze	44
3.20	Keizersberg 20, Elsendorp	46
3.21	Nachtegaallaan 29, De Mortel	48
3.22	Bernardstraat 25 Bakel.....	50
3.23	Milheesestraat 19, Milheeze.....	53

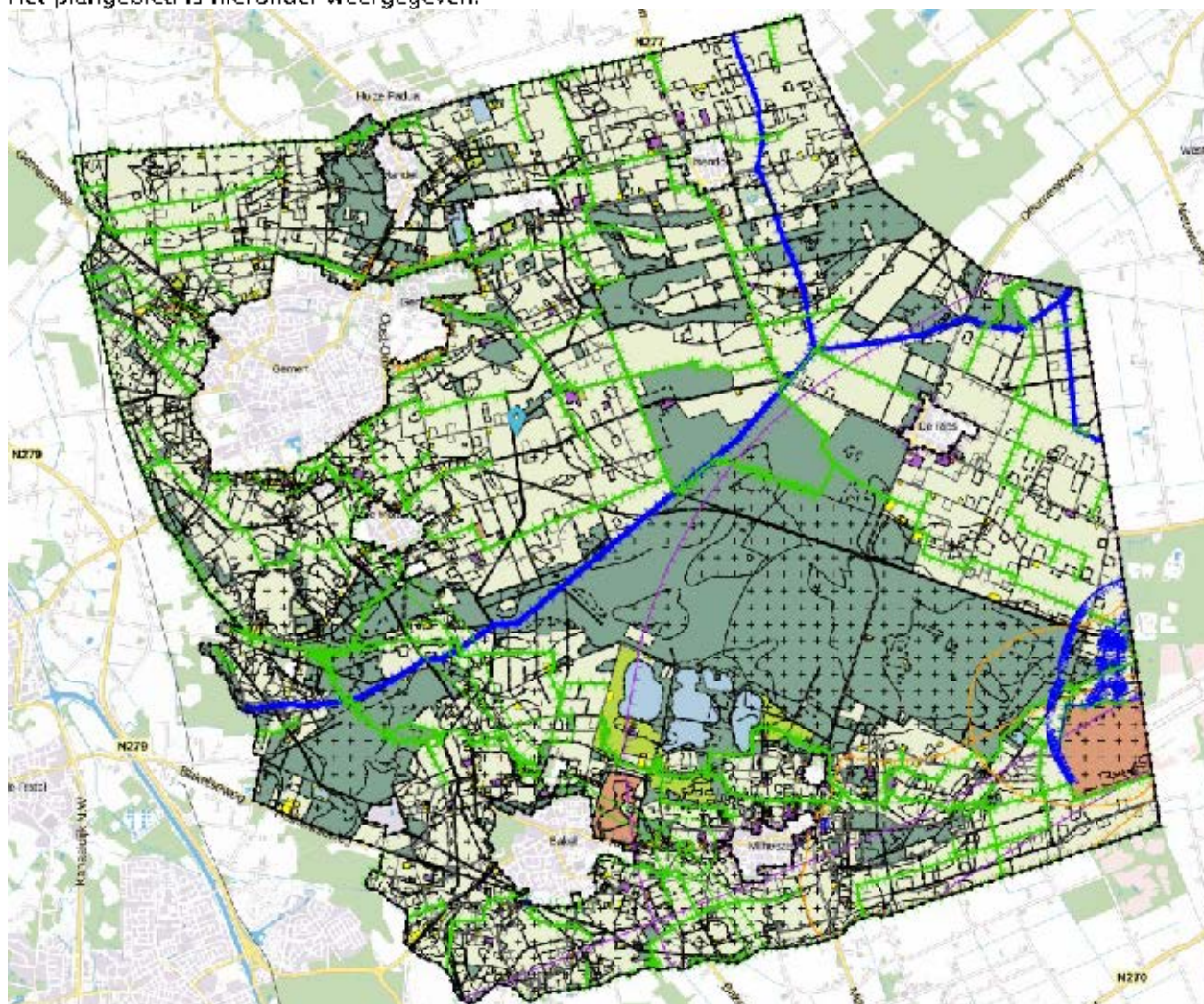
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' wordt geactualiseerd.

Redenen hiervoor zijn o.a. de actualisatieplicht om te beschikken over actuele bestemmingsplannen en de in de tussenperiode gewijzigde wet- en regelgeving. Het vigerende bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' was afgeleid van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2006', en betrof hoofdzakelijk een digitaliseringsslag. In feite betekent dit dat de huidige regelingen 10 jaar oud zijn. Daarnaast gelden nu verschillende bestemmingsplannen voor het buitengebied. De gemeente wenst een eenduidig beleid op te stellen voor het gehele buitengebied. Daarom heeft deze integrale herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2010' dan ook betrekking op het gehele buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel.

Het plangebied is hieronder weergegeven.



Figuur 1 bestemmingsplan grenzen

1.2 Doel

Het **doel** van deze risicostudie is het **in beeld brengen** van de effecten op de planontwikkeling ter plaatse van het plangebied op het gebied van externe veiligheid. Regelgeving op het gebied van de externe veiligheid verplicht het bevoegd gezag om bij nieuwe ruimtelijke besluiten verantwoording over het groepsrisico af te leggen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

De verschillende risicobronnen zijn geïnventariseerd en beoordeeld. Daar waar nodig is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) gemaakt.

De resultaten van de huidige situatie (Bestemmingsplan 2010) en de nieuwe situatie (bestemmingsplan 2016) zijn beoordeeld om het aspect externe veiligheid correct mee te nemen in het proces.

2 Relevante wet- en regelgeving

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op relevante landelijke wet- en regelgeving voor externe veiligheid. De inhoud van de wetgeving en de hierbij gebruikte begrippen wordt niet uitputtend omschreven.

2.1 Algemeen

De regelgeving op het gebied van de externe veiligheid heeft als doel om de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door activiteiten met gevaarlijke stoffen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. De regelgeving voor inrichtingen is vervat in o.a. het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi). In dit hoofdstuk wordt ingegaan op relevante landelijke wet- en regelgeving voor externe veiligheid. De begrippen plaatsgebonden risico, groepsrisico en (kwetsbare) objecten worden nader toegelicht. De inhoud van de wetgeving en de hierbij gebruikte begrippen worden niet uitputtend omschreven.

Bij onderzoek naar externe veiligheid worden meestal twee grootheden onderscheiden. Het betreft het **plaatsgebonden risico** en het **groepsrisico**. Met het plaatsgebonden risico en het groepsrisico kan de relatie worden uitgedrukt tussen opslag en/of activiteiten met gevaarlijke stoffen en hun omgeving. De wetgeving verdeelt gevoelige objecten in **beperkt kwetsbare objecten** en **kwetsbare objecten**. Deze verdeling is gemaakt om bepaalde groepen mensen in het bijzonder te beschermen. Hierna zijn enkele termen toegelicht.

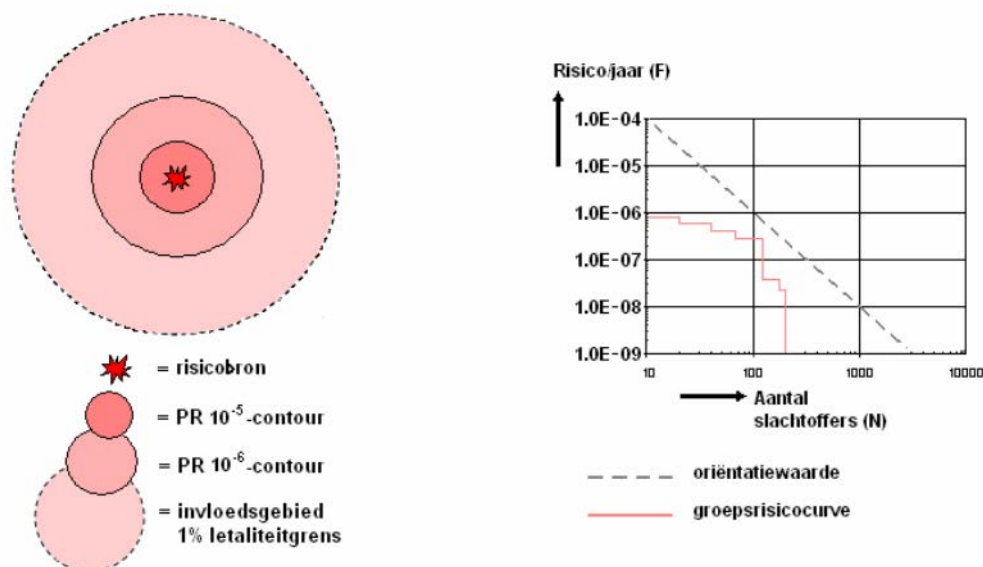
2.1.1 Plaatsgebonden risico (PR)

Bij het plaatsgebonden risico (PR) gaat het om de kans per jaar, die één persoon loopt om op een bepaalde plek dodelijk getroffen te worden door een ongeluk met gevaarlijke stoffen bij een bedrijf of transportas. Voor het PR geldt een "harde" grenswaarde van 10^{-4} /jaar (PR 10^{-4}) die op de kaart kan worden aangeduid met een contour. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten zoals woningen of scholen liggen. Hieraan zal in alle gevallen moeten worden voldaan bij het vaststellen van Wro- en Wabo besluiten. Er is in dit geval geen sprake van beleidsruimte voor het gemeentebestuur. Voor beperkt kwetsbare bestemmingen, zoals verspreid liggende woningen of kleine kantoren, geldt het PR niet als grenswaarde, maar als richtwaarde. Dit betekent dat op grond van zwaarwegende motieven van de norm mag worden afgeweken.

2.1.2 Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen (minimaal 10) overlijdt, als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet "op de kaart" worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (F) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.

Het gemeentebestuur heeft beleidsruimte bij het toepassen van de hoogte van het groepsrisico bij ruimtelijke ontwikkelingen. Echter voor het groepsrisico geldt wel een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag (vrijwel altijd het gemeentebestuur) dient binnen het invloedsgebied een afweging te maken tussen het belang van de ruimtelijke ontwikkeling ten opzichte van het risico dat een groep mensen komt te overlijden als gevolg van een ramp of incident met gevaarlijke stoffen. Ook eventueel te nemen maatregelen en restrisico's dienen in de verantwoording opgenomen te worden.



Figuur 2 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en fn-curve

2.1.3 Kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten zijn woningen, maar ook gebouwen, waarin (of waarbij) groepen van minimaal 50 personen verblijven gedurende een aaneengesloten tijd. Ook sommige gebouwen waarin/waarbij kleinere groepen verblijven, worden als kwetsbaar object gezien, wanneer die personen verminderd zelfredzaam zijn (bv. ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, etc.).

2.1.4 Beperkt kwetsbare objecten

Beperkt kwetsbare objecten zijn verspreid liggende woningen en bedrijven waarin/waarbij groepen van minder dan 50 personen gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven.

In de landelijke wetgeving wordt meer gedetailleerd beschreven wat er onder kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt verstaan. Belangrijk is hierbij dat de opsomming in de wetgeving niet limitatief is, zodat er in verdere uitwerking van het beleid nog enige vrijheid rest.

2.2 Inrichtingen

In 2004 is het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi) in werking getreden. Het Bevi regelt de externe veiligheidsaspecten van risicovolle inrichtingen. In het Bevi zijn de waarden voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico wettelijk verankerd en is er, net als in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), een directe relatie gelegd met de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Het besluit regelt dat het bevoegd gezag op grond van de Wabo alleen een vergunning kan verlenen als voldaan is aan de veiligheidsafstanden. Het regelt tevens dat een gemeente in het bestemmingsplan aantoont dat ze conform regelgeving omgaat met externe veiligheid. Ruimtelijke plannen kunnen hierdoor direct aan het Bevi worden getoetst.

2.2.1 BRZO-bedrijven

Brzo-bedrijven (Besluit risico's zware ongevallen) vallen onder het Bevi en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Dit betekent dat bij vergunningverlening moet worden getoetst aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en dat een verantwoordingsplicht ten aanzien van het groepsrisico aan de orde is.

2.2.2 Categoriale inrichtingen

In het Bevi zijn enkele activiteiten benoemd welke als zgn. categoriale inrichtingen worden aangeduid. Hierbij moet gedacht worden aan bijvoorbeeld inrichtingen met een propaantank met in inhoud > 13 m³. Ook LPG-tankstations en ammoniak-installaties zijn als categoriale inrichting aangewezen.

3 Risicobronnen

Binnen en in de omgeving van het plangebied liggen verschillende risicobronnen van inrichtingen. De inrichtingen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

nr	adres	woonplaats	activiteit
1	Paradijs 40	Elsendorp	Propaantank 18 m ³
2	Peeldijk 52	Handel	Propaantank 18 m ³
3	Stootershutweg 14	Elsendorp	Propaantank 16,8 m ³
4	Reijseweg 35	De Mortel	Propaantank 18 m ³
5	Den Heikop 18	Elsendorp	Propaantank 15 m ³
6	Middenweg 3a	De Rips	Propaantank 18 m ³
7	Hilakker 7	Bakel	Propaantank 18 m ³
8	Hutten 5a	Milheeze	Propaantank 18 m ³
9	Neerstraat 13	Bakel	Propaantank 40 m ³
10	Peeldijk 9	Milheeze	Propaantank 25 m ³
11	Schutboomsestraat 14a	Milheeze	Propaantank 18 m ³
12	Wijbosch 2	Milheeze	Propaantank 15 m ³
13	Groesvlaas 4	Milheeze	Propaantank 18 m ³
14	Bernhardstraat 25	Bakel	Opslag propaan, BRZO
15	Milheesestraat 19	Milheeze	LPG-tankstation
16	Elsendorpseweg 47	Elsendorp	LPG-tankstation
17	Boekelseweg 3	Gemert	LPG-tankstation

3.1 Categoriele inrichtingen

Op 1 juli 2015 is het gewijzigde Revi in werking getreden. Met deze wijziging zijn de meeste inrichtingen met propaantanks categoriaal geworden. Dit wil zeggen dat de plaatsgebonden risicocontour en het invloedsgebied niet meer hoeven te worden berekend, maar dat er vaste afstanden gelden, afhankelijk van de doorzet. In onderstaande tabel zijn de afstanden behorende bij de soort tank en de doorzet weergegeven.

Doorzet (m ³) per jaar	Afstand (m) bij propaan in een insluitsysteem met een inhoud van meer dan 13 m ³ maar niet meer dan 20 m ³	Afstand (m) bij propaan in een insluitsysteem met een inhoud van meer dan 20 m ³ maar niet meer dan 50 m ³
Doorzet ≤ 100	25	25
100 < doorzet ≤ 300	35	35
300 < doorzet ≤ 600	45	55

Tabel 1 Afstanden voor bovengronds reservoir propaan

Voor ondergrondse reservoirs gelden andere afstanden, maar omdat dit voor onderhavige situatie niet aan de orde is wordt hier verder geen aandacht aan besteed in dit rapport. Het invloedsgebied van de tanks bedraagt 150 meter.

3.1.2 LPG-tankstations

Sinds 29 juni 2016 is de Revi aangepast. Met deze aanpassing is het convenant LPG-tankstations verwerkt. Hierdoor zijn de plaatsgebonden risicocontouren verkleind. In onderstaande tabel zijn de plaatsgebonden risicocontouren voor LPG-tankstations weergegeven.

Doorzet (m ³ per jaar)	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds ¹ of ingeterpt reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
≥ 1.000	40	25	15
500 - 1.000	35	25	15
< 500	25	25	15

Tabel 2 Afstanden LPG-tankstations

Het invloedsgebied bij LPG-tankstations bedraagt 150 meter.

3.1.3 Ammoniakkoelinstallaties

De meeste ammoniakkoelinstallaties zijn categoriaal. De afstanden zijn weergegeven in de Revi. Afhankelijk van het type installatie, de koeltemperatuur en de opstellingsuitvoeringen kan de plaatsgebonden risicocontour worden bepaald. De afstanden zijn weergegeven in tabel 6, bijlage 1 van de Revi. In tabel 3, bijlage 2 van de Revi zijn de invloedsgebieden weergegeven.

¹ Voor bovengrondse tanks geldt een plaatsgebonden risicocontour van 120 meter

3.2 Paradijs 40 Elsendorp

M.L.M. Hoenselaar

3.2.1 Situatie

Binnen de inrichting op de Paradijs 40 is een propaantank van 18m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is een kwantitatieve risico analyse gemaakt (04-11-2011). In de QRA is uitgegaan van een doorzet van 166m³. De QRA is terug te vinden in bijlage 1.6.



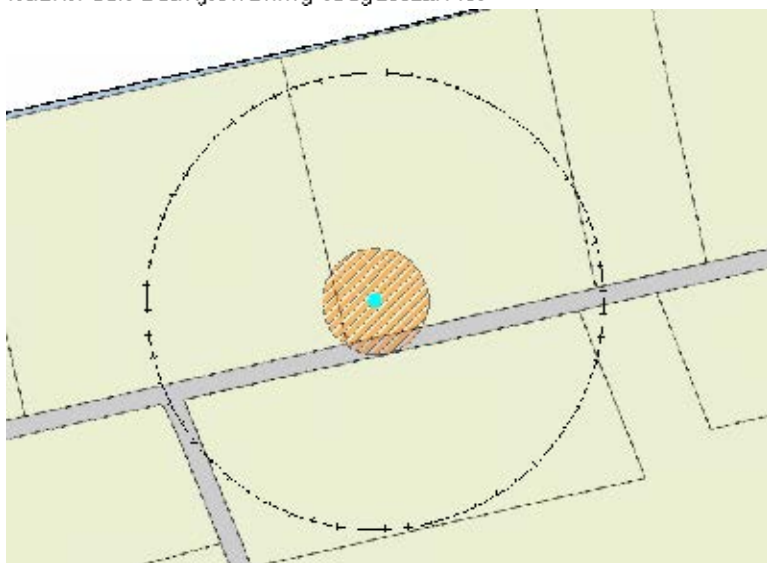
Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende contouren die hiervoor gelden. De inrichtingsgrens is blauw omkaderd. Het invloedsgebied (zwart contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13m³ en de 50m³. Dit is 150m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode(25m), oranje(35m) en gele(45m) zijn de plaatsgebonden risico contouren die kunnen gelden voor deze propaantank. Dit is afhankelijk van de doorzet propaan per jaar, in dit geval 166m³. Hierbij geldt een contour van 35m(oranje) volgens bijlage 1, tabel 10 van de Revi.

Figuur 4 Risicocontouren Paradijs 40

3.2.2 Bestemming

Volgens het bestemmingsplan buitengebied is het omliggende gebied bestemd als agrarisch gebied, waarin één bedrijfswoning toegestaan is.



Figuur 5 Weergave plankaart Paradijs 40

3.2.3 Plaatsgebonden risico

Aangezien de doorzet in de QRA is gesteld op 166m³ geldt er een plaatsgebonden risico van 35 meter. Hierbinnen ligt de bestemming agrarisch⁴ en verkeer. Er zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten bestemd binnen dit gebied. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op.

3.2.4 Groepsrisico

Binnen het invloedsgebied zijn twee agrarische bedrijven gelegen met bedrijfswoning. Het aantal dodelijke slachtoffers zal niet boven de 10 personen uitkomen, om deze reden is er geen sprake van een groepsrisico.

3.2.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

⁴ Met de bestemming agrarisch wordt in dit geval gronden die bedoeld zijn voor het telen van grond of het beweiden van vee bedoelt. Binnen deze bestemming mogen geen objecten worden opgericht.

3.3 Stootershutweg 14 Elsendorp

P.S.H. de Groot

3.3.1 Situatie

Binnen de inrichting op de Stootershutweg 14 is een propaantank van 16,8 m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is een kwantitatieve risico analyse gemaakt (bijlage EV 1.5 dd. 23-03-2012). Voor bepaling van de plaatsgebonden risicocontour (pr 10⁻⁶) wordt uitgegaan van de doorzet die hierin is aangegeven. Deze doorzet is vastgesteld op 25 m³ in 4 verladingen.



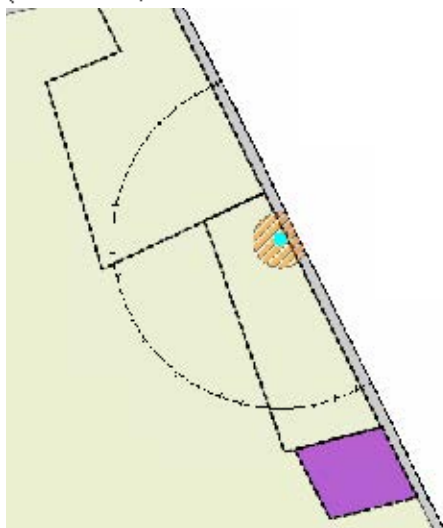
Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende contouren die hiervoor gelden. De inrichtingsgrens is blauw omkaderd. Het invloedsgebied (zwart contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13 m³ en de 50 m³. Dit is 150 m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode (25 m), oranje (35 m) en gele (45 m) zijn de plaatsgebonden risico contouren die kunnen gelden voor deze propaantank. Dit is afhankelijk van de doorzet propaan per jaar. In onderhavige situatie wordt uitgegaan van een doorzet van maximaal 25 m³. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt hiermee 25 meter..

Figuur 6 weergave inrichting met contouren

3.3.2 Bestemming

Rondom de locatie liggen de bestemmingen agrarisch bedrijf, dat één bedrijfswoning toelaat en industrie (ten zuiden).



Figuur 7 Weergave plankaart Stootershutweg

3.3.3 Plaatsgebonden risico

Aangezien de doorzet is vastgesteld op 25 m³ geldt er een plaatsgebonden risico van 25 meter (rode cirkel). Hierbinnen ligt de bestemming agrarisch bedrijf met bedrijfswoning. Volgens artikel 1, lid 1 onder b is een agrarisch bedrijf met bedrijfswoning een beperkt kwetsbaar object. Volgens artikel 8, lid 2 van het Bevi wordt niet voldaan aan de richtwaarde. Omdat het een bestaande situatie betreft wordt afgeweken van de richtwaarde. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op.

3.3.4 Groepsrisico

Binnen het invloedsgebied zijn twee agrarische bedrijven gelegen met bedrijfswoning.

Het aantal dodelijke slachtoffers zal niet boven de 10 personen uitkomen, om deze reden is er geen sprake van een groepsrisico.

3.3.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.4 Peeldijk 52 Handel

Fr. van Lankveld

3.4.1 Situatie

Binnen de inrichting op de Peeldijk 52 is een propaantank van 18 m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is een kwantitatieve risico analyse gemaakt (bijlage EV 1.4 dd. 11-03-2013). Voor bepaling van de plaatsgebonden risicocontour (pr 10⁻⁶) wordt uitgegaan van de doorzet die hierin is aangegeven. Deze doorzet is vastgesteld op 72 m³ in 4 verladingen.



Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende minimum contouren die hiervoor gelden. Het invloedsgebied (zwarte contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13 m³ en de 50 m³. Dit is 150 m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode (25m), oranje (35m) en groene (45m) zijn de plaatsgebonden risicocontouren die kunnen gelden voor deze propaantank. In onderhavige situatie wordt uitgegaan van een doorzet van maximaal 72 m³. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt hiermee 25 meter.

Figuur 8 Weergave contouren

3.4.2 Bestemming

Rondom de locatie liggen de bestemmingen industrie, wonen en recreatie (de Rooye Asch). De propaantank is niet gelegen binnen het bestemmingsplan Buitengebied. De plaatsgebonden risicocontouren lopen niet over het plangebied. Het invloedsgebied ligt wel deels over het plangebied.

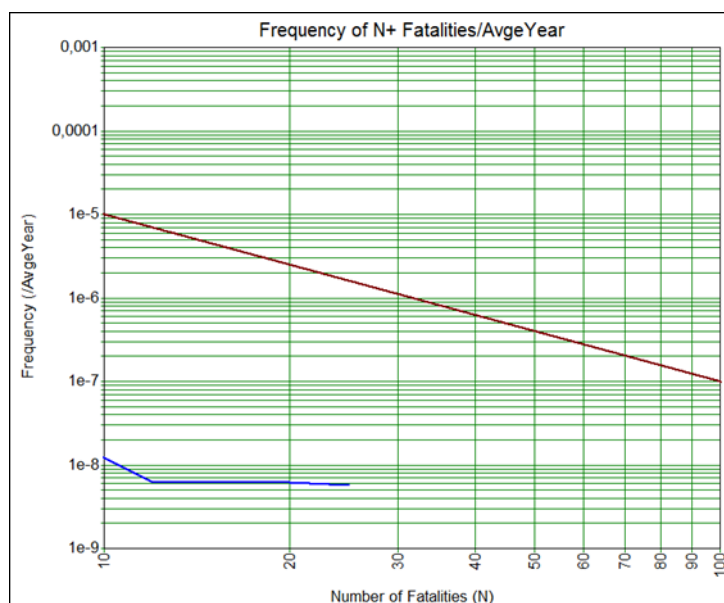


3.4.3 Plaatsgebonden risico

De plaatsgebonden risicocontour ligt niet over het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert dus geen belemmeringen op voor het bestemmingsplan.

3.4.4 Groepsrisico

Uit de berekeningen van het groepsrisico blijkt er geen overschrijding te zijn van de oriëntatiewaarde. In onderstaande curve is het groepsrisico weergegeven.



Figuur 9 Groepsrisico Peeldijk 52

3.4.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico levert geen belemmering op voor het bestemmingsplan. Conform artikel 13 dient het groepsrisico te worden verantwoord.

3.5 Peeldijk 9 Milheeze

Van de Laar B.V.

3.5.1 Situatie

Binnen de inrichting op de Peeldijk 9 is een propaantank van 25 m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is een kwantitatieve risico analyse gemaakt (bijlage EV 1.3 dd. 13-07-2010). Voor bepaling van het plaatsgebonden risicocontour (pr10⁻⁶) wordt uitgegaan van de doorzet die hierin is aangegeven. Deze doorzet is vastgesteld op 80 m³ in 5 verladingen.



Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende minimum contouren die hiervoor gelden. Het invloedsgebied (zwart contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13 m³ en de 50 m³. Dit is 150 m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode (25m), oranje (35m) en groene (45m) zijn de plaatsgebonden risicocontouren die kunnen gelden voor deze propaantank. In onderhavige situatie wordt uitgegaan van een doorzet van maximaal 80 m³. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt hiermee 25 meter.

Figuur 10 Weergave contouren Peeldijk 9

3.5.2 Bestemming

Het gebied rondom het terrein is voornamelijk bestemd als agrarisch bedrijf met één bedrijfswoning. Aangrenzend aan het terrein ligt ten zuiden ook de bestemming wonen.



Figuur 11 PR 10-6 contour en invloedsgebied (stippellijn) op plankaart

3.5.3 Plaatsgebonden risico

Aangezien de doorzet is vastgesteld op 80 m³ geldt er een plaatsgebonden risico van 25 meter (rode cirkel). Hierbinnen ligt de bestemming agrarisch bedrijf met bedrijfswoning. Volgens artikel 1, lid 1 onder b is een agrarisch bedrijf met bedrijfswoning een beperkt kwetsbaar object. Volgens artikel 8, lid 2 van het Bevi wordt niet voldaan aan de richtwaarde. Omdat het een bestaande situatie betreft wordt afgeweken van de richtwaarde. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op.

3.5.4 Groepsrisico

Binnen het invloedsgebied is een agrarische bedrijf gelegen met bedrijfswoning.

Het aantal dodelijke slachtoffers zal niet boven de 10 personen uitkomen, om deze reden is er geen sprake van een groepsrisico.

3.5.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.6 Reijseweg 35 De Mortel

Graat B.V.

3.6.1 Situatie

Binnen de inrichting op de Reijseweg 35 is een bovengrondse propaantank van 18 m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is geen kwantitatieve risico analyse gemaakt. Voor bepaling van het plaatsgebonden risicocontour (pr 10⁻⁶) wordt uitgegaan van de maximale doorzet van propaan, waarbij nog getoetst kan worden volgens de vaste afstanden in de Revi. Dit houdt in dat de doorzet propaan niet hoger mag zijn dan 600 m³/jaar.



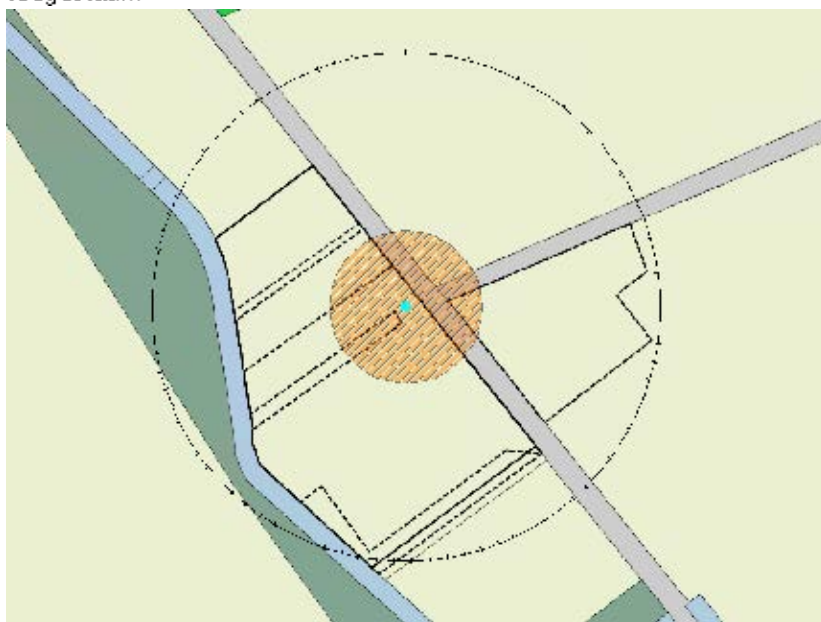
Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende contouren die hiervoor gelden. De inrichtingsgrens is blauw omkaderd. Het invloedsgebied (zwart contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13 m³ en de 50 m³. Dit is 150 m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode (25 m), oranje (35 m) en gele (45 m) zijn de plaatsgebonden risico contouren die kunnen gelden voor deze propaantank. Dit is afhankelijk van de doorzet propaan per jaar, respectievelijk ≤100 m³, 100 tot 300 of 300 tot 600 m³, volgens bijlage 1, tabel 10 van de Revi. In onderhavige situatie wordt uitgegaan van 45 meter.

Figuur 12 Weergave contouren Reijseweg 35

3.6.2 Bestemming

De grond rondom de inrichting heeft de bestemming agrarisch bedrijf, waarbij één bedrijfswoning is toegestaan.



Figuur 13 Weergave contouren op plankaart

3.6.3 Plaatsgebonden risico

Aangezien de doorzet niet bekend is, is uitgegaan van de maximale doorzet, waarbij nog getoetst kan worden aan de vaste afstanden volgende de Revi. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt dan 45 m. Hierbinnen ligt de bestemming agrarisch bedrijf met bedrijfswoning. Volgens artikel 1, lid 1 onder b is een agrarisch bedrijf met bedrijfswoning een beperkt kwetsbaar object. Volgens artikel 8, lid 2 van het Bevi wordt niet voldaan aan de richtwaarde. Omdat het een bestaande situatie betreft wordt afgeweken van de richtwaarde. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op.

3.6.4 Groepsrisico

Binnen het invloedsgebied is een agrarische bedrijf gelegen met bedrijfswoning.

Het aantal dodelijke slachtoffers zal niet boven de 10 personen uitkomen, om deze reden is er geen sprake van een groepsrisico.

3.6.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.7 Middenweg 3a De Rips

H.J.M Derks

3.7.1 Situatie

Binnen de inrichting op de middenweg 3a is een bovengrondse propaantank van 18 m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is een kwantitatieve risico analyse gemaakt (zie bijlage EV 1.9). Voor bepaling van het plaatsgebonden risicocontour (pr10-6) wordt uitgegaan van de doorzet die hierin is aangegeven. Deze doorzet is vastgesteld op 40 m³.



Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende contouren die hiervoor gelden. De inrichtingsgrens is blauw omkaderd. Het invloedsgebied (zwart contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13 m³ en de 50 m³. Dit is 150 m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode (25m), oranje (35m) en groene (45m) zijn de plaatsgebonden risicocontouren die kunnen gelden voor deze propaantank. Dit is afhankelijk van de doorzet propaan per jaar, respectievelijk ≤ 100 m³, 100 tot 300 of 300 tot 600 m³, volgens bijlage 1, tabel 10 van de Revi. In onderhaivge situatie wordt uitgegaan van een plaatsgebonden risicocontour van 25 meter.

Figuur 14 Weergave contouren Middenweg 3a

3.7.2 Bestemming

De grond ten noorden en ten zuiden van de propaantank heeft de bestemming agrarisch met één bedrijfswoning.



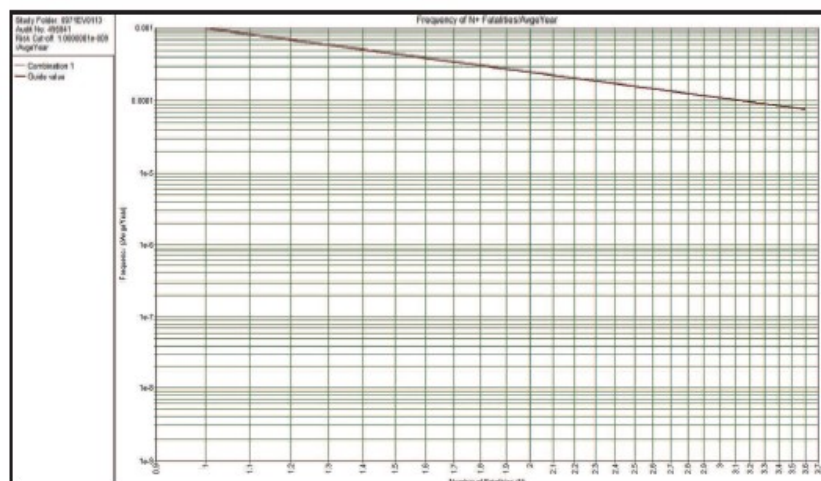
Figuur 15 Weergave contouren op plankaart

3.7.3 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

3.7.4 Groepsrisico

Uit de QRA volgt dat er geen sprake is van een groepsrisico.



3.7.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.8 Hilakker 8 Bakel

Maatschap Kuijpers-Janssen

3.8.1 Situatie:

Binnen de inrichting op de Hilakker 8 is een bovengrondse propaantank van 18 m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is geen kwantitatieve risico analyse gemaakt. Voor bepaling van de plaatsgebonden risicocontour (pr10⁻⁶) wordt uitgegaan van de maximale doorzet van propaan, waarbij nog getoetst kan worden volgens de vaste afstanden in de Revi. Dit houdt in dat de doorzet propaan niet hoger mag zijn dan 600 m³/jaar.



Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende contouren die hiervoor gelden. De inrichtingsgrens is blauw omkaderd. Het invloedsgebied (zwart contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13 m³ en de 50 m³. Dit is 150 m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode (25m), oranje (35m) en gele (45m) zijn de plaatsgebonden risico contouren die kunnen gelden voor deze propaantank. Dit is afhankelijk van de doorzet propaan per jaar, respectievelijk ≤ 100 m³, 100 tot 300 of 300 tot 600 m³, volgens bijlage 1, tabel 10 van de Revi. In onderhavige situatie wordt uitgegaan van een plaatsgebonden risicocontour van 45 meter.

Figuur 16 Weergave contouren Hilakker 8

3.8.2 Bestemming

De grond ten noorden van de propaantank heeft de bestemming agrarisch met één bedrijfswoning. Hieronder is de plankaart weergegeven. Ten zuiden heeft het de bestemming wonen.



Figuur 17 Weergave contouren op plankaart

3.8.3 Plaatsgebonden risico:

Aangezien de doorzet niet bekend is, is uitgegaan van de maximale doorzet, waarbij nog getoetst kan worden aan de vaste afstanden volgende de Revi. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt dan 45m. Hierbinnen ligt de bestemming agrarisch bedrijf met bedrijfswoning. Volgens artikel 1, lid 1 onder b is een agrarisch bedrijf met bedrijfswoning een beperkt kwetsbaar object. Volgens 8, lid 2 van het Bevi wordt niet voldaan aan de richtwaarde. Omdat het een bestaande situatie betreft wordt afgeweken van de richtwaarde. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op.

3.8.4 Groepsrisico

Aanwezig binnen het invloedsgebied, buiten de inrichtingsgrens, ligt 1 agrarische bedrijf met bijbehorende bedrijfswoning en twee woningen van derden.

Het aantal dodelijke slachtoffers zal niet boven de 10 personen uitkomen. Om deze reden is er geen sprake van een groepsrisico.

3.8.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

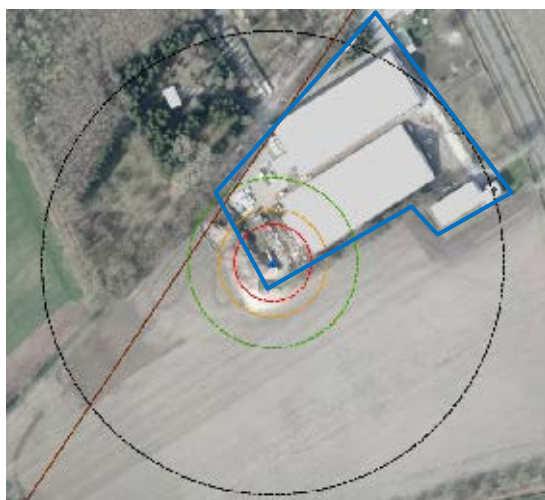
3.9 Neerstraat 13 Bakel

Varkensbedrijf Bevers B.V.

3.9.1 Situatie

Binnen de inrichting op de Neerstraat 13 is een propaantank van 40 m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is een kwantitatieve risico analyse gemaakt (bijlage EV 1.2 van 09-10-2009). Voor bepaling van het plaatsgebonden risicocontour (pr10⁻⁴) wordt uitgegaan van de doorzet die hierin is aangegeven. Deze doorzet is vastgesteld op 90 m³ in 3 verladingen.



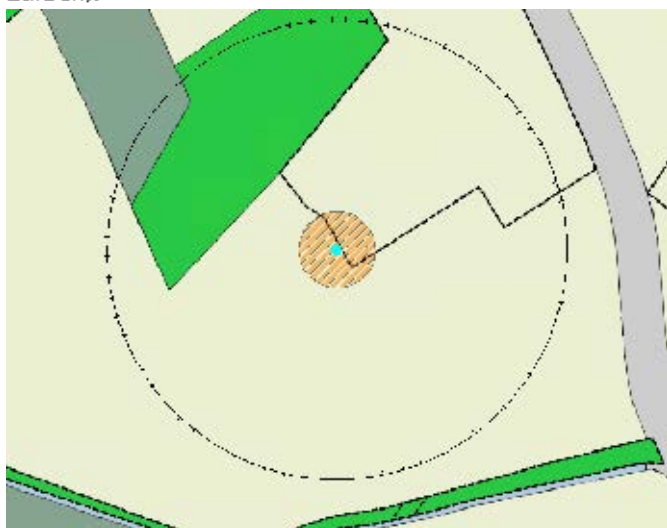
Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende contouren die hiervoor gelden. De inrichtingsgrens is blauw omkaderd. Het invloedsgebied (zwart contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13 m³ en de 50 m³. Dit is 150 m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode (25m), oranje (35m) en groene (45m) zijn de plaatsgebonden risicocontouren die kunnen gelden voor deze propaantank. In onderhavige situatie wordt uitgegaan van een doorzet van maximaal 90 m³. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt hiermee 25 meter.

Figuur 18 Weergave contouren Neerstraat 13

3.9.2 Bestemming

Het terrein is aangrenzend aan de bestemming groen (ten noorden) en de bestemming agrarisch (ten zuiden).



Figuur 19 Weergave contouren op plankaart

3.9.3 Plaatsgebonden risico

De plaatsgebonden risicocontour bedraagt 25 meter en is gelegen over de bestemming agrarisch. De plaatsgebonden risicocontour levert geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.9.4 Groepsrisico

Geen groepsrisico aanwezig. Aanwezig binnen het invloedsgebied, buiten de inrichtingsgrens, liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten. Het groepsrisico levert geen belemmeringen op voor het bestemmingsplan.

3.9.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.10 Hutten 5a Milheeze

Landgoed Nederheide

3.10.1 Situatie

Binnen de inrichting op de Hutten 5a is een propaantank van 18 m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is een kwantitatieve risico analyse gemaakt (bijlage EV 1.1 dd. 24-01-2010). Voor bepaling van de plaatsgebonden risicocontour (pr10⁻⁶) wordt uitgegaan van de doorzet die hierin is aangegeven. Deze doorzet is vastgesteld op 100 m³ in 9 verladingen.



Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende contouren die hiervoor gelden. De inrichtingsgrens is blauw omkaderd. Het invloedsgebied (zwart contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13 m³ en de 50 m³. Dit is 150 m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode (25m), oranje (35m) en gele (45m) zijn de plaatsgebonden risico contouren die kunnen gelden voor deze propaantank. In onderhavige situatie wordt uitgegaan van een doorzet van maximaal 100 m³. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt hiermee 25 meter.

Figuur 20 Weergave contouren Hutten 5a

3.10.2 Bestemming

De grond ten noorden van de propaantank heeft de bestemming agrarisch bedrijf met één bedrijfswoning. Hieronder is een topografische kaart weergegeven met de PR10⁻⁶ contour en het invloedsgebied.



Figuur 21 Weergave contouren op topografische kaart

3.10.3 Plaatsgebonden risico

In de QRA is uitgegaan van een doorzet propaan van maximaal 100m³ per jaar. Volgens tabel 10, bijlage 1, van de Revi is de plaatsgebonden risicocontour hiervoor vastgesteld op 25 meter vanaf de risicobron. Deze pr10⁻⁶ contour is in afbeelding 24 aangegeven. Het plaatsgebonden risico ligt over de bestemming wonen. Nu het in onderhavige situatie over maximaal 2 woningen per hectare gaat, is de woning aan te merken als beperkt kwetsbaar. Het betreft een bestaande situatie. Er wordt derhalve afgeweken van de richtwaarde. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op.

3.10.4 Groepsrisico

Aanwezig binnen het invloedsgebied, buiten de inrichtingsgrens, liggen 3 woningen. Het aantal dodelijke slachtoffers zal niet boven de 10 personen uitkomen. Om deze reden is er geen sprake van een groepsrisico.

3.10.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.11 Wijbosch 2 Milheeze

Varkensbedrijf Heesmans B.V.

3.11.1 Situatie

Binnen de inrichting op de Wijbosch 2 is een bovengrondse propaantank van 15 m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onderdeel d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is geen kwantitatieve risico analyse gemaakt. Voor bepaling van het plaatsgebonden risicocontour (pr 10⁻⁶) wordt uitgegaan van de maximale doorzet van propaan, waarbij nog getoetst kan worden volgens de vaste afstanden in de Revi. Dit houdt in dat de doorzet propaan niet hoger mag zijn dan 600 m³/jaar.



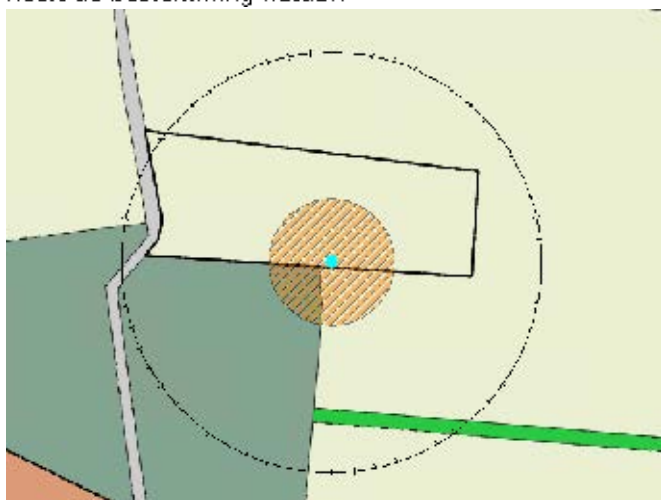
Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende contouren die hiervoor gelden. De inrichtingsgrens is blauw omkaderd. Het invloedsgebied (zwart contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13 m³ en de 50 m³. Dit is 150 m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode (25 m), oranje (35 m) en gele (45 m) zijn de plaatsgebonden risico contouren die kunnen gelden voor deze propaantank. Dit is afhankelijk van de doorzet propaan per jaar, respectievelijk ≤100 m³, 100 tot 300 of 300 tot 600 m³, volgens bijlage 1, tabel 10 van de Revi.

Figuur 22 Weergave contouren Wijbosch 2

3.11.2 Bestemming

De grond rondom de locatie heeft de bestemming agrarisch. Het stuk grond ten zuiden van de inrichting heeft de bestemming natuur.



Figuur 23 Weergave contouren op plankaart

3.11.3 Plaatsgebonden risico

Aangezien de doorzet niet bekend is, is uitgegaan van de maximale doorzet, waarbij nog getoetst kan worden aan de vaste afstanden volgende de Revi. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt dan 45 m. Hierbinnen ligt de bestemming agrarisch. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op.

3.11.4 Groepsrisico

Er is geen groepsrisico aanwezig. Binnen het invloedsgebied, buiten de inrichtingsgrens, liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten. Het groepsrisico levert dus geen belemmeringen op voor het bestemmingsplan.

3.11.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.12 Groesvlaas 4 Milheeze

J.A.T.C. Verhoeven

3.12.1 Situatie

Binnen de inrichting op de Groesvlaas 4 is een propaantank van 40m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is een kwantitatieve risico analyse gemaakt (01-05-2012). Voor bepaling van het plaatsgebonden risicocontour (pr10-6) wordt uitgegaan van de doorzet die hierin is aangegeven. Deze doorzet is vastgesteld op 25m³ in één verlading. De QRA is terug te vinden in de bijlage 1.7.



Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende contouren die hiervoor gelden. De inrichtingsgrens is blauw omkaderd. Het invloedsgebied (zwarte contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13m³ en de 50m³. Dit is 150m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode(25m), oranje(35m) en groene(55m) zijn de plaatsgebonden risico contouren die kunnen gelden voor deze propaantank. In onderhavige situatie wordt uitgegaan van een doorzet van maximaal 100 m³. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt hiermee 25 meter.

Figuur 24 Weergave contouren Groesvlaas 4

3.12.2 Bestemming

Rondom de locatie liggen de bestemmingen water (ten noorden), natuur (ten westen) en agrarisch bedrijf (ten oosten en zuiden).



Figuur 25 Weergave contouren op plankaart

3.12.3 Plaatsgebonden risico

De plaatsgebonden risicocontour is gelegen over de bestemming natuur.
Het plaatsgebonden risico levert geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.12.4 Groepsrisico

Binnen het invloedsgebied is een agrarisch bedrijf gelegen met bedrijfswoning.
Het aantal dodelijke slachtoffers zal niet boven de 10 personen uitkomen, om deze reden is er geen sprake van een groepsrisico.

3.12.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.13 Schutboomsestraat 14a Milheeze

Van de Laar auto's en autoschade VOF

3.13.1 Situatie

Binnen de inrichting op de Schutboomsestraat 14a is een bovengrondse propaantank van 20m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is een kwantitatieve risico analyse gemaakt (15-03-2012). Voor bepaling van het plaatsgebonden risicocontour (pr10⁻⁴) is in de QRA uitgegaan van de maximaal 5 x per jaar vullen van de propaantank (maximale doorzet <100 m³). De QRA is terug te vinden in bijlage 1.8.



Op de kaart hiernaast wordt de propaantank weergegeven met de verschillende contouren die hiervoor gelden. De inrichtingsgrens is blauw omkaderd. Het invloedsgebied (zwart contour) is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13m³ en de 50m³. Dit is 150m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

De rode (25m), oranje (35m) en gele (45m) zijn de plaatsgebonden risico contouren die kunnen gelden voor deze propaantank. In onderhavige situatie wordt uitgegaan van een doorzet van < 100 m³. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt hiermee 25 meter.

Figuur 26 Weergave contouren Schutboomsestraat 14a

3.13.2 Bestemming

De grond rondom de locatie is gedeeltelijk bestemd als agrarisch en gedeeltelijk bestemd als wonen. In figuur 32 is te zien hoe dit is opgedeeld.



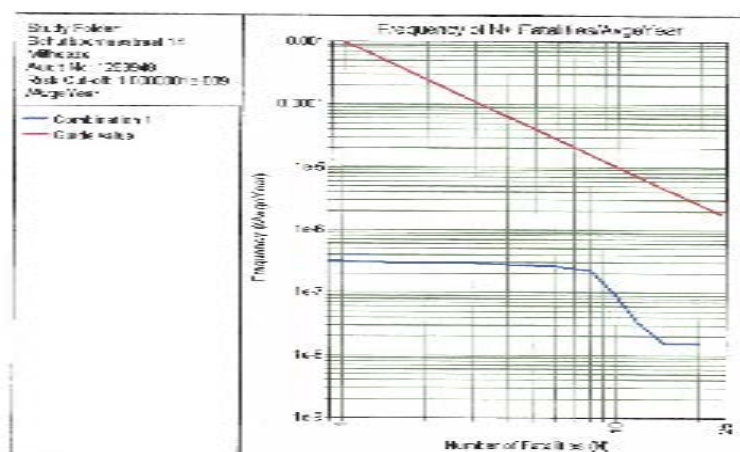
Figuur 27 Weergave contouren op plankaart

3.13.3 Plaatsgebonden risico

Aangezien de doorzet $< 100 \text{ m}^3$ is (volgt uit QRA), is uitgegaan van de vaste afstand van de Revi. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt dan 25m. Hierbinnen ligt de bestemming agrarisch. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op.

3.13.4 Groepsrisico

Binnen het invloedsgebied, buiten de inrichtingsgrens, zijn 6 woningen aanwezig. Aangezien het aantal mogelijk dodelijke slachtoffers volgens hoger is als 10 is er sprake van een groepsrisico. Het groepsrisico blijft onder $0,1 \times$ de oriëntatiewaarde.



Figuur 28 Fn-curve Schutboomsestraat 14a

Het groepsrisico blijft onder de oriëntatiewaarde en er zijn geen planwijzigingen in de directe omgeving van de inrichting. Het groepsrisico dient te worden verantwoord.

3.13.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op voor het bestemmingsplan. Het groepsrisico moet worden verantwoord.

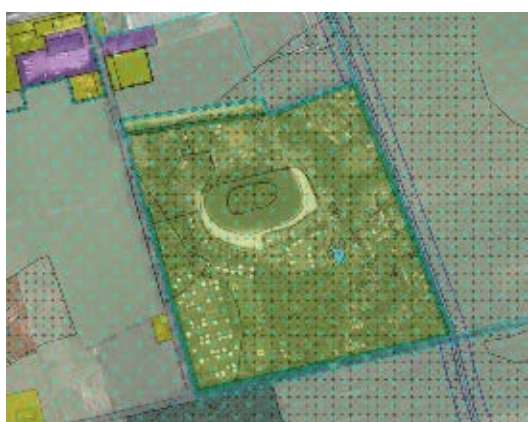
3.14 Den Heikop 18 Elsendorp

Naturistencamping

3.14.1 Situatie

Binnen de inrichting op den Heikop 18 is een bovengrondse propaantank van 15 m³ aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi. Daarnaast is een zwembad aanwezig met 500 liter natriumhypochloriet.

Voor deze inrichting is geen kwantitatieve risico analyse gemaakt. Voor bepaling van het plaatsgebonden risicocontour (pr 10⁻⁶) wordt uitgegaan van de maximale doorzet van propaan, waarbij nog getoetst kan worden volgens de vaste afstanden in de Revi. Dit houdt in dat de doorzet propaan niet hoger mag zijn dan 600 m³/jaar.

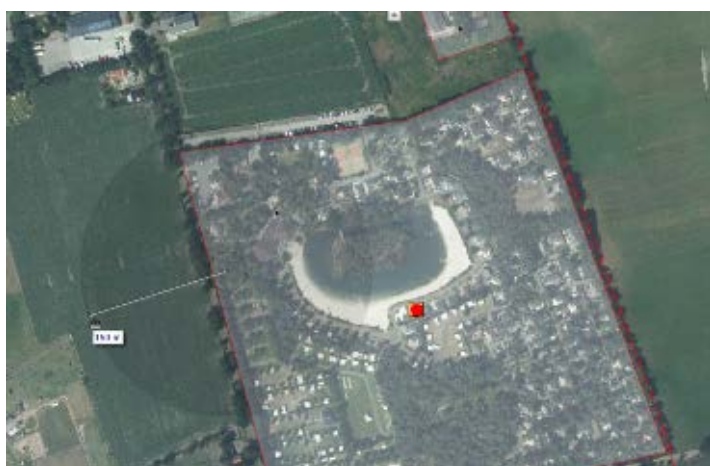


Figuur 30 Weergave ruimtelijke plannen



Figuur 29 Weergave Risicokaart

Op de rechter kaart hierboven is de propaantank weergegeven met de PR 10⁻⁶-contour van 20 meter. Omdat de doorzet niet is vastgelegd, moet conform de Revi een afstand van 45 meter worden aangehouden. De inrichtingsgrens is rood omkaderd. (25 m, 35 m en 45 m zijn de plaatsgebonden risico contouren die kunnen gelden voor deze propaantank. Dit is afhankelijk van de doorzet propaan per jaar, respectievelijk ≤100 m³, 100 tot 300 of 300 tot 600 m³, volgens bijlage 1, tabel 10 van de Revi).

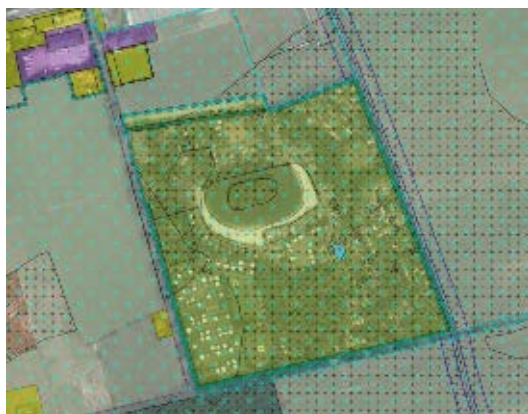


Figuur 31 Contouren invloedsgebied (150m)

Het invloedsgebied is geregeld voor iedere propaantank tussen de 13 m³ en de 50 m³. Dit is 150 m volgens bijlage 2, tabel 1 van de REVI.

3.14.2 Bestemming

De grond rondom de locatie heeft de bestemming agrarisch.



Figuur 32 Weergave inrichting op plankaart

3.14.3 Plaatsgebonden risico

Aangezien de doorzet niet bekend is, is uitgegaan van de maximale doorzet, waarbij nog getoetst kan worden aan de vaste afstanden volgende de Revi. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt dan 45 m. Hierbinnen liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op.

3.14.4 Groepsrisico

Geen groepsrisico aanwezig. Binnen het invloedsgebied, buiten de inrichtingsgrens, liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten, en deze zijn ook niet geprojecteerd. Het groepsrisico levert dus geen belemmeringen op voor het bestemmingsplan.

3.14.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.15 Elsendorpsweg 47 Elsendorp

LPG-tankstation

3.15.1 Situatie

Binnen de inrichting aan de Elsendorpsweg 47 is een LPG-tankstation aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is een groepsrisicoberekening gemaakt met de LPG-tool. De berekening is terug te vinden in bijlage 2.1.



Figuur 33 Installaties Elsendorpsweg 47



Figuur 34 Contouren Elsendorpsweg 47

Op de kaart hierboven zijn de PR 10^{-4} contouren van de LPG-installatie weergegeven (zwarte gestippelde contouren). De invloedsgebieden (blauwe contouren) zijn hierin ook weergegeven.

3.15.2 Bestemming

Hieronder een weergave van de contouren op de plankaart.



Figuur 36 Verbeelding plangebied met huidige contouren



Figuur 35 Contouren op plankaart aan te brengen

Het plan ligt gedeeltelijk binnen de invloedsgebieden van het vulpunt (zuid-oostelijk) en de ondergrondse tank (zuidelijk). Het deel van het plan is aangeduid als enkelbestemming agrarisch. Er kunnen geen (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd worden.

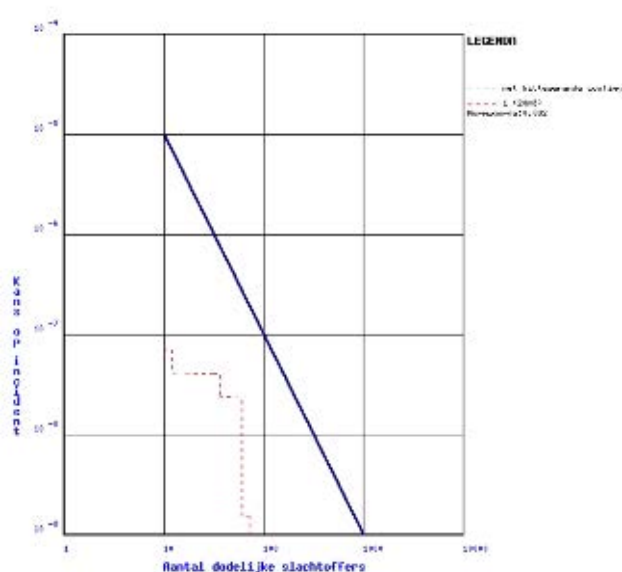
3.15.3 Plaatsgebonden risico

Er kunnen geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De bestemming van het plan binnen de relevante gebieden laat dat niet toe.

Het plaatsgebonden risico levert geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.15.4 Groepsrisico

Er kunnen geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd binnen de relevante invloedsgebieden. Het groepsrisico zal ten gevolge van het bestemmingsplan niet toenemen. Uit de LPG-toolberekening volgt dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde is gelegen. Het groepsrisico is in onderstaande figuur weergegeven.



3.15.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico levert geen belemmering op voor het bestemmingsplan. Het groepsrisico dient te worden verantwoord.

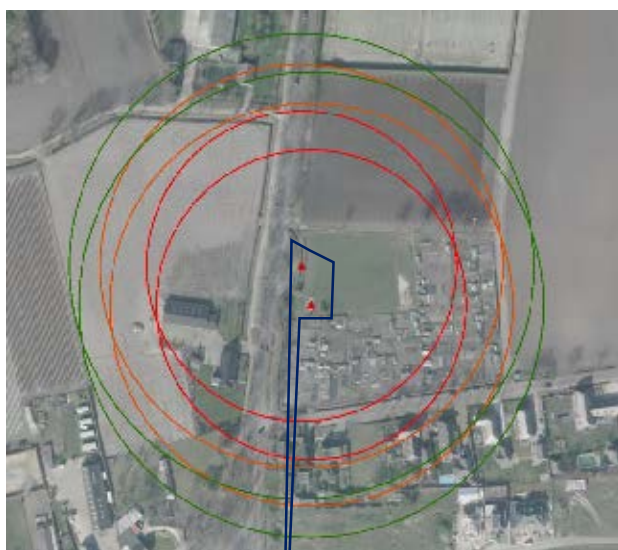
3.16 Boekelseweg 3 Gemert

LPG-tankstation

3.16.1 Situatie

Bij het tankstation aan de Boekelseweg 3 behoort een LPG installatie van 20m³. Deze installatie valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel e, van het Bevi.

Voor deze inrichting is het groepsrisico berekend met behulp van de LPG-Tool. Bij bepaling van de doorzet en het aantal verladingen is de informatie gebruikt uit de vigerende vergunning. De LPG-tool is te vinden in bijlage 2.2.

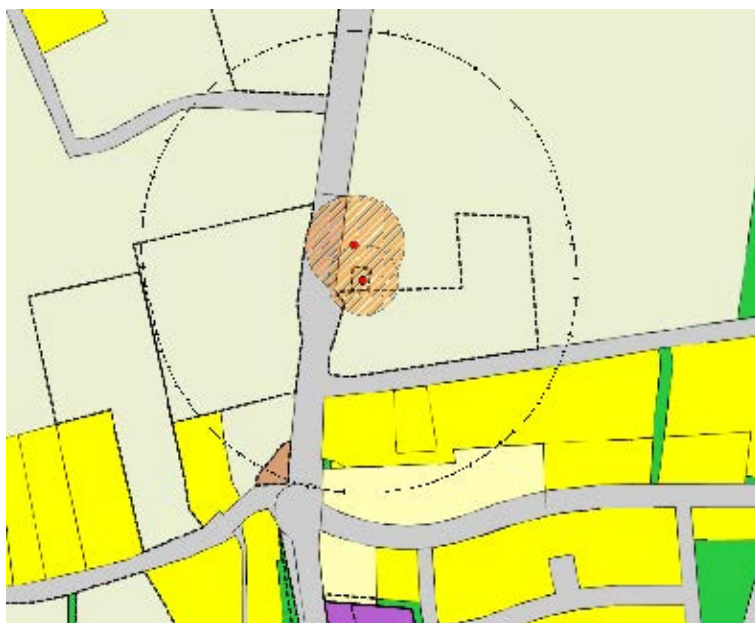


Figuur 37 Weergave contouren Boekelseweg 3

Op de kaart hiernaast wordt het LPG-vulpunt en het LPG-reservoir met de bijbehorende contouren weergegeven. De inrichtingsgrens wordt aangegeven met de blauwe contour. Deze inrichting loopt ten zuiden door, aangezien het reservoir en het vulpunt op een afstand ligt van 250 meter van het tankstation. De contouren om het LPG-vulpunt (zuiden) en het LPG-reservoir (noorden) zijn vastgesteld voor berekening voor het groepsrisico. Dit gaat om een berekening van 3 schillen; schil 1: 0-100m (rood), schil 2: 100-130m (oranje), schil 3: 130-150m (groen). De plaatsgebonden risicocontouren zijn vastgesteld in tabel 1, bijlage 1, van de Revi.

3.16.2 Bestemming

Het plaatsgebonden risico bedraagt 35 meter vanaf het vulpunt en 25 meter vanaf de tank. De plaatsgebonden risicocontour ligt niet over het bestemmingsplan. Het invloedsgebied ligt wel over het bestemmingsplan.



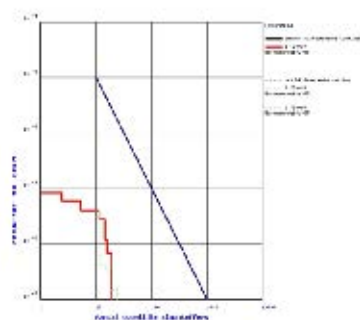
Figuur 38 Weergave contouren op plankaart

3.16.3 Plaatsgebonden risico

In de vergunning is vastgesteld dat de doorzet LPG <1000m³ is per jaar in 35 verladingen. Hierbij gelden volgens tabel 1 bijlage 1 van de Revi de volgende plaatsgebonden risicoafstanden: 35m vanaf het vulpunt, 25 meter vanaf het ondergronds reservoir en 15 meter vanaf de afleverzuil. Binnen deze contouren bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten, waardoor het plaatsgebonden risico geen belemmeringen oplevert voor het bestemmingsplan.

3.16.4 Groepsrisico

Voor de berekening van het groepsrisico is op 12 mei 2016 een berekening gemaakt met behulp van de LPG-tool. Uit deze berekeningen is gebleken dat geen groepsrisico aanwezig is, waarbij wordt uitgegaan van de LPG-convenantmaatregelen.



Figuur 39 FN-curve Boekelseweg 3

3.16.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan.

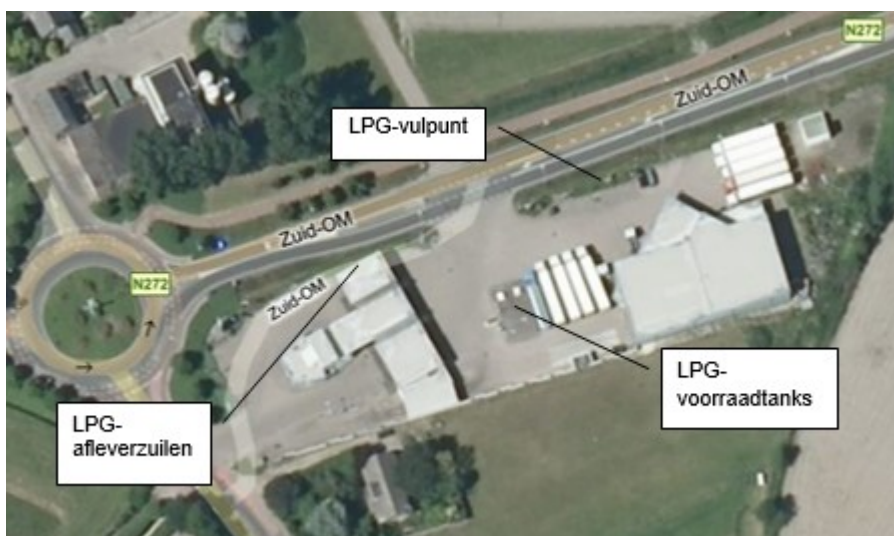
3.17 Zuid-Om 45 Gemert

LPG-tankstation

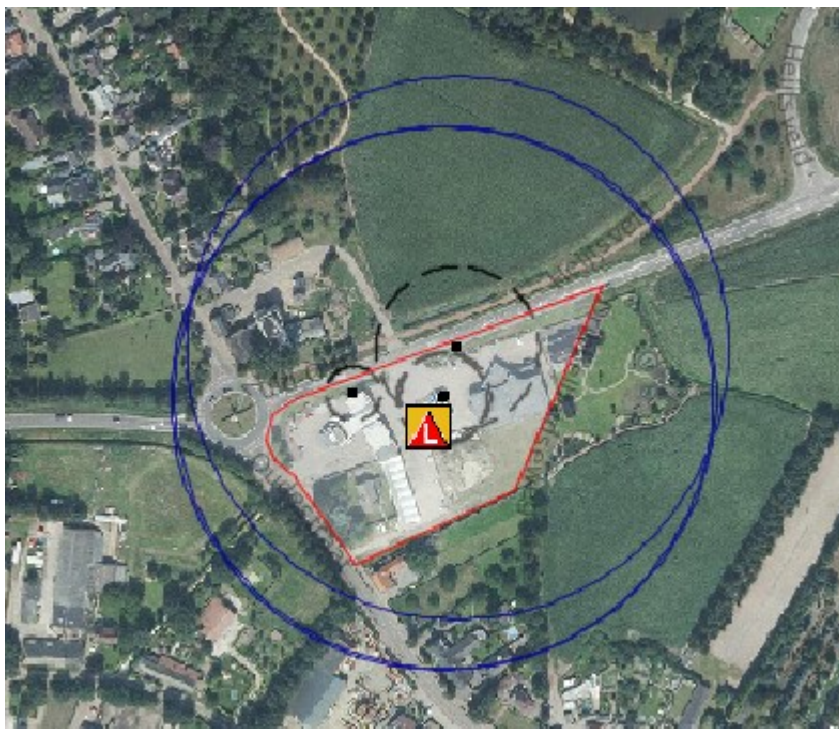
3.17.1 Situatie

Binnen de inrichting aan Zuid-Om 45 is een LPG-tankstation aanwezig. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel d, van het Bevi en artikel 1b onder d, sub 1, van de Revi.

Voor deze inrichting is een kwantitatieve risico analyse gemaakt (10-03-2010). De QRA is terug te vinden in bijlage 2.3.



Figuur 40 Weergave installaties Zuid-Om 45

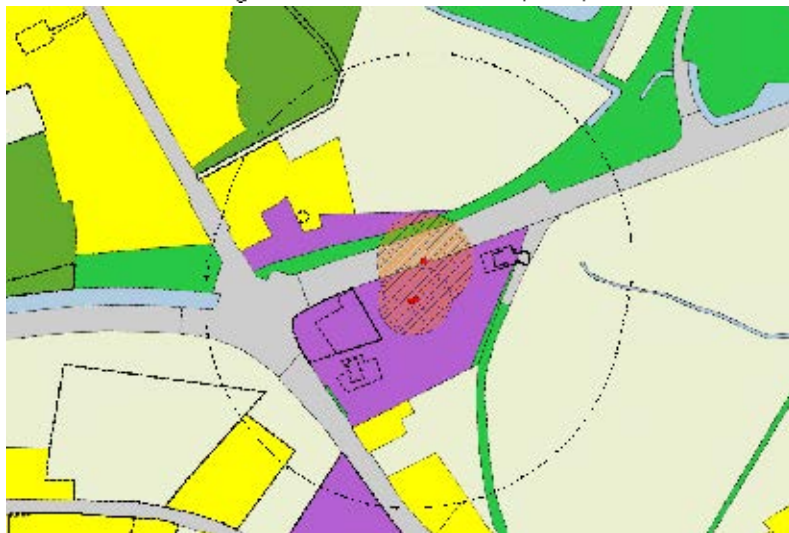


Figuur 41 Weergave contouren Risicokaart

Op de kaart hierboven zijn de PR 10-6 contouren van de LPG-installatie weergegeven (zwarte gestippelde contouren). De invloedsgebieden (blauwe contouren) zijn hierin ook weergegeven. Deze contouren reiken niet tot het plangebied.

3.17.2 Bestemming

Hieronder een weergave van de contouren op de plankaart.



Figuur 42 Contouren op plankaart

Het plan ligt gedeeltelijk binnen de invloedsgebieden van het vulpunt en de ondergrondse tank. Het zuidelijke van het invloedsgebied reikt over het plangebied.

Een groot deel van het plan is aangeduid als enkelbestemming agrarisch. Daar kunnen geen (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd worden. Een klein deel is bestemd als agrarisch bedrijf.

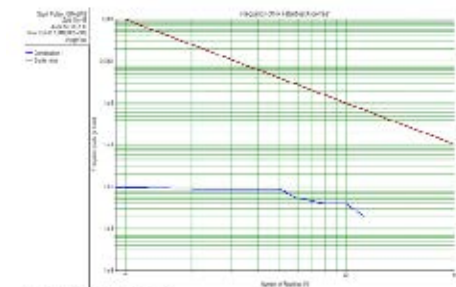
3.17.3 Plaatsgebonden risico

De PR 10-6 contouren reiken niet over het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.17.4 Groepsrisico

Er kunnen, behoudens zorgwoningen, geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd binnen de relevante invloedsgebieden. Het groepsrisico zal ten gevolge van het bestemmingsplan niet toenemen. Uit de QRA volgt dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde is gelegen.

Het groepsrisico is daarom geen belemmering voor het plan.



Figuur 43 FN-curve Zuid-Om 45

3.17.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.18 Benthem 3

Nard Thijs, Texaco

3.18.1 Situatie

Bij het tankstation aan de Benthem 3 behoort een LPG installatie van 20m³. Deze installatie valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel e, van het Bevi.



Voor deze inrichting is het groepsrisico berekend met behulp van de LPG-Tool. Deze is terug te vinden in bijlage 2.4. Bij bepaling van de doorzet en het aantal verladingen is de informatie gebruikt uit de vigerende vergunning.

Op de kaart hiernaast wordt het LPG-vulpunt en het LPG-reservoir met de bijbehorende contouren weergegeven. De inrichtingsgrens wordt aangegeven met de blauwe contour. De contouren om het LPG-vulpunt (zuiden) en het LPG-reservoir (noorden) zijn vastgesteld voor berekening voor het groepsrisico. Dit gaat om een berekening van 3 schillen; schil 1: 0-100m (rood), schil 2: 100-130m (oranje), schil 3: 130-150m (groen). De

plaatsgebonden risicocontouren zijn vastgesteld in tabel 1, bijlage 1, van de Revi.

Figuur 44 Weergave risicocontouren Benthem 3

3.18.2 Bestemming

Ten noorden van het LPG tankstation bevindt zich grond met de bestemming wonen. Dit gebied ligt op 12 meter vanaf LPG-reservoir. De PR10-6 contour van het reservoir valt dus binnen de bestemming wonen, maar niet over de woning zelf, maar over een gedeelte van de tuin. In de regels van het bestemmingsplan wordt opgenomen dat er binnen deze contour geen (beperkt) wetsbare objecten mogen worden opgericht.



Figuur 45 Weergave contouren op plankaart

3.18.3 Plaatsgebonden risico

De PR10-6 contour van het reservoir valt deels binnen de bestemming wonen. In de regels van het bestemmingplan wordt hier niets over vermeld. Dit houdt in dat er kwetsbare objecten binnen deze contour gebouwd mogen worden. Geadviseerd wordt om hierover regels op te stellen in het nieuwe bestemmingsplan.

3.18.4 Groepsrisico

Er is geen sprake van een groepsrisico.

3.18.5 Conclusie

De PR10-6 contour van het reservoir valt deels binnen de bestemming wonen. In de regels van het bestemmingplan wordt geregeld dat geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen deze contour mogen worden opgericht. Het groepsrisico vormt geen belemmering voor het plangebied.

3.19 Groesvlaas 7, Milheeze

Ammoniak

3.19.1 Situatie

Binnen de inrichting zijn 4 ammoniak koelinstallaties aanwezig met een inhoud van respectievelijk 1188 kg, 1860 kg, 1150 kg en 1984 kg. Deze installaties valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel g, van het Bevi. De drempelwaarde volgens het Bevi bedraagt 1500 kg.

Voor deze inrichting zijn afstanden in het Revi opgenomen. De installaties hebben geen PR 10⁻⁶ contour. De invloedsgebieden zijn niet relevant (deze reiken niet over de inrichtingsgrens).



Figuur 46 Weergave Risicokaart Groesvlaas 7

3.19.2 Bestemming

De invloedsgebieden van de ammoniak koelinstallaties reiken over de inrichtingsgrens over gebied dat is aangeduid als agrarisch. Er mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd.



Figuur 47 Weergave plankaart Groesvlaas 7

3.19.3 **Plaatsgebonden risico**

De ammoniakinstallatie heeft, conform de Revi, geen plaatsgebonden risicocontour. Hierdoor is er geen sprake van een plaatsgebonden risico.

3.19.4 **Groepsrisico**

Aangezien het invloedsgebied niet reikt over de inrichtingsgrenzen is er geen sprake van een groepsrisico.

3.19.5 **Conclusie**

Zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico vormen geen belemmering voor het plangebied.

3.20 Keizersberg 20, Elsendorp

Ammoniak

3.20.1 Situatie

Binnen de inrichting is 1 ammoniak koelinstallatie aanwezig met een inhoud van 3500 kg.

Deze installatie valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel g, van het Bevi. De drempelwaarde volgens het Bevi bedraagt 1500 kg.

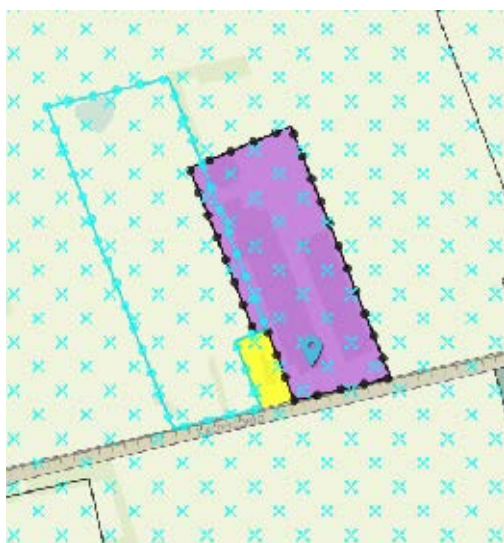
Voor deze inrichting zijn afstanden in het Revi opgenomen. De installatie heeft geen PR 10^{-4} contour. De afstand tot grens invloedsgebied bedraagt 0 meter.



Figuur 48 Weergave Risicokaart Keizersberg 20

3.20.2 Bestemming

Het invloedsgebied van de ammoniakkoelinstallatie reikt niet over de inrichtingsgrens. Er zijn daardoor geen knelpunten voor de omliggende gronden.



Figuur 49 Weergave plankaart Keizersberg 20

3.20.3 Plaatsgebonden risico

De installatie heeft, conform het Revi, geen PR 10^{-4} contour. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering.

3.20.4 Groepsrisico

Het invloedsgebied reikt niet verder dan de inrichtingsgrens. Het groepsrisico vormt geen belemmering voor het plangebied.

3.20.5 Conclusie

Zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico vormen geen belemmering voor het plangebied.

3.21 Nachtegaallaan 29, De Mortel

Handelsonderneming

3.21.1 Situatie

Binnen de inrichting aan de Nachtegaallaan 29 worden gevaarlijke stoffen opgeslagen conform PGS 15. Deze tank valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel f, van het Bevi. Daarnaast is o.a. een bovengrondse propaantank van 8 m³ aanwezig.

Voor deze inrichting is geen kwantitatieve risico analyse opgesteld. Het betreft een zgn. categoriale inrichting, waarbij standaard afstanden uit de Revi toegepast moeten worden.



Figuur 50 Weergave Risicokaart Nachtegaallaan 29

Hierboven zijn de installatie-onderdelen van de risicokaart weergegeven. De ovale stippellijn betreft de PR 10⁻⁶ contour van de opslag van gevaarlijke stoffen (EV-relevant). De veiligheidscirkel van de propaantank (diameter 15 meter) reikt tot over de inrichtingsgrens. Volgens de Revi is er geen invloedsgebied.

3.21.2 Bestemming

Hieronder een weergave van de plankaart.



Figuur 51 Weergave plankaart Nachtegaallaan 29

De veiligheidscontour van de propaantank ($< 13 \text{ m}^3$) reikt tot over de inrichtingsgrens. Dit gebied is aangeduid als enkelbestemming agrarisch. Daar kunnen geen (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd worden.

3.21.3 Plaatsgebonden risico

De PR 10-6 contouren van de EV-activiteiten reiken niet over het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

Wel ligt de veiligheidscontour van de propaantank over de inrichtingsgrens op agrarisch gebied. Daar kunnen geen (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd worden.

3.21.4 Groepsrisico

Het invloedsgebied reikt niet over de inrichtingsgrens. Er is geen groepsrisico.

Het groepsrisico is daarom geen belemmering voor het plan.

3.21.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico leveren geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.22 Bernardstraat 25 Bakel

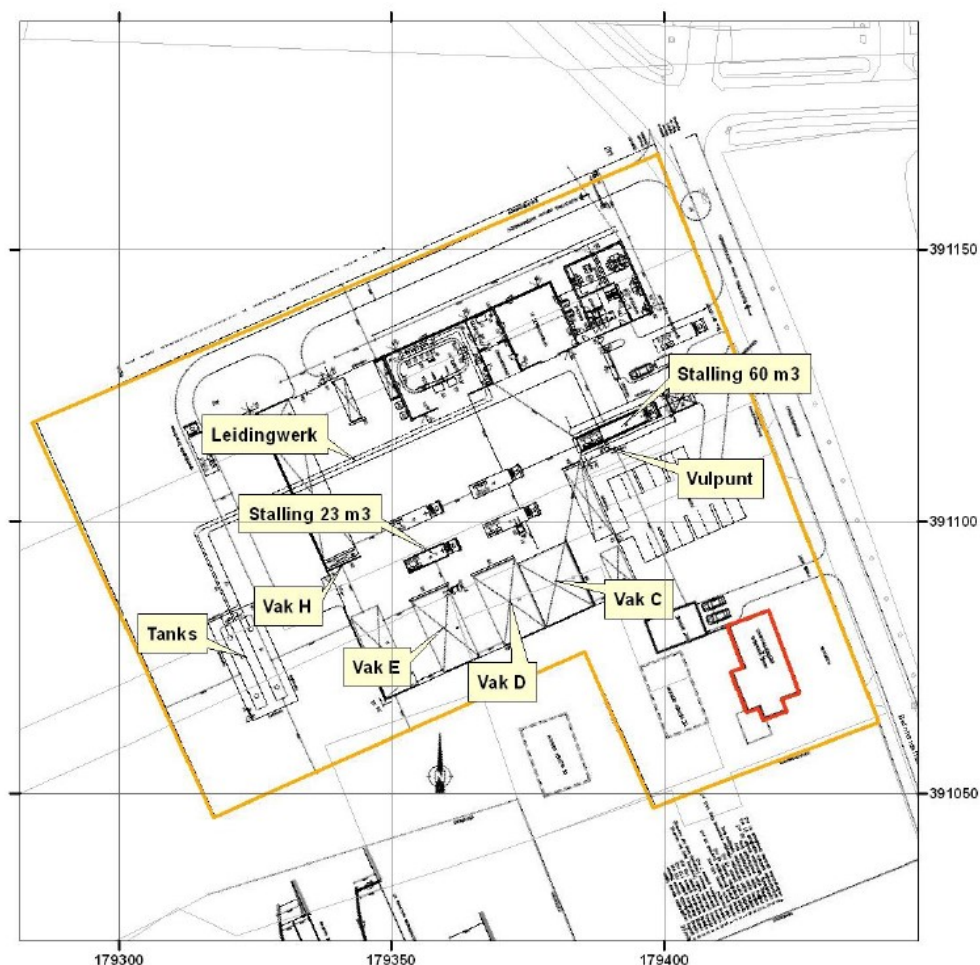
Marco Gas

3.22.1 Situatie

Marco Gas BV is een gasflessenvulnrichting gelegen aan de Bernhardstraat 25 in Bakel. De inrichting valt onder het Besluit risico's zware ongevallen (BRZO).

Voor deze inrichting is een kwantitatieve risico analyse gemaakt (16 september 2013, daarna aangevuld op 27 oktober 2016). De QRA is terug te vinden in bijlage 3.1.

Er loopt momenteel een procedure voor een nieuwe vergunning.

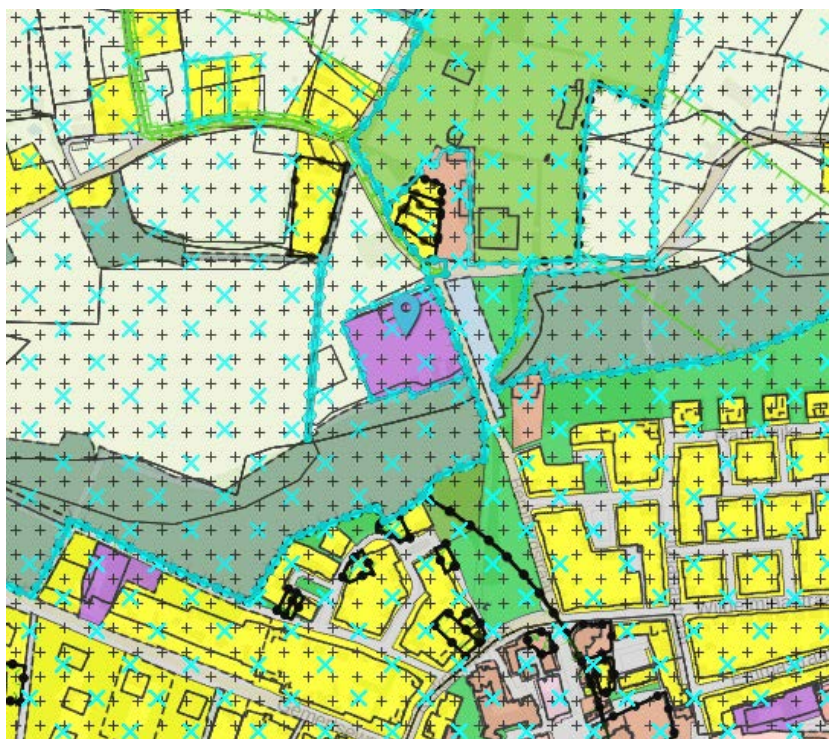


Figuur 52 Inrichtingstekening



Figuur 53 Weergave risicokaart Marcogas (PR 10-6 contour)

3.22.2 Bestemming

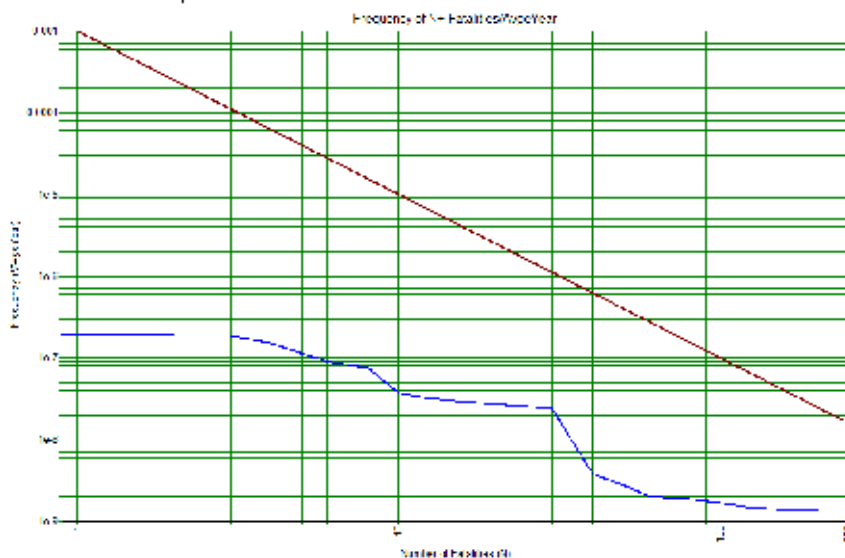


Figuur 54 Weergave plankaart

3.22.3 Plaatsgebonden risico

De PR 10-6 contouren reiken over de terreingrenzen. Op deze locatie is echter geen (beperkt) kwetsbaar object gelegen, dit is ook niet mogelijk omdat de bestemming dat niet toelaat. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op voor dit plan.

3.22.4 Groepsrisico



Figuur 55 Fn-curve Bernhardstraat 25

Het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde en er zijn geen wijzigingen binnen het plan die invloed hebben op de directe omgeving van de inrichting. Het groepsrisico dient verantwoord te worden.

3.22.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico levert geen belemmering op voor het bestemmingsplan.

3.23 Milheesestraat 19, Milheeze LPG-tankstation van Kessel

3.23.1 Situatie

Bij het tankstation aan de Milheesestraat 19 behoort een LPG installatie van 20m³. Deze installatie valt onder artikel 2, eerste lid, onderdeel e, van het Bevi.

Voor deze inrichting is een LPG-tool opgesteld (24/10/2016). Deze LPG-tool is te vinden in bijlage 2.5.

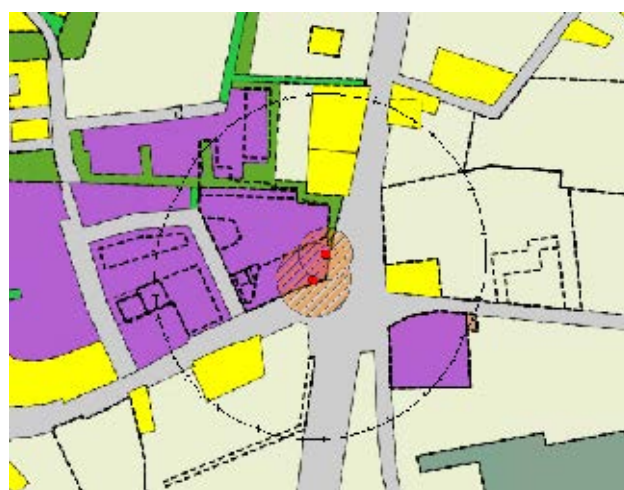


Figuur 56 Weergave contouren Risicokaart

3.23.2 Bestemming



Figuur 58 Weergave verbeelding huidige bestemmingsplan



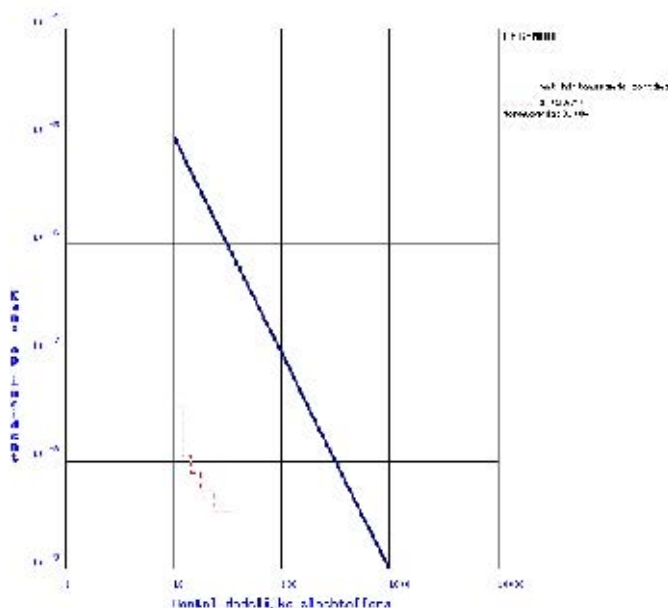
Figuur 57 Contouren die gelden voor het buitengebied

3.23.3 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico reikt tot over de inrichtingsgrens, over openbare wegen. Aangezien hier geen (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd kunnen worden levert het plaatsgebonden risico geen belemmeringen op voor het bestemmingsplan.

3.23.4 Groepsrisico

Voor de berekening van het groepsrisico is op 24/10/2016 een berekening gemaakt met behulp van de LPG-tool. Uit deze berekeningen is gebleken dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt.



Figuur 59 Fn-curve Milheesestraat 19

Het groepsrisico blijft onder de oriëntatiewaarde en er zijn geen planwijzigingen in de directe omgeving van de inrichting. Het groepsrisico levert dus geen belemmeringen op voor het plan.

3.23.5 Conclusie

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan.

Bijlage 17 EV - QRA's inrichtingen

Bijlage EV 5

QRA'S INRICHTINGEN

Inhoud bijlagenrapport

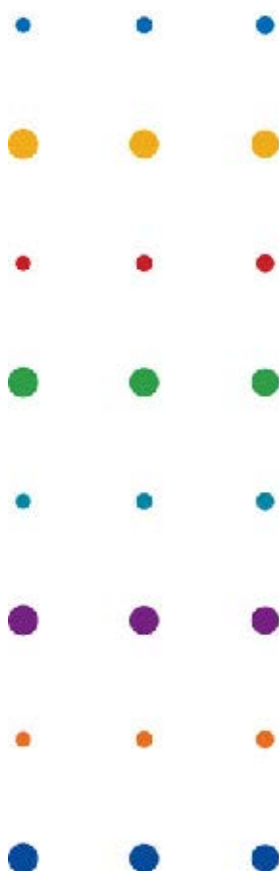
- 1.1 Hutten 5a QRA 2010
- 1.2 Neerstraat 13 QRA 2009
- 1.3 Peeldijk 7 QRA 2010
- 1.4 Peeldijk 52 QRA 2013
- 1.5 Stootershutweg 14 QRA 2012
- 1.6 Paradijs 40 QRA 2011
- 1.7 Groesvlaas 4 QRA 2012
- 1.8 Schutboomsestraat 14 QRA 2012
- 1.9 Middenweg 3-3a QRA 2013

- 2.1 Elsendorpseweg 47 LPG-tool 2016
- 2.2 boekelseweg 3 LPG-tool 2016
- 2.3 Zuid Om 45 QRA 2010
- 2.4 benthem 3 LPG-tool 2016
- 2.5 Milheesestraat 19 LPG-tool 2016

- 3.1 Bernhardstraat 25 QRA 2013 Marco Gas

Kwantitatieve Risico Analyse (QRA)

Onderzoek naar de effecten van
propaanopslag en verlading op het
terrein van Landgoed Nederheide



QRA

BP Gas Nederland BV

januari 2010
definitief

Kwantitatieve Risico Analyse (QRA)

Onderzoek naar de effecten van
propaanopslag en verlading op het
terrein van Landgoed Nederheide

QRA

dossier : D0288-01.001

registratienummer : MD-MV20100059

versie : 2

BP Gas Nederland BV

januari 2010

definitief

INHOUD

BLAD

1	SAMENVATTING	2
1.1	Werkwijze	2
1.2	Conclusie	2
1.3	Toetsing	3
2	INLEIDING	4
3	TOETSINGSKADER	5
3.1	Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten	5
3.2	Plaatsgebonden risico (PR)	6
3.3	Groepsrisico (GR)	6
4	ALGEMENE INFORMATIE OVER DE QRA	8
5	INSTALLATIE- EN SCENARIOKEUZE	8
5.1	Selectie installatiedelen voor de QRA	8
5.2	Scenariokeuze	8
6	EXTERN RISICO LANDGOED NEDERHEIDE	9
6.1	De omgeving	9
6.2	Plaatsgebonden risico	10
6.3	Groepsrisico	11
7	REFERENTIES	13
8	COLOFON	14

BIJLAGEN

1	QRA van Landgoed Nederheide
2	Plaatsgebonden risicocontouren
3	Plattegrond Landgoed Nederheide

1 SAMENVATTING

Landgoed Nederheide heeft het voornemen het aantal Chalets uit te breiden. In verband hiermee moet een grotere propaantank worden geplaatst. In het kader van de vergunningaanvraag voor deze grotere propaantank (18 m³) moet een kwantitatieve risico analyse (QRA) worden uitgevoerd. De QRA is uitgevoerd door DHV Milieu en veiligheid – Industrie.

Hieronder zijn de resultaten van deze studie samengevat. In bijlage 2 zijn de plaatsgebonden risicocontouren opgenomen.

1.1 Werkwijze

In dit onderzoek zijn de risico's gekwantificeerd ten gevolge van de opslag en verlading van vloeibaar propaan op en het transport van gasvormig propaan over het terrein van Landgoed Nederheide. Bij de berekening van deze risico's is gebruik gemaakt van de methodiek beschreven in de "Handleiding Risicoberekeningen BEVI" (HRB; juli 2009) [1], gecombineerd met de concept rekenmethode voor "Inrichtingen waar meer dan 13 m³ propaan of meer dan 13 m³ acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het BEVI" [2].

De toetsing van de resultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van het Besluit externe veiligheid voor inrichtingen (BEVI; februari 2009) [3] en de ministeriële Regeling externe veiligheid inrichtingen (REVI; juli 2009) [4]. In dit besluit zijn normen opgenomen voor de toetsing van het Plaatsgebonden Risico (PR) en het Groepsrisico (GR). Daar waar knelpunten aanwezig zijn, zijn oplossingsrichtingen aangedragen.

1.2 Conclusie

Plaatsgebonden risico

De QRA voor de scenario's, zoals in hoofdstuk 4 is weergegeven, is uitgevoerd. Er is een scenario database opgesteld en de risicocontouren zijn berekend. Vervolgens zijn de risicocontouren opgeteld en weergegeven op de topografische kaart (bijlage 2).

De 10⁻⁶ /jaar contour komt rondom de opslagtank en de verlading buiten de inrichtinggrens. De contour valt gedeeltelijk over de openbare weg en gedeeltelijk over agrarisch terrein. Deze contour ligt nergens over een bestaand kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object.

De 10⁻⁶ /jaar contour ligt op een afstand van circa 14 meter vanaf de opslag tank en circa 15 meter vanaf de tankwagen.

De PR 10⁻⁶/jaar contour blijft binnen de in BEVI gestelde normering.

Groepsrisico

Voor de bevolking is gebruik gemaakt van de standaard gegevens voor woonhuizen en agrarisch terrein. Daarnaast is gebruik gemaakt van gegevens van Landgoed Nederheide voor de bewoning van de Chalets. Omdat de chalets binnen de inrichting staan, behoren zij tot de inrichting en is het niet nodig de bewoning van de chalets in de berekening van het groepsrisico mee te nemen.

Het invloedsgebied bedraagt circa 250 meter en wordt bepaald door de BLEVE van de tankwagen met propaan.

De resultaten van de berekening zijn weergegeven in het diagram van Figuur 6-2 (paragraaf 6.3). Het blijkt dat het groepsrisico onder de beoordelingsgrens van BEVI blijft (10 personen). Het groepsrisico is daarmee niet relevant.

1.3 Toetsing

Er liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de 10^{-6} /jaar contour.
Het groepsrisico blijft onder de oriënterende waarde.

2 INLEIDING

Landgoed Nederheide is een Chalet park. Als brandstof voor de chalets wordt propaangas gebruikt. Propaan wordt vloeibaar opgeslagen in een bovengrondse tank van 18 m³ in de Zuidwest hoek van het terrein. De tankwagenverlading vindt plaats direct naast de opslagtank.

In het kader van het de vergunningaanvraag en het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) is een QRA opgesteld om het externe risico in kaart te brengen. De QRA is uitgevoerd door DHV Milieu en veiligheid – Industrie.

Dit rapport geeft een verslag van de aanpak, de gegevens, de aannamen, de berekeningsmethode en de resultaten.

3 TOETSINGSKADER

Op 27 oktober 2004 is het BEVI formeel van kracht worden. Gelijktijdig met het Besluit is een Ministeriele Regeling gepubliceerd met daarin opgenomen onder andere tabellen met veiligheidsafstanden, rekenvoorschriften etc.

In de onderstaande paragrafen wordt een korte samenvatting gegeven van het BEVI met betrekking tot (beperkt) kwetsbare objecten en het plaatsgebonden- en groepsrisico.

Het risicobeleid is gesteld op twee risicomaten:

- Plaatsgebonden risico (PR): Dit is het risico op een specifieke locatie. Door middel van iso-risicocontouren, waarbij punten met gelijk risico worden verbonden tot een contour, worden deze risico's op een kaart inzichtelijk gemaakt. Voorheen werd het PR ook wel individueel risico (IR) genoemd;
- Groepsrisico (GR): Aan de hand van de feitelijke aanwezigheid van mensen kan de kans op een incident met meerdere doden inzichtelijk worden gemaakt. Hiervoor wordt de zogeheten f-N curve berekend waarin de kans op een aantal dodelijke slachtoffers wordt uitgezet tegen het aantal dodelijk getroffen.

3.1 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Bij de normstelling in BEVI wordt onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen. Kwetsbare objecten zijn objecten die of vanwege hun functie of vanwege de aanwezigheid van veel personen beschermd moeten worden. Beperkt kwetsbare objecten zijn objecten die vanwege de aard ervan iets minder bescherming nodig hebben dan kwetsbare objecten. Voor beide categorieën inrichtingen geldt dat het bevoegd gezag gemotiveerd objecten aan de lijst mag toevoegen. Objecten die niet onder een van beide categorieën kunnen worden ingedeeld, worden vanuit het oogpunt van externe veiligheid niet als kwetsbaar beschouwd. De normen uit BEVI zijn op dergelijke objecten niet van toepassing. Te denken valt bijvoorbeeld aan een provinciale weg.

Kwetsbare objecten	Beperkt kwetsbare objecten
Woningen	Verspreid liggende woningen (2/ha)
Ziekenhuizen, bejaarden- en verpleeghuizen e.d.	Dienst- en bedrijfswoningen
Scholen en dagopvang minderjarigen	Kantoorgebouwen (< 1500 m ²)
Kantoorgebouwen en hotels (> 1500 m ²)	Hotels en restaurants (< 1500 m ²)
Winkelcentra (> 1000 m ² > 5 winkels)	Winkels
Winkel met supermarkt (> 2000 m ²)	Sport- , kampeer- en recreatieterreinen (<50 personen)
Kampeer- en verblijfsrecreatieterrein (> 50 pers.)	Bedrijfsgebouwen
Andere gebouwen met veel personen	Equivalent objecten
	Objecten met hoge infrastructurele waarde

Let op: Hoewel bedrijfsgebouwen als beperkt kwetsbare objecten worden aangemerkt, worden bedrijfsgebouwen van inrichtingen die onder het BEVI vallen niet als beperkt kwetsbaar object aangemerkt bij de toepassing van de normen voor het plaatsgebonden risico.

3.2 Plaatsgebonden risico (PR)

Er wordt onderscheid gemaakt in verschillende typen situaties met betrekking tot het tijdstip van inwerkingtreding van het BEVI. Voor Landgoed Nederheide geldt dat er sprake is van een nieuwe situatie zoals is beschreven in het kader van de vergunningaanvraag. Voor deze situatie geldt de volgende normering (opgesplitst naar beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten):

(Geprojecteerd) kwetsbare objecten:

- PR hoger dan 10^{-5} per jaar: Niet toegestaan
- PR tussen 10^{-5} en 10^{-6} per jaar: Niet toegestaan
- PR gelijk aan en lager dan 10^{-6} per jaar: Toegestaan

(Geprojecteerd) beperkt kwetsbare objecten:

- PR hoger dan 10^{-5} per jaar: In beginsel niet toegestaan
- PR tussen 10^{-5} en 10^{-6} per jaar: In beginsel niet toegestaan
- PR gelijk aan en lager dan 10^{-6} per jaar: Toegestaan

3.3 Groepsrisico (GR)

Het Groepsrisico kent geen strikte normering. Er geldt wel een oriënterende waarde, die recht doet aan risico-aversie (hoe groter de ramp, hoe lager het acceptabele risico).

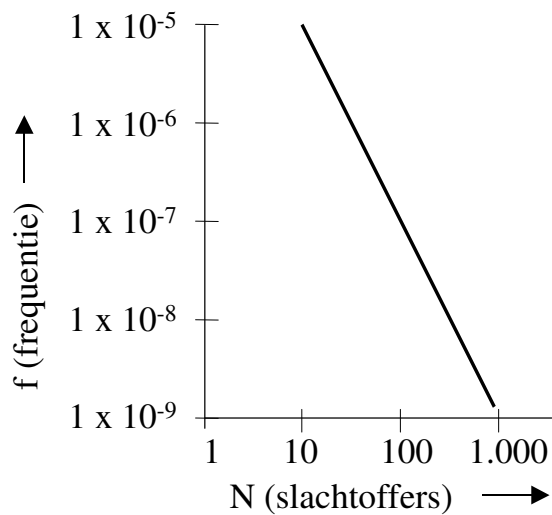
De oriënterende waarde is te beschouwen als een soort thermometer. Deze waarde geeft een eerste inzicht in het niveau van het risico. Om het groepsrisico te beoordelen moet het bevoegd gezag daarnaast aangeven hoe:

- De personendichtheid in het invloedsgebied van de inrichting (begrensd door 1% letaliteit) wordt beoordeeld en hoe deze eventueel wijzigt in de toekomst;
- Mogelijke maatregelen van invloed zijn op het groepsrisico en op welke wijze deze zijn meegenomen in het onderzoek;
- Rekening is gehouden met aspecten als rampenbestrijding, zelfredzaamheid van omwonenden en beheersbaarheid bij een eventuele calamiteit.

Deze verantwoordingsplicht van het groepsrisico is een nieuw onderdeel van het BEVI.

Een vergunning kan dus worden verleend als de oriënterende waarde van het groepsrisico wordt overschreden. Wel moet door het bevoegd gezag invulling worden gegeven aan de verantwoordingsplicht. Bij overschrijding van de oriënterende waarde zal de weging van de andere verantwoordingsaspecten zwaarder zijn.

In het onderstaande figuur is de oriënterende waarde weergegeven.

Figuur 3-1 Oriënterende waarde voor het groepsrisico volgens BEVI

Dit komt overeen met de definitie van de oriënterende waarde in BEVI: 10 slachtoffers bij een kans van 10^{-5} /jaar, 100 slachtoffers bij een kans van 10^{-7} /jaar en 1000 slachtoffers bij een kans van 10^{-9} /jaar.

4 ALGEMENE INFORMATIE OVER DE QRA

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Safeti-nl versie 6.54 (2009).

Bij het opzetten van de berekeningen en de scenariokeuze is uitgegaan van de "Handleiding Risicoberekeningen BEVI v. 3.2" (RIVM/VROM, 2009) en de concept rekenmethode voor "Inrichtingen waar meer dan 13 m³ propaan of meer dan 13 m³ acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het BEVI".

De gegevens van het weerstation Eindhoven (zoals opgenomen in Safeti-NL) zijn gebruikt voor de meteorologische omstandigheden. Hierbij is een Ruwheidslengte van 300 mm gehanteerd. Deze Ruwheidslengte is de default waarde in Safeti-NL.

5 INSTALLATIE- EN SCENARIOKEUZE

5.1 Selectie installatiedelen voor de QRA

Er is geen subselectie uitgevoerd voor deze QRA. In overeenstemming met de concept rekenmethode zijn de opslagtank, de tankwagenverlading en het transport van gasvormig propaan over het terrein in de QRA opgenomen.

In bijlage 3 is een plattegrond opgenomen van de inrichting.

5.2 Scenariokeuze

De details van de QRA zijn opgenomen in bijlage 1.

6 EXTERN RISICO LANDGOED NEDERHEIDE

6.1 De omgeving

Landgoed Nederheide is gelegen in het natuurgebied Bakelseplas bij Milheeze. Een tekening van dit terrein is gegeven in figuur 6-1.

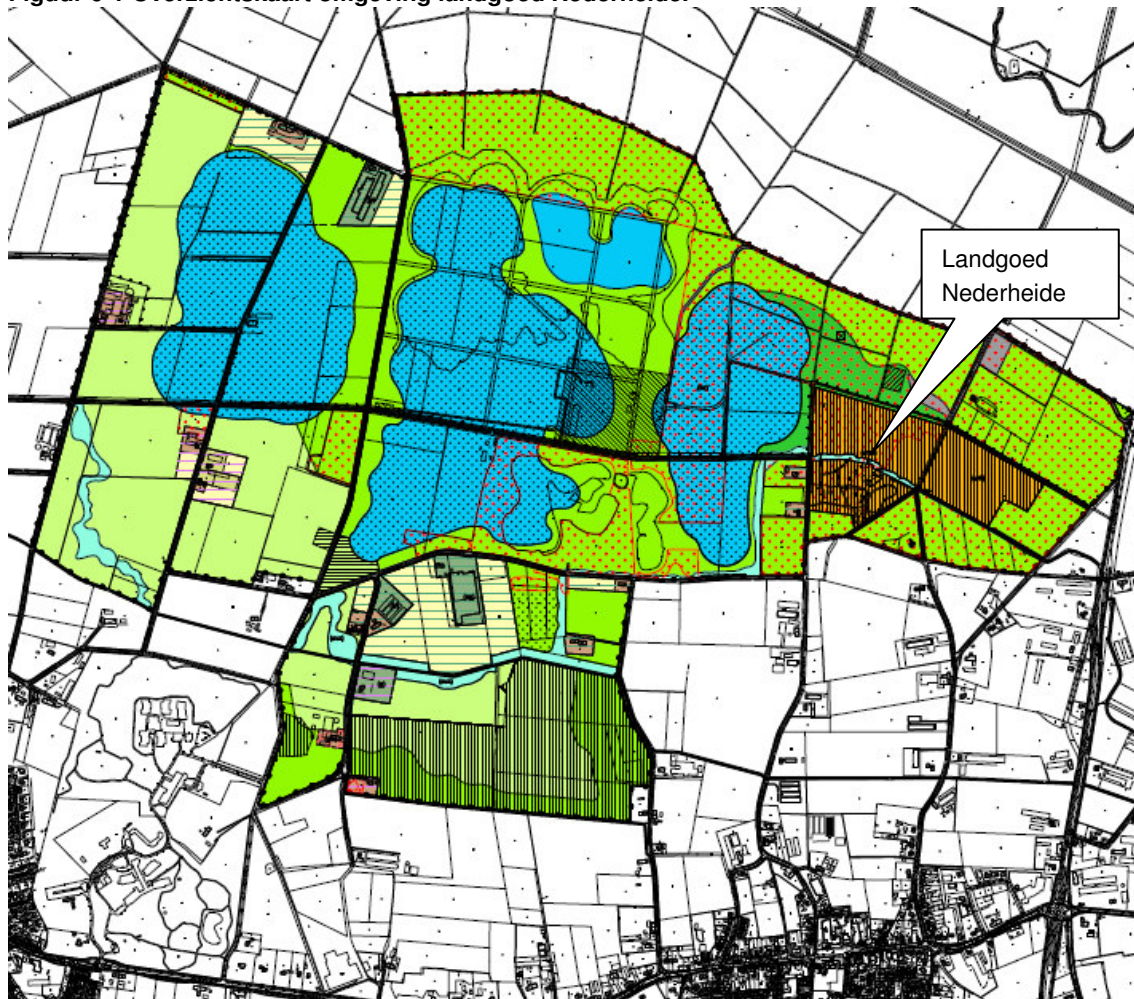
Binnen het invloedsgebied bevinden zich twee woonhuizen. Hiervoor is de standaard van 2,4 personen per woning aangenomen met een aanwezigheid overdag van 50%.

Voor het niet bebouwde agrarische en natuurterrein is een dichtheid van 1 persoon per hectare aangenomen (dag en nacht).

Het park verhuurt grond met daarop chalets in eigendom van de gebruiker. De bewoners een perceel en hebben een overeenkomst aangaande algemene regels. Ze betalen voor gebruik van de aanwezige nutsvoorzieningen en andere voorzieningen op het terrein, zoals receptie. Er zijn dus organisatorische (het contract), technische (de nutsinstallaties als water, riool, gas en vuilcontainer) en functionele (toegangspoort, paden en groen onderhoud, hekwerk om het park) banden met het park. Daarom maken de gebruikers van de chalets deel uit van de inrichting. Immers hun gebouwen staan conform de PGS 19 afstanden, als objecten behorend tot de inrichting op minimaal 7,5 m van de tank. Omdat de chalets onderdeel zijn van de inrichting zijn zij niet opgenomen in de berekening van het Groepsrisico.

In Figuur 6-1 is een overzichtkaart van de omgeving van Landgoed Nederheide weergegeven. In bijlage 3 is de plattegrond van het landgoed zelf opgenomen.

Figuur 6-1 Overzichtskaart omgeving landgoed Nederheide.



6.2 Plaatsgebonden risico

De QRA voor de scenario's, zoals in het voorgaande hoofdstuk is weergegeven, is uitgevoerd. Voor elke stof is een scenario database opgesteld en zijn de contouren berekend. Vervolgens zijn de contouren opgeteld en weergegeven op de topografische kaart (bijlage 2).

De 10^{-6} /jaar contour komt rondom de opslag en verlading van vloeibaar propaan buiten de inrichtingsgrens. De contour valt gedeeltelijk over de openbare weg en gedeeltelijk over agrarisch terrein. Deze contour ligt nergens over een bestaand kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object.

De 10^{-6} /jaar contour ligt op een afstand van circa 14 meter vanaf de opslag tank en circa 15 meter vanaf de tankwagen.

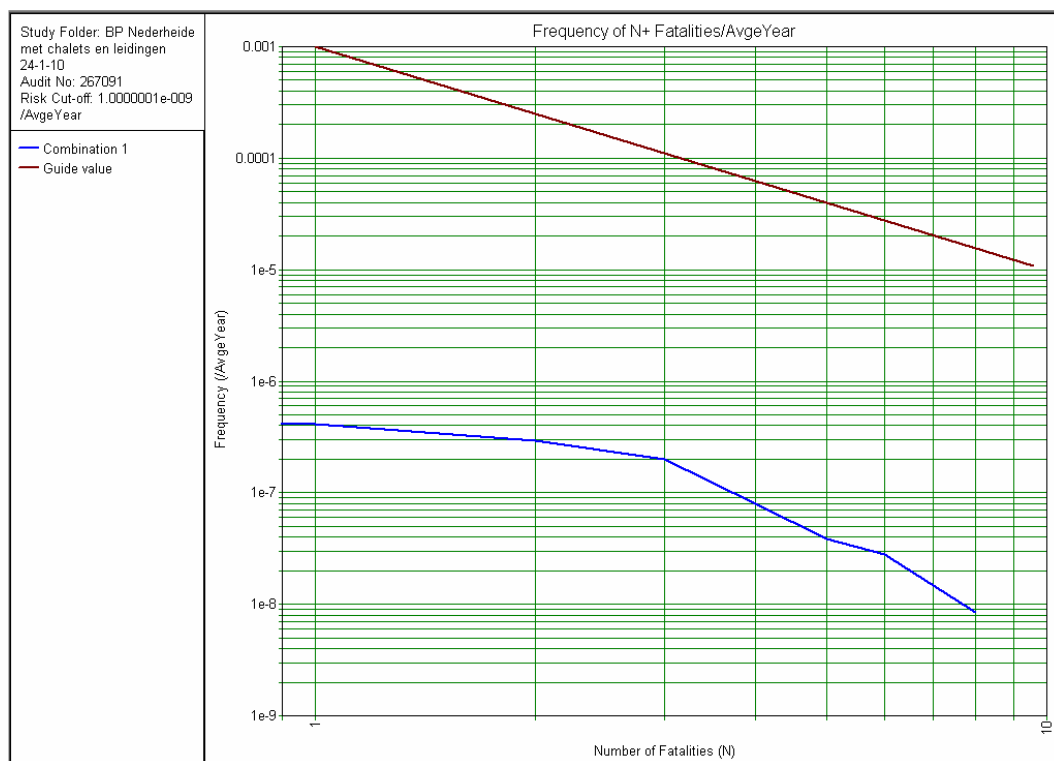
De PR 10^{-6} /jaar contour blijft binnen de in BEVI gestelde normering.

6.3 Groepsrisico

Voor de bevolking is gebruik gemaakt van de gegevens zoals deze door BP en het landgoed zijn verstrekt en zijn opgenomen in paragraaf 6.1.

Het invloedsgebied bedraagt circa 250 meter en wordt bepaald door de BLEVE van de tankwagens met propaan.

Het groepsrisico blijft beneden 10 slachtoffers. In dat geval valt het groepsrisico buiten het beoordelingsgebied van BEVI is daarmee niet relevant.

Figuur 6-2 fN-grafiek van het groepsrisico

6.3.1 Maximale effectafstanden

Voor representatieve scenario's zijn hieronder de maximum effect scenario's (1% letaal) weergegeven.

Onderdeel v.d. inrichting	Scenario weertype en	Toxisch / brandbaar	Effect	Maximale effectafstand [m]
Propana verlading	BLEVE	Brandbaar	BLEVE	250
Propana opslag	Instantaan vrijkomen	Brandbaar	Gaswolkexplosie	200

7 REFERENTIES

1. Handleiding Risicoberekeningen BEVI, versie 3.2, 1 juli 2009
2. Inrichtingen waar meer dan 13 m³ propaan of meer dan 13 m³ acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het BEVI (Concept rekenmethode 20-10-2009; RIVM)
3. Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen; februari 2009
4. Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen; 1 juli 2009

8 COLOFON

Opdrachtgever	: BP Gas Nederland BV
Project	: Kwantitatieve Risico Analyse (QRA)
Dossier	: D0288-01.001
Omvang rapport	: 14 pagina's
Auteur	: Fred Kemper
Projectleider	: Fred Kemper
Projectmanager	: Johan van Middelaar
Datum	: 24 januari 2010
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Ruimte en Mobiliteit

Korte Hogendijk 4

1506 MA Zaandam

Postbus 2081

1500 GB Zaandam

T (075) 653 03 00

F (075) 653 03 99

E zaandam@dhv.nl

www.dhv.nl

BIJLAGE 1 QRA van Landgoed Nederheide

B1.1 Verlading van vloeibaar propaan

Op de inrichting wordt in een bovengrondse tank vloeibaar propaan opgeslagen. Propaan wordt aangeleverd met een tankwagen. Dit is dezelfde tankwagen als die voor LPG tankstations worden gebruikt. De scenario's zijn overeenkomstig de "concept rekenmethode" [2] gekozen.

Bijlage 1 tabel 1: verladingen

Stof	Aantal verladingen [-/jaar]	Vloeistof volume tankwagen [m3]	Totale doorzet [m3/jaar]
Propaan	9	34 (40 bruto)	100

LOC's voor tankwagens in een inrichting

In de onderstaande tabel zijn de beschouwde LOC's en de bijbehorende frequenties van een tankwagen met vloeibaar (brandbaar) gas weergegeven.

Bijlage 1 tabel 2: Standaard scenario's

	Scenario	frequentie
T.1	Instantaan vrijkomen van de volledige inhoud	5×10^{-7} / jaar
T.2	Continue uitstroming uit de grootste aansluiting (in de vloeistoffase)	5×10^{-7} / jaar
L.1	Volledige breuk van de losslang. (Tweezijdige uitstroming)	4×10^{-6} / uur
L.2	Lekkage van de losslang (10% van de effectieve diameter met maximum van 50 mm)	4×10^{-5} / uur
B.1	BLEVE door brand tijdens verlading - vulgraad 100%	$5,8 \times 10^{-10}$ / uur
B.2	BLEVE door brand in de omgeving - vulgraad 100%	$0,33 \times 0,19 \times 2,0 \times 10^{-8}$ / verlading
B.3	BLEVE door brand in de omgeving - vulgraad 67%	$0,33 \times 0,46 \times 2,0 \times 10^{-8}$ / verlading
B.4	BLEVE door brand in de omgeving - vulgraad 33%	$0,33 \times 0,73 \times 2,0 \times 10^{-8}$ / verlading
B.5	BLEVE door externe beschadiging - vulgraad 100%	$0,33 \times 2,3 \times 10^{-9}$ / verlading
B.6	BLEVE door externe beschadiging - vulgraad 67%	$0,33 \times 2,3 \times 10^{-9}$ / verlading
B.7	BLEVE door externe beschadiging - vulgraad 33%	$0,33 \times 2,3 \times 10^{-9}$ / verlading

Aannamen en vervolgsenario's

- Voor de scenario's B.2 t/m B.7 kan rekening worden gehouden met variërende vulgraden van de tankauto (100%, 67%, 33%). De drie verschillende vulgraden worden evenredig verdeeld over de tijd dat de tankauto aanwezig is voor het verladen van propaan.
- De tankwagen is per bezoek 36 minuten aanwezig
- De faaldruk bij een warme BLEVE (door externe brand) bedraagt 24,5 bara (23,5 barg)
- Bij externe beschadiging van de tankwagen wordt de BLEVE berekend als een koude BLEVE (barstdruk bij omgevingstemperatuur).

LOC: G.1

Aangenomen is dat de gehele tankwagen openscheurt. De gehele inhoud zal daarom vrijkomen.

LOC: L.1 en L.2

In de buurt van de aansluiting van de losslang zijn doorstroombegrenzers¹ aanwezig. Deze afsluiters zullen automatisch sluiten indien het debiet hoger is dan de ingestelde waarde. De kans op falen van dit systeem is gesteld op 12%. Indien het systeem wel werkt (88% kans) zal de uitstroming in 5 seconden worden gestopt. De klep sluit na 5 seconden. Bij scenario L2 zal de doorstroombegrenzer niet geactiveerd worden, omdat het debiet niet boven de grenswaarde komt.

BP gas Nederland heeft aangegeven dat voor deze propaan leveranties altijd de verbeterde LPG slangen zullen worden gebruikt. Om deze reden is voor deze scenario's een 10 maal lagere faalkans gehanteerd in de berekeningen.

LOC: B.2 t/m B.4

Hier is het (warme) BLEVE scenario gebruikt zoals weergegeven in het rapport "QRA berekening LPG-stations" [4].

LOC: B.5 t/m B.7

Hier is het (koude) BLEVE scenario gebruikt zoals weergegeven in "QRA berekening LPG-stations" [4].

Overige modelleringsaspecten

- De losslang heeft een diameter van 2". De grootste aansluiting op de tankwagen heeft een diameter van 3".

Dit leidt tot de volgende uitgangspunten voor de LOC-scenario's: (voor gedetailleerde uitleg van de gebruikte factoren in deze tabel wordt verwezen naar het document "Concept rekenmethode" [2]).

Dit levert de volgende scenariofrequenties op:

¹ Bij de scenario's beschreven onder G.1 en G.2 hebben de doorstroombegrenzers geen functie, omdat de calamiteit zich "bovenstrooms" van de afsluiters bevindt.

Bijlage 1 tabel 3: Scenario frequenties

		Propan
Nr.	Scenario	Frequentie [/jaar]
1.	T.1	3.17E-10
2.	T.2	3.17E-10
Nr.	Scenario	Frequentie [/jaar]
3.	L.1 breuk doorstroombegrenzer sluit	1.96E-06
4.	L.2 breuk doorstroombegrenzer sluit niet	2.67E-07
5.	L.3 lek loslang	2.22E-04
Nr.	Scenario	Frequentie [/jaar]
6.	B1 BLEVE brand tijdens verlading	3.22E-09
7.	B2 BLEVE externe brand 100%	1.17E-08
8.	B2 BLEVE externe brand 67%	2.84E-08
9.	B2 BLEVE externe brand 33%	4.51E-08
10.	B3 BLEVE door beschadiging 100%	7.10E-09
11.	B3 BLEVE door beschadiging 67%	7.10E-09
12.	B3 BLEVE door beschadiging 33%	7.10E-09

Scenario's in de QRA voor de pomp op de tankwagen*LOC's voor pompen in een inrichting*

In de onderstaande tabel zijn de beschouwde LOC's en de bijbehorende frequenties voor de pomp op een LPG tankwagen weergegeven. De uitstroomgegevens worden berekend door het rekenprogramma.

Bijlage 1 tabel 4: Standaard scenario's

	Scenario	frequentie
P.1	Breuk van de pomp	1×10^{-4} / jaar
P.2	Lek van de pomp (10% van de grootste aangesloten leiding)	$4,4 \times 10^{-3}$ / jaar

Aannamen en vervolgsenario's

- Zie tankwagen.

LOC: G.1

In de buurt van de pomp is een doorstroombegrenzer aanwezig. Deze afsluiter zal automatisch sluiten indien het debiet hoger is dan de ingestelde waarde. De kans op falen van dit systeem is gesteld op 6%. Indien het systeem wel werkt (94% kans) zal de uitstroming in 5 seconden worden gestopt. De klep sluit na 5 seconden. Bij scenario G2 zal de doorstroombegrenzer niet geactiveerd worden, omdat het debiet niet boven de grenswaarde komt.

Overige modelleringsaspecten

- De grootste aangesloten leiding heeft een diameter van 3".
- Zie verder bij de tankwagen

Dit leidt tot de volgende uitgangspunten voor de LOC-scenario's:

Bijlage 1 tabel 5: Scenario frequenties

		Propan
Nr.	Scenario	Frequentie [/jaar]
1.	P.1 breuk doorstroombegrenzer sluit	5.96E-08
2.	P.2 breuk doorstroombegrenzer sluit niet	3.81E-09
3.	P.3 lek pomp	2.79E-06

B1. 2 Opslag van vloeibare gasen in bovengrondse tank

Scenario's in de QRA voor de bovengrondse opslagtank

LOC's voor tank in een inrichting

In de onderstaande tabel zijn de beschouwde LOC's en de bijbehorende frequenties van een ondergrondse tank LPG tank weergegeven.

Bijlage 1 tabel 6: Standaard scenario's

	Scenario	frequentie
R.1	Instantaan vrijkomen van de volledige inhoud	5×10^{-7} / jaar
R.2	Continue uitstroming van de gehele inhoud in 10 minuten.	5×10^{-7} / jaar
R.3	Continue uitstroming uit een gat ter grootte van de grootste aansluiting in de vloeistoffase.	1×10^{-5} / uur

Aannamen en vervolgsenario's

De tank heeft een volume van 18 m³ en is maximaal 90% gevuld.

Dit leidt tot de volgende uitgangspunten voor de LOC-scenario's:

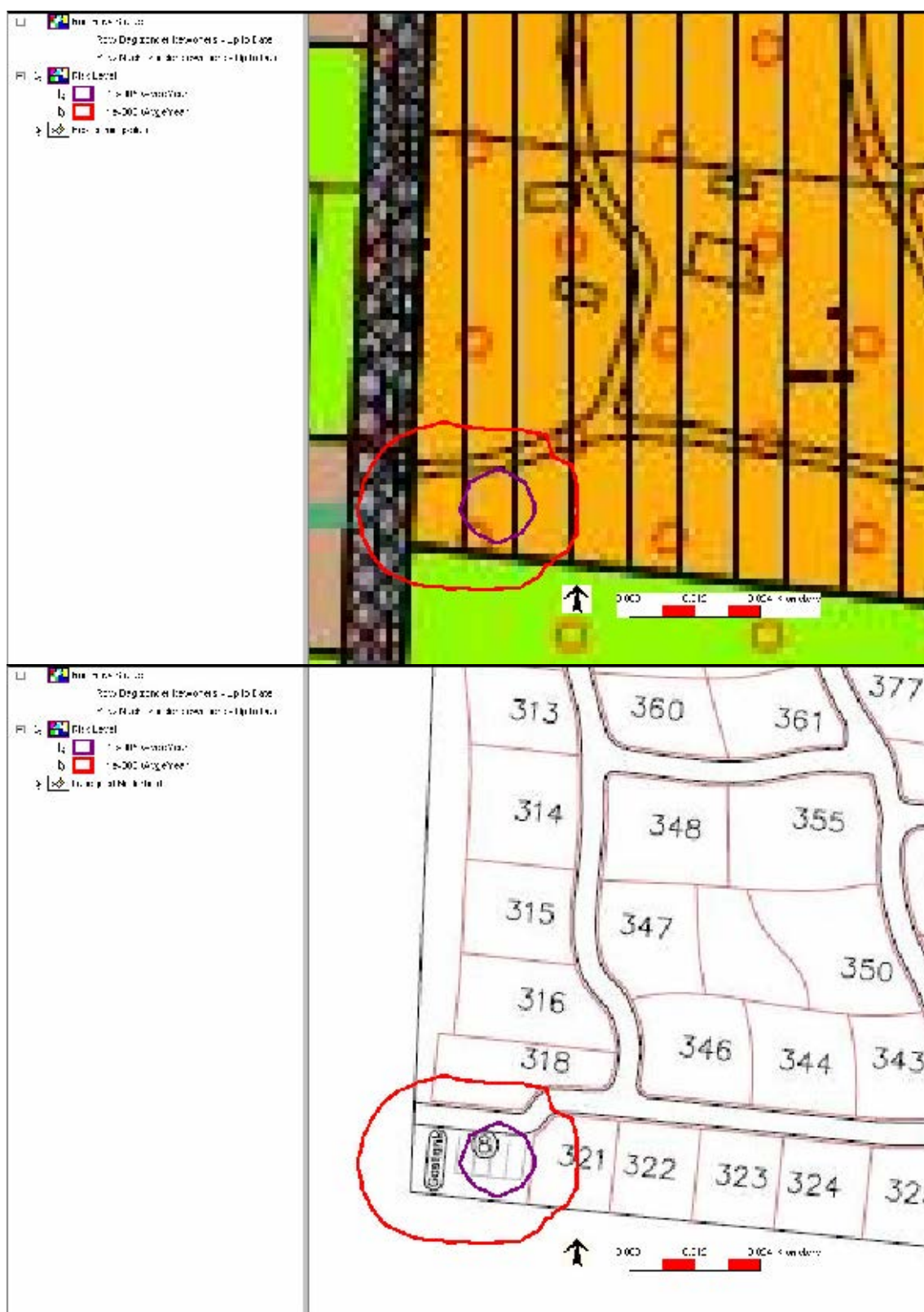
Bijlage 1 tabel 7: Scenario frequenties

Nr.	Scenario	Frequentie / jaar
1.	R.1 opslagtank	5×10^{-7}
2.	R.2 Opslagtank	5×10^{-7}
3.	R.3 Opslagtank	1×10^{-5}

Scenario's in de QRA voor de gasleidingen naar de chalets

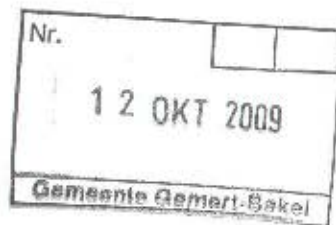
In het RIVM rapport is aangegeven dat de ondergrondse gasge vulde leidingen geen bijdrage geven aan het plaatsgebonden en het groepsrisico.

BIJLAGE 2 Plaatsgebonden risicocontouren



BIJLAGE 3 Plattegrond Landgoed Nederheide





Gemeente Gemert - Bakel
Afdeling Bouw- en woningtoezicht
T.a.v. mevrouw M. van Geels
Postbus 10.000
5420 DA GEMERT

BMD Advies

Zuid-Nederland

Vestiging Tilburg
Dr. Hub van Doorneweg 89
Postbus 353
5000 AJ Tilburg

Datum	9 oktober 2009
Kenmerk	HSc/09.604/21709/IF
Contactpersoon	Hans Schut
Telefoonnr.	(06) 52 50 20 61
Betreft	QRA, Varkensbedrijf Bevers Bakel B.V.

Geachte mevrouw Van Geels,

Hierbij ontvangt u de QRA Propaantank van het Varkensbedrijf Bevers Bakel B.V.,
Neerstraat 13, 5761 RE te Bakel.

Met de heer M. Bevers is afgesproken u het verslag rechtstreeks toe te sturen.
De bijbehorende PSU-file wordt per mail naar u toegezonden.

Mochten er naar aanleiding van deze QRA nog vragen zijn, dan kunt u uiteraard contact
met mij opnemen, tel.: (06) 52 50 20 61.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hans Schut'.

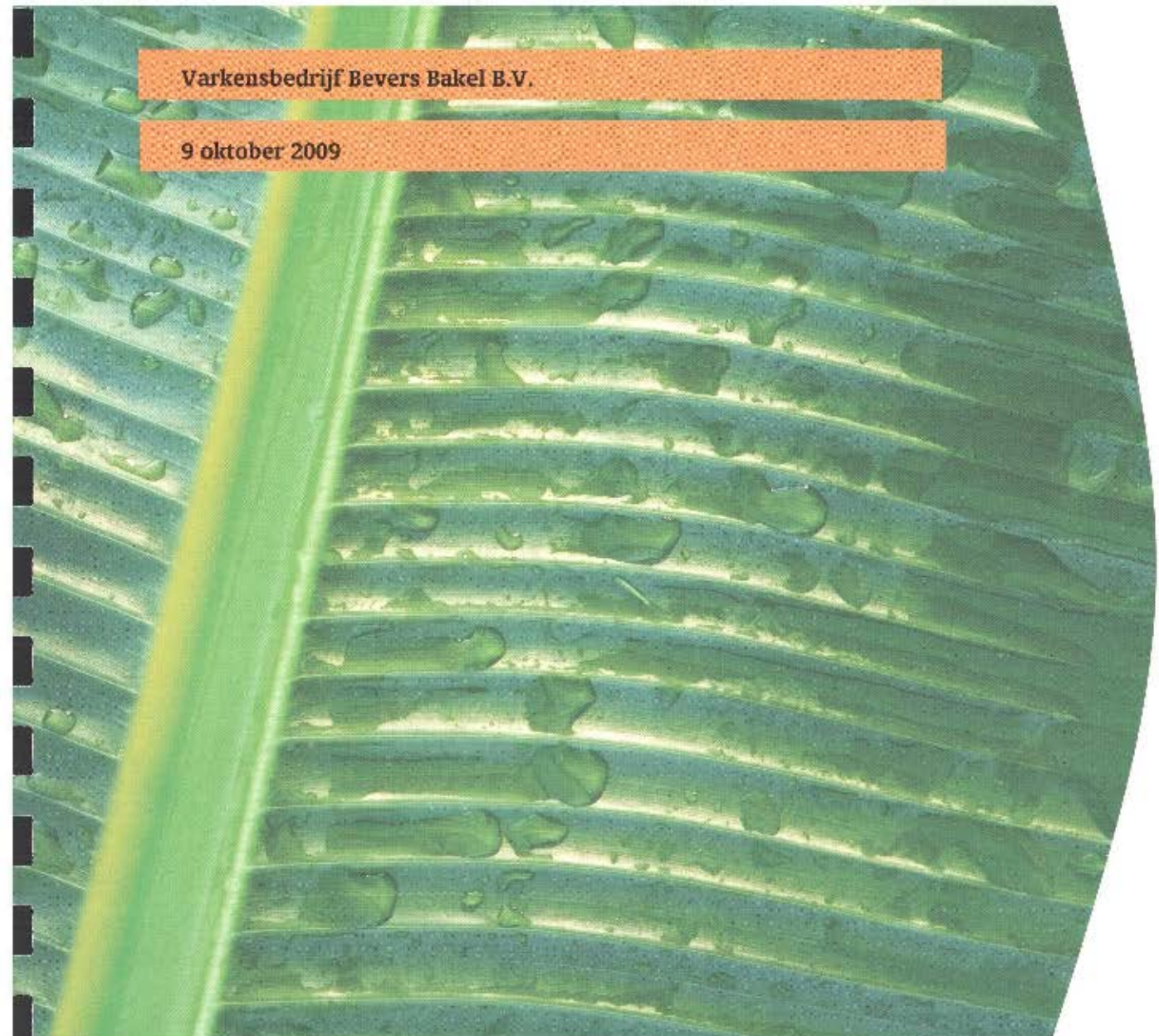
ing. Hans Schut
adviseur

Bijlage: QRA Propaantank, Varkensbedrijf Bevers Bakel B.V.
c.c.: Varkensbedrijf Bevers Bakel B.V., t.a.v. de heer M. Bevers.

Kwantitatieve risicoanalyse Propaanopslag

Varkensbedrijf Bevers Bakel B.V.

9 oktober 2009



Kwantitatieve risicoanalyse

Propaanopslag

Opdrachtgever	: Varkensbedrijf Bevers Bakel B.V.
Contactpersoon	: de heer M. Bevers
Datum	: 9 oktober 2009
Status	: definitief
Rapportnr.	: HSc/09.604/21709/IP
Projectnr.	: 21709V0701
Auteur	: ing. Hans Schut
Tweede lezer	: ing. Niels van Dijke

BMD Advies Zuid-Nederland
Postbus 353, 5000 AJ TILBURG
Tel: (013) 800 03 00
Fax: (013) 800 03 10
E-mail: info@bmdzuid.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Beleid met betrekking tot externe veiligheid	4
2.1 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten	4
2.2 Plaatsgebonden risico	5
2.3 Groepsrisico	5
3. Beschrijving van de installatie	7
4. LOC Scenario's	8
4.1 Faalscenario's	8
4.1.1 Opslagtank Propaan	8
4.1.2 Tankauto lossen	9
4.1.3 Transportleiding	12
4.1.4 domino-effect	13
5 Modelleringsgegevens	14
5.1 Modellen en parameters	14
5.2 Effectenbepaling	14
5.3 Weergegevens	14
5.4 Populatiegegevens	14
6. Resultaten, toetsing en conclusies	15
6.1 Effectafstand tot 1% letaal (LC01)	15
6.2 Plaatsgebonden risico	15
6.2.1 Plaatsgebonden risico van de aangevraagde installatie	15
6.3 Groepsrisico	16
6.3 Groepsrisico	17
6.3.1 Groepsrisico van de aangevraagde installatie	17
6.4 Conclusie	19

Bijlage 1: Bevers bedrijfsplattegrond QRA

1. Inleiding

Varkensbedrijf Bevers Bakel B.V. te Bakel (verder te noemen Bevers) is voornemens haar activiteiten uit te breiden, de stallen te renoveren en nieuw te bouwen. Binnen de inrichting is een propaantank aanwezig met een inhoud van 40 m³ voor de verwarmingsinstallatie.

In het kader van een aanvraag voor een vergunning krachtens de Wet milieubeheer, heeft de gemeente Bakel gevraagd om een QRA (kwantitatieve risicoanalyse) uit te voeren. De activiteit is aangewezen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI), omdat er meer dan 13 m³ propaan wordt opgeslagen. Door een QRA wordt inzicht verkregen in het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR).

Voor de QRA zijn de opslag, de transportleiding en het lossen van propaan van belang. Binnen de inrichting vinden geen andere activiteiten plaats, die onder het BEVI vallen. Bij het opstellen van de QRA is gebruik gemaakt van SAFETI-NL 6.54 en de Handleiding risicoberekeningen BEVI versie 3.2 (01-07-2009).

In hoofdstuk 2 komen het beleid aangaande externe risico's en de wijze van interpretatie van de resultaten van de QRA aan bod. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de onderdelen van de installatie die zijn meegenomen in de analyse. In hoofdstuk 4 worden de relevante ongevalsscenario's behandeld en uitgewerkt. Hoofdstuk 5 behandelt de modellering van de ongevalsscenario's met inachtneming van de geldende weersomstandigheden en populatiegegevens. In hoofdstuk 6 worden de resultaten, de toetsing hiervan aan de gestelde criteria en conclusies van deze risicoanalyse gepresenteerd.

2. Beleid met betrekking tot externe veiligheid

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) van kracht geworden. Gelijktijdig met dit besluit is een ministeriële regeling (REVI) gepubliceerd met daarin opgenomen onder andere tabellen met veiligheidsafstanden, rekenvoorschriften etc.

In de onderstaande paragrafen wordt een korte samenvatting gegeven van het BEVI met betrekking tot nieuwe ontwikkelingen.

2.1 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Bij de normstelling in BEVI wordt onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn objecten die of vanwege hun functie of vanwege de aanwezigheid van veel personen beschermd moeten worden. Tot de groep kwetsbare objecten worden onder andere woningen, ziekenhuizen en gebouwen met meer dan 50 personen gerekend.

Beperkt kwetsbare objecten zijn objecten die vanwege de aard ervan iets minder bescherming nodig hebben dan kwetsbare objecten. Tot deze groep worden onder andere bedrijfswoningen en kantoren gerekend.

Voor beide categorieën geldt dat het bevoegd gezag gemotiveerd objecten aan de lijst mag toevoegen. Objecten die niet onder een van beide categorieën kunnen worden ingedeeld, worden vanuit het oogpunt van externe veiligheid niet als kwetsbaar beschouwd. De normen uit BEVI zijn op dergelijke objecten niet van toepassing. Voorbeelden hiervan zijn lokale en provinciale wegen.

Bedrijfsgebouwen worden als beperkt kwetsbare objecten aangemerkt. Bedrijfsgebouwen van inrichtingen die onder BEVI vallen worden niet als beperkt kwetsbare objecten aangemerkt, bij de toepassing van de normen voor het plaatsgebonden risico.

Het risicobeleid is gebaseerd op twee risico's:

- plaatsgebonden risico (PR): dit is het risico op een specifieke locatie. Door middel van iso-risicocontouren, waarbij punten met gelijke risico worden verbonden tot een contour, worden deze risico's op een kaart inzichtelijk gemaakt;
- groeprisico (GR): aan de hand van de personendichtheid in het invloedsgebied van een inrichting kan de kans op een incident met meerdere doden inzichtelijk worden gemaakt. Hiervoor wordt de zogeheten fN-curve berekend, waarin de kans op het aantal dodelijke slachtoffers wordt uitgezet tegen het aantal doden.

2.2 Plaatsgebonden risico

Er wordt onderscheid gemaakt in verschillende typen situaties met betrekking tot het tijdstip van inwerkingtreding van het BEVI.

Voor Bevers geldt dat er sprake is van een bestaande situatie van de milieuvergunning. Deze valt onder de werkingssfeer van het BEVI. Voor de toekomstige situatie wordt een milieuvergunning (revisievergunning) aangevraagd, deze valt nog steeds onder de werkingssfeer van het BEVI, omdat de propaantank niet wijzigt.

Voor deze situaties geldt de volgende normering (opgesplitst naar beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten):

Kwetsbare objecten (bestaande situatie)

- PR hoger dan 10^{-5} per jaar: saneren binnen drie jaar na inwerkingtreding BEVI;
- PR tussen 10^{-5} en 10^{-6} per jaar: saneren voor 2010;
- PR lager dan 10^{-6} per jaar: toegestaan.

Kwetsbare objecten (nieuwe, toekomstige situatie)

- PR hoger dan 10^{-5} per jaar: niet toegestaan;
- PR tussen 10^{-5} en 10^{-6} per jaar: niet toegestaan;
- PR lager dan 10^{-6} per jaar: toegestaan.

Beperkt kwetsbare objecten

- PR hoger dan 10^{-5} per jaar: in beginsel niet toegestaan. Toegestaan mits voldoende gemotiveerd door het bevoegd gezag;
- PR tussen 10^{-5} en 10^{-6} per jaar: in beginsel niet toegestaan. Toegestaan mits voldoende gemotiveerd door het bevoegd gezag;
- PR lager dan 10^{-6} per jaar: toegestaan.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico kent geen strikte normering. Er geldt wel een oriëntatiewaarde, die rekening houdt met het sociale gevoel bij risico's (hoe groter de ramp (meer slachtoffers), hoe lager het acceptabele risico).

De oriëntatiewaarde geeft een eerste inzicht in het niveau van het risico. Om het groepsrisico te beoordelen moet het bevoegd gezag daarnaast aangeven hoe:

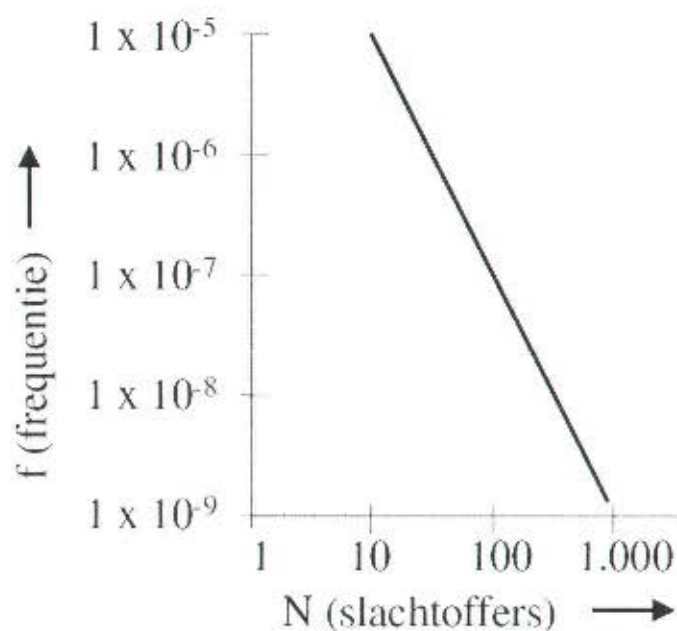
- groot de personendichtheid in het invloedsgebied van de inrichting is (begrensd door 1% letaliteit) en hoe deze eventueel wijzigt in de toekomst;
- eventuele maatregelen zijn meegenomen in het onderzoek;
- rekening is gehouden met aspecten als rampenbestrijding, zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied en beheersbaarheid van de ramp bij een eventuele calamiteit.

Dit is de zogenaamde verantwoording van het groepsrisico conform de handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico.

Als de oriëntatiewaarde wordt overschreden, kan toch een vergunning worden verleend. In alle gevallen moet door het bevoegd gezag invulling worden gegeven aan de verantwoordingsplicht.

Figuur 1: oriëntatiewaarde voor het groepsrisico volgens BEVI

In onderstaand figuur is de oriëntatiewaarde weergegeven.



3. Beschrijving van de installatie

In deze QRA is de bestaande installatie met propaanopslag van het varkensbedrijf Bevers doorgerekend.

De installatie bestaat uit de volgende onderdelen die van belang zijn voor de QRA:

- *Opslagtank propaan*
Opslagtank propaan, inhoud 40.000 liter (max. 90% vulling). De tank bevat maximaal 18.576 kg propaan in vloeistoffase.
De tank is een horizontaal gelegen cilindrisch drukvat.
De tank is bovengronds geplaatst en voldoet aan de eisen zoals gesteld in de PGS 19 "opslag van propaan". De tank is voorzien van een overdrukbeveiliging.
De tank is geplaatst op twee betonnen voeten, boven de losse grond. Onder de tank is geen lekbak.
De tank is geplaatst aan de westzijde van het terrein. De locatie van de tank komt overeen met de volgende rijkdriehoekcoördinaten 178097, 392068.
Zie bijlage 1 voor de bedrijfsplattegrond;
- *Losplaats tankauto*
De losplaats is een met beton verhard gedeelte van het terrein, naast de propaantank. De losplaats ligt in de rijroute op het erf. Een tankauto heeft maximaal 25.703 kg propaan geladen. Per keer wordt circa 30 m³ (15 ton) propaan gelost met een losduur van 45 minuten. Per jaar wordt 90 m³ (45 ton) propaan aangevoerd (3 ladingen).
De rijkdriehoekcoördinaten van de losplaats komen overeen met 178107, 392068;
- *Transportleiding*
Van de opslagtank loopt een ondergrondse transportleiding, naar de verwarmingsruimte. De lengte van de transportleiding bedraagt 90 meter met een diameter van 19 mm (uitwendig). De transportleiding is voorzien van een doorstroombegrenzer. Het propaan wordt in de gasfase naar de verwarmingsruimte gebracht. Het propaan stroomt op basis van de vloeistofdruk uit de opslagtank;
- *Domino-effect*
Bij het verpompen van brandbare vloeistoffen moet er een domino-effect als scenario meegenomen worden.
Het domino-effect is alleen van toepassing bij het verpompen uit de tankauto naar de opslagtank en op de inhoud van de tankauto. Als er iets misgaat tijdens het verpompen, gaat ook de tankauto.
In de berekening is uitgegaan van een worst-case scenario, met een volle tankauto.

4. LOC Scenario's

In dit hoofdstuk worden de 'Loss of Containment' scenario's (LOC, ongevalsscenario's) voor de betreffende installatie gedefinieerd. Bij het bepalen van de scenario's is de handleiding risicoberekeningen BEVI versie 3.2, d.d. 1-7-2009 gevolgd.

4.1 Faalscenario's

De volgende groepen scenario's zijn verder uitgewerkt:

1. opslagtank propaan;
2. tankauto lossen, incl. verpompen;
3. transportleiding;
4. domino-effect.

4.1.1 Opslagtank Propaan

In de onderstaande tabel zijn de scenario's verder uitgewerkt met faalfrequenties.

Omschrijving	faalfrequentie
1. Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud	5×10^{-7}
2. Vrijkomen gehele inhoud in 10 minuten	5×10^{-7}
3. Continu vrijkomen uit een gat met diameter 10 mm	1×10^{-5}
4. Uitstroming met het maximale uitstroomdebiet, drukveiligheidsklep	2×10^{-5}

Tabel 1: scenario's en faalfrequentie opslagtank propaan

De basis faalfrequenties zijn zonder correctie, voor deze scenario's, overgenomen uit het Handleiding risicoberekeningen.

4.1.2 Tankauto lossen

In de onderstaande tabel zijn de scenario's verder uitgewerkt met faalfrequenties.

Omschrijving	faalfrequentie
1. Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud tankauto	$1,3 \times 10^{-10}$
2. Continu vrijkomen uit gat grootste aansluiting 50 mm	$1,3 \times 10^{-10}$
3a. Breuk vulslang, 50 mm, doorstroombeveiliging, 5 sec.	$8,5 \times 10^{-6}$
3b. Falen doorstroombeveiliging, operator 120 sec.	$4,9 \times 10^{-7}$
3c. Falen doorstroombeveiliging, operator falen	$5,4 \times 10^{-8}$
4a. Lek vulslang, 10% diameter slang (gat 5 mm), operator 120 sec.	$8,1 \times 10^{-5}$
4b Lek vulslang, 10% diameter slang (gat 5 mm), operator faalt	9×10^{-6}
Verpompen	
5a. Catastrofaal falen pomp, doorstroombeveiliging 5 sec.	$2,4 \times 10^{-8}$
5b. Falen doorstroombeveiliging, operator 120 sec.	$1,4 \times 10^{-9}$
5c. Falen doorstroombeveiliging, operator faalt	$1,5 \times 10^{-10}$
6a. Lek pomp, operator 120 sec.	$1,0 \times 10^{-6}$
6b. Lek pomp, operator faalt	$1,1 \times 10^{-7}$

Tabel 2 scenario's en faalfrequentie lossen tankauto

Ad 1. Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud tankauto

Een tankauto wordt gemodelleerd als een stationaire tank, die kortstondig aanwezig is. Daarom is de basis faalfrequentie per jaar van een tankauto gecorrigeerd voor de tijd dat de vrachtwagens aanwezig zijn.

De doorzet van propaan is $90 \text{ m}^3/\text{jaar}$, een vrachtwagen lost 30 m^3 en lost haar lading in 45 minuten. Dit houdt in dat 3 vrachtwagens á 45 minuten, gezamenlijk 2,25 uur per jaar aanwezig zijn. De aanwezigheidsfactor is $2,25/(365 \times 24) = 2,57 \times 10^{-4}$

Faalfrequentie = basis faalfrequentie (tankauto, instantaan) x aanwezigheidsfactor

Faalfrequentie = $5 \times 10^{-7} \times 2,57 \times 10^{-4} = 1,3 \times 10^{-10}$.

Ad 2. Continu vrijkomen uit gat grootste aansluiting 50 mm

Een tankauto wordt gemodelleerd als een stationaire tank, die kortstondig aanwezig is. Daarom is de basis faalfrequentie per jaar van een tankauto gecorrigeerd voor de tijd dat de vrachtwagens aanwezig zijn.

De doorzet van propaan is $90 \text{ m}^3/\text{jaar}$, een vrachtwagen lost 30 m^3 en lost haar lading in 45 minuten. Dit houdt in dat 3 vrachtwagens á 45 minuten, gezamenlijk 2,25 uur per jaar aanwezig zijn. De aanwezigheidsfactor is $2,25/(365 \times 24) = 2,57 \times 10^{-4}$

Faalfrequentie = basis faalfrequentie (tankauto, lek grootste aansluiting) x aanwezigheidsfactor

Faalfrequentie = $5 \times 10^{-7} \times 2,57 \times 10^{-4} = 1,3 \times 10^{-10}$.

Ad 3a. Breuk vulslang, 50 mm, doorstroombeveiliging, 5 sec.

De basis faalfrequentie is gegeven voor een lostijd van 1 uur. In dit model is de totale lostijd van 2,25 uur aangehouden. De basis faalfrequentie is hiervoor gecorrigeerd.

De vulslang is voorzien van een doorstroombegrenzer, met een reactietijd van 5 seconden en een faalkans van 0,06.

Faalfrequentie = Basis faalfrequentie x tijdsduur x faalkans

$$4 \times 10^{-6} \times 2,25 \times 0,94 = 8,5 \times 10^{-6} \text{ (tijdsduur 5 seconden).}$$

Ad 3b. Breuk vulslang, 50 mm, doorstroombeveiliging faalt, operator 120 sec.

De basis faalfrequentie is gegeven voor een lostijd van 1 uur. In dit model is de totale lostijd van 2,25 uur aangehouden. De basis faalfrequentie is hiervoor gecorrigeerd.

De vulslang is voorzien van een doorstroombegrenzer, deze faalt (faalkans 0,06). Bij het lossen van de tankauto is altijd een bekwaam persoon aanwezig, die kan ingrijpen bij een calamiteit, met een reactietijd van 120 seconden en een faalkans van 0,1.

Faalfrequentie = Basis faalfrequentie x tijdsduur x faalkans

$$4 \times 10^{-6} \times 2,25 \times 0,06 \times 0,9 = 4,9 \times 10^{-7} \text{ (tijdsduur 120 seconden).}$$

Ad 3c. Breuk vulslang, 50 mm, doorstroombeveiliging faalt, operator faalt

De basis faalfrequentie is gegeven voor een lostijd van 1 uur. In dit model is de totale lostijd van 2,25 uur aangehouden. De basis faalfrequentie is hiervoor gecorrigeerd.

De vulslang is voorzien van een doorstroombegrenzer, deze faalt (faalkans 0,06) en de operator faalt (faalkans 0,1). In dit scenario is gerekend met de standaard tijd.

Faalfrequentie = Basis faalfrequentie x tijdsduur x faalkans

$$4 \times 10^{-6} \times 2,25 \times 0,06 \times 0,1 = 5,4 \times 10^{-8} \text{ (standaard tijdsduur).}$$

Ad 4a. Lek vulslang, 10% diameter slag (gat 5mm), operator 120 sec.

De basis faalfrequentie is gegeven voor een lostijd van 1 uur. In dit model is de totale lostijd van 2,25 uur aangehouden. De basis faalfrequentie is hiervoor gecorrigeerd.

Bij een dergelijk klein lek zal de doorstroombegrenzer niet in werking treden.

Bij het lossen van de tankauto is altijd een bekwaam persoon aanwezig, die kan ingrijpen bij een calamiteit, met een reactietijd van 120 seconden en een faalkans van 0,1.

Faalfrequentie = Basis faalfrequentie x tijdsduur x faalkans

$$4 \times 10^{-5} \times 2,25 \times 0,9 = 8,1 \times 10^{-5} \text{ (tijdsduur 120 seconden).}$$

Ad 4b. Lek vulslang, 10% diameter slag (gat 5mm), operator faalt

De basis faalfrequentie is gegeven voor een lostijd van 1 uur. In dit model is de totale lostijd van 2,25 uur aangehouden. De basis faalfrequentie is hiervoor gecorrigeerd.

Bij een dergelijk klein lek zal de doorstroombegrenzer niet in werking treden.

Bij het lossen van de tankauto is altijd een bekwaam persoon aanwezig, die kan ingrijpen bij een calamiteit. In dit scenario faalt de operator (faalkans 0,1).

Bij dit scenario is de tijdsduur niet beperkt.

Faalfrequentie = Basis faalfrequentie x tijdsduur x faalkans

$$4 \times 10^{-5} \times 2,25 \times 0,1 = 9 \times 10^{-6} \text{ (standaard tijdsduur).}$$

Ad 5a. Catastrofaal falen pomp, doorstroombeveiliging 5 sec.

Een pomp op de tankauto wordt gemodelleerd als een stationaire pomp, die kortstondig aanwezig is. Daarom is de basis faalfrequentie per jaar van een pomp gecorrigeerd voor de tijd dat de vrachtwagens aanwezig zijn.

De doorzet van propaan is 90 m³/jaar, een vrachtwagen lost 30 m³ en lost haar lading in 45 minuten. Dit houdt in dat 3 vrachtwagens á 45 minuten, gezamenlijk 2,25 uur per jaar aanwezig zijn. De aanwezigheidsfactor is $2,25/(365 \cdot 24) = 2,57 \times 10^{-4}$

De pomp/tank is voorzien van een doorstroombegrenzer, met een reactietijd van 5 seconden en een faalkans van 0,06.

Faalfrequentie = basis faalfrequentie (tankauto, lek grootste aansluiting) x
aanwezigheidsfactor x faalkans

Faalfrequentie = $1,0 \times 10^{-4} \times 2,57 \times 10^{-4} \times 0,94 = 2,4 \times 10^{-8}$.

Ad 5b. Catastrofaal falen pomp, doorstroombeveiliging faalt, operator 120 sec.

Een pomp op de tankauto wordt gemodelleerd als een stationaire pomp, die kortstondig aanwezig is. Daarom is de basis faalfrequentie per jaar van een pomp gecorrigeerd voor de tijd dat de vrachtwagens aanwezig zijn.

De aanwezigheidsfactor is $2,25/(365 \cdot 24) = 2,57 \times 10^{-4}$.

De pomp/tank is voorzien van een doorstroombegrenzer, deze faalt (faalkans 0,06). Bij het lossen van de tankauto is altijd een bekwaam persoon aanwezig, die kan ingrijpen bij een calamiteit, met een reactietijd van 120 seconden en een faalkans van 0,1.

Faalfrequentie = basis faalfrequentie (tankauto, lek grootste aansluiting) x
aanwezigheidsfactor x faalkans

Faalfrequentie = $1,0 \times 10^{-4} \times 2,57 \times 10^{-4} \times 0,06 \times 0,9 = 1,4 \times 10^{-9}$.

Ad 5c. Catastrofaal falen pomp, doorstroombeveiliging faalt, operator faalt

Een pomp op de tankauto wordt gemodelleerd als een stationaire pomp, die kortstondig aanwezig is. Daarom is de basis faalfrequentie per jaar van een pomp gecorrigeerd voor de tijd dat de vrachtwagens aanwezig zijn.

De aanwezigheidsfactor is $2,25/(365 \cdot 24) = 2,57 \times 10^{-4}$.

De pomp/tank is voorzien van een doorstroombegrenzer, deze faalt (faalkans 0,06) en de operator faalt (faalkans 0,1).

Faalfrequentie = basis faalfrequentie (tankauto, lek grootste aansluiting) x
aanwezigheidsfactor x faalkans

Faalfrequentie = $1,0 \times 10^{-4} \times 2,57 \times 10^{-4} \times 0,06 \times 0,1 = 1,5 \times 10^{-10}$ (standaard tijd).

Ad. 6a. lek pomp, operator 120 sec.

Een pomp op de tankauto wordt gemodelleerd als een stationaire pomp, die kortstondig aanwezig is. Daarom is de basis faalfrequentie per jaar van een pomp gecorrigeerd voor de tijd dat de vrachtwagens aanwezig zijn.

De aanwezigheidsfactor is $2,25/(365 \times 24) = 2,57 \times 10^{-4}$.

Bij een dergelijk klein lek zal de doorstroombegrenzer niet in werking treden.

Bij het lossen van de tankauto is altijd een bekwaam persoon aanwezig, die kan ingrijpen bij een calamiteit, met een reactietijd van 120 seconden en een faalkans van 0,1.

Faalfrequentie = basis faalfrequentie (tankauto, 10 % lek grootste aansluiting) x aanwezigheidsfactor x faalkans

Faalfrequentie = $4,4 \times 10^{-3} \times 2,57 \times 10^{-4} \times 0,9 = 1,0 \times 10^{-6}$.

Ad. 6b. lek pomp, operator faalt

Een pomp op de tankauto wordt gemodelleerd als een stationaire pomp, die kortstondig aanwezig is. Daarom is de basis faalfrequentie per jaar van een pomp gecorrigeerd voor de tijd dat de vrachtwagens aanwezig zijn.

De aanwezigheidsfactor is $2,25/(365 \times 24) = 2,57 \times 10^{-4}$.

Bij een dergelijk klein lek zal de doorstroombegrenzer niet in werking treden.

Bij het lossen van de tankauto is altijd een bekwaam persoon aanwezig, die kan ingrijpen bij een calamiteit. Bij dit scenario faalt de operator (faalkans 0,1), de tijdsduur wordt niet beperkt.

Faalfrequentie = basis faalfrequentie (tankauto, 10 % lek grootste aansluiting) x aanwezigheidsfactor x faalkans

Faalfrequentie = $4,4 \times 10^{-3} \times 2,57 \times 10^{-4} \times 0,1 = 1,1 \times 10^{-7}$.

4.1.3 Transportleiding

In de onderstaande tabel zijn de scenario's verder uitgewerkt met faalfrequenties.

Omschrijving	faalfrequentie
1. Breuk leiding, doorstroombegrenzer 5 sec.	$4,23 \times 10^{-5}$
2. Breuk leiding, falen doorstroombegrenzer	$2,7 \times 10^{-6}$
3. Lek in leiding, 10% van diameter (gat 1,7 mm)	$1,35 \times 10^{-4}$

Tabel 3: scenario's en faalfrequentie transportleiding

Ad 1. Breuk leiding, uitstroming aan weerszijden van breuk

De transportleiding van de propaantank naar de verwarmingsruimte heeft een lengte van 90 meter (ondergronds) en een diameter van 19 mm (uitwendig), 17 mm (inwendig). De basis faalfrequentie voor leidingbreuk is gegeven per meter transportleiding. De faalfrequentie is hierop aangepast.

De transportleiding is voorzien van een doorstroombegrenzer, met een reactietijd van 5 seconden en een faalkans van 0,06.

Faalfrequentie = Basis faalfrequentie x lengte x faalkans

Faalfrequentie = $5 \times 10^{-7} \times 90 \text{ m} \times 0,94 = 4,23 \times 10^{-5}$ (tijdsduur 5 seconden).

Ad 2. Breuk leiding, falen doorstroombegrenzer

De transportleiding van de propaantank naar de verwarmingsruimte heeft een lengte van 90 meter (ondergronds) en een diameter van 19 mm (uitwendig), 17 mm (inwendig). De basis faalfrequentie voor leidingbreuk is gegeven per meter transportleiding. De faalfrequentie is hierop aangepast.

De transportleiding is voorzien van een doorstroombegrenzer, deze faalt (faalkans van 0,06).

Faalfrequentie = Basis faalfrequentie x lengte x faalkans

Faalfrequentie = $5 \times 10^{-7} \times 90 \text{ m} \times 0,06 = 2,7 \times 10^{-6}$ (standaard tijdsduur).

Ad 3. Lek in leiding, 10 % van diameter (gat 1,7 mm)

De basis faalfrequentie is gegeven per meter transportleiding (ondergronds).

Faalfrequentie = $90 \times 1,5 \times 10^{-6} = 1,35 \times 10^{-4}$.

4.1.4 domino-effect

In de onderstaande tabel zijn de scenario's verder uitgewerkt met faalfrequenties.

Omschrijving	faalfrequentie
1. Instantaan, bleve tankauto	$1,305 \times 10^{-9}$

Tabel 4: scenario's en faalfrequentie domino-effect

Ad 1. Instantaan, bleve tankauto

Het domino-effect is gemodelleerd met het scenario dat tijdens het lossen van de tankauto een ongeluk gebeurt waardoor de tankauto catastrofaal faalt.

Het scenario gaat ervan uit dat de tankauto in brand vliegt en hierdoor bezwijkt. De basis faalfrequentie is opgegeven per uur. De basis frequentie is aangepast op de totale aanwezigheidstijd van de tankauto.

Faalfrequentie = $5,8 \times 10^{-10} \times 2,25 \text{ uur} = 1,305 \times 10^{-9}$.

5 Modelleringsgegevens

De relevante omgevingsdata voor de berekening van de externe risico's betreffen de bevolkingsdichtheid rondom het bedrijf, ontstekingsbronnen en de weersgegevens van de omgeving.

5.1 Modellen en parameters

Uitstromingsscenario's worden gemodelleerd met SAFETI-NL v6.54. Dit programma maakt gebruik van uitstromings-, verdampings- en dispersiemodellen conform het gele boek, PGS 2. De modelleringsparameters zijn conform PGS 3.

5.2 Effectenbepaling

De effecten bij het vrijkomen van een toxisch(e) vloeistof of gas worden bepaald door de toxiciteit van de stof. Het verband tussen blootstelling aan een stof en de kans op letsel wordt gegeven door probit-relaties. In de risicoanalyse zijn voor de bepaling van de toxische effecten de standaard probit-relaties uit het software pakket SAFETI-NL gebruikt.

5.3 Weergegevens

Als uitgangspunt zijn de weersgegevens van Volkel toegepast, zoals die zijn opgenomen in SAFETI-NL.

5.4 Populatiegegevens

De bevolkingsdichtheid in de omgeving van Bevers is gebaseerd op gegevens verkregen van het varkensbedrijf Bevers en eigen inschatting.

Gegevens zijn bepaald binnen het invloedsgebied. Het invloedsgebied (1% letaal van het slechtste scenario) is 205 meter rondom de inrichting (zie hoofdstuk 6).

De inrichting ligt in het buitengebied. Rondom de inrichting zijn diverse burgerwoningen gelegen. Op basis van de satellietfoto zijn de zichtbare woningen geteld voor 4 personen per woning. Binnen de inrichting staat een caravan, deze is geteld voor 2 personen.

6. Resultaten, toetsing en conclusies

6.1 Effectafstand tot 1% letaal (LC01)

De LC01-waarde is de concentratie waarbij 1% van de, gedurende een halfuur blootgestelde, populatie overlijdt. In de onderstaande tabel zijn de grootste effectafstanden tot de LC01-waarde voor de verschillende scenario's weergegeven.

Scenario	Effectafstand	Weertype	Stof
propaantank, instantaan	183 m	D 1,5 m/s nacht	Propaan
tankauto, instantaan	205 m	D 1,5 m/s dag	Propaan
domino-effect, tankauto, bleve	205 m	F 1,5 m/s dag	Propaan
propaantank, lek 10 min.	57 m	D 1,5 m/s nacht	Propaan

Tabel 5: grootste effectafstand tot 1% letaal (LC01)

Het invloedsgebied (het gebied gelegen tussen de risicovolle inrichting en de 1% letaliteitsgrens (LC01)) voor de bepaling van het groeprisico bedraagt circa 205 meter rondom de inrichting. In het invloedsgebied bevinden zich bedrijfsgebouwen en een enkele woning gelegen in het buitengebied.

6.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar op een dodelijk ongeval ten gevolge van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (ongevalscenario), indien een persoon zich onbeschermd in de buitenlucht, op een bepaalde plaats, waar hij voortdurend (24 uur per dag en gedurende het hele jaar) zou verblijven.

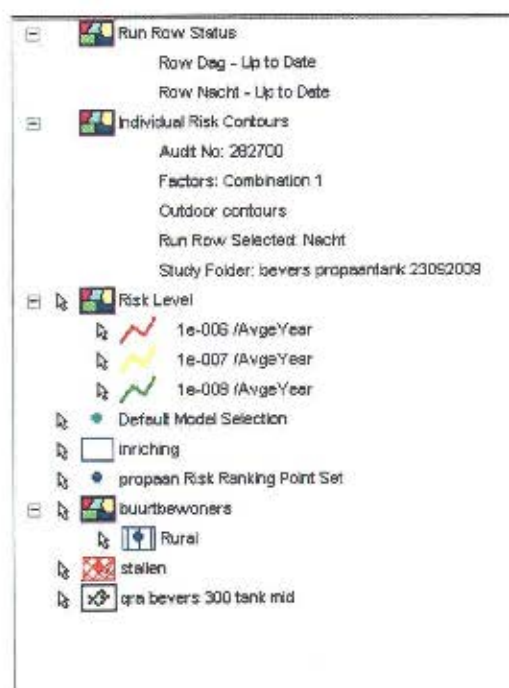
Het PR wordt weergegeven als PR-contouren. Zo laat de 10^{-6} PR-contour die plaatsen zien waar de kans op het overlijden van een persoon één miljoenste per jaar bedraagt. Het PR is onafhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van de inrichting.

Het wettelijke kader is beschreven in hoofdstuk 2 en maakt onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

6.2.1 Plaatsgebonden risico van de aangevraagde installatie

Het plaatsgebonden risico is berekend met SAFETI-NL. De 10^{-6} PR-contour komt buiten de inrichtingsgrens. In figuur 2 is te zien dat dit aan de westzijde van de inrichting het geval is. Binnen de PR 10^{-6} contour vallen geen bedrijfsgebouwen, bedrijfswoningen of woningen die niet tot de inrichting behoren. De 10^{-6} PR-contour ligt in een cirkel met een straal van circa 30 meter rondom de propaantank. Op 50 meter afstand heeft het instantaan falen van de propaantank de grootste invloed, 64%, gevolgd door de 10 minuten lek propaantank met 17% en de breuk in de losslang met 16%.

Figuur 2: kaart met plaatsgebonden risicocontouren



6.3 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar dat een groep van een bepaalde grootte dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Het GR wordt vastgelegd in een zogenaamde fN-curve en is afhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van het bedrijf. In een fN-curve staat op de verticale as de kans weergegeven dat N slachtoffers ten gevolge van het beschouwde scenario komen te overlijden. Deze kans wordt uitgedrukt in de eenheid "per jaar". Op de horizontale as staat het aantal dodelijke slachtoffers weergegeven.

6.3.1 Groepsrisico van de aangevraagde installatie

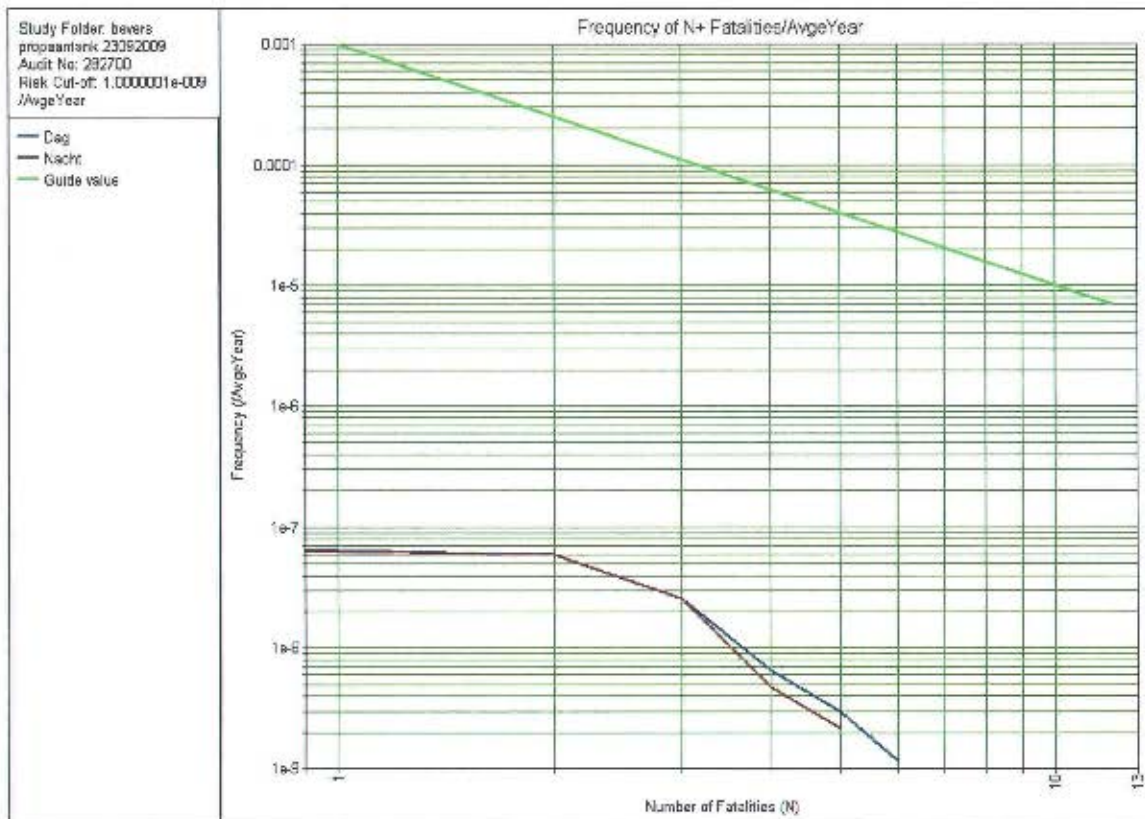
In onderstaand figuur 3, overzicht populatie omgeving Bevers, zijn de gebieden aangegeven waar zich personen bevinden. De woningen zijn voorzien van een blauwe stip. De licht blauwe punten staan op de plaats van de propaantank en de losplaats tankauto. In de rood gearceerde vlakken zijn de ontstekingsbronnen gedefinieerd. Het kleine vlak geeft de nieuwe voerkeuken en luchtwasser weer, met circa 40 motoren. In het grote vlak zijn de aanwezige ventilatoren verdeeld.

Figuur 3: populatiekaart



In onderstaand figuur 4 is te zien dat de berekende fN-curve in de QRA van Bevers ruim onder de oriëntatiewaarde van het groepsrisico ligt.

Figuur 4: groepsrisico Bevers aangevraagde situatie, FN-curve



6.4 Conclusie

De plaatsgebonden 10^{-6} Pr-contour overschrijdt de grenzen van de eigen inrichting in de bestaande situatie. Binnen de 10^{-6} PR-contour zijn geen, al dan niet geprojecteerde, kwetsbare objecten of beperkt kwetsbare objecten aanwezig. De berekende 10^{-5} PR-contour overschrijdt de inrichtingsgrens niet.

In de huidige aanvraag voor een nieuwe milieuvergunning wijzigt de situatie rond de propaantank niet.

Het groepsrisico, zoals weergegeven in de fN-curve, laat zien dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Hiermee voldoet de aangevraagde situatie aan de gestelde eisen in BEVI.

Bijlage 1
Bedrijfsplattegrond QRA

Kapteijns Bouwburo

QRA propaantank, V.d. Laar Varkenshouderij, Milheeze

Projectkenmerk:	Rm100012aaA0
Datum:	13-07-2010
Versie:	Definitief versie 1.1
Opdrachtgever:	Kapteijns Bouwburo
Uitgevoerd door:	TOP-Consultants BV
Postbus 346	Postbus 631
2740 AH Waddinxveen	4870 AP Etten-Leur
0182 - 630 622	076 – 501 42 62
info@top-consultants.nl	

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	De inrichting	2
3.	De omgeving	3
3.1	Invloedgebied	3
3.2	Populatie	4
3.3	Domino effecten	4
4.	Kwantitatieve risico analyse (QRA)	5
4.1	Subselectie	5
4.2	Modellering LOC scenario's	5
4.3	Invoergegevens	6
4.4	Resultaten	8
4.4.1	Plaatsgebonden risico (PR)	8
4.4.2	Groepsrisico (GR)	9
4.4.3	Effectafstanden	10
4.4.4	Interventiewaarden	10
5.	Conclusies	11

1. Inleiding

Varkensfokkerij en mesterij H. v.d. Laar, aan de Peeldijk te Milheeze beschikt over een propaangas-tank met een inhoud van 25 m³. In het kader het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) moeten voor propaantanks met een inhoud groter dan 13 m³ de risico's kwantitatief middels een QRA (kwantitatieve risicoanalyse) worden vastgesteld en getoetst aan normstellingen uit het BEVI. Deze QRA maakt deel uit van de aanvraag vergunning Wet milieubeheer.

De QRA is uitgevoerd conform Handleiding Risicoberekening BEVI versie 3.2 (1 juli 2009) en met rekenmethodiek Safeti^{NL} versie 6.54 (van DNV London).

2. De inrichting

De lay-out van de inrichting is weergegeven in figuur 1. De schaal in deze weergave van de tekening is 1:3.680. Het noorden is naar boven gericht.



Figuur 1. Lay-out inrichting

De inrichting is gelegen op rijksdriehoekscoördinaten $X = 184.700$, $Y = 391.200$. De horizontale prop-aantank is gelegen tussen gebouw P en H.

3. De omgeving

Varkensfokkerij en mesterij H. v.d. Laar (Peeldijk, Milheeze) is gelegen in het buitengebied ongeveer 2,5 km ten oosten van Milheeze en 4 km ten noorden van Deurne. In de onmiddellijke nabijheid (op ruim 1 km) bevindt zich het militaire vliegveld De Peel (zie figuur 2).

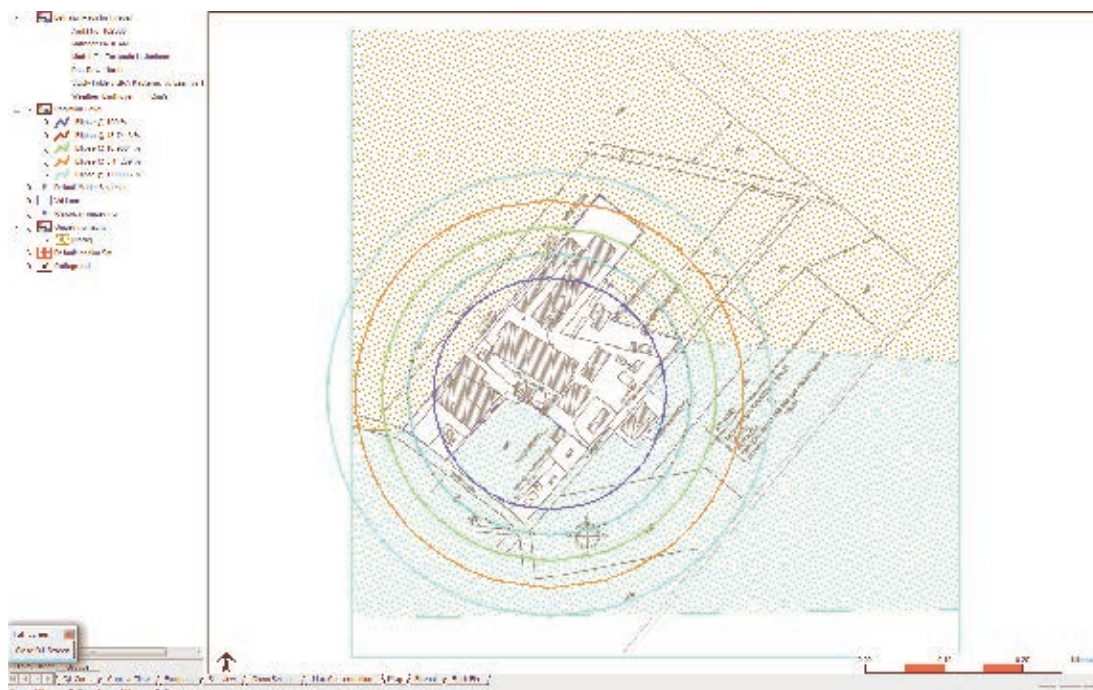


Figuur 2. De omgeving

3.1 Invloedgebied

Het invloedsgedebied is gedefinieerd als de effectafstand LC01 (1% letaliteit) van het meest ongunstige scenario bij weertype F1,5.

Voor de situatie bij V.d. Laar wordt het invloedsgedebied bepaald door scenario instantaan falen van de tankwagen. Bij F1,5 is de effectafstand LC01: 282 m (zie par. 4.4.3 Effectafstanden). In figuur 3, onderstaand, geeft de buitenste cirkel 1% letaliteit weer.



Figuur 3. Invloedsgebied

3.2 Populatie

Voor het groepsrisico zijn populatiegegevens nodig. Binnen de 10^{-8} /jaar risicocontour ruim 200 meter vanaf de LOC locaties (zie figuur 4 par. 4.4.1) moet gedetailleerde worden gekeken naar de populatie uitgevoerd. Binnen de 10^{-8} -contour zijn twee bedrijfswoningen aan de Peeldijk gelegen

Buiten de 10^{-8} /jaar risicocontour en binnen het invloedsgebied voldoet een gemiddelde populatie per hectare, zoals is voorgeschreven in de Handreiking Verantwoording Groepsrisico (2005). Voor het betreffende buitengebied geldt een populatie van 1 persoon/ha.

Binnen het invloedsgebied bevinden zich geen objecten die niet volledig zelfredzaam zijn, zoals een ziekenhuis, lagere school ed. (zie hiervoor tabel 1 van de QRA Checklist Inrichtingen van Provincie Noord-Brabant).

3.3 Domino effecten

Er zijn geen domino-effecten vanuit de omgeving naar de inrichting te verwachten en zijn niet in de QRA meegenomen.

In de onmiddellijke nabijheid (op 1 km) van de inrichting is de Luchtmachtbasis De Peel gevestigd. Dit is een zg. "slapende" vliegbasis. Er staan geen vliegtuigen gestationeerd. Wel vinden periodiek laagvliegactiviteiten plaats boven de Luchtmachtbasis, als onderdeel van de opleiding van zogenoemde forward air controllers.

Het eventueel neerstorten van een vliegtuig zou een LOC van de propaantank ten gevolge hebben, maar de kans wordt zodanig klein geacht dat het niet in de QRA is meegenomen.

4. Kwantitatieve risico analyse (QRA)

4.1 Subselectie

Voor de uitvoering van de QRA worden eerst alle relevante zg. insluitsystemen bepaald. Een insluit-systeem is omschreven als een of meerdere toestellen, waarvan de eventuele onderdelen blijvend met elkaar in open verbinding staan en bestemd zijn om één of meerdere gevaarlijke stoffen te omsluiten. Voor de subselectie is bepalend dat een loss of containment (LOC) in één insluitsysteem niet leidt tot het vrijkomen van significante hoeveelheden gevaarlijke stof uit andere insluitsystemen.

Voor de QRA is het aantal insluitsystemen beperkt tot de opslagtank, de tankwagen, met pomp en los-slang (bij levering) en de afleverleidingen. Er is geen subselectie noodzakelijk.

4.2 Modelleren LOC scenario's

De resultaten, het plaatsgebonden risico (PR), invloedsgebied ed. zijn geplot op een GIS-kaart van Varkensfokkerij en mesterij H. v.d. Laar.

De voor Safeti^{NL} relevante coördinaten:

- Oorsprong inrichting (het midden van de schuilgelegenheid herten, gebouw O, met rijkdriehoek-coördinaten X= 184.868 en Y = 391.100): (0 m, 0 m)
- Oorsprong plattegrond (linksboven): (-364,1 m, 498,5 m)
- Breedte van de plattegrond: 773 m
- Hoogte van de plattegrond: 1.086 m
- Schaal: 1:3.680

Onderstaand de voorgeschreven LOC scenario's met bijbehorende basisfaalfrequenties uit de Hand-leiding Risicoberekeningen Bevi en Memo "Rekenmethode inrichting waar meer dan 13 m³ propaan in een insluitsysteem aanwezig is (als bedoeld in art. 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi)" dd. 20 oktober 2009, van het RIVM/CEV.

Tabel 1. Basisfaalfrequenties

Insluitsysteem	Scenario	Basisfaalfrequentie
Tankauto met reser- voir onder druk	Instantaan falen tankauto	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
	Uitstroming grootste verbinding	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
Pomp (tijdens verla- ding)	Breuk pomp	$1 \cdot 10^{-4}$ /jaar
	Lekkage pomp	$4,4 \cdot 10^{-3}$ /jaar
Losslang (tijdens ver- lading)	Breuk losslang	$4 \cdot 10^{-6}$ /uur
	Lekkage losslang	$4 \cdot 10^{-5}$ /uur
Tankauto (domino ef- fecten tijdens verla- ding)	Bleve (warme) tijdens verlading – vulgraad 100%	$5,8 \cdot 10^{-10}$ /uur
	Bleve (warme) door brand in omgeving	$2,0 \cdot 10^{-8}$ /verlading
	Bleve (koude) door externe beschadiging	$2,3 \cdot 10^{-9}$ /verlading
Opslagtank onder druk	Instantaan falen	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
	Vrijkomen inhoud in 10 min.	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
	Continu vrijkomen uit gat (Ø 10 mm)	$1 \cdot 10^{-5}$ /jaar
Afnameleiding	Breuk bovengrondse leiding	$1 \cdot 10^{-6}$ /m.jaar
	Lekkage bovengrondse leiding	$5 \cdot 10^{-6}$ /m.jaar

4.3 Invoergegevens

In onderstaande tabel staan de belangrijkste invoergegevens.

Tabel 2. Invoergegevens

Insluitsysteem	Gegevens
Opslagtank	- Volume: 25 Nm³ - Maximale vullinggraad: 85% - Inhoud: 10.789 kg (dichtheid vloeibaar propaan = 507,7 kg/Nm³) - Operationele druk: dampdruk bij omgevingstemperatuur
Tankauto	- Volume: 50 Nm³ - Maximale vullinggraad: 85% - Inhoud: 21.577 kg (dichtheid vloeibaar propaan = 507,7 kg/Nm³) - Operationele druk: dampdruk bij omgevingstemperatuur - Doorzet: 80.000 liter/jaar = 80 Nm³/jaar - Aantal lossingen per jaar: ca. 5 keer - Overslagduur: 0,75 uur - Aanwezigheid tankauto: 0,75 x 5 = 3,75 uur per jaar - Tijdfraction aanwezigheid: 4,28.10⁻⁴ jaar
Losslang	- Binnendiameter: 2" - Lengte: ong. 5m
Afnameleiding (bovengronds)	- Binnendiameter: 35 mm - Lengte: ong. 130 m

Het bij de inrichting dichtstbijzijnde meteorologisch station is Eindhoven. De ingestelde ruwheidslengte is 10 cm. De bebouwing in de directe omgeving van de inrichting laag en ruim opgezet.

Resulterende faalfrequenties

Voor het bepalen van de faalscenario's en de resulterende faalfrequenties is het memo "Rekenmethode inrichting waar meer dan 13 m³ propaan in een insluitsysteem aanwezig is (als bedoeld in art. 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi)" dd. 20 oktober 2009, van het RIVM/CEV, gevolgd. Hierbij is gebruik gemaakt van de invoergegevens uit bovenstaande tabel.

Tabel 3. Faalfrequenties

Insluitsysteem	Scenario	Faalfrequentie
Tankauto met reservoir onder druk	T1. Instantaan falen tankauto	(0,75x5/8766).5.10 ⁻⁷ /jaar = 2,14.10⁻¹⁰/jaar
	T2. Uitstroming grootste verbinding	(0,75x5/8766).5.10 ⁻⁷ /jaar = 2,14.10⁻¹⁰/jaar
Pomp (tijdens verla- ding)	P1. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit	(0,75x5/8766).(1-0,06).1.10 ⁻⁴ /jaar = 4,02.10⁻⁸/jaar
	P2. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit niet	(0,75x5/8766).(0,06).1.10 ⁻⁴ /jaar = 2,57.10⁻⁹/jaar
	P3. Lekkage pomp	(0,75x5/8766).4,4.10 ⁻³ /jaar = 1,88.10⁻⁶/jaar

Insluitsysteem	Scenario	Faalfrequentie
Losslang (tijdens verlading)	L1. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit	$0,75 \times 5 \times (1-0,06) \cdot 4 \cdot 10^{-6} / \text{uur}$ = 1,41.10⁻⁵/jaar
	L2. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit niet	$0,75 \times 5 \times (0,06) \cdot 4 \cdot 10^{-6} / \text{uur}$ = 9,00.10⁻⁷/jaar
	L3. Lekkage losslang	$0,75 \times 5 \times 4 \cdot 10^{-5} / \text{uur}$ = 1,50.10⁻⁴/jaar
Tankauto (domino effecten tijdens verlading)	B1. Bleve (warme) tijdens verlading – vulgraad 100% (zonder hittebeschermende coating)	$0,75 \times 5 \times 5 \cdot 8 \cdot 10^{-10} / \text{uur}$ = 2,18.10⁻⁹/jaar
	B2. Bleve (warme) door brand in omgeving – 100% (zonder hittebeschermende coating)	$5 \times 0,33 \times 0,19 \times 2 \cdot 10^{-8} / \text{verlading}$ = 6,27.10⁻⁹/jaar
	B3. Bleve (warme) door brand in omgeving – 67% (zonder hittebeschermende coating)	$5 \times 0,33 \times 0,46 \times 2 \cdot 10^{-8} / \text{verlading}$ = 1,52.10⁻⁸/jaar
	B4. Bleve (warme) door brand in omgeving – 33% (zonder hittebeschermende coating)	$5 \times 0,33 \times 0,75 \times 2 \cdot 10^{-8} / \text{verlading}$ = 2,48.10⁻⁸/jaar
Opslagtank onder druk	R1. Instantaan falen	5.10⁻⁷/jaar
	R2. Vrijkomen inhoud in 10 min.	5.10⁻⁷/jaar
	R3. Continu vrijkomen uit gat (Ø 10 mm)	1.10⁻⁵/jaar
Afnameleiding	A1a t/m d. Breuk bovengrondse leiding	1.10⁻⁶/m.jaar
	A2. Lekkage bovengrondse leiding	5.10⁻⁶/m.jaar

Opmerkingen bij de tabel:

1. Pompscenario tijdens verlading: doorstroming kan worden geblokkeerd i.g.v. breuk. Na 5 seconden zal de doorstroombegrenzer in werking gaan. De kans van op falen van deze blokkering is 0,06.
2. Losslang scenario tijdens verlading: doorstroming kan worden geblokkeerd i.g.v. breuk. Na 5 seconden zal de doorstroombegrenzer in werking gaan. De kans van op falen van deze blokkering is 0,06.
3. Tankauto domino scenario's: voor de scenario's B2, B3 en B4 worden vervolgcansen van 19% (bij 100% vulgraad), 46% (vulgraad 67%) en 73% (vulgraad 33%) toegepast.
4. Tankauto domino scenario's: voor de scenario's B1, B2, B3 en B4 is uitgegaan van tankauto's zonder hittewerende coating. Steeds meer tankauto's worden in de praktijk voorzien van deze coating, waardoor de faalkans een factor 20 lager ligt.
5. Koude Bleve scenario's (B5, B6 en B7) door een externe beschadiging zijn gezien de situatie niet van toepassing. De opstelplaats van de tankauto tijdens verlading is volledig binnen de inrichting.
6. Afnameleiding scenario: Voor de afnameleiding van ong. 130 m is om de 12,5 meter een lekkage (A2) gemodelleerd en op 5, 30, 70 en 130 m van het begin punt een breuk (A1a t/m A1d) gemodelleerd.

4.4 Resultaten

De resultaten van de QRA zijn weergegeven in het Plaatsgebonden risico (PR), Groepsrisico (GR) en effectafstanden per LOC scenario en interventiewaarden van de worst case scenario.

4.4.1 Plaatsgebonden risico (PR)

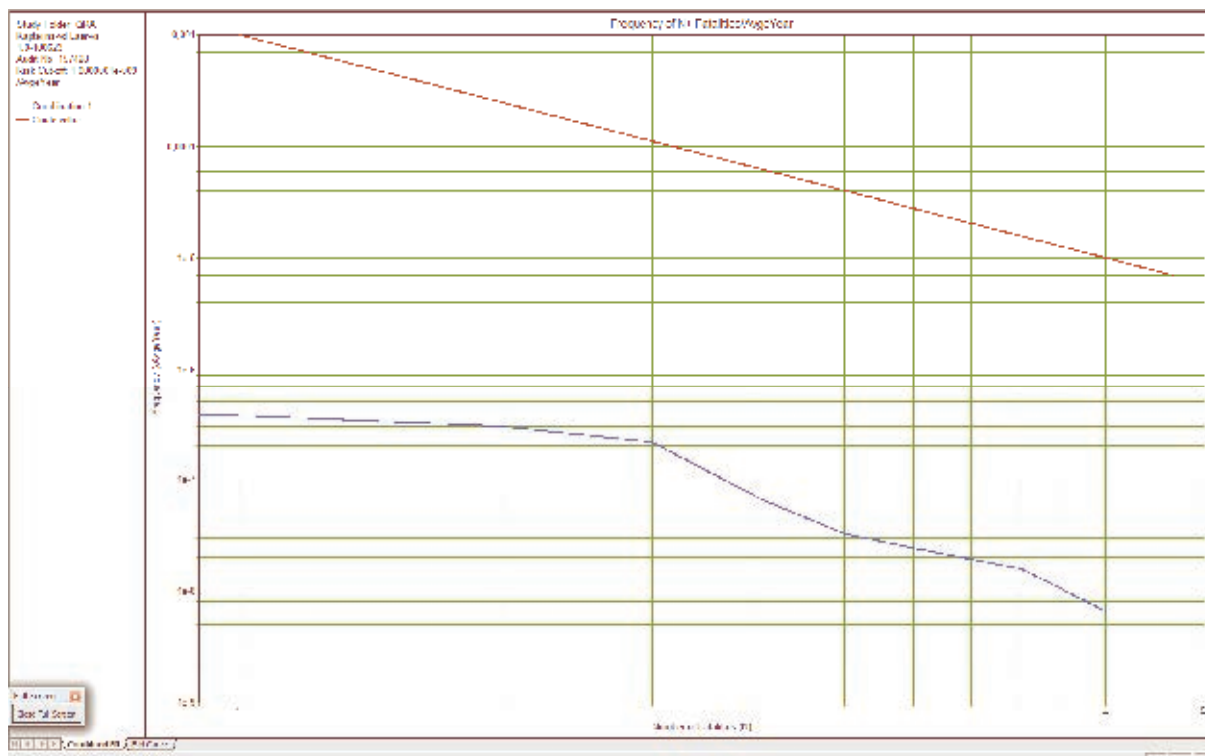


Figuur 4. Plaatsgebonden risico

De 10^{-6} /jaar risicocontour (rode contour in figuur 4) overschrijdt alleen de zuidwestelijke inrichtingsgrens. Er worden geen (beperkt) kwetsbare objecten geraakt.

4.4.2 Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is weergegeven middels een dubbellogaritmisch verband tussen de frequentie (/jaar) en cumulatief van het aantal slachtoffers. De afkap zit bij N = 10.



Figuur 5. Groepsrisico

Het groepsrisico ligt een factor 2.500 (bij N=1) tot 1.500 (N=10) lager dan de oriëntatiewaarde.

Tabel 4. Groepsrisico – 6 scenario's met het grootste aandeel

Scenario	Integraal risico	Aandeel risico
1. R1. Propaantank instantaan	$7,12 \cdot 10^{-7}$	66,4%
2. B1. Warme Bleve tijdens verlading, tank-auto 100% gevuld, zonder hittewerende coating	$1,60 \cdot 10^{-7}$	14,9%
3. B3. Warme Bleve, externe brand, tankauto 67% gevuld, zonder hittewerende coating	$7,13 \cdot 10^{-8}$	6,65%
4. B4. Warme Bleve, externe brand, tankauto 33% gevuld, zonder hittewerende coating	$5,68 \cdot 10^{-8}$	5,30%
5. B2. Warme Bleve, externe brand, tankauto 100% gevuld, zonder hittewerende coating	$4,59 \cdot 10^{-8}$	4,28%
6. R2. Propaantank continu	$1,62 \cdot 10^{-8}$	1,51%

De andere scenario's hebben een aandeel dat lager is dan 1% aan het integrale groepsrisico.

4.4.3 Effectafstanden

In onderstaande tabel staan de brontermen en de effectafstanden van de scenario's vermeld (bij weer-type F1,5).

Tabel 5. Brontermen en effectafstanden

Insluitsysteem	Scenario	Bronterm	1% letaliteit
Tankauto met re-servoir onder druk	T1. Instantaan falen tankauto	21.577 kg	282 m
	T2. Uitstroming grootste verbinding	66,0 kg/s	160 m
Pomp (tijdens verla-ding)	P1. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit	8,36 kg/s	59,5 m
	P2. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit niet	8,36 kg/s	59,5 m
	P3. Lekkage pomp	0,29 kg/s	13,1 m
Losslang (tijdens verlading)	L1. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit	8,35 kg/s	59,5 m
	L2. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit niet	8,35 kg/s	59,5 m
	L3. Lekkage losslang	0,29 kg/s	13,1 m
Tankauto (domino effecten tijdens ver-lading)	B1. Bleve (warme) tijdens verlading – vulgraad 100% (zonder hittebeschermende coating)	21.577 kg	282 m
	B2. Bleve (warme) door brand in omgeving – 100% (zonder hittebeschermende coating)	21.577 kg	282 m
	B3. Bleve (warme) door brand in omgeving – 67% (zonder hittebeschermende coating)	14.457 kg	233 m
	B4. Bleve (warme) door brand in omgeving – 33% (zonder hittebeschermende coating)	7.120 kg	165 m
Opslagtank onder druk	R1. Instantaan falen	10.789 kg	200 m
	R2. Vrijkomen inhoud in 10 min.	18,0 kg/s	83,9 m
	R3. Continu vrijkomen uit gat (Ø 10 mm)	1,14 kg/s	24,2 m
Afnameleiding	A1a t/m d. Breuk bovengrondse leiding	1,1–3,6 kg/s	20,9-40,8 m
	A2. Lekkage bovengrondse leiding	0,29 kg/s	13,1 m

4.4.4 Interventiewaarden

Interventiewaarden zijn alleen van toepassing voor vrijkomen van toxische stoffen.

5. Conclusies

Het plaatsgebonden risico, de 10^{-6} /jaar risicocontour, overschrijdt alleen de zuidwestelijke inrichting-grens. Er worden geen (beperkt) kwetsbare objecten geraakt.

Het groepsrisico ligt ver onder de oriëntatiewaarde. Binnen het invloedsgebied bevinden zich geen ob-jecten die niet volledig zelfredzaam zijn, zoals een ziekenhuis, lagere school ed.

Notitie

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.
RUIMTE & MOBILITEIT

Aan : mevrouw M. Willems - van Gils (Gemeente Gemert-Bakel)
Van : mevrouw L. Sprangers (Royal HaskoningDHV)
Datum : 11 maart 2013
Kopie : de heer J.W. Geuke (Royal HaskoningDHV)
Onze referentie : 9X2399.01/N001/JWG/MDGR/Ensc

Betreft : QRA Propaanreservoir nabij Rooye Asch

1 Inleiding

Cocon Vastgoed BV heeft Royal HaskoningDHV gevraagd een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uit te voeren voor een propaanopslagtank. Dit naar aanleiding van een verzoek van de gemeente Gemert-Bakel aan Cocon Vastgoed BV.

Deze QRA wordt gebruikt voor het bepalen van de plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) dat veroorzaakt wordt door de op- en overslag van propaan bij Fr. van Lankveld. Op korte afstand (ongeveer 130 meter) ligt het recreatiepark "De Rooye Asch". De gemeente Gemert-Bakel wenst inzicht te hebben in het PR en GR van de propaanopslagtank, mede gezien de aanwezigheid van het recreatiepark.

2 Wettelijk kader

In 2004 is het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi) [1] van kracht geworden. In het Bevi zijn normen opgenomen ten aanzien van externe veiligheidsrisico's (i.c. het plaatsgebonden risico en het groepsrisico), waaraan risicovolle inrichtingen dienen te voldoen.

Propaanreservoirs met een inhoud van meer dan 13 m³ vallen onder de werkingssfeer van het Bevi en derhalve zijn de normen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico hierin vastgelegd.

Begrippen externe veiligheidsbeleid:

- Het 'plaatsgebonden risico' (PR) geeft de kans aan dat iemand die voortdurend op een bepaalde plaats onbeschermd zou verblijven, ten gevolge van enig ongewoon voorval bij een bepaalde activiteit om het leven komt;
- Het 'groepsrisico' (GR) geeft de kans weer dat een bepaalde groep mensen door de effecten van een activiteit dodelijk wordt getroffen. Het groepsrisico wordt grafisch weergegeven als zogenaamde fN-curve, waarbij de kans (f) wordt uitgezet tegen het mogelijk aantal doden (N) en is afhankelijk van de bevolkingsdichtheid in de omgeving van de inrichting.

Het PR en de hoogte van het GR dient berekend te worden. In onderhavig onderzoek is hiervoor gebruik gemaakt van het rekenmodel Safeti-NL [2].

3 Uitgangspunten

3.1 Propaanreservoir

De inrichting van Fr. van Lankveld is gelegen aan de Peeldijk 52 in Handel. Op het perceel is een volledige installatie aanwezig voor het afleveren van propaan (o.a. een opslagreservoir en afleverleiding). Aan de hand van diverse scenario's die kunnen optreden tijdens opslag en verlading, worden het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend. In publicaties van het RIVM [3], [5] zijn deze scenario's beschreven.

In Tabel 1 zijn de kenmerken van de installaties weergegeven. In Tabel 2 zijn de locaties van de installatie-onderdelen opgenomen, zoals deze gehanteerd zijn in de modellering. Voor de overige kenmerken, zoals leidingdiameters en barstdruk wordt uitgegaan van de kenmerken zoals opgegeven door het RIVM [4].

Tabel 1 Uitgangspunten installaties

Kenmerk	Waarde	Eenheid	Toelichting
Stof	Propaan	-	-
Doorzet	72	m ³ /jaar	Jaarverbruik is 12 m ³ . In de vergunning is geen doorzet opgenomen. Aangenomen is dat de doorzet vier maal de tankinhoud is, dit gezien er maximaal minder dan 5x per jaar wordt verladen. (opgave gemeente)
Inhoud opslagtank	18	m ³	Opgave van de gemeente; conform vergunning van deze inrichting. Dit betreft de maximale vulinhoud.
Locatie tank	Bovengronds	-	Opgave van de gemeente; conform vergunning van deze inrichting.
Inhoud tankauto	60	m ³	Standaard tankauto [3].
Aantal verladingen per jaar	4	-	Een tankauto komt lossen zodra nog niet de gehele opslagtank leeg is. In het RRGs is aangegeven dat er minder dan 5x per jaar wordt verladen. (opgave gemeente)
Verladingsduur	0,5	Uur/verlading	Opgave RIVM [3].
Aanwezigheidsduur	0,5	Uur/bezoek	Opgave RIVM [3].
Hittewerende coating op tankauto	Nee	-	Dit is niet voorgeschreven in de vergunningvoorschriften van de inrichting.
Toepassing verbeterde slang	Nee	-	Dit is niet voorgeschreven in de vergunningvoorschriften van de inrichting.
Venstertijden voor verlading	Nee	-	Geen venstertijden voorgeschreven in de vergunningvoorschriften van de inrichting.
Lengte vloeistofleiding	0	m	Onbekend, aangenomen dat het vulpunt zich op de opslagtank bevindt.
Instelwaarde doorstroombegrenzer van tankauto	Uitstroomdebiet ≤ instelwaarde		Opgave RIVM [3].
Methode lossen	Slangen	-	Gebruikelijke methode in dergelijke situaties.
Onttrekking propaan uit het reservoir	Dampfase	-	Opgave van de gemeente.
Pompen aanwezig in onttrekkingsleiding?	Ja	-	Worst case aanname. Aanwezigheid onbekend.
Ligging onttrekkingsleiding	Bovengronds		Worst case aanname. Werkelijke ligging onbekend.

Kenmerk	Waarde	Eenheid	Toelichting
Nominale diameter onttrekkingsleiding	20	mm	Opgave RIVM [3].
Lengte onttrekkingsleiding	170	m	Aanname op basis van afmeting inrichting
Opstelplaats tankauto	Geïsoleerde opstelplaats	-	"Geïsoleerde opstelplaats waarbij een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk wordt geacht (ook niet met lage snelheid)" zoals vermeld in [6].

Tabel 2 Locatie's installaties

Installatie-onderdeel	Rijksdriehoekscoördinaat		Toelichting
	X	Y	
Vulpunt / tankauto	179.216	398.662	Opgave van de gemeente.
Reservoir / opslagtank	179.216	398.662	

3.2 Populatie

Voor de bepaling van het groepsrisico zijn de bevolkingsgegevens binnen het invloedsgebied van de propaantank van belang. Gezien het feit dat op het moment van het schrijven van deze notitie het Nationale Populatiebestand Groepsrisico niet beschikbaar is, is de populatie gebaseerd op de populatie zoals deze zijn opgenomen in de Risicokaart (d.d. 1 februari 2013). Binnen een cirkel van 2.000 meter rondom recreatiepark "De Rooye Asch" is de populatie geïnterpreteerd, waarbij rekening is gehouden met de verdeling in de dagperiode en de nachtperiode [7]. Opgemerkt wordt dat dit een groter gebied betreft dan het invloedsgebied. In Tabel 3 is de gehanteerde populatie weergegeven in een dag- en een nachtperiode.

Tabel 3 Gehanteerde populatie

Soort	Dagperiode (8.00u – 18.30u)	Nachtperiode (18.30u – 8.00u)
Woningen ^A	176 personen	352 personen
Bedrijven ^B	104 personen	26 personen
Recreatiepark Rooye Asch ^C	1.200 personen	1.200 personen

- A. Uitgaande van 1,2 personen per woning in de dagperiode en 2,4 personen per woning in de nachtperiode.
- B. Voor de aanwezigheid van personen bij bedrijven in de nachtperiode is uitgegaan van een bezetting van 25% ten opzichte van het overdag aanwezige personeel.
- C. Conform het vigerende bestemmingsplan is het mogelijk om circa 500 recreatiewoning op het recreatiepark Rooye Asch te realiseren. Uitgaande van 2,4 personen per recreatiewoning aanwezig gedurende de dag- en nachtperiode. Vanwege het permanente karakter van de verblijfsactiviteiten is geen rekening gehouden met afwezigheid van personen in het laagseizoen. Dit geeft een overschatting van de hoogte van het groepsrisico.

3.3 Overige uitgangspunten

Rekenpakket

Het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) zijn berekend met het rekenmodel 'Safeti-NL' versie 6.54 [2]. Safeti-NL is een rekenmodel voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's van een bedrijf met gevaarlijke stoffen. Aan de hand van een aantal invoergegevens, zoals de hoeveelheid gevaarlijke stoffen, de procescondities en de scenario's, berekent Safeti-NL hoe de verspreiding van de stoffen in de omgeving is, welke effecten optreden en hoe groot het risico voor de mens is. Het resultaat van een berekening bestaat onder andere uit het PR en het GR. Specifiek voor propaanreservoirs is door het RIVM een voorbeeldstudie opgesteld [8]. Dit voorbeeld is gebruik als basis voor onderhavige studie.

Weerstation

Bij het berekenen van het PR en het GR is gebruik gemaakt van het weerstation Volkel, zoals deze in het rekenmodel Safeti-NL is opgenomen.

Ruwheidslengte

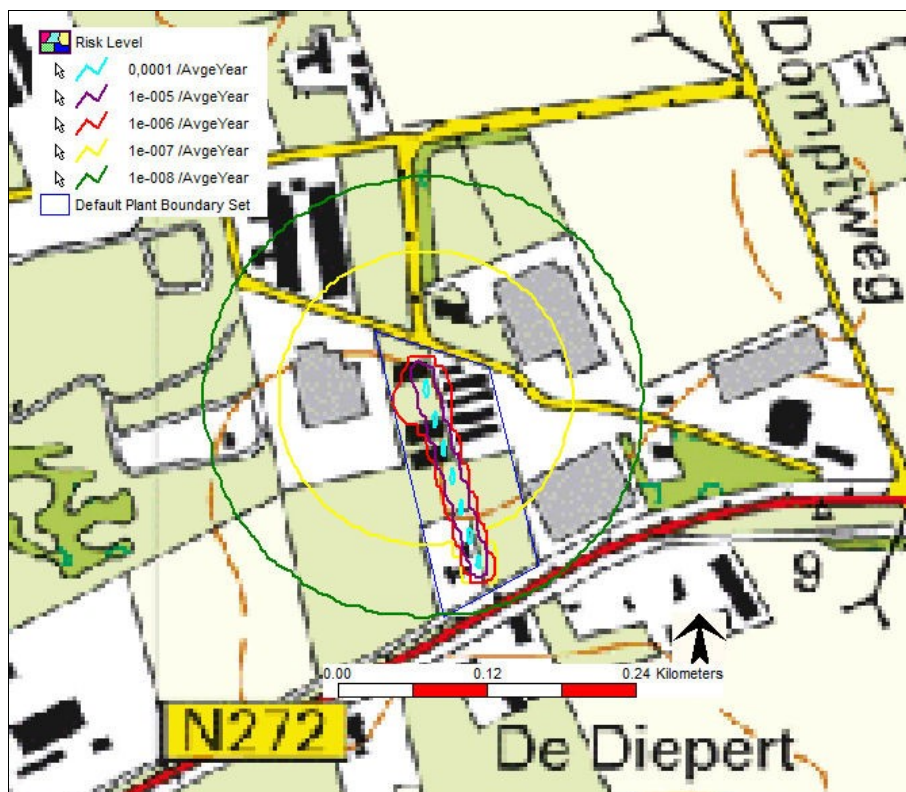
Bij het bepalen van de verspreiding van een brandbare wolk is de ruwheid van het oppervlak van de omgeving van het propaanreservoir van belang. De ruwheidslengte is bepaald op basis van de ruwheidskaart [9], welke wordt vermeld in de FAQ van de Handleiding risicoberekeningen Bevi [10]. Conform de ruwheidskaart is de ruwheidslengte gesteld op 0,181 meter.

Modelstof

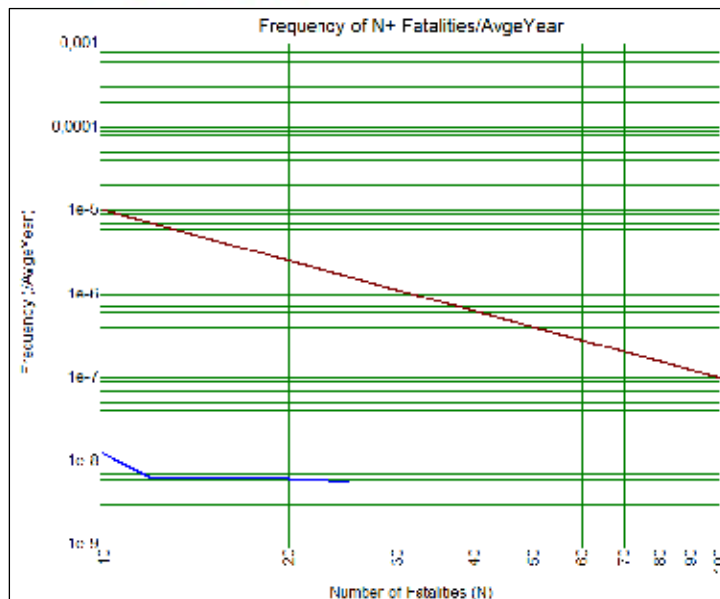
In onderhavige QRA is propaan de enige relevante stof. Deze stof is beschikbaar in Safeti-NL en wordt dan ook gebruikt in deze QRA

4 Resultaten

Het PR is weergegeven in onderstaande figuur 1. Opgemerkt wordt dat het PR onafhankelijk is van de populatie. Het berekende GR is weergegeven in figuur 2. Het GR wordt berekend op meer dan 10 slachtoffers, maar ligt onder de oriëntatiewaarde.



Figuur 1 Plaatsgebonden risicocontouren



Figuur 2 Groepsrisico

5 Conclusie

In deze QRA is het PR en GR bepaald voor het propaanreservoir en de bijbehorende installatie van de inrichting Fr. Van Lankveld, gelegen aan de Peeldijk 52 in Handel. Uit de berekeningen blijkt het volgende:

- De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar ligt geheel binnen de inrichting. Derhalve liggen er geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen deze risicocontour. Daarmee wordt voldaan aan de normen voor het plaatsgebonden risico zoals vastgelegd in het Bevi.
- De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt niet overschreden.

6 Referenties

- [1] Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Ministerie van VROM, Besluit van 27 mei 2004, Staatsblad 2004, 250;
- [2] Safeti-NL versie 6.54, DNV, d.d. 1 juli 2009;
- [3] Inrichtingen waar meer dan 13 m^3 propaan of meer dan 13 m^3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi – Concept rekenmethode, RIVM, 29 maart 2010;
- [4] Toelichting PSU-file: voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, RIVM, 29 maart 2010;
- [5] Handleiding Risicoberekeningen Bevi (HRB), versie 3.2, RIVM, 1 juli 2009;
- [6] QRA berekeningen LPG-tankstations, RIVM Centrum Externe Veiligheid, 29 mei 2008;
- [7] Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, VROM, november 2007;
- [8] PSU-file: voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, RIVM, 29 maart 2010;
- [9] Ruwheidskaart, Ministerie van Infrastructuur en Milieu;
- [10] FAQ's Safeti-NL, RIVM Centrum Externe Veiligheid, februari 2012.



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

hoofdkantoor
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

postadres
Huk 303
5403 LD Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

ABN-AMRO nr. 40.84.88.735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
23-3-2012

Kennmerk:
12.906-001

pagina: i

QRA Propaantank (R0120009aaA0, V1.0)

Dhr. P.S.H. de Groot

Project:
Stootershutweg 14, Elsendorp

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum
23-3-2012
Kennisgeving
12.906-001
pagina: ii

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : Dhr. P.S.H. de Groot
: Stootershutweg 14
: 5424 SG Elsendorp

Auteur : Jacques C.M.J. de Rooij

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	De inrichting	3
3.	De omgeving	4
3.1	Invloedgebied	4
3.2	Populatie	5
3.3	Domino effecten	5
4.	Kwantitatieve risico analyse (QRA)	6
4.1	Subsectie	6
4.2	Modellering LOC scenario's	6
4.3	Invoergegevens	7
4.4	Resultaten	9
4.4.1	Plaatsgebonden risico (PR)	9
4.4.2	Groepsrisico (GR)	9
4.4.3	Effectafstanden	10
4.4.4	Interventiewaarden	10
5.	Conclusies	11
	Bijlage 1. Warmtestralingseffectafstanden	12

1. Inleiding

Aan de Stootershutweg 14 te Elsendorp in de gemeente Gemert-Bakel is een pluimvee- en varkenshouderij gelegen. Het bedrijf beschikt over een propaantank met een inhoud van $16,8 \text{ m}^3$. Op basis van de huidige wetgeving geldt dat in het kader het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) voor propaantanks met een inhoud groter dan 13 m^3 de risico's kwantitatief middels een QRA (kwantitatieve risicoanalyse) moet worden vastgesteld en getoetst aan normstellingen uit het BEVI.

Aangezien de huidige propaantank een volume heeft van meer dan 13 m^3 en onlangs is goedgekeurd waarmee deze de komende jaren in gebruik zal blijven, is het noodzakelijk om een QRA uit te voeren.

De QRA is uitgevoerd conform concept "Rekenmethode inrichtingen waar meer dan 13 m^3 propaan of meer dan 13 m^3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is", van 29 maart 2010. De berekening is uitgevoerd met het programma Safeti^{NL} versie 6.54 (van DNV London).

Aansprakelijkheidsverklaring

De informatie in dit rapport is onverminderd en in goed vertrouwen verstrekt. Aan de informatie kunnen geen garanties of rechten worden ontleend. TOP-Consultants kan niet aansprakelijk worden gesteld door klanten of elke ander persoon of organisatie voor verlies of schade die is veroorzaakt of mogelijk is veroorzaakt door de informatie verstrekt in dit rapport.

2. De inrichting

De lay-out van de inrichting is weergegeven in figuur 1.



Figuur in 1. Lay-out inrichting

De propaantank is gelegen tussen de varkensstal en de Stootershutweg, met de varkensstal aan de westelijke kant van de tank en de Stootershutweg aan de oostelijke zijde van de tank. Direct naast de opslagtank, in zuidelijke richting, is de opstelplaats van de tankwagen.

3. De omgeving

Het agrarisch bedrijf aan de Stootershutweg 14 is gelegen in het buitengebied ruim 1.5 km ten oosten van het woongebied van Elsendorp. (zie figuur 2)

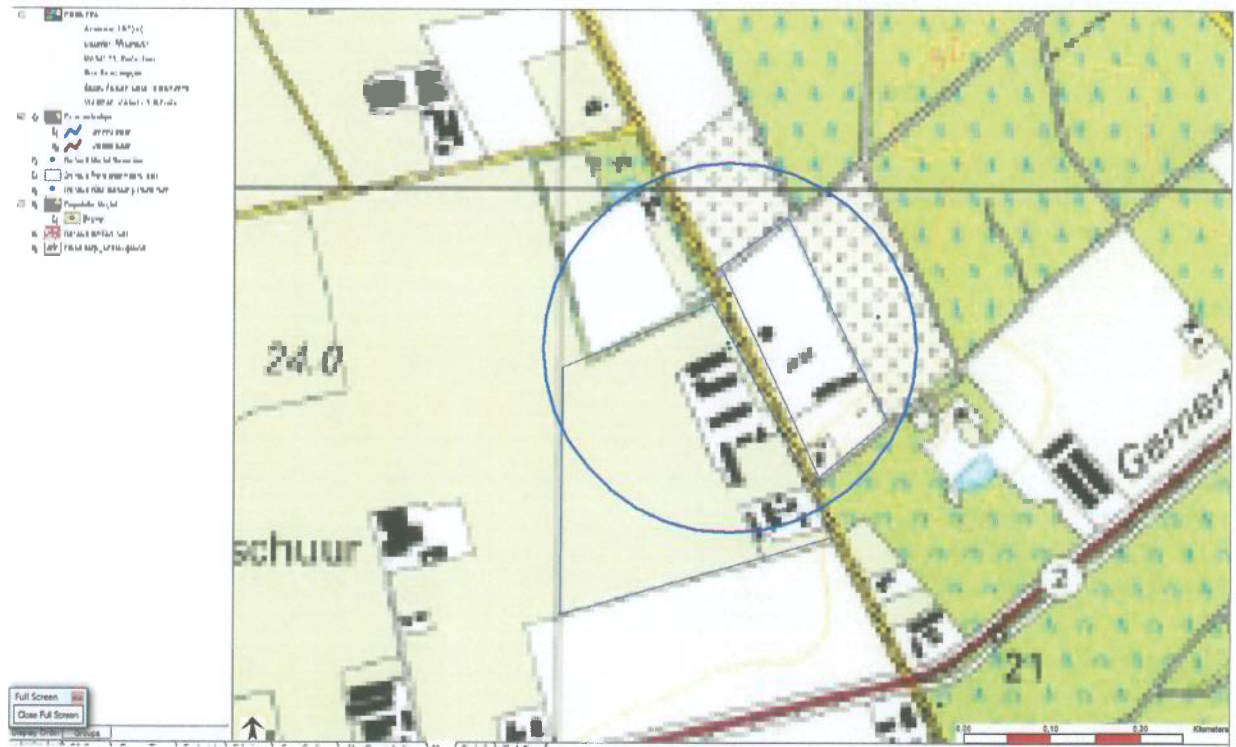


Figuur 2. De omgeving

3.1 Invloedsgebied

Het invloedsgebied is gedefinieerd als de effectafstand LC01 (1% letaliteit) van het meest ongunstige scenario bij weertype D9.

Voor de situatie bij het Agrarisch bedrijf aan de Stootershutweg 14 wordt het invloedsgebied bepaald door scenario instantaan falen van de tankauto, waarbij een volkbrand ontstaat. Bij D9 is de effectafstand 212 meter (zie par 4.4.3 Effectafstanden). In figuur 3, onderstaand, geeft de blauwe cirkel het invloedsgebied weer.



Figuur 3. Invloedsgebied

3.2 Populatie

Voor het groepsrisico zijn populatiegegevens nodig. Binnen de 10^{-8} /jaar risicocontour ongeveer 76 meter vanaf de LOC locaties (zie figuur 4 par. 4.4) moet gedetailleerd worden gekeken naar de populatie uitgevoerd. Binnen de 10^{-8} contour is één bedrijfswoning aanwezig, behorende tot de inrichting. Deze woning is 89 meter gelegen van de opslagtank.

Binnen het invloedsgebied bevinden zich geen objecten die niet volledig zelfredzaam zijn, zoals een ziekenhuis, lagere school ed.

3.3 Domino effecten

Er zijn geen domino-effecten vanuit de omgeving naar de inrichting te verwachten en dus ook niet in de QRA meegenomen.

4. Kwantitatieve risico analyse (QRA)

4.1 Subselectie

Voor de uitvoering van de QRA worden eerst alle relevante zg. insluitsystemen bepaald. Een insluit-systeem is omschreven als een of meerdere toestellen, waarvan de eventuele onderdelen blijvend met elkaar in open verbinding staan en bestemd zijn om één of meerdere gevaarlijke stoffen te omsluiten. Voor de subselectie is bepalend dat een loss of containment (LOC) in één insluitsysteem niet leidt tot het vrijkomen van significante hoeveelheden gevaarlijke stof uit andere insluitsystemen.

Voor de QRA is het aantal insluitsystemen beperkt tot de opslagtank, de tankwagen, met pomp en los-slang (bij levering) en de afleverleidingen. Er is geen subselectie noodzakelijk.

4.2 Modelleren LOC scenario's

De resultaten, het plaatsgebonden risico (PR), invloedsgebied ed. zijn geplot op een achtergrond van de omgeving van het agrarische bedrijf aan de Stootershutweg 14.

De voor Safeti^{NL} relevante coördinaten (RDM) van de plattegrond:
Oorsprong plattegrond (linksboven): 181.000, 401.000
Breedte van de plattegrond: 3.000 m
Hoogte van de plattegrond: 2.000 m
Schaal: 1:25.000

Onderstaand de voorgeschreven LOC scenario's met bijbehorende basisfaalfrequenties uit de Hand-leiding Risicoberekeningen Bevi en Memo "Rekenmethode inrichting waar meer dan 13 m³ propaan in een insluitsysteem aanwezig is (als bedoeld in art. 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi)" dd. 29 maart 2009 van het RIVM/CEV.

Insluitsysteem	Scenario	Basisfaalfrequentie
Tankauto met reser- voir onder druk	Instantaan falen tankauto	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
	Uitstroming grootste verbinding	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
Pomp (tijdens verla- ding)	Breuk pomp	$1 \cdot 10^{-4}$ /jaar
	Lekkage pomp	$4,4 \cdot 10^{-3}$ /jaar
Losslang (tijdens ver- lading)	Breuk losslang	$4 \cdot 10^{-6}$ /uur
	Lekkage losslang	$4 \cdot 10^{-5}$ /uur
Tankauto (domino ef- fecten tijdens verla- ding)	Bleve (warme) tijdens verlading – vulgraad 100%	$5,8 \cdot 10^{-10}$ /uur
	Bleve (warme) door brand in omgeving	$2,0 \cdot 10^{-8}$ /verlading
	Bleve (koude) door externe beschadiging	$2,3 \cdot 10^{-9}$ /verlading
Opslagtank onder druk (bovengronds)	Instantaan falen	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
	Vrijkomen inhoud in 10 min.	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
	Continu vrijkomen uit gat (Ø 10 mm)	$1 \cdot 10^{-5}$ /jaar
Afnameleiding (bovengronds)	Breuk bovengrondse leiding	$1 \cdot 10^{-6}$ /jaar
	Lekkage bovengrondse leiding	$5 \cdot 10^{-6}$ /jaar

Tabel 1. Basisfaalfrequenties

4.3 Invoergegevens

Insluitsysteem	Gegevens
Opslagtank	• Volume: 16,8 m³ • Maximale vulgraad: 80% • Operationele druk: dampdruk van propaan bij omgevingstemperatuur (gemiddeld 9°C).
Tankauto	• Volume: 22 m³ • Maximale vulgraad: 90% • Hoeveelheid propaan per verlading: 8.000 liter • Massa: 10.052 kg (dichtheid vloeibaar propaan= 507,7 kg/Nm³) • Operationele druk: dampdruk van propaan bij omgevingstemperatuur • Doorzet: 25.000 liter/jaar = 25 m³/jaar • Aantal lossingen per jaar: 4 • Lossingduur: 0,75 uur • Totale lossingsduur: 0,75 x 4 = 3 uur per jaar • Totale verblijftijd van de tankwagen op het terrein (incl aan/afkoppelen per keer: 1 uur • Aanwezigheid tankauto: 1 x 4 = 4 uur per jaar • Tijdfraction aanwezigheid: 1,83x10⁻³ jaar
Losslang	• Binnendiameter: 2 inch • Lengte: 5 m
Afnameleiding (Bovengronds)	• Binnendiameter: 20 mm • Lengte: ong 150 m • Druk in de leiding: dampdruk propaan bij temperatuur van 9°C.

Tabel 2. Invoergegevens

Opmerkingen bij de tabel:

1. Voor de maximale vulgraad van de tankauto is uitgegaan van 90%. Dus een inhoud van 19,8 m³.
2. In de modelering in Safeti^{NL} is de binnendiameter van de losslang gezet op 2 inch (50.8 mm) en de lengte op 5 meter.

Het bij de inrichting dichtstbijzijnde meteorologisch station is Volkel. De ingestelde ruwheidslengte is 10 cm. De bebouwing in de directe omgeving van de inrichting is laag en ruim opgezet.

Resulterende faalfrequenties

Voor het bepalen van de faalscenario's en de resulterende faalfrequenties is het memo "Rekenmethode inrichting waar meer dan 13 m³ propaan in een insluitsysteem aanwezig is (als bedoeld in art. 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi)" dd. 19 maart 2009, van het RIVM/CEV, gevolgd. Hierbij is gebruik gemaakt van de invoergegevens uit bovenstaande tabel.

Insluitsysteem	Scenario	Faalfrequentie
Tankauto met reservoir onder druk	T1. Instantaan falen tankauto	$(4 \times 1,8766) \times 5 \cdot 10^{-4} / \text{jaar}$ $= 2,28 \times 10^{-3} / \text{jaar}$
	T2. Uitstroming grootste verbinding	$(4 \times 1,8766) \times 5 \cdot 10^{-4} / \text{jaar}$ $= 2,28 \times 10^{-3} / \text{jaar}$
Pomp (tijdens verlading)	P1. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit	$(4 \times 0,75 / 8766) \times (1 - 0,06) \times 1 \times 10^{-4} / \text{jaar}$

Insluitsysteem	Scenario	Faalfrequentie
		$= 3,22 \times 10^{-8} / \text{jaar}$
	P2. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit niet	$(4 \times 0,75 / 8766) \times (0,06) \times 1 \times 10^{-4} / \text{jaar}$ $= 2,05 \times 10^{-9} / \text{jaar}$
	P3. Lekkage pomp	$(4 \times 0,75 / 8766) \times 4 \times 10^{-3} / \text{jaar}$ $= 1,51 \times 10^{-6} / \text{jaar}$
Losslang (tijdens verlading)	L1. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit	$4 \times 0,75 \times 1 - 0,06 \times 4 \times 10^{-6} / \text{jaar}$ $= 1,29 \times 10^{-6} / \text{jaar}$
	L2. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit niet	$4 \times 0,75 \times 0,06 \times 4 \times 10^{-6} / \text{jaar}$ $= 7,2 \times 10^{-7} / \text{jaar}$
	L3. Lekkage losslang	$4 \times 0,75 \times 4 \times 10^{-5} / \text{jaar}$ $= 3,6 \times 10^{-4} / \text{jaar}$
Tankauto zonder beschermende coating (domino effecten tijdens verlading)	B1. BLEVE door brand bij verlading – vulgraad 100%	$4 \times 1 \times 5,8 \times 10^{-10} / \text{jaar}$ $= 2,32 \times 10^{-10} / \text{jaar}$
	B2. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 100%	$2 \times 4 \times 1 \times 0,33 \times 0,19 \times 2 \times 10^{-8} / \text{jaar}$ $= 1,00 \times 10^{-9} / \text{jaar}$
	B3. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 67%	$2 \times 4 \times 1 \times 0,33 \times 0,46 \times 2 \times 10^{-8} / \text{jaar}$ $= 2,4 \times 10^{-9} / \text{jaar}$
	B4. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 33%	$2 \times 4 \times 1 \times 0,33 \times 0,73 \times 2 \times 10^{-8} / \text{jaar}$ $= 3,85 \times 10^{-9} / \text{jaar}$
Opslagtank onder druk	R1. Instantaan falen	$5 \times 10^{-7} / \text{jaar}$
	R2. Vrijkomen inhoud in 10 min.	$5 \times 10^{-7} / \text{jaar}$
	R3. Continu vrijkomen uit gat ($\varnothing$ 10 mm)	$1 \times 10^{-5} / \text{jaar}$
Afnameleiding	A1. Breuk bovengrondse leiding	$1 \times 10^{-6} / \text{jaar}$
	A2. Lekkage bovengrondse leiding	$5 \times 10^{-6} / \text{jaar}$

Tabel 3. Resulterende faalfrequenties

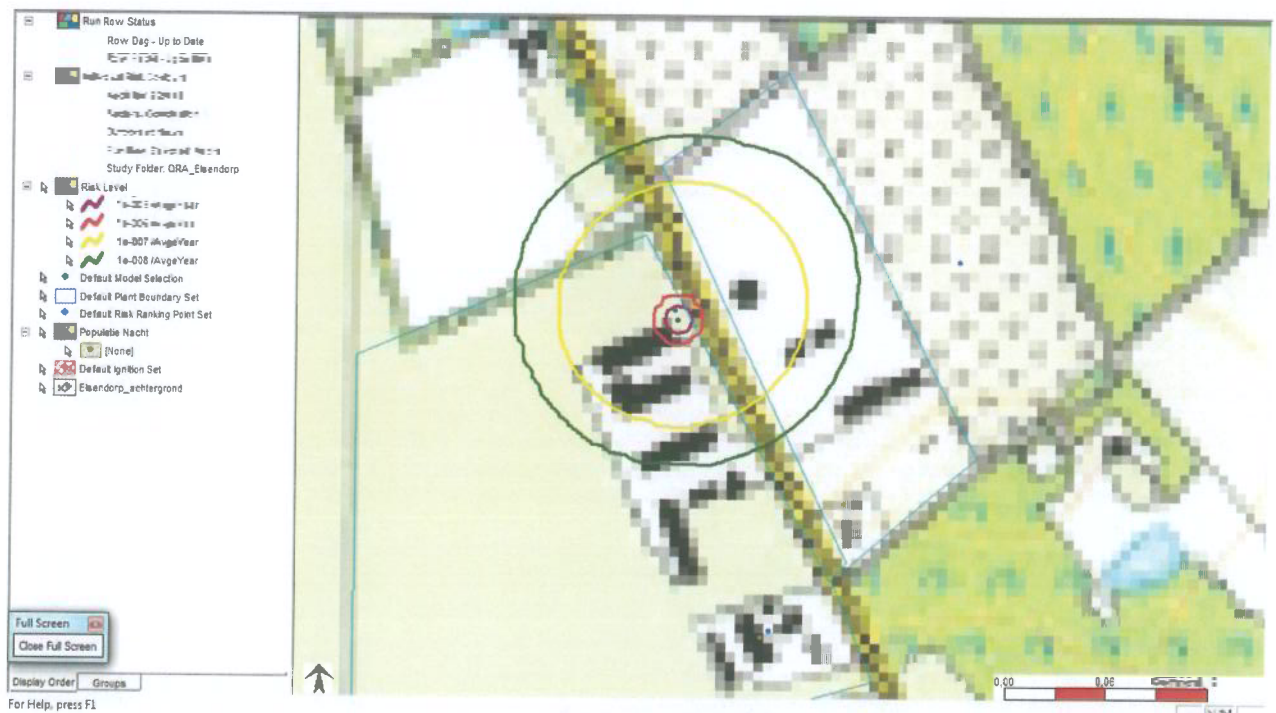
Opmerkingen bij de tabel:

1. Pompscenario tijdens verlading: doorstroming kan worden geblokkeerd i.g.v. breuk. Na 5 seconden zal de doorstroombegrenzer in werking gaan. De kans op falen van deze blokkering is 0,06.
2. Losslang scenario tijdens verlading: doorstroming kan worden geblokkeerd i.g.v. breuk. Na 5 seconden zal de doorstroombegrenzer in werking gaan. De kans op falen van deze blokkering is 0,06.
3. Tankauto domino scenario's B1 t/m B4: Er is uitgegaan van tankauto's zonder beschermende coating. Deze coating wordt steeds meer in de praktijk toegepast. De faalfrequentie is in dit geval een factor 20 lager.
4. Tankauto domino scenario's; Koude Blevé scenario's door een externe beschadiging zijn gezien de situatie niet van toepassing. De opstelplaats van de tankauto tijdens verlading is volledig binnen de inrichting.
5. Transportbewegingen van de propaantankwagen naar en van de inrichting vallen buiten de scope van de Safeti-berekening.

4.4 Resultaten

De resultaten van de QRA zijn weergegeven in het Plaatsgebonden risico (PR), Groepsrisico (GR) en effectafstanden per LOC scenario en interventiewaarden van de worst case scenario.

4.4.1 Plaatsgebonden risico (PR)



Figuur 4. Plaatsgebonden risico

De 10^{-6} /jaar risicocontour (rode contour in figuur 4) overschrijdt alleen de oostelijke inrichtingsgrens met de Stootershutweg met 9 meter.

4.4.2 Groepsrisico (GR)

Er is geen groepsrisico (aangezien het maximaal aantal slachtoffers kleiner dan 10 is).

4.4.3 Effectafstanden

In onderstaande tabel staan de brontermen en de effectafstanden van de scenario's vermeld (bij weer-type D9).

Insluitsysteem	Scenario	Bronterm (kg of kg/s)	1% letaliteit
Tankauto met re- serveir onder druk	T1. Instantaan falen tankauto	10.207 kg	212 m
	T2. Uitstroming grootste verbinding	65,6 kg/s	168 m
Pomp (tijdens verla- ding)	P1. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit	19,7 kg/s	75,5 m
	P2. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit niet	19,7 kg/s	80,2 m
	P3. Lekkage pomp	0,68 kg/s	15,5 m
Tankauto zonder beschermende coa- ting (domine effec- ten tijdens verla- ding)	B1. BLEVE door brand bij verlading – vulgraad 100%	10.207 kg	144 m
	B2. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 100%	10.207 kg	144 m
	B3. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 67%	6.839 kg	116 m
	B4. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 33%	3.368 kg	77,6 m
Losslang (tijdens verlading)	L1. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit	8,1 kg/s	48,1 m
	L2. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit niet	8,1 kg/s	48,1 m
	L3. Lekkage losslang	0,29 kg/s	10,5 m
Opslagtank onder druk	R1. Instantaan falen	6928 kg	185 m
	R2. Vrijkomen inhoud in 10 min.	11,5 kg/s	56,5 m
	R3. Continu vrijkomen uit gat (Ø 10 mm)	1,13 kg/s	19,6 m
Afnameleiding	A1. Breuk bovengrondse leiding op 5 meter	0,24 kg/s	10,5 m
	A2. Lekkage bovengrondse leiding	0,12 kg/s	6,9 m

Tabel 4. Brontermen en effectafstanden

In bijlage 1 zijn de warmtestralingseffectafstanden per scenario weergegeven.

4.4.4 Interventiewaarden

Interventiewaarden (LBW, AGW en VRW) zijn alleen van toepassing voor vrijkomen van toxische stof-fen. Er zijn geen toxische scenario's.

5. Conclusies

Het agrarisch bedrijf aan de Stootershutweg 14 heeft een propaantank van 16,8 m³.

Het plaatsgebonden risico, de 10⁻⁶/jaar risicocontour overschrijdt alleen de inrichtinggrens met de Stootershutweg met 9 meter. Er worden geen (beperkt) kwetsbare objecten geraakt.

Binnen het invloedsgebied bevinden zich geen objecten die niet volledig zelfredzaam zijn, zoals een ziekenhuis, lagere school ed.

Er is geen groepsrisico.

Disclosure of interest

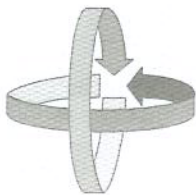
TOP-Consultants heeft geen enkel financieel belang bij conclusies of aanbevelingen zoals vermeld in dit rapport.

Bijlage 1. Warmtestralingseffectafstanden

In onderstaande tabel staan de effectafstanden door warmtestraling bij weertype D9.

Scenario	Weertype	Bronterm (kg of kg/s)	Duur (s)	Largest Distance (m) to 35 kW/m2	Largest Distance (m) to 10 kW/m2	Largest Distance (m) to 3 kW/m2
T1. Tankauto Instantaan	D9	10207,66	0,001	44,95935	193,3211	378,6264
T2. Tankauto grootste aansluiting	D9	65,69299	155,3843	121,903	149,2864	194,3324
P1. Breuk - begrenzer sluit	D9	19,72345	5,070107	54,87787	71,82889	100,1283
P2. Breuk - begrenzer sluit niet	D9	19,72345	517,5391	54,87787	71,82889	100,1283
P3. Lek pomp	D9	0,681291	1800	12,01761	15,46501	21,18632
L1. Breuk- begrenzer sluit	D9	8,093414	5,930748	36,80332	47,95224	66,54884
L2. Breuk- begrenzer sluit niet	D9	8,093414	1261,23	36,80332	47,95224	66,54884
L3. Lek losslang	D9	0,291969	1800	8,177238	10,48041	14,29352
B1. BLEVE verlading 100%	D9			53,92515	213,6533	416,213
B2. BLEVE brand 100%	D9			53,92515	213,6533	416,213
B3. BLEVE brand 67%	D9			44,25547	185,2946	362,2792
B4. BLEVE brand 33%	D9			30,44709	143,9287	283,2317
R1. Propaantank Instantaan	D9	6928,834	0,02*	36,59038	168,3424	330,8886
R2. Uitstrom 10min	D9	11,44806	600	43,13003	56,29426	78,26286
R3. Continu 10mm	D9	1,131381	1800	15,12368	19,51351	26,80144
A1. Breuk	D9	0,24152	1800	8,190669	10,50935	14,2949
A2. Lek	D9	0,115853	1800	5,363959	6,847582	9,293238

Tabel 5. Warmtestralingseffectafstanden



ENERGIE CONSULT HOLLAND BV

ONAFHANKELIJKE ADVISEURS & INSPECTEURS VOOR ENERGIE EN MILIEU

Verklaring van herkeuring

Ondergetekende verklaart dat bij:

Naam gebruiker	Sari BV Volkel	Locatie P.S.H. de Groot
Locatieadres van opstelling		Stootershutweg 14
Locatieplaats / postcode		5424 SG Elsendorp
Projectreferentie	6394/212/01/135	

het volgende drukapparaat en/of samenstel:

ECH nummer	7878
Benaming	propaanreservoir
Afdeling	P. de Groot
Lokatie	Elsendorp
TAG-nummer	446911
Tekeningnummer	0510069.propaan
Documentnummer	6394/212/01/135/16714
Aanvullende gegevens	zie bijbehorend inspectierapportnummer: 16714
Datum keuring	27/01/2012

is onderzocht en getoetst, volgens het Besluit Drukapparatuur Artikel 12c Tweede lid.

Hierbij is vastgesteld dat het betreffende drukapparaat en/of samenstel voldoet aan de daaraan gestelde eisen.

Behoudens reparatie en/of wijziging is deze verklaring geldig
tot en met het jaar van de eerstvolgende herbeoordeling:

2018

Naam van de keuringsinstantie:

Energie Consult Holland BV
Hertizstraat 14
6716 BT Ede
Tel. 0318 - 551106
NcBovAK1 id.nr. 1242
Email: info@energie-consult.nl

Inspectie- en Keuringsdeskundige:

Datum: 27-1-2012

A. Westerbroek



ENERGIE CONSULT
HOLLAND BV
ONAFHANKELIJKE ADVISEURS & INSPECTEURS VOOR ENERGIE EN MILIEU

A. Westerbroek



Inspectierapport drukapparatuur

Gebruiksfas

Naam gebruiker	Sari BV Volkel	Locatie : P.S.H. de Groot
Locatieadres van opstelling		Stoetershutweg 14
Locatielaats / postcode		5424 SG Elsendorp
Projectreferentie	6394/212/01/135	

Rapportnummer	16714
ECH nummer	7878
Benaming drukapparatuur	propaanreservoir
Afdeling	P. de Groot
Lokatie	Elsendorp
TAG-nummer	446911
SW-Registernummer/fabrikantnummer	446911
Fabrikant	Plaatwellerij Velsen
Reden van keuring	PT PJ = periodieke termijn / VG = verzoek gebruiker
Bouwjaar (jaar)	1962
Laatste keuring (jaar)	2012
Keuringstermijn (jaar)	6
Datum keuring	27/01/2012

Inhoud	liter/DN	16800
Max. toelaatbare druk	Bar(g)	13,7
Min. toelaatbare druk	Bar(g)	0
Max. toelaatbare temp.	°C	35
Min. toelaatbare temp.	°C	
Medium		propaan
Stofgroep (67/545/EEG)	1 of 2	1
Classificering (97/23/EG)	- Druk bij TS < 0,5 bar => Vloeistof (v) - Druk bij TS > 0,5 bar => Gas (g)	g
Categorie indeling	I t/m IV of A.3.3.	IV

Documentatie/tekening	Ja ☒ Nee ☐
Verklaring van ingebruikneming of BOB	Ja ☒ Nee ☐
Herbeoordelingsplan	Ja ☒ Nee ☐

Geen afwijkingen geconstateerd	☒
Corrigeerbare afwijkingen geconstateerd	☐
Ontoelaatbare afwijkingen geconstateerd	☐

Inspectierapport drukapparatuur Gebruiksfasen

Rapportnummer 16714
 Projectreferentie 6394/212/01/135

v Acceptabel
 x Moet verbeteren (zie pag. 4)
 - Niet van toepassing

Algemeen:

Veilig afgeblind
 Apparaat gasveilig
 2de man aanwezig buiten het vat
 Bediening zonder gevaar
 Apparaat toegankelijk (man- of handgaten)
 Wijze van opstelling
 Indruk onderhoudstoestand
 Ondersteuningconstructie
 Toegepaste materialen (event. combinaties)

v	x	-	Toelichting
⊙	○	○	
⊙	○	○	
⊙	○	○	Sari BV
⊙	○	○	
⊙	○	○	manga op tank
⊙	○	○	horizontaal overgrens
⊙	○	○	goed
⊙	○	○	twee behuizingen
⊙	○	○	keuze tussen 1. of 2. van 2. getal.

Bedrijfsvoering:

Bedrijfswijze
 Bedrijfstijd
 Drukfluctuaties
 Aantal cycli

v	x	-	
⊙	○	○	continu
⊙	○	○	continu
⊙	○	○	geen ontoelaatbare drukfluctuaties
○	○	⊙	geen cycli van toepassing

Uitwendige inspectie:

Afzettingen
 Corrosie
 Inspectie onder de isolatie
 Toestand isolatie
 Aansluiting leidingwerk
 Aansluiting appendages

v	x	-	
⊙	○	○	niet waargenomen
⊙	○	○	coating voor wat bijz. bijzwerk
○	○	⊙	geen isolatie aanwezig
○	○	⊙	geen isolatie aanwezig
⊙	○	○	uit-en-afleiding
⊙	○	○	manometer, schuifmeter, veiligheids

Inwendige inspectie:

Periodiek inwendig geïnspecteerd
 Afzetting
 Corrosie
 Erosie
 Vervuiling / verstopping
 Tegenlassen
 Sluitranden

v	x	-	
⊙	○	○	op 27-01-2012
⊙	○	○	niet waargenomen
⊙	○	○	egale corrosie
⊙	○	○	niet waargenomen
⊙	○	○	niet waargenomen
⊙	○	○	goed
⊙	○	○	goed

Inspectierapport drukapparatuur Gebruiksfasen

Rapportnummer 16714
 Projectreferentie 6394/212/01/135

v Acceptabel
 x Moet verbeteren (zie pag. 4)
 - Niet van toepassing

Inspectierapporten:

Sterkte berekening gemaakt
 Laboratorium analyses
 Schades
 Reparaties
 Overige opmerkingen

v	x	-	
☒	☐	☐	bij nieuwbouw
☐	☐	☒	geen aanleiding
☒	☐	☐	niet waargenomen
☒	☐	☐	niet waargenomen
☒	☐	☐	zie toelichting

Bijzondere onderzoeken:

Magnetisch / Penetrant / US lasnaden
 Radiografie / Wervelstroom / Thermografie
 Endoscoop / Boroscoop
 Visuele inspectie
 Andere NDO technieken

v	x	-	
☐	☐	☒	geen aanleiding
☐	☐	☒	geen aanleiding
☐	☐	☒	geen aanleiding
☒	☐	☐	op 27-01-2012
☒	☐	☐	reepies

Meetresultaten US wanddiktemeting
 minimale wanddikte romp:
 minimale wanddikte front 1:
 minimale wanddikte front 2:

	mm
	mm
	mm

Hoofdafmetingen

lengte romp:
 diameter romp:
 type bodem:

	mm
	mm
	k = klopperbodem, kb = korfboogbodem, v = vlakkebodem

Beveiligingen:

Drukapparaat beveiligd tegen druk
 Werking overige beveiligingen
 Meetbrief veiligheid aanwezig
 Uitlaat veiligheid op veilige plaats

v	x	-	
☒	☐	☐	2 Rego 3133, nr: 36213 en 36206 13,8 bar
☒	☐	☐	inwendige veiligheidsappendages OK
☒	☐	☐	20-11-2011, CE0036, 136 m3/min
☒	☐	☐	beide direct op tank met regenkap

Inspectie- en Keuringsdeskundige

Datum
 27-01-2012



A. Westerbroek

 **ENERGIE CONSULT**
 HOLLAND BV
 ONAFHANKELIJKE ADVISEURS & INSPECTEURS VOOR ENERGIE EN MILIEU
 A. Westerbroek



Inspectierapport drukapparatuur

Gebruiksfase

Rapportnummer 16714
Projectreferentie 6394/212/01/135

Toelichting:

Kenplaat tank losgeraakt, deze is herbevestigd.

Ontvangen op:

4-11-2011 Gemeente Gemert-Bakel

Behoort bij besluit van:	
--------------------------	--

451974	20-12-2011
--------	------------



Adviesgroep AVIV BV
Langestraat 11
7511 HA Enschede

Risicoanalyse propaantank Paradijs 40 in gemeente Gemert-Bakel

Project : 112118
Datum : 4 november 2011
Auteur : ing. A.M. op den Dries
ir. G.A.M. Golbach

Opdrachtgever:
M.L.M. Hoenselaar
Noordkant 26
5845 EW Sint Anthonis

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Gegevens risicoberekening	3
2.1. Inleiding	3
2.2. Ongevalsscenario's ondergronds drukvat	3
2.3. Ongevalsscenario's aftapleidingen	3
2.4. Ongevalsscenario's tankauto	4
2.5. Parameters	6
2.6. Aanwezigen rond de inrichting	6
3. Resultaat risicoberekening	8
3.1. Plaatsgebonden risico	8
3.2. Effectafstand	9
3.3. Groepsrisico	9
4. Conclusie	10
Referenties	11

1. Inleiding

Aan Paradijs 40 in Elsendorp, gemeente Gemert-Bakel, wordt een bovengrondse 18 m³ propaantank geplaatst bij een viertal nieuw te bouwen kippenstallen. Deze inrichting valt daarmee onder artikel 2, eerste lid, onderdeel g van het Bevi en er dient een risicoanalyse voor deze installatie te worden opgesteld [1].

De gegevens voor de risicoberekening worden samengevat in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt inzicht gegeven in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico veroorzaakt door de propaantank. Hoofdstuk 4 bevat de conclusie.

2. Gegevens risicoberekening

2.1. Inleiding

Informatie betreffende de ligging van de propaantank is verkregen van de opdrachtgever. De propaantank is 18 m³ groot en is bovengronds gelegen. De propaan wordt hier als vloeistof verdicht gas opgeslagen bij omgevingstemperatuur. De aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied is afgeleid met de populator [7].

Voor een propaantank wordt het extern veiligheidsrisico bepaald door ongevalsscenario's van de opslagtank en van de tankauto aanwezig tijdens de bevoorrading. De berekening van het risico wordt uitgevoerd volgens de voorschriften opgenomen in de concept rekenmethode propaan- en acetylentanks groter dan 13 m³ [4]. Ook is aanvullend gebruik gemaakt van de Handleiding risicoberekeningen Bevi [3].

2.2. Ongevalsscenario's bovengronds drukvat

Het drukvat heeft een inhoud van 18 m³ en is voor maximaal 90% gevuld. Dit is 8.4 ton. Tabel 1 toont de frequentie en bronsterkte voor de ongevalsscenario's.

Scenario		Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
R.1	Instantaan	5.0 10 ⁻⁷	8.4 ton	Maximale inhoud.
R.2	Continu 10 min	5.0 10 ⁻⁷	14.0 kg/s	Maximale inhoud in 600 s.
R.3	Continu 10 mm	1.0 10 ⁻⁵	1.1 kg/s	Vloeistofuitstroming met uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60.

Tabel 1. Ongevalsscenario's bovengronds drukvat

2.3. Ongevalsscenario's aftapleidingen

Op de propaantank is een aftapleiding aangesloten op de gasfase. Deze aftapleiding heeft een diameter van circa 32 mm (5/4"). De leiding ligt voornamelijk ondergronds. De kansen voor het falen van deze leiding komen uit de Handleiding risicoberekeningen Bevi [3]. Gekozen is voor een ondergrondse leiding van het type overig. Voor de frequentie wordt uitgegaan van een lengte van 11 m. De bronsterkte is bepaald voor uitstroming uit een leiding met een breuk op 5 meter afstand van de tank. Tabel 2 toont de frequentie en bronsterkte voor de ongevalsscenario's.

Scenario		Frequentie [jr]	Bronsterkte	Toelichting
A.1	Breuk gasfase	$5.5 \cdot 10^{-6}$	0.9 kg/s	Breuk op 5 m van het reservoir, diameter 5/4", duur maximaal 1800 s
A.2	Lekkage gasfase	$1.7 \cdot 10^{-5}$	0.012 kg/s	Gatgrootte 3.2 mm, duur 1800 s

Tabel 2. Ongevalsscenario's aftapleiding

2.4. Ongevalsscenario's tankauto

Aangenomen is dat bevoorrading plaatsvindt door een tankauto met een grootte van circa 60 m³ en een maximale inhoud van 26.7 ton. De diameter van de grootste aansluiting is 76.2 mm (3"). In deze berekening wordt uitgegaan van een doorzet van 166 m³/jr. Deze doorzet is opgenomen in de vergunning. Het losdebiet is circa 450 l/min, zodat de tankauto 6.15 uur per jaar aanwezig is (dit is 0.07% van het jaar). De diameter van de losslang is 50.8 mm (2"). De tank wordt overdag bevoorrad. De opstelplaats van de tankauto is naast de opslagtank. De scenario's van het lossen worden op dezelfde positie als de opslagtank gemodelleerd.

Deze gegevens worden gebruikt om met een initiële faalfrequentie de frequentie van de ongevalscenario's voor de inrichting af te leiden. Voor de ongevalscenario's instantaan falen en uitstroming uit de grootste aansluiting wordt de initiële ongevalfrequentie vermenigvuldigd met de fractie gedurende het jaar dat de betreffende tankauto aanwezig is binnen de inrichting. Voor volledige breuk van de pomp is rekening gehouden met de beperking van de uitstroomtijd door een doorstroombegrenzer. De kans dat de doorstroombegrenzer niet sluit is 0.06. Voor volledige breuk van de losslang is rekening gehouden met de beperking van de uitstroomtijd door een andere doorstroombegrenzer. De kans dat deze doorstroombegrenzer niet sluit is 0.12. Voor de scenario's breuk en lekkage van de losslang is bij de verdere modellering geen rekening gehouden met ingrijpen door de chauffeur.

Tabel 3 toont de ongevalsscenario's. Voor een toelichting op de berekening van de faalfrequenties wordt verwezen naar het rekenvoorschrift voor propaanreservoirs [4].

Scenario		Frequentie [jr]	Bronsterkte	Toelichting
T.1	Instantaan	$3.5 \cdot 10^{-10}$	26.7 ton	Maximale inhoud
T.2	Continu grootste aansluiting	$3.5 \cdot 10^{-10}$	66 kg/s	Vloeistof 76.2 mm gat, uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60
P.1	Breuk pomp doorstroombegrenzer sluit	$6.6 \cdot 10^{-8}$	20.4 kg/s	Leiding 5 m, diameter 76.2 mm, duur 5 s
P.2	Breuk pomp doorstroombegrenzer sluit niet	$4.2 \cdot 10^{-9}$	20.4 kg/s	Leiding 5 m, diameter 76.2 mm, duur maximaal 1800 s
P.3	Lekkage pomp	$3.1 \cdot 10^{-6}$	0.66 kg/s	Vloeistof 7.6 mm gat, uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60

Scenario		Frequentie [1/jr]	Bron sterkte	Toelichting
L.1	Breuk losslang doorstroombegrenzer sluit	$2.2 \cdot 10^{-5}$	8.4 kg/s	Leiding 5 m, diameter 50.8 mm, duur 5 s
L.2	Breuk losslang doorstroombegrenzer sluit niet	$3.0 \cdot 10^{-6}$	8.4 kg/s	Leiding 5 m, diameter 50.8 mm, duur maximaal 1800 s
L.3	Lekkage losslang	$2.5 \cdot 10^{-4}$	0.3 kg/s	Vloeistof 5.1 mm gat, uitstroomcoëfficiënt $C_d=0.60$

Tabel 3. Ongevalsscenario's tankauto

Tijdens verlading is er een kans op een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion). Er zijn drie verschillende oorzaken te onderscheiden:

- BLEVE door brand tijdens verlading (B.1)
- BLEVE door externe brand (B.2 t/m B.4)
- BLEVE door externe beschadiging (B.5 t/m B.7)

De wijze waarop de faalfrequentie wordt bepaald is opgenomen in het rekenvoorschrift voor propaanreservoirs en wordt hierna samengevat.

Voor de BLEVE door brand van het propaansysteem tijdens verlading wordt uitgegaan van de maximale vulgraad.

De kans op een BLEVE gegeven een brand in de omgeving is afhankelijk van de vulgraad. Deze kans is 0.19, 0.46 of 0.73 voor een vulgraad van respectievelijk 100%, 67% en 33%. Deze BLEVE's worden gemodelleerd met de barstdruk gelijk aan 24.5 bar (a). Er wordt niet uitgegaan van de aanwezigheid van een hittewerende coating. Deze scenario's mogen buiten beschouwing worden gelaten indien de afstanden vanaf de opstelplaats van de tankauto tot brandbare objecten en gebouwen voldoen aan de afstanden uit de PGS 19. Tabel 4 vat de beoordeling samen.

Soort object	Afstand benodigd [m]	Afstand specifiek
Reservoir met brandbare vloeistoffen (vlampunt $\leq 60^\circ \text{C}$) zonder gronddekking	Afhankelijk van mogelijke plasoppervlakte	n.v.t.
Reservoir met vloeistoffen met gronddekking en brandbare vloeistoffen (vlampunt $\leq 60^\circ \text{C}$) zonder gronddekking	3	n.v.t.
Reservoir met tot vloeistof verdichte brandgevaarlijke gassen	7.5	n.v.t.
Objecten, zoals woningen en brandbare gebouwen	Afhankelijk van geveloppervlak en brandwerendheid, maar minimaal 7.5	10 m

Tabel 4. Minimale afstand van objecten binnen de inrichting tot het propaanreservoir (benodigde afstanden conform PGS 19 [6])

De BLEVE's door externe beschadiging worden gemodelleerd met de barstdruk gelijk aan de evenwichtsdruk bij omgevingstemperatuur. Deze scenario's mogen buiten beschouwing worden gelaten indien de tankauto op een geïsoleerde losplaats staat opgesteld. Dit is hier het geval.

Tabel 5 toont de ongevalsscenario's voor een BLEVE van de tankauto gebaseerd op het rekenvoorschrift voor propaanreservoirs [4].

Scenario		Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
B.1	BLEVE door brand tijdens verlading - vulgraad 100%	$3.6 \cdot 10^{-9}$	26.7 ton	Maximale inhoud 100%, barstdruk 24.5 bar (a)
B.2	BLEVE door brand in de omgeving - vulgraad 100%	n.v.t.	26.7 ton	Maximale inhoud 100%, barstdruk 24.5 bar (a)
B.3	BLEVE door brand in de omgeving - vulgraad 67%	n.v.t.	17.8 ton	Maximale inhoud 67%, barstdruk 24.5 bar (a)
B.4	BLEVE door brand in de omgeving - vulgraad 33%	n.v.t.	8.9 ton	Maximale inhoud 33%, barstdruk 24.5 bar (a)
B.5	BLEVE externe beschadiging - vulgraad 100%	n.v.t.	26.7 ton	Maximale inhoud 100%
B.6	BLEVE externe beschadiging - vulgraad 67%	n.v.t.	17.8 ton	Maximale inhoud 67%
B.7	BLEVE externe beschadiging - vulgraad 33%	n.v.t.	8.9 ton	Maximale inhoud 33%

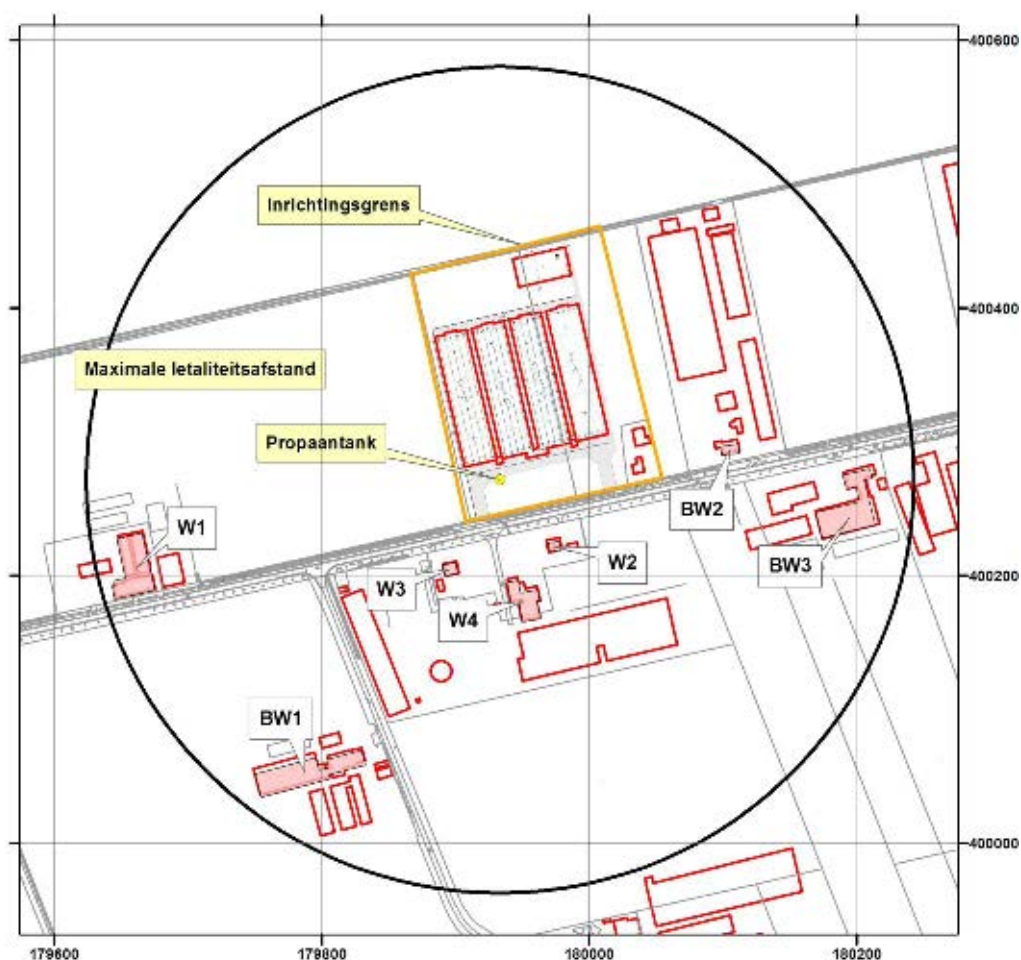
Tabel 5. Ongevalsscenario's BLEVE tankauto

2.5. Parameters

De standaard parameters van Safeti-NL versie 6.54 zijn gebruikt voor de berekening. Voor het modeleren van de scenario's is uitgegaan van 9 °C procestemperatuur. De gegevens voor het weerstation Volkel worden gebruikt voor de kans op het voorkomen van een bepaalde weersklasse. De ruwheidslengte is 0.3 m.

2.6. Aanwezigen rond de inrichting

Figuur 1 toont de omgeving van de inrichting en het gebied begrensd door de maximale effectafstand (een gebied met een straal van circa 309 m rond de opstelplaats van de tankauto, zie paragraaf 3.2). De figuur toont tevens de ligging van de gebieden die voor de berekening van het groepsrisico zijn gemodelleerd. Deze gebieden zijn roze gemarkeerd. Het aantal personen dat hier aanwezig is volgt uit de populator [7]. De gegevens voor de aanwezigheid van personen zijn samengevat in tabel 6. Er is onderscheid gemaakt tussen dag (8:00-18:30 uur) en nacht (18:30 tot 8:00 uur).



Figuur 1. Propaan tank met omgeving

Label	Dag	Nacht	Opmerking
BW1	4.6	3.2	Woning en bedrijf
BW2	2.9	3.9	Woning en bedrijf
BW3	2.9	3.9	Woning en bedrijf
W1	1.6	3.2	1 woning
W2	1.6	3.2	1 woning
W3	1.6	3.2	1 woning
W4	1.6	3.2	1 woning

Tabel 6. Schatting personen voor berekening van het groepsrisico

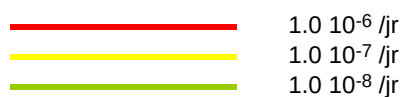
3. Resultaat risicoberekening

3.1. Plaatsgebonden risico

Figuur 2 toont de plaatsgebonden risicocontouren van de propaantank. De plaatsgebonden risicocontour van $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr ligt rond de tank en de opstelplaats van de tankauto. De $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr contour ligt deels buiten de inrichting. Binnen de contour ligt geen bebouwing.



Figuur 2. Plaatsgebonden risicocontouren propaantank

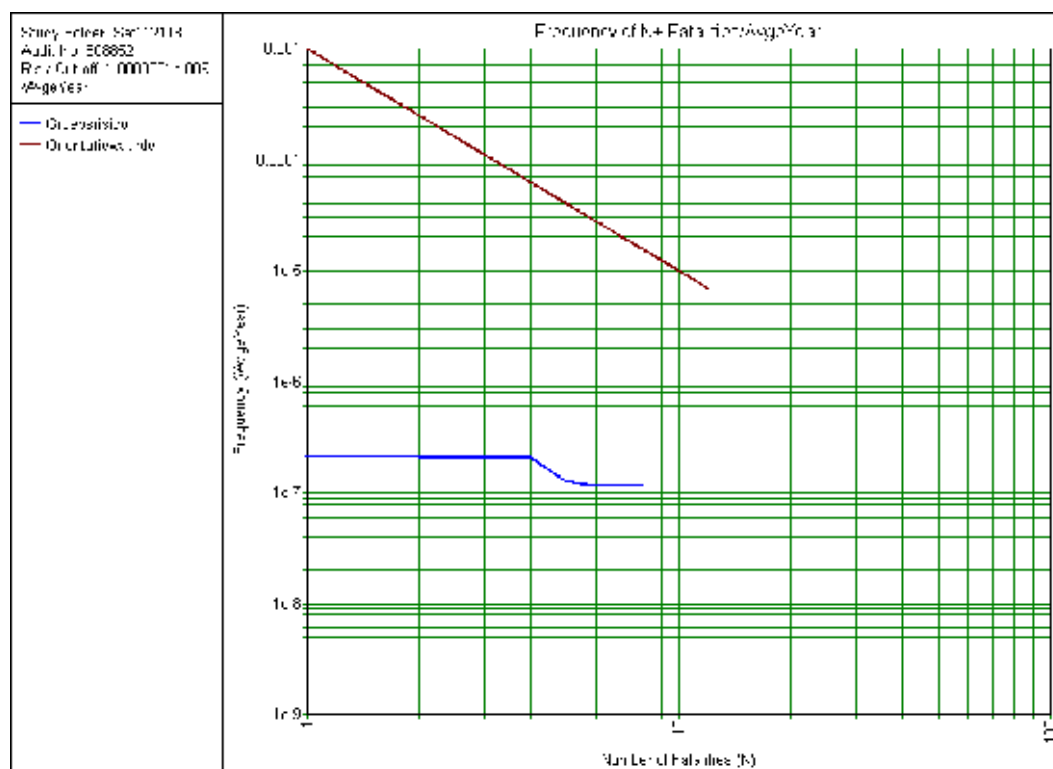


3.2. Effectafstand

Het ongevalsscenario BLEVE van de tankauto met 100% vulgraad veroorzaakt door brand tijdens de verlading leidt tot de maximale effectafstand. De afstand tot 1% kans op overlijden bij onbeschermd blootstelling is 309 m. Deze afstand bepaalt het invloedsgebied voor het groepsrisico.

3.3. Groepsrisico

Figuur 3 toont het groepsrisico. Het maximum aantal slachtoffers is kleiner dan tien. Omdat het groepsrisico gedefinieerd is vanaf tien slachtoffers veroorzaakt de inrichting geen groepsrisico.



Figuur 3. Groepsrisico

4. Conclusie

Het extern veiligheidsrisico veroorzaakt door de propaantank behorende bij de inrichting aan Paradijs 40 in Elsendorp is berekend.

De plaatsgebonden risicocontour van $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr ligt rond de tank en de opstelplaats van de tankauto. De $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr contour ligt deels buiten de inrichting. Binnen de contour ligt geen bebouwing.

De inrichting veroorzaakt geen groepsrisico. Het maximum aantal slachtoffers is kleiner dan tien.

Referenties

1. VROM 2004 Besluit externe veiligheid inrichtingen
Staatsblad 2004, 250
2. VROM 2004 Regeling externe veiligheid inrichtingen
Staatscourant 23 september 2004, nr. 183
3. RIVM 2009 Handleiding risicoberekeningen Bevi
(versie 3.2 gedateerd 1 juli 2009)
4. RIVM 2010 Inrichtingen waar meer dan 13 m³ propaan of meer
dan 13 m³ acetyleen in een insluitsysteem aanwezig
is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van
het Bevi
(concept versie 29 maart 2010)
5. RIVM 2010 Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen
propaanreservoirs
(29 maart 2010)
6. VROM 2008 Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 19
Opslag van propaan PGS
(versie 1.16 gedateerd 21 mei 2008)
7. VROM 2010 Populatiebestand groepsrisicoberekeningen
(<http://www.populatiebestandgr.vrom.nl>)



Verhoeven VOF

QRA Propaantank

J. Verhoeven, Groesvlaas 4, Milheeze

Projectkenmerk:	R0110043abA0
Datum:	1-05-2012
Versie:	concept 1.0
Opdrachtgever:	Exlan Consultants
Uitgevoerd door:	TOP-Consultants Vestiging Etten-Leur Jacques C.J.M. de Rooij, Timo Kempees Postbus 631 4870 AP Etten-Leur 076 – 501 42 62 info@top-consultants.nl www.top-consultants.nl



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	De inrichting	3
3.	De omgeving	4
3.1	Invloedgebied	4
3.2	Populatie	5
3.3	Domino effecten	5
4.	Kwantitatieve risico analyse (QRA)	6
4.1	Subselectie	6
4.2	Modellering LOC scenario's	6
4.3	Invoergegevens	7
4.4	Resultaten	9
4.4.1	Plaatsgebonden risico (PR)	9
4.4.2	Groepsrisico (GR)	9
4.4.3	Effectafstanden	10
4.4.4	Interventiewaarden	10
5.	Conclusies	11



1. Inleiding

Aan de Groesvlaas 4 te Milheeze in de gemeente Gemert-Bakel is agrarisch bedrijf Verhoeven VOF gelegen. Het bedrijf beschikt over een propaantank met een inhoud van 40 m^3 . In het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning, alsmede op basis van het besluit Externe Veiligheid inrichtingen (BEVI) voor propaantanks met een inhoud groter dan 13 m^3 moeten de risico's kwantitatief middels een QRA (kwantitatieve risicoanalyse) worden vastgesteld en getoetst aan normstellingen uit het BEVI.

Aangezien de huidige propaantank een volume heeft van meer dan 13 m^3 is het noodzakelijk om een QRA uit te voeren.

De QRA is uitgevoerd conform concept "Rekenmethode inrichtingen waar meer dan 13 m^3 propaan of meer dan 13 m^3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is", van 29 maart 2010. De scenario's met betrekking tot de ondergrondse leidingen zijn uitgevoerd conform tabel 28: Scenario's voor ondergrondse transportleidingen uit de handleiding risicoberekeningen Bevi versie 3.2, van 1 juli 2009. De berekening is uitgevoerd met het programma Safeti^{NL} versie 6.54 (van DNV London).

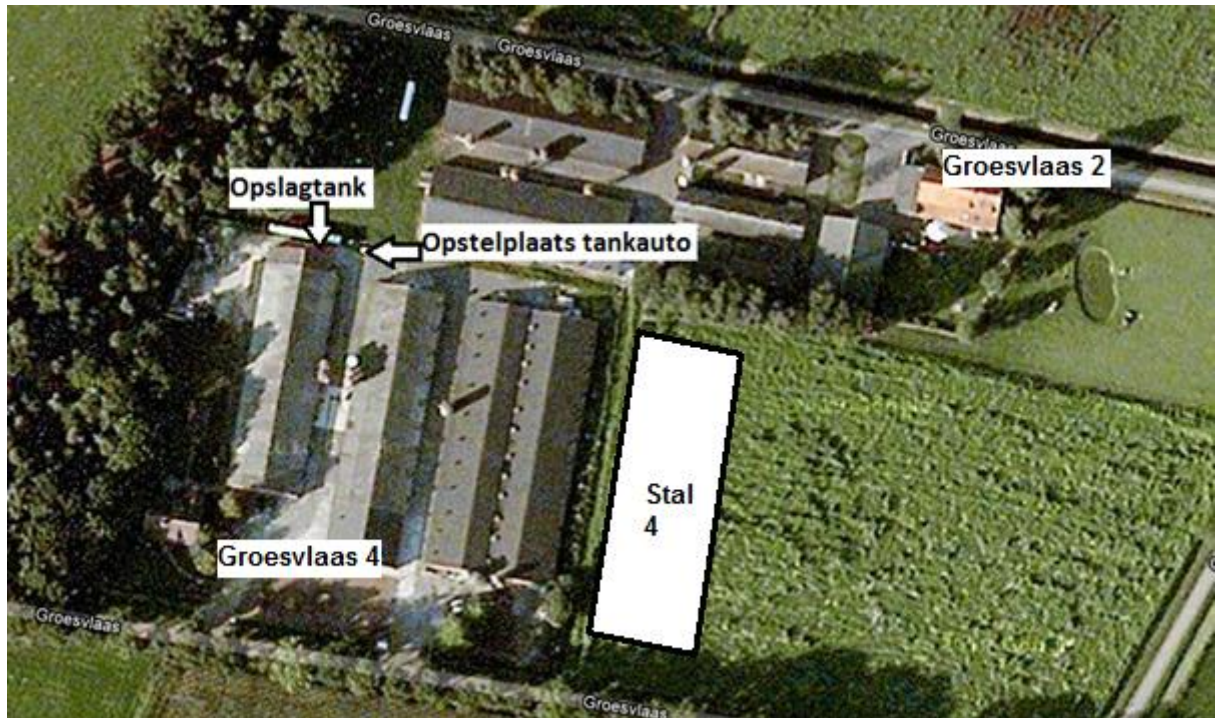
Aansprakelijkheidsverklaring

De informatie in dit rapport is onverminderd en in goed vertrouwen verstrekt. Aan de informatie kunnen geen garanties of rechten worden ontleend. TOP-Consultants kan niet aansprakelijk worden gesteld door klanten of elke ander persoon of organisatie voor verlies of schade die is veroorzaakt of mogelijk is veroorzaakt door de informatie verstrekt in dit rapport.



2. De inrichting

De lay-out van de inrichting is weergegeven in figuur 1. Binnen de inrichting zijn twee bedrijfswoningen gelegen, resp. Groesvlaas 2 en 4.

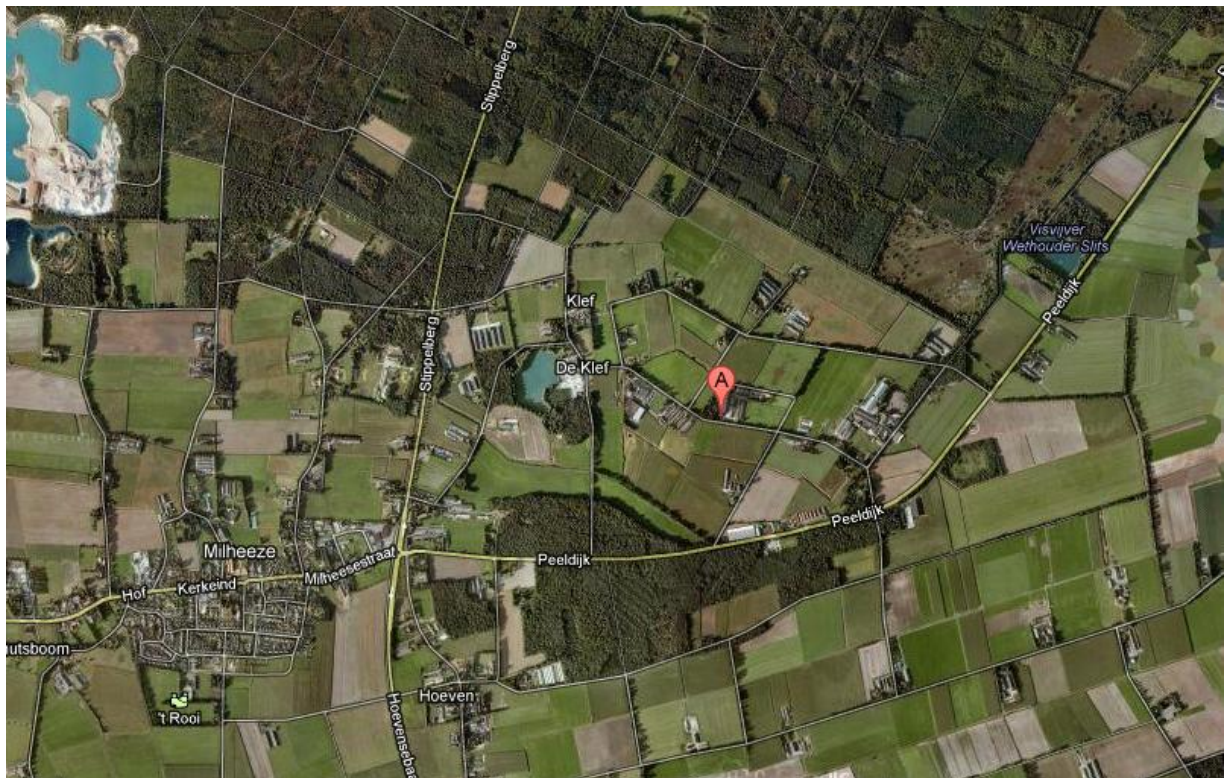


Figuur in 1. Lay-out inrichting

Niet op foto, maar ingetekend is stal 4 (stal 4 ontbreekt ook op de topografische kaart).
De propaantank is gelegen aan de westkant van het bedrijventerrein. Direct naast de opslagtank in oostelijke richting, is de opstelplaats van de tankwagen.

3. De omgeving

Het agrarische bedrijf (A) aan de Groesvlaas 4 is gelegen in het buitengebied ruim 4,4 km ten oosten van het woongebied van Milheeze. (zie figuur 2)

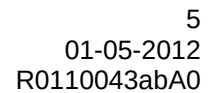


Figuur 2. De omgeving

3.1 Invloedgebied

Het invloedsgebied is gedefinieerd als de effectafstand LC01 (1% letaliteit) van het meest ongunstige scenario bij weertype D9.

Voor de situatie bij het Agrarisch bedrijf wordt het invloedsgebied bepaald door scenario instantaan falen van de tankauto, waarbij een wolkbrand ontstaat. Bij D9 is de effectafstand 262 meter. In figuur 3, onderstaand, geeft de blauwe cirkel het invloedsgebied weer.



Voor het groepsrisico zijn populatiegegevens nodig. Binnen de 10^{-8} /jaar risicocontour ongeveer 150 meter vanaf de LOC locaties moet gedetailleerd worden gekeken naar de populatie uitgevoerd. Binnen de 10^{-8} contour zijn twee bedrijfswoningen aanwezig, behorende tot de inrichting. De bedrijfswoning (Groesvlaas 4) ligt op 77 meter van de opslagtank en opstelplaats van de tankwagen. Een andere bedrijfswoning (Groesvlaas 2) is 155 meter gelegen van de opslagtank.

Er zijn geen domino-effecten vanuit de omgeving naar de inrichting te verwachten en dus ook niet in de QRA meegenomen.



4. Kwantitatieve risico analyse (QRA)

4.1 Subselectie

Voor de uitvoering van de QRA worden eerst alle relevante zg. insluitsystemen bepaald. Een insluit-systeem is omschreven als een of meerdere toestellen, waarvan de eventuele onderdelen blijvend met elkaar in open verbinding staan en bestemd zijn om één of meerdere gevaarlijke stoffen te omsluiten. Voor de subselectie is bepalend dat een loss of containment (LOC) in één insluitsysteem niet leidt tot het vrijkomen van significante hoeveelheden gevaarlijke stof uit andere insluitsystemen.

Voor de QRA is het aantal insluitsystemen beperkt tot de opslagtank, de tankwagen, met pomp en los-slang (bij levering) en de afleverleidingen. Er is geen subselectie noodzakelijk.

4.2 Modelleren LOC scenario's

De resultaten, het plaatsgebonden risico (PR), invloedsgebied ed. zijn geplot op een achtergrond van de omgeving van de inrichting (topografische kaart).

De voor Safeti^{NL} relevante coördinaten (RDM) van de plattegrond:

Oorsprong plattegrond (linksboven): 183.000, 392.000

Breedte van de plattegrond 2.000 m

Hoogte van de plattegrond 2.000 m

Schaal 1:25

Insluitsysteem	Scenario	Basisfaalfrequentie
Tankauto met reser- voir onder druk	Instantaan falen tankauto	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
	Uitstroming grootste verbinding	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
Pomp (tijdens verla- ding)	Breuk pomp	$1 \cdot 10^{-4}$ /jaar
	Lekkage pomp	$4,4 \cdot 10^{-3}$ /jaar
Losslang (tijdens ver- lading)	Breuk losslang	$4 \cdot 10^{-6}$ /uur
	Lekkage losslang	$4 \cdot 10^{-5}$ /uur
Tankauto (domino ef- fecten tijdens verla- ding)	Bleve (warme) tijdens verlading – vulgraad 100%	$5,8 \cdot 10^{-10}$ /uur
	Bleve (warme) door brand in omgeving	$2,0 \cdot 10^{-8}$ /verlading
	Bleve (koude) door externe beschadiging	$2,3 \cdot 10^{-9}$ /verlading
Opslagtank onder druk (bovengronds)	Instantaan falen	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
	Vrijkomen inhoud in 10 min.	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
	Continu vrijkomen uit gat (Ø 10 mm)	$1 \cdot 10^{-5}$ /jaar
Afnameleiding (bovengronds)	Breuk bovengrondse leiding	$3 \cdot 10^{-7}$ /jaar
	Lekkage bovengrondse leiding	$2 \cdot 10^{-6}$ /jaar
Afnameleiding (ondergronds)	Breuk bovengrondse leiding	$5 \cdot 10^{-7}$ /jaar
	Lekkage bovengrondse leiding	$1,5 \cdot 10^{-6}$ /jaar

Tabel 1. Basisfaalfrequenties



4.3 Invoergegevens

Insluitsysteem	Gegevens
Opslagtank	• Volume: 40m³ • Massa: 17.528 kg • Maximale vulgraad: 85% • Operationele druk: dampdruk van propaan bij omgevingstemperatuur (gemiddeld 9°C).
Tankauto	• Volume: 38 m³ • Maximale vulgraad: 90% • Hoeveelheid propaan per verlading: 25 m³ • Massa: 17.631 kg • Operationele druk: dampdruk van propaan bij omgevingstemperatuur • Aantal lossingen per jaar: 1 • Lossingduur: 0,25 uur (15 minuten) • Totale lossingsduur: 0,25 x 1 = 0,25 uur per jaar • Totale verblijftijd van de tankwagen op het terrein (incl aan/afkoppelen per keer: 0,33 uur (20 min) • Aanwezigheid tankauto: 0,33 uur x 1 = 0,33 uur per jaar (20 min) • Tijdfraction aanwezigheid = 1 x 0,33/8766 = 3,76.10⁻⁵
Losslang	• Binnendiameter: 2 inch • Lengte: 5 m
Afnameleiding	• De leiding loopt gedeeltelijk boven en gedeeltelijk ondergronds. Buiten loopt de leiding ondergronds, langs stal 1 loopt het bovengronds (onder de goot), en in stal 2, 3 en 4 bovengronds ca. 2 meter.
Afnameleiding (Bovengronds)	• Binnendiameter: 0,8 cm • Lengte: 186,5 m • Druk in de leiding: dampdruk propaan bij temperatuur van 9°C.
Afname leiding (ondergronds)	• Binnendiameter: 0,8 cm • Lengte: 84,7 m • Druk in de leiding: dampdruk propaan bij temperatuur van 9°C.

Tabel 2. Invoergegevens

Opmerkingen bij de tabel:

1. Voor de maximale vulgraad van de tankauto is uitgegaan van 90%.
2. In de modellering in Safeti^{NL} is de binnendiameter van de losslang gezet op 2 inch (50.8 mm) en de lengte op 5 meter.

Het bij de inrichting dichtstbijzijnde meteorologisch station is Volkel. De ingestelde ruwheidslengte is 10 cm. De bebouwing in de directe omgeving van de inrichting is laag en ruim opgezet.

Resulterende faalfrequenties

Voor het bepalen van de faalscenario's en de resulterende faalfrequenties is het memo "Rekenmethode inrichting waar meer dan 13 m³ propaan in een insluitsysteem aanwezig is (als bedoeld in art. 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi)" dd. 19 maart 2009, van het RIVM/CEV, gevolgd. De scenario's met betrekking tot de ondergrondse leidingen zijn uitgevoerd conform tabel 28 Scenario's voor ondergrondse transportleidingen uit de handleiding risicoberekeningen Bevi versie 3.2, van 1 juli 2009



Hierbij is gebruik gemaakt van de invoergegevens uit bovenstaande tabel.

Insluitsysteem	Scenario	Faalfrequentie
Tankauto met reservoir onder druk	T1. Instantaan falen tankauto	$(1 \times 0,33/8766) \times 5 \cdot 10^{-7} / \text{jaar}$ $= 1,88 \times 10^{-11} / \text{jaar}$
	T2. Uitstroming grootste verbinding	$(1 \times 0,33/8766) \times 5 \cdot 10^{-7} / \text{jaar}$ $= 1,88 \times 10^{-11} / \text{jaar}$
Pomp (tijdens verlading)	P1. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit	$(1 \times 0,33/8766) \times (1 - 0,06) \times 1 \times 10^{-4} / \text{jaar}$ $= 3,54 \times 10^{-9} / \text{jaar}$
	P2. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit niet	$(1 \times 0,33/8766) \times 0,06 \times 1 \times 10^{-4} / \text{jaar}$ $= 2,26 \times 10^{-10} / \text{jaar}$
	P3. Lekkage pomp	$(1 \times 0,33/8766) \times 4,4 \times 10^{-3} / \text{jaar}$ $= 1,66 \times 10^{-7} / \text{jaar}$
Losslang (tijdens verlading)	L1. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit	$1 \times 0,33 \times (1 - 0,06) \times 4 \times 10^{-6} / \text{jaar}$ $= 1,24 \times 10^{-6} / \text{jaar}$
	L2. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit niet	$1 \times 0,33 \times 0,06 \times 4 \times 10^{-6} / \text{jaar}$ $= 7,92 \times 10^{-8} / \text{jaar}$
	L3. Lekkage losslang	$1 \times 0,33 \times 4 \times 10^{-5} / \text{jaar}$ $= 1,32 \times 10^{-5} / \text{jaar}$
Tankauto zonder beschermende coating (domino effecten tijdens verlading)	B1. BLEVE door brand bij verlading – vulgraad 100%	$1 \times 0,33 \times 5,8 \times 10^{-10} / \text{jaar}$ $= 1,91 \times 10^{-10} / \text{jaar}$
	B2. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 100%	$1 \times 0,33 \times 0,19 \times 2 \times 10^{-8} / \text{jaar}$ $= 1,25 \times 10^{-9} / \text{jaar}$
	B3. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 67%	$1 \times 0,33 \times 0,46 \times 2 \times 10^{-8} / \text{jaar}$ $= 3,04 \times 10^{-9} / \text{jaar}$
	B4. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 33%	$1 \times 0,33 \times 0,73 \times 2 \times 10^{-8} / \text{jaar}$ $= 4,81 \times 10^{-9} / \text{jaar}$
Opslagtank onder druk	R1. Instantaan falen	$5 \times 10^{-7} / \text{jaar}$
	R2. Vrijkomen inhoud in 10 min.	$5 \times 10^{-7} / \text{jaar}$
	R3. Continu vrijkomen uit gat ($\varnothing$ 10 mm)	$1 \times 10^{-5} / \text{jaar}$
Afnameleiding (bovengronds)	A1. Breuk bovengrondse leiding	$3 \times 10^{-7} \times 186,5 \text{ meter}$ $= 5,6 \times 10^{-5} / \text{jaar}$
	A2. Lekkage bovengrondse leiding	$2 \times 10^{-6} \times 186,5 \text{ meter}$ $= 3,73 \times 10^{-4} / \text{jaar}$
Afnameleiding (ondergronds)	A3. Breuk ondergrondse leiding	$5 \times 10^{-7} \times 84,7 \text{ meter}$ $= 4,24 \times 10^{-5} / \text{jaar}$
	A4. Lekkage ondergrondse leiding	$1,5 \times 10^{-6} \times 84,7 \text{ meter}$ $= 1,27 \times 10^{-4} / \text{jaar}$

Tabel 3. Resulterende faalfrequenties

Opmerkingen bij de tabel:

1. Scenario's T1, T2, P2, B1 zijn o.b.v. de faalfrequentie niet verwaarloosd, omdat de 1% letaliteitsafstanden van deze scenario's zodanig groot zijn dat ze buiten de terreingrens kunnen optreden.
2. Pompscenario tijdens verlading: doorstroming kan worden geblokkeerd i.g.v. breuk. Na 5 seconden zal de doorstroombegrenzer in werking gaan. De kans op falen van deze blokkering is 0,06.
3. Losslang scenario tijdens verlading: doorstroming kan worden geblokkeerd i.g.v. breuk. Na 5 seconden zal de doorstroombegrenzer in werking gaan. De kans op falen van deze blokkering is 0,06.

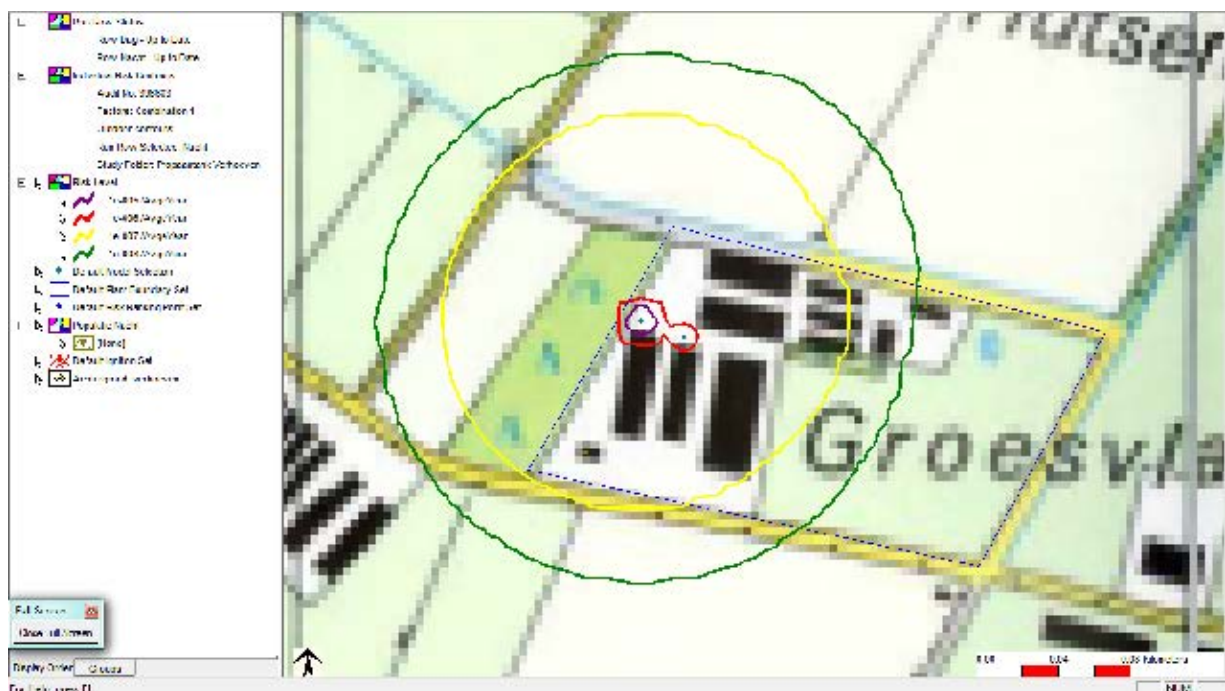


4. Tankauto domino scenario's B1 t/m B4: Er is uitgegaan van tankauto's zonder beschermende coating. Deze coating wordt steeds meer in de praktijk toegepast. De faalfrequentie is in dit geval een factor 20 lager.
5. Tankauto domino scenario's; Koude Blevé scenario's door een externe beschadiging zijn gezien de situatie niet van toepassing. De opstelplaats van de tankauto tijdens verlading is volledig binnen de inrichting.
6. Transportbewegingen van de propaantankwagens naar en van de inrichting vallen buiten de scope van de Safeti-berekening.

4.4 Resultaten

De resultaten van de QRA zijn weergegeven in het Plaatsgebonden risico (PR), Groepsrisico (GR) en effectafstanden per LOC scenario en interventiewaarden van de worst case scenario.

4.4.1 Plaatsgebonden risico (PR)



Figuur 4. Plaatsgebonden risico

De 10^{-6} /jaar risicocontour (rode contour in figuur 4) overschrijdt alleen de westelijke inrichtinggrens met 3,5 meter.

4.4.2 Groepsrisico (GR)

Er is geen groepsrisico (aangezien het maximaal aantal slachtoffers kleiner dan 10 is).



4.4.3 Effectafstanden

In onderstaande tabel staan de brontermen en de effectafstanden van de scenario's vermeld (bij weer-type D9).

Insluitsysteem	Scenario	Bronterm (kg of kg/s)	1% letaliteit
Tankauto met re-servoir onder druk	T1. Instantaan falen tankauto	17,631 kg	262,9 m
	T2. Uitstroming grootste verbinding	65,7 kg/s	167,9 m
Pomp (tijdens verla-ding)	P1. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit	19,7 kg/s	72,1 m
	P2. Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit niet	19,7 kg/s	80,2 m
	P3. Lekkage pomp	0,68 kg/s	15,5 m
Tankauto zonder beschermende coa-ting (domino effec-ten tijdens verla-ding)	B1. BLEVE door brand bij verlading – vulgraad 100%	17.631 kg	191,2 m
	B2. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 100%	17.631 kg	191,2 m
	B3. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 67%	11,813 kg	155,5 m
	B4. BLEVE door brand in omgeving – vulgraad 33%	5.818 kg	106,2 m
Losslang (tijdens verlading)	L1. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit	8,1 kg/s	48,1 m
	L2. Breuk losslang – doorstroombegrenzer sluit niet	8,1 kg/s	48,1 m
	L3. Lekkage losslang	0,29 kg/s	10,5 m
Opslagtank onder druk	R1. Instantaan falen	17.528 kg	262,5 m
	R2. Vrijkomen inhoud in 10 min.	29,2 kg/s	101,3 m
	R3. Continu vrijkomen uit gat (Ø 10 mm)	1,13 kg/s	19,6 m
Afnameleiding (bovengronds)	A1. Breuk bovengrondse leiding op 5 meter	0,02 kg/s	3,6 m
	A2. Lekkage bovengrondse leiding	0,12 kg/s	6,9 m
Afnameleiding (ondergronds)	A3. Breuk ondergrondse leiding op 5 meter	0,03 kg/s	4,1 m
	A4. Lekkage ondergrondse leiding	0,12	6,9 m

Tabel 4. Brontermen en effectafstanden

4.4.4 Interventiewaarden

Interventiewaarden (LBW, AGW en VRW) zijn alleen van toepassing voor vrijkomen van toxische stof-fen. Er zijn geen toxische scenario's.



5. Conclusies

Het agrarisch bedrijf Verhoeven vof aan de Groesvlaas 4 beschikt over een propaantank van 40 m³.

Het plaatsgebonden risico, de 10⁻⁶/jaar risicocontour overschrijdt alleen de westelijke inrichtinggrens met 3,5 meter. Er worden geen (beperkt) kwetsbare objecten geraakt.

Binnen het invloedsgebied bevinden zich geen objecten die niet volledig zelfredzaam zijn, zoals een ziekenhuis, lagere school ed.

Er is geen groepsrisico.

Disclosure of interest

TOP-Consultants heeft geen enkel financieel belang bij conclusies of aanbevelingen zoals vermeld in dit rapport.



MILIEU ADVIESBUREAU

Ontvangen op:
16-03-2012
Gemeente Gemert-Bakel

Behoort bij besluit van:	
496485	28-05-2013



KWANTITATIEVE RISICO ANALYSE (QRA)



Schutboomsestraat 14, Milheeze



Datum : 15 maart 2012

Rapportnummer : 212-MSc14-qra-v1



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. meua@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

Project : **Kwalitatieve risicoanalyse
(QRA) Schutboomsestraat 14 te Milheeze**

Opdrachtgever : **Archimil**

Datum rapport : **15 maart 2012**

Nr rapport : **212-MSc14-gra-v1**

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO9001, 2000
Van toepassing zijnde protocollen : --
Nummer certificaat : EC-KWA-00044
Geldig tot : 22 november 2011

Projectleider : Dhr. ing. R.J. Meyer
Collegiale toets : Dhr. Ir. W.A. van Aerle

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
R. J. Meyer



Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Externe veiligheid
 - 2.1 Algemeen
 - 2.2 Plaatsgebonden risico
 - 2.3 Groepsrisico
 - 2.4 Maximale effectafstand
3. Kwalitatieve risicoanalyse (QRA)
 - 3.1 Inleiding
 - 3.2 Invoergegevens
 - 3.3 Scenario's
4. Resultaten/conclusie
 - 4.1 Rekensystematiek
 - 4.2 Plaatsgebonden risico
 - 4.3 Maximale effect-afstand
5. Conclusies

Bijlagen:

1. Luchtfoto's
2. Milieutekening
3. Input
4. Runrowrapport
5. Individual rrp
6. Social rrp
7. F_n curves
8. Contouren plaatsgebonden risico's
9. Hazardzones
10. Modelleringscilinders concept 1.4

1. Inleiding

Archimil heeft M&A Milieuadviesbureau opdracht gegeven tot de uitvoering van een zogenaamde kwalitatieve risico-analyse (QRA) voor de volgende activiteiten aan de Schutboomsestraat 14 te Milheeze:

- de opslag van 20 m³ (waterinhoud) propaan/butaan in een ondergrondse tank;
- het ten hoogste 5x per jaar vullen van deze tank m.b.v. een tank-vrachtwagen;
- de vullen van gasflessen met propaan/butaan;
- de opslag van ten hoogste 50 gasflessen (met elk ten hoogste 150 liter waterinhoud per gasfles).

Voor de uitvoering van dergelijke onderzoeken heeft het RIVM de "Handleiding Risicoberekening BEVI, versie 3.2" opgesteld. Deze handleiding is leidend geweest voor dit onderzoek.

Om de resultaten van een QRA te kunnen gebruiken bij beslissingen zoals het verlenen van een omgevingsvergunning (Wet milieubeheer), moeten deze verifieerbaar, reproduceerbaar en vergelijkbaar zijn.

Voor het uitvoeren van de risicoberekeningen is het daarvoor ontwikkelde rekenpakket SAFETI-NL toegepast.

De overheid heeft de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) ontwikkeld. Deze reeks is een handreiking voor bedrijven die gevaarlijke stoffen produceren, transporteren, opslaan of gebruiken. Ook overheden die zijn belast met de vergunningverlening en het toezicht op deze bedrijven, passen dit kader toe.

Bij dit onderzoek is uitgegaan dat ten minste wordt voldaan aan:

- PGS 21: Opslag van propaan en butaan in stationaire bovengrondse-, ondergrondse- en terpreservoirs met een inhoud groter dan 5 m³ en ten hoogste 150 m³;
- PGS 23: Vulstations van butaan- en propaanflessen.

2. Externe veiligheid

2.1 Algemeen

QRA is een engelse afkorting, die staat voor Quantative Risc Analysis (Kwantitatieve Risico Analyse). Voor bepaalde risicovolle activiteiten wordt een risicoanalyse uitgevoerd om duidelijk te maken welke risico's kunnen optreden en om inzichtelijk te maken waar die risico's in de omgeving kunnen optreden. Op basis van een inventarisatie van de dominante risico's worden berekend welke risico's voor de omgeving ontstaan.

Bij dit onderzoek is het rekenprogramma SAFETI-NL toegepast. Dit programma wordt periodiek geactualiseerd. De laatste versie betreft SAFETI-NL, versie 6.54. Daarnaast is de nieuwe versie van de Handleiding Risicoberekeningen BEVI (versie 3.2) toegepast.

Met de uitkomsten van de berekeningen wordt bepaald of een inrichting voldoet aan de risiconormen voor de Externe Veiligheid, zoals vastgelegd in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI).

Bij een QRA is het noodzakelijk scenario's te bepalen die relevant te achten zijn voor de optredende risico's voor de omgeving. De risico's die optreden binnen de begrenzing van de inrichting vallen daar dus niet onder.

Bij toetsing van de externe veiligheid zijn de volgende begrippen van belang:

- plaatsgebonden risico (afgekort PR);
- groepsrisico (afgekort GR);
- maximale effectafstand.

De begrippen worden hieronder verder kort toegelicht.

2.2 Plaatsgebonden risico

Burgers moeten voldoende beschermd zijn tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen. De plaats waar iemand zich bevindt geeft een risico dat je daar overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof. Dit heet het plaatsgebonden risico (afgekort: PR).

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt uitgedrukt in een getal. Dat getal drukt de kans uit dat een persoon die een jaar lang permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats aanwezig is, als rechtstreeks gevolg van een ongeluk met gevaarlijke stoffen, komt te overlijden.

Het hoogst toelaatbare risico voor het plaatsgebonden risico bedraagt 10^{-6} per jaar (kans van 1 op 1 miljoen). Naast de risicobron zelf speelt de factor afscherming en afstand een rol in de uiteindelijke hoogte van het PR.

Voor inrichtingen die vergunningsplichtig zijn ingevolge de Wet milieubeheer dient de omgevingsvergunning o.a. te borgen dat het risico voor de omgeving -het externe risico- acceptabel te achten is.

Duidelijk is dat de risicobron (de propaantank met afleverinstallatie) wordt beschouwd. Getoetst dient te worden of deze installatie kan voldoen aan de risiconormen voor wat betreft PR.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico (afgekort GR) is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt.

Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. (Bevi, artikel 1, lid 1)

Het groepsrisico wordt weergegeven in een curve waarin het aantal personen op de x-as is afgezet tegen de kans per jaar op (tegelijk) overlijden op de y-as (zie bijlage 7).

Deze definitie impliceert een tweetal aspecten die (rechtstreeks) invloed uitoefenen op de hoogte van het groepsrisico. De kans op een ongeval en het aantal potentiële dodelijke slachtoffers.

De kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen is afhankelijk van:

- de aard en omvang van de gevaarlijke stoffen;
- de daarmee verrichte handelingen;
- de wijze waarop een inrichting omgaat met veiligheid.

Het aantal potentiële dodelijke slachtoffers hangt af van o.a.:

- de samenstelling (hoeveelheid en spreiding) van de bevolking;
- de effecten van een stof in geval van een ongeluk;
- de mogelijkheden tot zelfredzaamheid en bestrijding van de gevolgen.

Duidelijk is dat indien op korte afstand van een risicobron het aantal aanwezige mensen toeneemt, dit leidt tot een toename van het groepsrisico.

Het groepsrisico kent geen harde norm maar elke toename door bijvoorbeeld nieuwe risicovolle activiteiten, heeft een verantwoording door het bevoegd gezag.

2.4 Maximale effect-afstand

De effectafstand heeft betrekking op het gevolg van explosie, brand of het vrijkomen en blootgesteld worden aan toxische stoffen, hitte of drukbelasting of aan scherfwerking en is gedefinieerd als de afstand vanaf de grens van de inrichting, vanaf de transportroute of buisleiding tot waar:

- dodelijke slachtoffers (overlijdenskans is 1%) kunnen vallen;
- schade aan de lichamelijke gezondheid kan optreden, welke binnen 24 uur na het voorval leidt tot opname in een ziekenhuis ter behandeling of ter observatie (gewond).

Voor de maximale effectafstand wordt niet gekeken naar lange termijn effecten. De maximale effectafstand is geen normstelling. Deze afstand is wel van belang bij het noodzakelijk inzicht voor wat betreft de (mogelijke) aanpak bij rampen.

3. Risico's vulstation propaan/butaan

3.1 Inleiding

Het vulstation bestaat uit een ondergrondse gastank met een waterinhoud van 20 m³ die ten hoogste 5x per jaar wordt gevuld met behulp van een tankauto. Daarnaast zijn er gascilinders met propaan/butaan aanwezig in een opslagplaats. De externe risico's zijn derhalve ook opgebouwd uit deze twee delen. De Handleiding Risicoberekeningen BEVI geeft uitsluitsel hoe dergelijke risico's dienen te worden berekend.

Ondergronds reservoir van 20 m³

Conform de aanbeveling uit de Handleiding Risicoberekening BEVI (laatste wijziging 23-8-2011) is bij het uitvoeren van deze QRA rekening te houden met de (concept) rekensystematiek van 29 maart 2010 voor de ondergrondse gastank en het vullen van deze tank met een tankvrachtauto.

Gascilinders

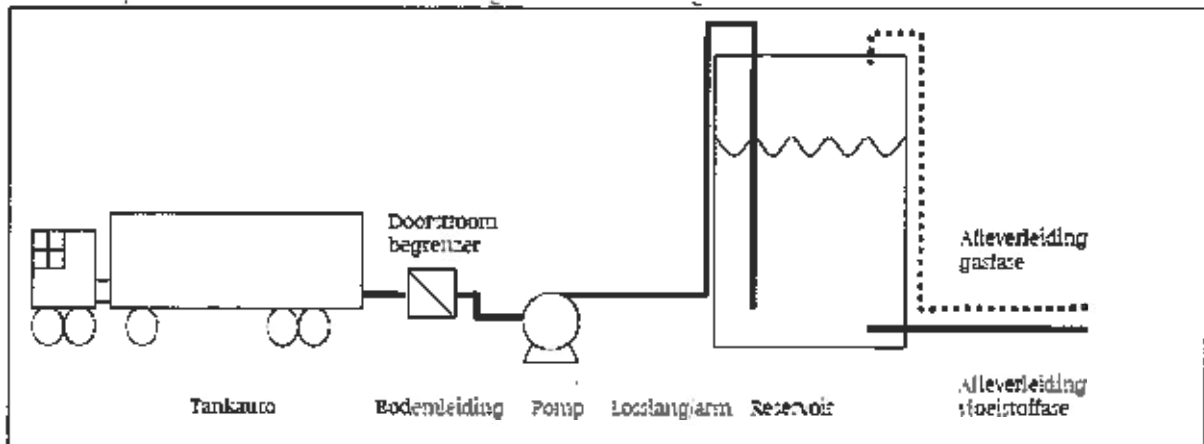
Gascilinders zijn als zodanig niet opgenomen in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi. Verwacht wordt dat deze uiteindelijk wel worden opgenomen in een nieuwe versie van de Handleiding BEVI. In de Handleiding Risicoberekening BEVI wordt verwezen naar: Modellerings gascilinders Handleiding Risicoberekening BEVI (concept versie 1.4). Deze richtlijn geldt voor zowel de opslag van gascilinders als het vullen van deze cilinders (tot ten hoogste 150 liter/gasfles).

Dominante Scenario's ondergronds reservoir:

- intrinsiek falen van de tankauto;
- BLEVE tankauto ten gevolge van brand (warme BLEVE);
- BLEVE tankauto ten gevolge van externe beschadiging (koude BLEVE);
- falen pomp;
- falen losslang.

De berekening moet worden uitgevoerd met propaan als karakteristieke stof. In Figuur 1 is het principe van het systeem geschetst. Dit systeem is identiek aan dat van LPG.

Figuur 3.1: Systeem afbakening propaan/butaan



Dominante Scenario's gascilinders (inclusief vullen):

Buitenopslag

- plasbrand (brandbare vloeistoffen <10 m nabij gascilinders;
- gevelbrand (nabij/tegen gebouw met brandbare stoffen);
- brand overig (nabij brandbare materialen).

Binnenopslag

- brand overig (nabij brandbare materialen).

3.2 Invoergegevens

De basisgegevens voor deze QRA zijn weergegevens in tabel 3.2.

Tabel 3.2 basisgegevens qra

Basisgegevens QRA	
Naam	Van der Laar Auto's;
Straatnaam	Schutboomsestraat 14
Plaats	Milheeze
Jaardoorzet	100 m3 LPG/jaar;
Inhoud ondergrondse tank	20 m3 (waterinhoud)
x - coördinaat ondergrondse tank	181471
y - coördinaat ondergrondse tank	390482
x - coördinaat tankauto	181466
y - coördinaat tankauto	390485
x - coördinaat gasflessendepot	181467
y - coördinaat gasflessendepot	390472
aantal vullingen/jaar	5

De rijksdriehoekcoördinaten van de relevante installaties zijn afgeleid uit de door opdrachtgever verstrekte tekening (werk 2800R001, d.d. 11-10-2011) in combinatie met de gegevens van de Risicokaart Brabant.

3.3 Scenario's

In deze paragraaf zijn de maatgevende scenario's beschreven voor de volgende installaties en/of activiteiten. Deze scenario's zijn opgenomen in de handleiding

Tankauto

De maatgevende scenario's voor de tankauto zijn gegeven in tabel 3.3a.

Tabel 3.3.a: Scenario's voor de tankauto met reservoir onder druk

Scenario's tankauto met reservoir onder druk (Rekenmethode propaanreservoirs 29-3-2010)							
			verladingen-jaar	stallingstijd per jaar in uur	tijd per verlading in uur	$f_a = (a \times t_s + t_v) / 8766$	frequentie/jaar
Code	Scenario	kans bij 100% aanwezigheid	a	t_s	t_v	f_a	
T1	Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud	5.0E-07	5.0	0.0	0.5	2.9E-04	1.43E-10
T2	Vrijkomen van de gehele inhoud uit de grootste aansluiting	5.0E-07	5.0	0.0	0.5	2.9E-04	1.43E-10

Verlading tankauto

De scenario's voor de verlading zijn gegeven in tabel 3.2b en 3.2c. Bij deze scenario's is ervan uitgegaan dat een doorstroombeveiliging aanwezig is die bij breuk sluit. De scenario's kunnen worden verdeeld in pompscenario's en losslang-scenario's.

Tabel 3.3b: Scenario's losslang

Scenario's verlading uit tankauto met pomp								
	Scenario	kans bij 100% aanwezigheid	verladingen-jaar	faalkans doorstroombegrenzen	tijd per verlading in uur	$f_v = a \times t_v / 8766$	frequentie/jaar	formule
			a	f_a	t_v	f_v		
P.1	Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit	1.0E-04	5.0	0.12	0.5	2.85E-04	2.5E-08	$f_v \times (1 - f_a) \times 1,0 \times 10^{-4}$
P.2	Breuk pomp – doorstroombegrenzer sluit niet	1.0E-04	5.0	0.12	0.5	2.85E-04	3.4E-09	$f_v \times f_a \times 1,0 \times 10^{-4}$
P.3	Lekkage pomp	4.4E-03	5.0	0.12	0.5	2.85E-04	1.3E-06	$f_v \times 4,4 \times 10^{-3}$

Tabel 3.3c: Scenario's pomp

Scenario's verlading uit tankauto Losslang / losarm								
	Scenario	kans bij 100% aanwezigheid	verladingen-jaar	faalkans doorstroombegrenzen	tijd per verlading in uur	$f_v = a \times t_v / 8766$	frequentie/jaar	formule
			a	f_d	t_v	f_v		
	doorstroombegrenzer sluit	3.0E-08	5.0	0.12	0.5	2.85E-04	6.6E-08	$a \times t_v \times (1-f_d) \times 3,0 \times 10^{-8}$
	doorstroombegrenzer sluit	4.0E-06	5.0	0.12	0.5	2.85E-04	8.8E-06	$a \times t_v \times (1-f_d) \times 4,0 \times 10^{-6}$
L1	Breuk losarm/slang – doorstroombegrenzer sluit						8.87E-06	
	doorstroombegrenzer sluit niet	3.0E-08	5.0	0.12	0.5	2.85E-04	9.0E-09	$a \times t_v \times f_d \times 3,0 \times 10^{-8}$
	doorstroombegrenzer sluit niet	4.0E-06	5.0	0.12	0.5	2.85E-04	1.2E-06	$a \times t_v \times f_d \times 4,0 \times 10^{-6}$
L2	Breuk losarm losslang doorstroombegrenzer sluit niet						1.21E-06	
	Lekkage losarm	3.0E-07	5.0	0.12	0.5	2.85E-04	7.5E-07	$a \times t_v \times 3,0 \times 10^{-7}$
	Lekkage losslang	4.0E-05	5.0	0.12	0.5	2.85E-04	1.0E-04	$a \times t_v \times 4,0 \times 10^{-5}$
L3	Lekkage losarm losslang						1.01E-04	

Tabel 3.3d: Scenario's gasflessen buitenopslag (>10 m van brandbare goederen)

Ongevalscenario's losse gasflessen							
stof	soort calamiteit	scenario	aantal flessen	gedeelte	faalkans	frequentie per jaar	1% letaliteit afstand
			n	%	f		m
Propan	Instantaan, directe ontsteking	BLEVE	20	20%	5.00E-07	2.00E-06	10
	Instantaan, vertraagde ontsteking	Flash fire	20	80%	5.00E-07	8.00E-06	30
	Lekkage 3,3 mm gat	Fakkel 10 kW/m2	20		5.00E-07	1.00E-05	10
	Instantaan- fysische explosie	Explosie	20		5.00E-07	1.00E-05	nvt

4. Resultaten

4.1 Rekensystematiek

Voor de verdeling van de windsnelheid en de weersklasse zijn de gegevens van het meest nabij gelegen weerstation gehanteerd, te weten Eindhoven. Voor de ruwheidslengte wordt opgemerkt dat de omgeving als “stedelijk gebied” betreft.

4.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door BLEVE van de tank-auto. Dit scenario's bepaalt het plaatsgebonden risico.

4.2 Groepsrisico

In het onderhavige geval is er sprake van een ondergrondse tank met een waterinhoud van 20 m³. Bij een dergelijke omvang is een verdere verklaring van het aangenomen invloedsgebied aan de orde is.

Ten aanzien van het onderhavige ontwikkeling is het volgende aangehouden:

- in elke woning zijn ten hoogste drie personen aanwezig;
- in elk bedrijf met bedrijfswoning is gerekend met de aanwezigheid van vijf personen;
- in gebied aangeduid met “groen” is gerekend met 1 personen per ha;
- in de bebouwingkern van Milheeze wonen ca 2000 personen;
- in de St Jozefheil verzorging zijn 200 personen aanwezig.

Kortheidshalve wordt voor verdere details van het model verwezen naar de bijlagen.

De gevolgen qua groepsrisico zijn zichtbaar gemaakt door de weergave van de groepsrisicografiek (zie bijlage 7).

Uit bijlage 7 blijkt o.a. dat het groeprisico in zeer ruime mate onder de voorkeurswaarde blijft.

4.3 Maximale invloedafstand

Bijlage 9 bevat de berekening van de maximale effectafstand. Uit deze bijlage blijkt o.a. het volgende.

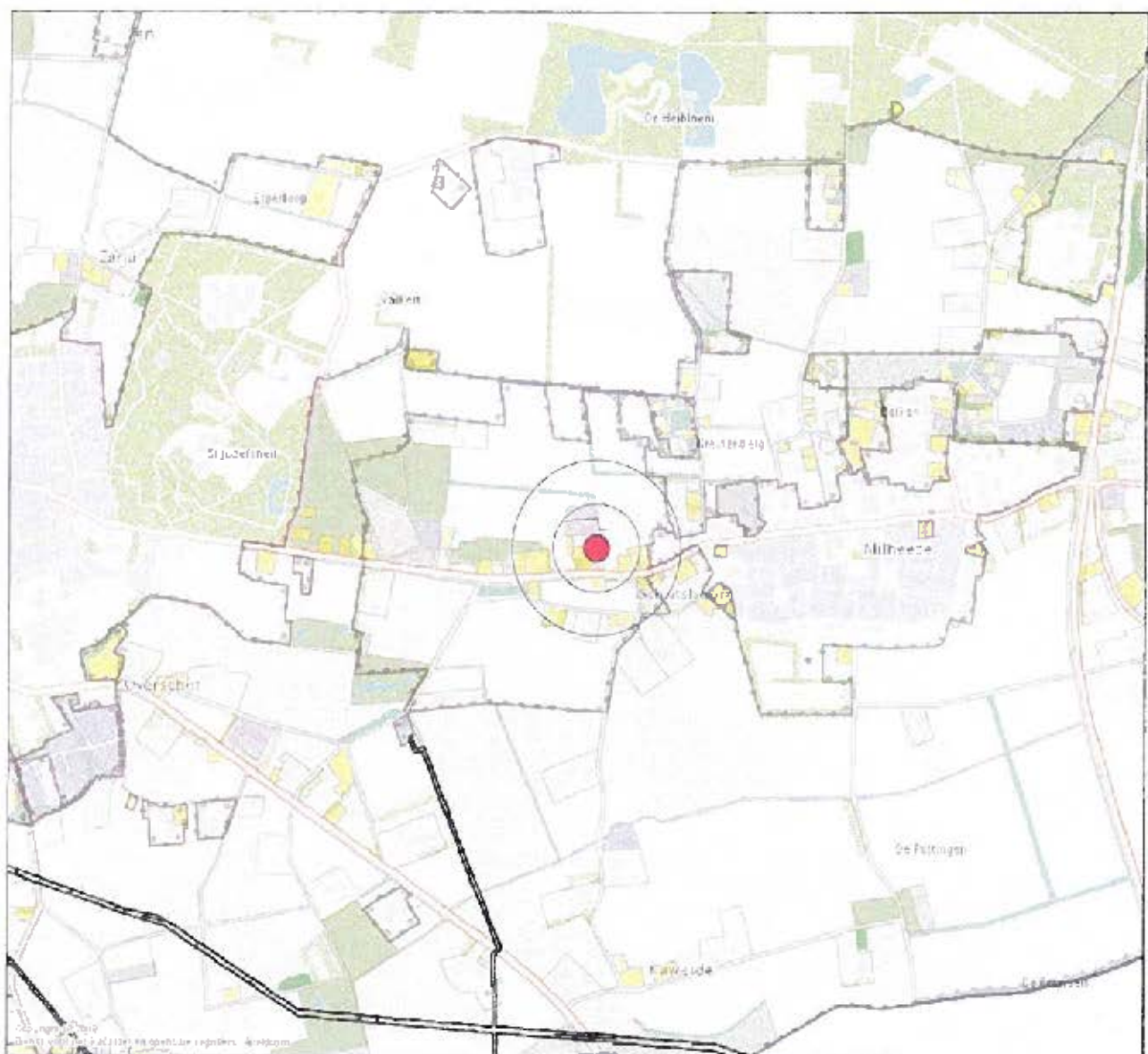
- De maximale effectafstand bedraagt (1% letaliteit): 309 m;
- Het scenario waarbij dit optreedt: BLEVE tankauto.

5. Conclusies

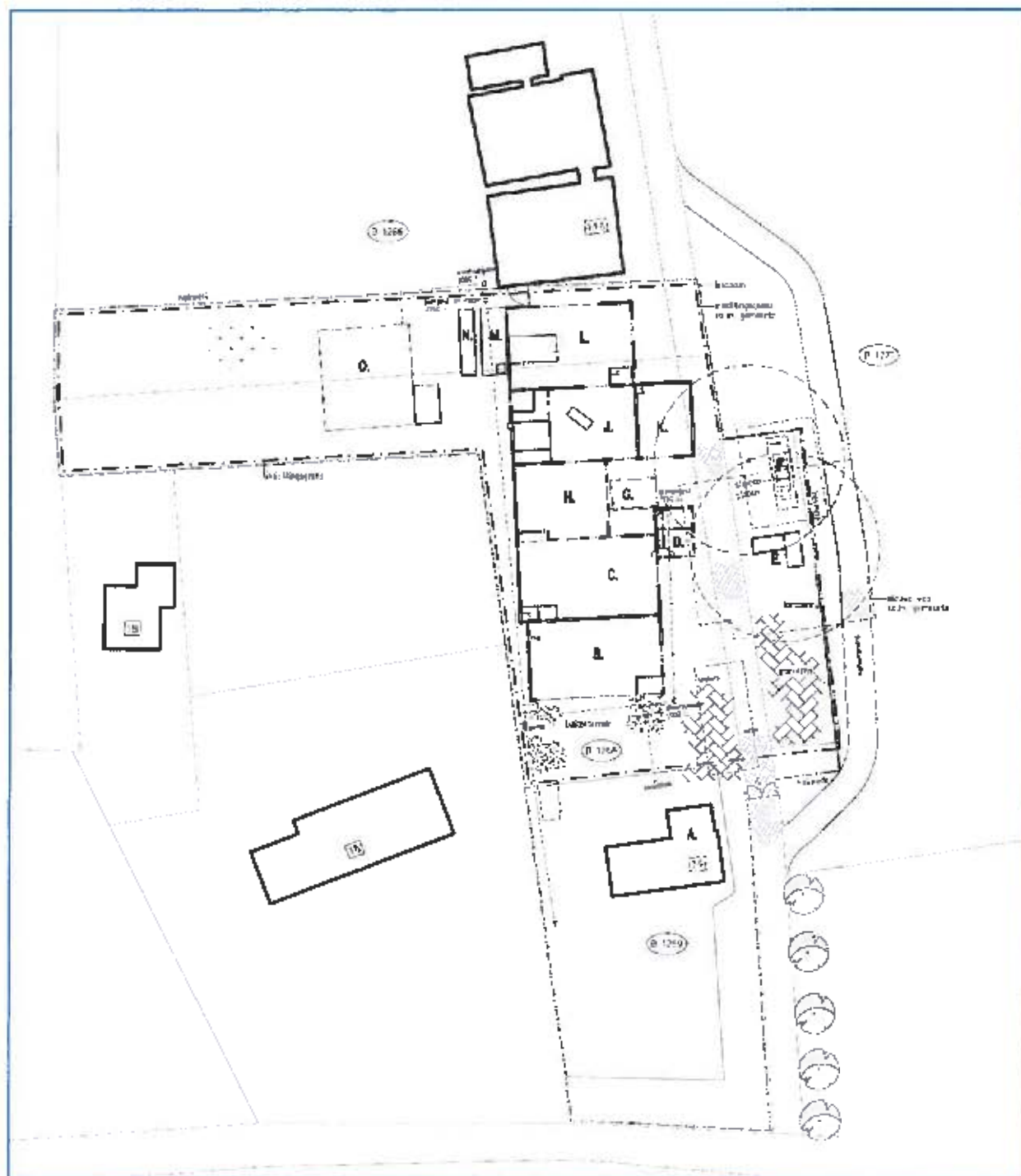
- De risicobronnen van de inrichting aan de Schutboomsestraat 14 zijn relevant te achten in het kader van de Handleiding BEVI, versie 3.2.
- De systematiek van dit onderzoek sluit tevens aan op de Modelleringscilinders, concept 1.4 (zie bijlage 10).
- Bij dit onderzoek wordt uitgegaan dat wordt aan de van toepassing zijnde PGS-richtlijnen.
- De afstand t.a.v. het plaatsgebonden risico van 1 op 1 miljoen ligt op ca 35 m van de opstelplaats van de relevante bronnen van de inrichting (zie bijlage 8).
- Binnen het gebied waar het plaatsgebondenrisico groter is als 1 op 1 miljoen ($PR > 1E10^{-6}$) zijn geen bijzondere gevoelige of kwetsbare functies aanwezig.
- Het hoogst optredende groeirisico (GR) bedraagt ten hoogste 1% van de voorkeursgrenswaarde (factor 100 onder de voorkeurswaarde).
- Binnen de effectafstand (1% lethaliteit) van ca 312 m zijn geen bijzondere kwetsbare functies aanwezig of planologisch voorzien.

Bijlage 1. **Luchtfoto's**





Bijlage 2. **Milieutekening**



Bijlage 3.

Input

INPUT DATA

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder:

Schutboomsestraat 14 Milheeze

SAFETI NL 6.54



Schutboomsestraat 14 Milheeze

De gegevens zijn afgeleid van de risicokaart. RM



Run Rows

GR opslag - dag

Base Case

Data

\\Schutboomsestraat 14 Milheeze\\Run Rows\\GR opslag - dag

RunRow Data

Model Selection	opslagtank
Parameters	Societal - Dag
Materials	Materials
Weathers	Eindhoven,dag
Population	Default Population Set
Ignition	Default Ignition Set
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	0 m
Offset of Y from global origin	0 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	1
factors(1)	0.44
factors(2)	0.44
factors(3)	0.44
factors(4)	0.44
factors(5)	0.44
factors(6)	0.44
factors(7)	0.44
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder:

Schutboomsestraat 14 Mithoeze

SAFETI NL 6.54

GR opslag - nacht**Base Case****Data**

\Schutboomsestraat 14 Mithoeze\Run Rows\GR opslag - nacht

RunRow Data

Model Selection	opslagtank
Parameters	Societal - Nacht
Materials	Materials
Weathers	Eindhoven, nacht
Population	Default Population Set
Ignition	Default Ignition Set
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	0 m
Offset of Y from global origin	0 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	2
factors(1)	0.56
factors(2)	0.56
factors(3)	0.56
factors(4)	0.56
factors(5)	0.56
factors(6)	0.56
factors(7)	0.56
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder:

Schutboomsestraat 14 Milheeze

SAFETI NL 6.54

GR verlading - 100m3/jaar - dag

Base Case

Data

\\Schutboomsestraat 14 Milheeze\\Run Rows\\GR verlading - 100m3/jaar - dag

RunRow Data

Model Selection	verlading
Parameters	Societal - Dag
Materials	Materials
Weathers	Eindhoven.dag
Population	Default Population Set
Ignition	Default Ignition Set
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	0 m
Offset of Y from global origin	0 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	3
factors(1)	0.44
factors(2)	0.88
factors(3)	1.32
factors(4)	1.76
factors(5)	2.2
factors(6)	0.22
factors(7)	0.66
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder:

Schutboomsestraat 14 Milheeze

SAFETI NL 6.54

GR verlading - 100m3/jaar - nacht**Base Case****Data**

\Schutboomsestraat 14 Milheeze\Run Rows\GR verlading - 100m3/jaar - nacht

RunRow Data

Model Selection	verlading
Parameters	Societal - Nacht
Materials	Materials
Weathers	Eindhoven, nacht
Population	Default Population Set
Ignition	Default Ignition Set
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	0 m
Offset of Y from global origin	0 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	4
factors(1)	0.56
factors(2)	1.12
factors(3)	1.68
factors(4)	2.24
factors(5)	2.8
factors(6)	0.28
factors(7)	0.84
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset

{ Note: Data in square brackets are defaulted values }

INPUT DATA

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder:

Schutboomsestraat 14 Milheeze

SAFETI NL 6.54

Mpact results**Base Case
Data**

\Schutboomsestraat 14 Milheeze\Run Rows\PR opslag - dag\Population Results\Mpact results

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset
RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset
RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset
RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset
RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset
RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset

{ Note: Data in square brackets are defaulted values }

INPUT DATA

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder:

Schutboomsestraat 14 Milheeze

SAFETI NL 6.54

PR opslag - dag**Base Case
Data**

\Schutboomsestraat 14 Milheeze\Run Rows\PR opslag - dag

RunRow Data

Model Selection	opslagtank
Parameters	Individual - Dag
Materials	Materials
Weathers	Eindhoven,dag
Population	Default Population Set
Ignition	Default Ignition Set
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	0 m
Offset of Y from global origin	0 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	5
factors(1)	0.44
factors(2)	0.44
factors(3)	0.44
factors(4)	0.44
factors(5)	0.44
factors(6)	0
factors(7)	0
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milheeze

SAFETI NL 6.54

PR opslag - nacht**Base Case
Data**

\Schutboomsestraat 14 Milheeze\Run Rows\PR opslag - nacht

RunRow Data

Model Selection	opslagtank
Parameters	Individual - Nacht
Materials	Materials
Weathers	Eindhoven, nacht
Population	Default Population Set
Ignition	Default Ignition Set
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	0 m
Offset of Y from global origin	0 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	6
factors(1)	0.56
factors(2)	0.56
factors(3)	0.56
factors(4)	0.56
factors(5)	0.56
factors(6)	0
factors(7)	0
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder:

Schutboomsestraat 14 Milheeze

SAFETI NL 6.54

PR verlading - 100m3/jaar - dag

Base Case

Data

\Schutboomsestraat 14 Milheeze\Run Rows\PR verlading - 100m3/jaar - dag

RunRow Data

Model Selection	verlading
Parameters	Individual - Dag
Materials	Materials
Weathers	Eindhoven,dag
Population	Default Population Set
Ignition	Default Ignition Set
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	0 m
Offset of Y from global origin	0 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	7
factors(1)	0.44
factors(2)	0.88
factors(3)	1.32
factors(4)	1.76
factors(5)	2.2
factors(6)	0
factors(7)	0
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder:

Schutboomsestraat 14 Milheeze

SAFETI NL 6.54

PR verlading - 100m3/jaar - nacht**Base Case****Data**

\Schutboomsestraat 14 Milheeze\Run Rows\PR verlading - 100m3/jaar - nacht

RunRow Data

Model Selection	verlading
Parameters	Individual - Nacht
Materials	Materials
Weathers	Eindhoven, nacht
Population	Default Population Set
Ignition	Default Ignition Set
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	0 m
Offset of Y from global origin	0 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	8
factors(1)	0.56
factors(2)	1.12
factors(3)	1.68
factors(4)	2.24
factors(5)	2.8
factors(6)	0
factors(7)	0
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Default Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Default Population Set
IgnitionSet	Default Ignition Set
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

Bijlage 4.

Runrowrapport

RISK SUMMARY DATA

Unique Audit Number: 1,154,281



Study Folder: Schutboomstraat

SAFETI NL 6.54



Schutboomstraat

De gegevens zijn afgeleid van de risicokaart, RM

Calculated Results

Overall Risk Integrals (for the combination of all run rows using the first column of Factors)

Rate of death	3.33002E-006 /AvgeYear
Rate of death based on the aversion index	3.55449E-005 /AvgeYear
Risk Integral for land use planning	1.94375E-005 /AvgeYear
Individual Risk potential for loss of life	6.44237E-006 /AvgeYear
Societal Risk potential for loss of life	3.13696E-006 /AvgeYear

PR opslag - dag**Calculated Results**

Grid Data

Lower X Bound of significant risk grid	181,280.00 m
Upper X Bound of significant risk grid	181,615.00 m
Lower Y Bound of significant risk grid	390,300.00 m
Upper Y Bound of significant risk grid	390,625.00 m

Number of X cells	172
Number of Y cells	172
Cell Size	5.00 m
Lower X Bound of calculation area grid	181,045.00 m
Upper X Bound of calculation area grid	181,905.00 m
Lower Y Bound of calculation area grid	390,055.00 m
Upper Y Bound of calculation area grid	390,915.00 m

Minimum non zero Outdoor Risk on the grid	3.58426E-017 /AvgeYear
Maximum Outdoor Risk on the grid	3.59044E-005 /AvgeYear
X coordinate for minimum risk	181,377.50 m
Y coordinate for minimum risk	390,322.50 m
X coordinate for maximum risk	181,472.50 m
Y coordinate for maximum risk	390,482.50 m
X Cell number for minimum Risk	67
Y Cell number for minimum Risk	54
X Cell number for maximum Risk	86
Y Cell number for maximum Risk	86

Overall Risk Integrals

Rate of death	4.63540E-007 /AvgeYear
Rate of death based on the aversion index	4.54869E-006 /AvgeYear
Risk Integral for land use planning	2.50611E-006 /AvgeYear
Individual Risk potential for loss of life	7.34433E-007 /AvgeYear
Societal Risk potential for loss of life	4.53320E-007 /AvgeYear

RISK SUMMARY DATA

Unique Audit Number: 1,154,281



Study Folder: Schutboomstraat

SAFETI NL 6.54

PR opslag - nacht

Calculated Results

Grid Data

Lower X Bound of significant risk grid	181,280.00	m
Upper X Bound of significant risk grid	181,610.00	m
Lower Y Bound of significant risk grid	390,300.00	m
Upper Y Bound of significant risk grid	390,625.00	m

Number of X cells	170	
Number of Y cells	170	
Cell Size	5.00	m
Lower X Bound of calculation area grid	181,045.00	m
Upper X Bound of calculation area grid	181,895.00	m
Lower Y Bound of calculation area grid	390,060.00	m
Upper Y Bound of calculation area grid	390,910.00	m

Minimum non zero Outdoor Risk on the grid	2.07016E-018	/AvgeYear
Maximum Outdoor Risk on the grid	3.22757E-005	/AvgeYear
X coordinate for minimum risk	181,292.50	m
Y coordinate for minimum risk	390,562.50	m
X coordinate for maximum risk	181,472.50	m
Y coordinate for maximum risk	390,482.50	m
X Cell number for minimum Risk	50	
Y Cell number for minimum Risk	101	
X Cell number for maximum Risk	86	
Y Cell number for maximum Risk	85	

Overall Risk Integrals

Rate of death	4.76811E-007	/AvgeYear
Rate of death based on the aversion index	4.65369E-006	/AvgeYear
Risk Integral for land use planning	2.56525E-006	/AvgeYear
Individual Risk potential for loss of life	7.43620E-007	/AvgeYear
Societal Risk potential for loss of life	4.65194E-007	/AvgeYear

RISK SUMMARY DATA

Unique Audit Number: 1,154,281



Study Folder: Schutboomstraat

SAFETI NL 6.54

PR verlading - 1.000m3/jaar - dag

Calculated Results

Grid Data

Lower X Bound of significant risk grid	181,153.00	m
Upper X Bound of significant risk grid	181,776.00	m
Lower Y Bound of significant risk grid	390,173.00	m
Upper Y Bound of significant risk grid	390,796.00	m

Number of X cells	187	
Number of Y cells	187	
Cell Size	7.00	m
Lower X Bound of calculation area grid	180,810.00	m
Upper X Bound of calculation area grid	182,119.00	m
Lower Y Bound of calculation area grid	389,830.00	m
Upper Y Bound of calculation area grid	391,139.00	m

Minimum non zero Outdoor Risk on the grid	2.02989E-011	/AvgeYear
Maximum Outdoor Risk on the grid	1.30981E-004	/AvgeYear
X coordinate for minimum risk	181,415.50	m
Y coordinate for minimum risk	390,176.50	m
X coordinate for maximum risk	181,464.50	m
Y coordinate for maximum risk	390,484.50	m
X Cell number for minimum Risk	87	
Y Cell number for minimum Risk	50	
X Cell number for maximum Risk	94	
Y Cell number for maximum Risk	94	

Overall Risk Integrals

Rate of death	1.18653E-006	/AvgeYear
Rate of death based on the aversion index	1.29678E-005	/AvgeYear
Risk Integral for land use planning	7.07714E-006	/AvgeYear
Individual Risk potential for loss of life	2.65239E-006	/AvgeYear
Societal Risk potential for loss of life	1.10317E-006	/AvgeYear

RISK SUMMARY DATA

Unique Audit Number: 1,154,281



Study Folder: Schutboomstraat

SAFETI NL 6.54

PR verlading - 1.000m3/jaar - nacht**Calculated Results****Grid Data**

Lower X Bound of significant risk grid	181,153.00	m
Upper X Bound of significant risk grid	181,783.00	m
Lower Y Bound of significant risk grid	390,166.00	m
Upper Y Bound of significant risk grid	390,803.00	m

Number of X cells	185	
Number of Y cells	185	
Cell Size	7.00	m
Lower X Bound of calculation area grid	180,817.00	m
Upper X Bound of calculation area grid	182,112.00	m
Lower Y Bound of calculation area grid	389,837.00	m
Upper Y Bound of calculation area grid	391,132.00	m

Minimum non zero Outdoor Risk on the grid	2.02989E-011	/AvgeYear
Maximum Outdoor Risk on the grid	1.27550E-004	/AvgeYear
X coordinate for minimum risk	181,450.50	m
Y coordinate for minimum risk	390,169.50	m
X coordinate for maximum risk	181,464.50	m
Y coordinate for maximum risk	390,484.50	m
X Cell number for minimum Risk	91	
Y Cell number for minimum Risk	48	
X Cell number for maximum Risk	93	
Y Cell number for maximum Risk	93	

Overall Risk Integrals

Rate of death	1.19994E-006	/AvgeYear
Rate of death based on the aversion index	1.33199E-005	/AvgeYear
Risk Integral for land use planning	7.25993E-006	/AvgeYear
Individual Risk potential for loss of life	2.62041E-006	/AvgeYear
Societal Risk potential for loss of life	1.11270E-006	/AvgeYear

RISK SUMMARY DATA

Unique Audit Number: 1,154,281



Study Folder: Schutboomstraat

SAFETI NL 6.54

GR opslag - dag**Calculated Results****Grid Data**

Lower X Bound of significant risk grid	181,265.00	m
Upper X Bound of significant risk grid	181,680.00	m
Lower Y Bound of significant risk grid	390,280.00	m
Upper Y Bound of significant risk grid	390,625.00	m

Number of X cells	172	
Number of Y cells	172	
Cell Size	5.00	m
Lower X Bound of calculation area grid	181,045.00	m
Upper X Bound of calculation area grid	181,905.00	m
Lower Y Bound of calculation area grid	390,055.00	m
Upper Y Bound of calculation area grid	390,915.00	m

Minimum non zero Outdoor Risk on the grid	8.68783E-020	/AvgeYear
Maximum Outdoor Risk on the grid	3.57844E-005	/AvgeYear
X coordinate for minimum risk	181,632.50	m
Y coordinate for minimum risk	390,572.50	m
X coordinate for maximum risk	181,472.50	m
Y coordinate for maximum risk	390,482.50	m
X Cell number for minimum Risk	118	
Y Cell number for minimum Risk	104	
X Cell number for maximum Risk	86	
Y Cell number for maximum Risk	86	

Overall Risk Integrals

Rate of death	4.63540E-007	/AvgeYear
Rate of death based on the aversion index	4.54869E-006	/AvgeYear
Risk Integral for land use planning	2.50611E-006	/AvgeYear
Individual Risk potential for loss of life	4.31934E-007	/AvgeYear
Societal Risk potential for loss of life	4.53320E-007	/AvgeYear

RISK SUMMARY DATA

Unique Audit Number: 1,154,281



Study Folder: Schutboomstraat

SAFETI NL 6.54

GR opslag - nacht**Calculated Results****Grid Data**

Lower X Bound of significant risk grid	181,265.00	m
Upper X Bound of significant risk grid	181,675.00	m
Lower Y Bound of significant risk grid	390,275.00	m
Upper Y Bound of significant risk grid	390,625.00	m

Number of X cells	170	
Number of Y cells	170	
Cell Size	5.00	m
Lower X Bound of calculation area grid	181,045.00	m
Upper X Bound of calculation area grid	181,895.00	m
Lower Y Bound of calculation area grid	390,060.00	m
Upper Y Bound of calculation area grid	390,910.00	m

Minimum non zero Outdoor Risk on the grid	2.16493E-020	/AvgeYear
Maximum Outdoor Risk on the grid	3.21584E-005	/AvgeYear
X coordinate for minimum risk	181,272.50	m
Y coordinate for minimum risk	390,502.50	m
X coordinate for maximum risk	181,472.50	m
Y coordinate for maximum risk	390,482.50	m
X Cell number for minimum Risk	46	
Y Cell number for minimum Risk	89	
X Cell number for maximum Risk	86	
Y Cell number for maximum Risk	85	

Overall Risk Integrals

Rate of death	4.76811E-007	/AvgeYear
Rate of death based on the aversion index	4.65369E-006	/AvgeYear
Risk Integral for land use planning	2.56525E-006	/AvgeYear
Individual Risk potential for loss of life	4.41743E-007	/AvgeYear
Societal Risk potential for loss of life	4.65194E-007	/AvgeYear

RISK SUMMARY DATA

Unique Audit Number:

1,154,281



Study Folder: Schutboomstraat

SAFETI NL 6.54

GR verlading - 1,000m3/jaar - dag

Calculated Results**Grid Data**

Lower X Bound of significant risk grid	181,153.00	m
Upper X Bound of significant risk grid	181,776.00	m
Lower Y Bound of significant risk grid	390,173.00	m
Upper Y Bound of significant risk grid	390,796.00	m

Number of X cells	187	
Number of Y cells	187	
Cell Size	7.00	m
Lower X Bound of calculation area grid	180,810.00	m
Upper X Bound of calculation area grid	182,119.00	m
Lower Y Bound of calculation area grid	389,830.00	m
Upper Y Bound of calculation area grid	391,139.00	m

Minimum non zero Outdoor Risk on the grid	2.02989E-011	/AvgeYear
Maximum Outdoor Risk on the grid	1.30795E-004	/AvgeYear
X coordinate for minimum risk	181,415.50	m
Y coordinate for minimum risk	390,176.50	m
X coordinate for maximum risk	181,464.50	m
Y coordinate for maximum risk	390,484.50	m
X Cell number for minimum Risk	87	
Y Cell number for minimum Risk	50	
X Cell number for maximum Risk	94	
Y Cell number for maximum Risk	94	

Overall Risk Integrals

Rate of death	1.18653E-006	/AvgeYear
Rate of death based on the aversion index	1.29678E-005	/AvgeYear
Risk Integral for land use planning	7.07714E-006	/AvgeYear
Individual Risk potential for loss of life	2.64861E-006	/AvgeYear
Societal Risk potential for loss of life	1.10317E-006	/AvgeYear

RISK SUMMARY DATA

Unique Audit Number: 1,154,281



Study Folder: Schutboomstraat

SAFETI NL 6.54

GR verlading - 1.000m3/jaar - nacht**Calculated Results****Grid Data**

Lower X Bound of significant risk grid	181,153.00	m
Upper X Bound of significant risk grid	181,783.00	m
Lower Y Bound of significant risk grid	390,166.00	m
Upper Y Bound of significant risk grid	390,803.00	m

Number of X cells	185	
Number of Y cells	185	
Cell Size	7.00	m
Lower X Bound of calculation area grid	180,817.00	m
Upper X Bound of calculation area grid	182,112.00	m
Lower Y Bound of calculation area grid	389,837.00	m
Upper Y Bound of calculation area grid	391,132.00	m

Minimum non zero Outdoor Risk on the grid	2.02989E-011	/AvgeYear
Maximum Outdoor Risk on the grid	1.27272E-004	/AvgeYear
X coordinate for minimum risk	181,450.50	m
Y coordinate for minimum risk	390,169.50	m
X coordinate for maximum risk	181,464.50	m
Y coordinate for maximum risk	390,484.50	m
X Cell number for minimum Risk	91	
Y Cell number for minimum Risk	48	
X Cell number for maximum Risk	93	
Y Cell number for maximum Risk	93	

Overall Risk Integrals

Rate of death	1.19994E-006	/AvgeYear
Rate of death based on the aversion index	1.33199E-005	/AvgeYear
Risk Integral for land use planning	7.25993E-006	/AvgeYear
Individual Risk potential for loss of life	2.61695E-006	/AvgeYear
Societal Risk potential for loss of life	1.11270E-006	/AvgeYear

Bijlage 5.
Individual rrp

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milheeze

SAFETI NL 6.54



Schutboomsestraat 14 Milheeze

De gegevens zijn afgeleid van de risicokaart. RM

Individual Risk Ranking Point Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

PR opslag - dag
PR opslag - nacht
PR verlading - 100m3/jaar - dag
PR verlading - 100m3/jaar - nacht
GR opslag - dag
GR opslag - nacht
GR verlading - 100m3/jaar - dag
GR verlading - 100m3/jaar - nacht

This report does not include results for risk ranking points which have zero risk associated with them, or which have been explicitly excluded by the program user. All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Risk Ranking Point Set: Default Risk Ranking Point Set

Sorting method: By Risk
Sort criterion: By Frequency per year

Analysis of risk by weathers and directions:
Separate Analysis performed? No

Analysis of risk by model and location:
Separate Analysis performed? No

Analysis of risk for selected Risk Ranking Points:
Selected Points analysed? No

Indoor / Outdoor Individual Risk : Outdoor

Individual Risk Ranking Point Results

Column: 1

Risk Ranking Point: O1 (181503,390464 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
L.1 breuk losslang doorstroombegrenzer sluit	181,466.00	390,485.00	3.52810E-007	42.28	9.94391E-003
O.1 opslagvat - instantaan falen	181,471.00	390,482.00	2.07506E-007	24.87	1.03753E-001
B.4 BLEVE (warne) door brand vulgraad 33%	181,466.00	390,485.00	1.46000E-007	17.50	5.00000E-001
L.2 breuk losslang doorstroombegrenzer sluit niet	181,466.00	390,485.00	5.52534E-008	6.62	1.14160E-002
B.3 BLEVE (warne) door brand vulgraad 67%	181,466.00	390,485.00	1.74800E-008	2.09	5.00000E-001
B.2 BLEVE (warne) door brand vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	1.25400E-008	1.50	5.00000E-001
O.2 opslagvat - 10 minuten	181,471.00	390,482.00	8.50047E-009	1.02	4.25024E-003
B.5 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 67%	181,466.00	390,473.00	7.60000E-009	0.91	5.00000E-001

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder: Schutboomsestraat 14 Mitheeze

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: O1 (181503,390464 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
B.5 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	7.60000E-009	0.91	5.00000E-001
B.6 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 33%	181,466.00	390,485.00	7.60000E-009	0.91	5.00000E-001
P.1 breuk pomp doorstroombegrenzer sluit	181,466.00	390,473.00	7.49210E-009	0.90	7.49210E-002
B.1 BLEVE (warme) door brand tijdens verladen	181,466.00	390,485.00	2.90000E-009	0.35	5.00000E-001
P.2 breuk pomp doorstroombegrenzer sluit niet	181,466.00	390,485.00	9.46059E-010	0.11	6.95632E-002
T.1 tankauto instantaan vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	1.77145E-010	0.02	3.09694E-001
T.2 tankauto continu vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	2.23138E-011	0.00	3.90102E-002
TOTAL			8.34427E-007		
Risk Ranking Point: O2 (181548,390450 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
B.4 BLEVE (warme) door brand vulgraad 33%	181,466.00	390,485.00	1.46000E-007	46.85	5.00000E-001
O.1 opslagvat - instantaan falen	181,471.00	390,482.00	1.22399E-007	39.27	6.11994E-002
B.3 BLEVE (warme) door brand vulgraad 67%	181,466.00	390,485.00	1.74800E-008	5.61	5.00000E-001
B.2 BLEVE (warme) door brand vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	1.25400E-008	4.02	5.00000E-001
B.5 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	4.81583E-009	1.55	3.16831E-001
B.5 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 67%	181,466.00	390,473.00	4.32378E-009	1.39	2.84459E-001
B.1 BLEVE (warme) door brand tijdens verladen	181,466.00	390,485.00	2.90000E-009	0.93	5.00000E-001
B.6 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 33%	181,466.00	390,485.00	9.90192E-010	0.32	6.51442E-002
T.1 tankauto instantaan vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	1.55641E-010	0.05	2.72099E-001
P.1 breuk pomp doorstroombegrenzer sluit	181,466.00	390,473.00	3.06365E-011	0.01	3.06365E-004
T.2 tankauto continu vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	2.11265E-011	0.01	3.69344E-002
P.2 breuk pomp doorstroombegrenzer sluit niet	181,466.00	390,485.00	5.22709E-012	0.00	3.84345E-004
TOTAL			3.11661E-007		
Risk Ranking Point: O3 (181405,390459 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
B.4 BLEVE (warme) door brand vulgraad 33%	181,466.00	390,485.00	1.46000E-007	43.83	5.00000E-001
O.1 opslagvat - instantaan falen	181,471.00	390,482.00	1.32563E-007	39.79	6.62813E-002

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number:

1,283,948



Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milheeze

SAFETI NL 6.54



Risk Ranking Point:		O3 (181405,390459 m)				
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome	
B.3 BLEVE (warmer) door brand vulgraad 67%	181,466.00	390,485.00	1.74800E-008	5.25	5.00000E-001	
B.2 BLEVE (warmer) door brand vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	1.25400E-008	3.76	5.00000E-001	
B.5 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	7.60000E-009	2.28	5.00000E-001	
B.5 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 67%	181,466.00	390,473.00	7.60000E-009	2.28	5.00000E-001	
B.6 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 33%	181,466.00	390,485.00	3.57368E-009	1.07	2.35110E-001	
B.1 BLEVE (warmer) door brand tijdens verladen	181,466.00	390,485.00	2.90000E-009	0.87	5.00000E-001	
P.1 breuk pomp doorstroombegrenzer sluit	181,466.00	390,473.00	2.38505E-009	0.72	2.38505E-002	
P.2 breuk pomp doorstroombegrenzer sluit niet	181,466.00	390,485.00	2.83570E-010	0.09	2.08507E-002	
T.1 tankauto instantaan vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	1.61678E-010	0.05	2.82653E-001	
T.2 tankauto continu vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	2.99378E-011	0.01	5.23388E-002	
TOTAL			3.33117E-007			
Risk Ranking Point:		Risk Ranking Point (181358,390440 m)				
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome	
B.4 BLEVE (warmer) door brand vulgraad 33%	181,466.00	390,485.00	7.52107E-008	63.58	2.57571E-001	
B.3 BLEVE (warmer) door brand vulgraad 67%	181,466.00	390,485.00	1.74800E-008	14.78	5.00000E-001	
B.2 BLEVE (warmer) door brand vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	1.25400E-008	10.60	5.00000E-001	
B.5 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	4.81583E-009	4.07	3.16831E-001	
O.1 opslagvat - instantaan falen	181,471.00	390,482.00	3.39194E-009	2.87	1.69597E-003	
B.1 BLEVE (warmer) door brand tijdens verladen	181,466.00	390,485.00	2.90000E-009	2.45	5.00000E-001	
B.5 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 67%	181,466.00	390,473.00	1.66743E-009	1.41	1.09699E-001	
T.1 tankauto instantaan vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	1.38070E-010	0.12	2.41381E-001	
B.6 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 33%	181,466.00	390,485.00	1.36773E-010	0.12	8.99825E-003	
T.2 tankauto continu vulgraad 100%	181,466.00	390,485.00	1.21337E-011	0.01	2.12127E-002	
TOTAL			1.18293E-007			

Bijlage 6.
Social rrp

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milheeze

Unique Audit Number: 1.283.948

SAFETI NL 6.54



Schutboomsestraat 14 Milheeze

De gegevens zijn afgeleid van de risicokaart. RM

Societal Risk Ranking Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

PR opslag - dag
PR opslag - nacht
PR verlading - 100m3/jaar - dag
PR verlading - 100m3/jaar - nacht
GR opslag - dag
GR opslag - nacht
GR verlading - 100m3/jaar - dag
GR verlading - 100m3/jaar - nacht

All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Sorting method:

Alphabetically by model name

Max. fatalities for selected Rows:

23

Analysis of risk by weathers and directions:

Separate Analysis performed? No

Analysis of risk by model and location:

Separate Analysis performed? No

Aversion Index : 1.000000

Societal Risk Ranking Results

Column:	I		Risk Integral /AveYear	Risk Integral /Percent	Average Outcome	Zero Deaths	E-I	All Frequencies are /AveYear	
	East m	North m						1-10	10-22.343
B.1 BLEVE (warmte) door brand tijdens verladen	181.466.00	390.483.00	5.89212E+008	2.20	1.01588E+001	2.90000E+009	0.00000E+000	0.00000E+000	2.90000E+009
B.2 BLEVE (warmte) door brand vulgraad 100%	181.466.00	390.483.00	2.54703E+007	9.51	1.01588E+001	1.25400E+008	0.00000E+000	0.00000E+000	1.25400E+008
B.3 BLEVE (warmte) door brand vulgraad 67%									

Date: 3/13/2012

1 of 3

Time: 3:58:02PM

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milheeze

Unique Audit Number: 1,283,948

SAFETI NL 6.54



Column:	I		Risk Integral / Avgc Year	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	All Frequencies are /AvgcYear		
	East m	North m					0-1	1-10	10-21,341
	181,466.00	390,485.00	2,273,55E-007	8.48	6,50329E+000	1.74800E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	1.74800E-008
B.4 BLEVE (warme) door brand vulgraad 33%									
	181,466.00	390,485.00	1.36079E-006	50.77	4,66023E+000	1,46000E-007	0.00000E+000	1.46000E-007	0.00000E+000
B.5 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 100%			3,94198E-008	1.47	2,59341E+000	7,60000E-009	0.00000E+000	7,60000E-009	0.00000E+000
B.5 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 67%			2,33783E-008	0.87	1,53805E+000	7,60000E-009	0.00000E+000	7,60000E-009	0.00000E+000
B.6 BLEVE (koude) door beschadiging vulgraad 33%			5,11489E-009	0.19	3,41243E-001	7,60000E-009	7,60000E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
L.1 breuk lossing doorsloombegrenzer sluit			1,44084E-010	0.01	4,11736E-006	3,46820E-005	7,97966E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
L.2 breuk lossing doorsloombegrenzer sluit niet			3,29968E-010	0.01	6,81752E-005	4,67094E-006	1,69058E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
L.3 lek lossing			0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4,04000E-004	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
O.1 opslagvat - instantaan falen			7,05891E-007	26.34	3,52945E-001	1,87814E-006	1,77603E-008	1,01410E-007	2,48528E-009
O.2 opslagvat - 10 minuten			0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	2,00000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
O.3 opslagvat - 10 min gat			0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4,00000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
O.4 vloeistofleiding - breuk			0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	2,00000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
O.5 vloeistofleiding - lek			0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6,00000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
O.6 afleverleiding - breuk			0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	1,50000E-004	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
O.7 afleverleiding - lek			0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4,50000E-004	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
T.1 breuk pomp doorsloombegrenzer sluit			4,72859E-010	0.02	4,72859E-003	8,27290E-008	1,72710E-004	0.00000E+000	0.00000E+000

Date: 3/13/2012

2 of 3

Time: 3:58:02PM

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milheze



Unique Audit Number: 1,283,948

SAFETI NL 6.54

Column: 1		All Frequencies are /AvgYear				
East in	North in	Risk Integral /AvgYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1
P.2 breuk pomp doorsloombegrenzer staat niet						
181,466.00	390,485.00	5.01685E+010	0.02	3.68886E+002	1.06474E+008	2.78603E+009
P.3 lek pomp						
181,466.00	390,485.00	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	3.20000E+006	0.00000E+000
T.1 tankauto instantaan volgraad 100%						
181,466.00	390,485.00	2.71264E+009	0.10	4.74241E+000	4.06540E+010	1.44108E+011
T.2 tankauto continu volgraad 100%						
181,466.00	390,485.00	2.43671E+010	0.01	4.25999E+001	3.91477E+010	8.80026E+011
bieve propaantank						
181,466.00	390,472.00	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.00000E+006	0.00000E+000
gasfles lek 10 min						
181,466.00	390,472.00	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	3.20000E+005	0.00000E+000
gasfles propaan 3.3 mm gat						
181,467.00	390,472.00	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.00000E+005	0.00000E+000
TOTAL		2.68013E+006				

Date: 3/13/2012

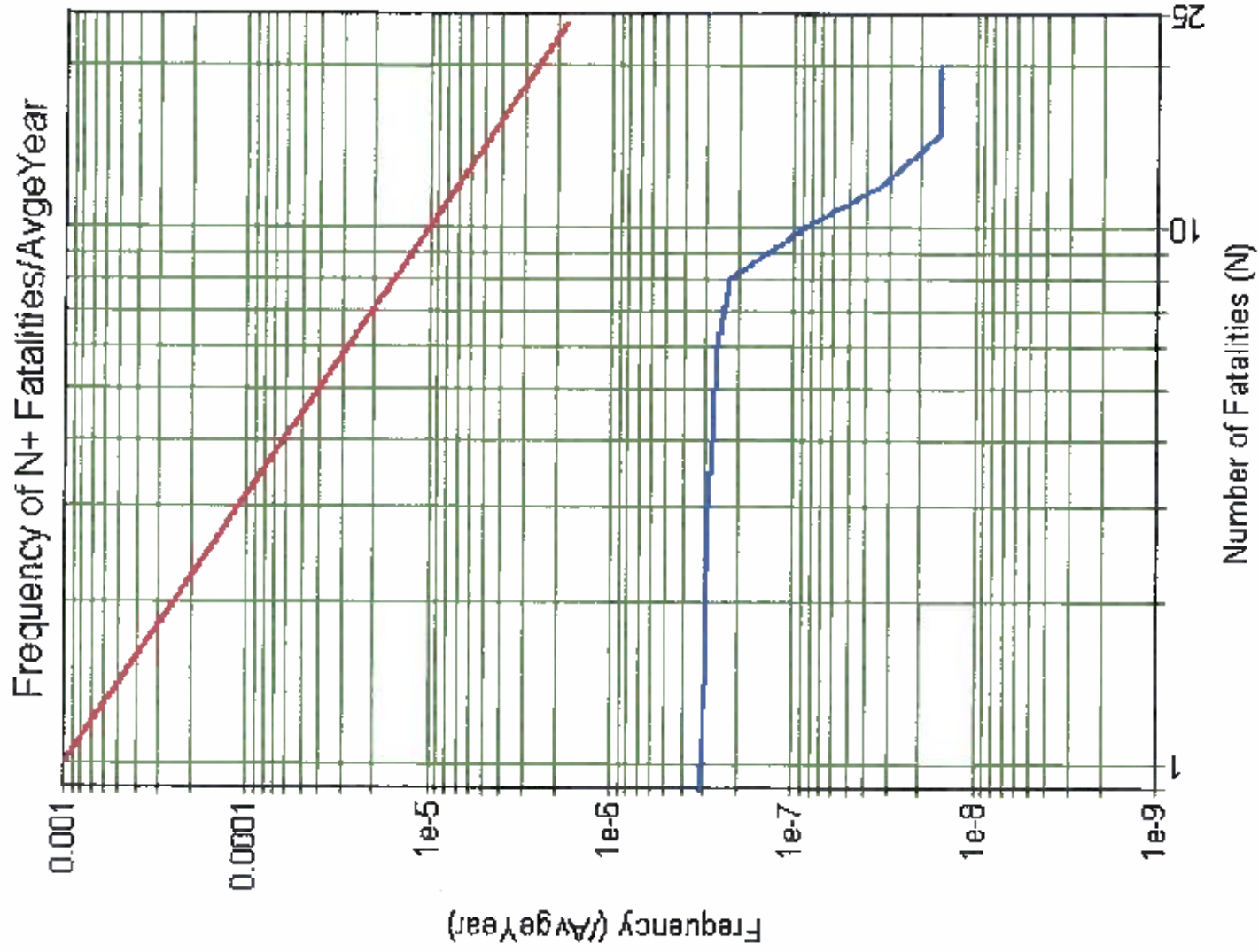
3 of 3

Time: 3:58:02PM

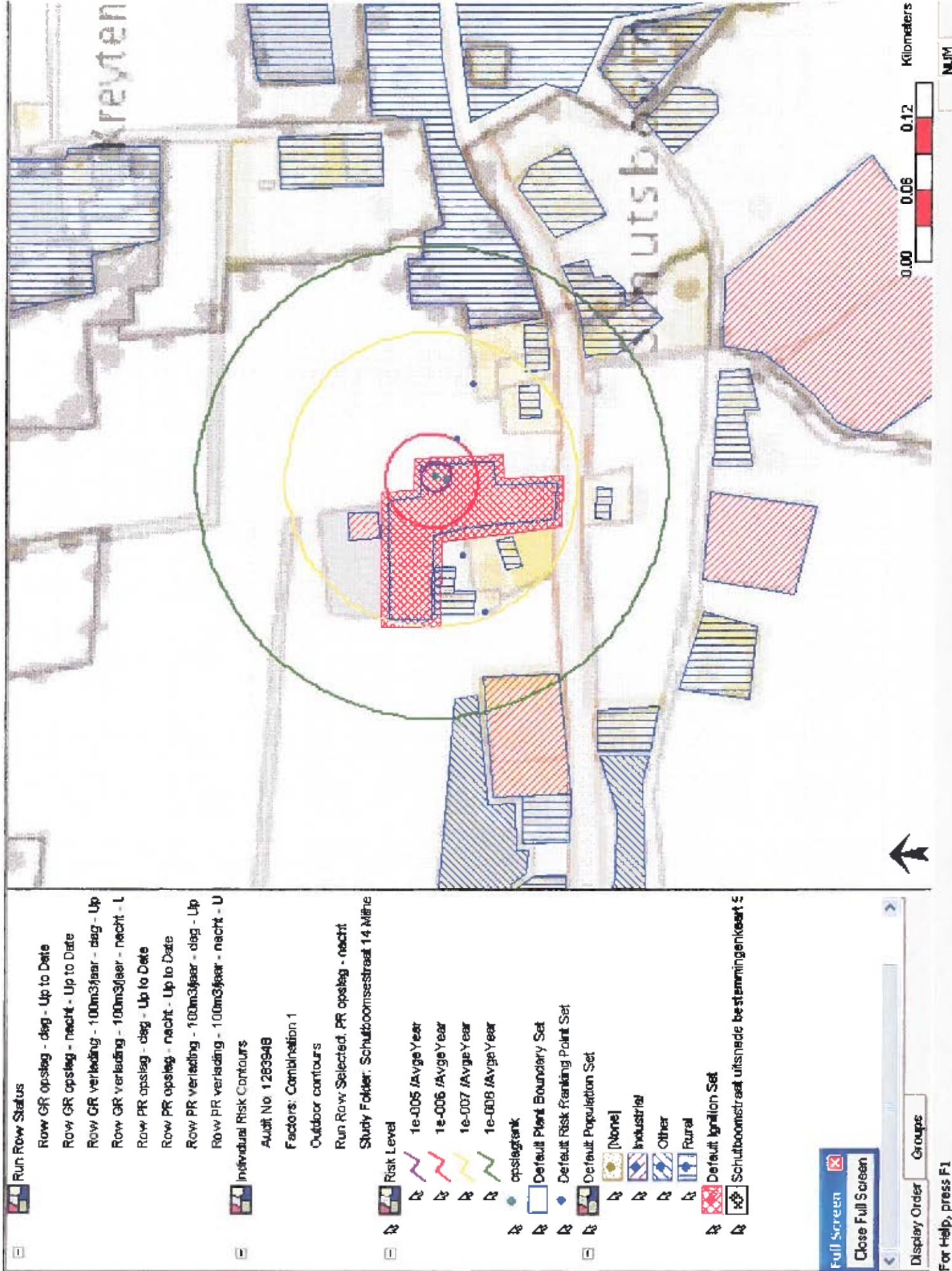
Bijlage 7.
En curves

Study Folder:
 Schutboomsestraat 14
 Milheeze
 Audit No: 1283948
 Risk Cut-off: 1.0000001e-009
 /Avge Year

— Combination 1
 — Guide value



Bijlage 8.
Contouren plaatsgebonden risico's



Run Row Status

- Row GR opslag - dag - Up to Date
- Row GR opslag - nacht - Up to Date
- Row GR verdeling - 100m3/jaar - dag - Up
- Row GR verdeling - 100m3/jaar - nacht - U
- Row PR opslag - dag - Up to Date
- Row PR opslag - nacht - Up to Date
- Row PR verdeling - 100m3/jaar - dag - Up
- Row PR verdeling - 100m3/jaar - nacht - U

Individual Risk Contours

Audit No: 1283948
Factors: Combination 1
Outdoor contours

Run Row Selected: PR opslag - nacht
Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milne

Risk Level

- 1e-005 /Avg Year
- 1e-006 /Avg Year
- 1e-007 /Avg Year
- 1e-008 /Avg Year

- opslagtank
- Default Plant Boundary Set
- Default Risk Ranking Point Set
- Default Population Set

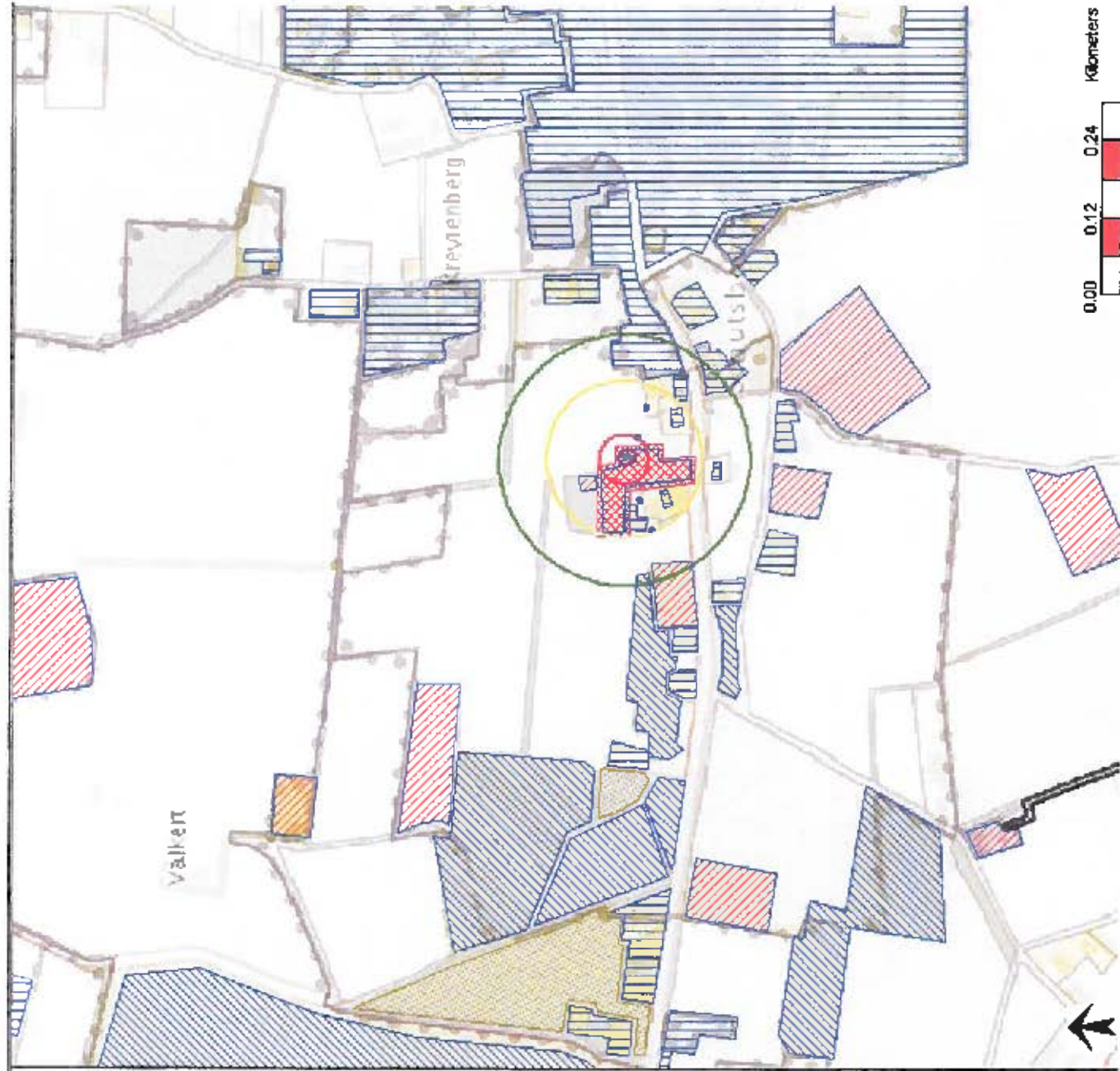
- [None]
- Industrial
- Other
- Rural

- Default Ignition Set
- Schutboomsestraat uitsnede bestemmingenkaart E

Full Screen
Close Full Screen

Display Order Groups

For Help, press F1



Run Row Status

- Row GR opslag - dag - Up to Date
- Row GR opslag - nacht - Up to Date
- Row GR verdeling - 100m3/jaar - dag - Up
- Row GR verdeling - 100m3/jaar - nacht - L
- Row PR opslag - dag - Up to Date
- Row PR opslag - nacht - Up to Date
- Row PR verdeling - 100m3/jaar - dag - Up
- Row PR verdeling - 100m3/jaar - nacht - U

Individual Risk Contours

Audit No: 1283846

Factors: Combination 1

Outdoor contours

Run Row Selected PR opslag - nacht

Study Folder: Schutboomstraat 14 Mille

Risk Level

- 1e-005 /AvgYear
- 1e-006 /AvgYear
- 1e-007 /AvgYear
- 1e-008 /AvgYear

Legend

- opslagtank
- Default Plant Boundary Set
- Default Risk Ranking Point Set
- Default Population Set
- [None]
- Industrial
- Other
- Rural
- Default Ignition Set
- Schutboomstraat uitsnede bestemmingenkaart

Full Screen **Close Full Screen**

Display Order **Groups**

Abs: 181087.23 m, 390941.92 m Rel: 181087.23 m, 390941.92 m Feature: Schutboomstraat uitsnede bestemmingenkaart \$00m Type: Raster Image

0.00 0.12 0.24 Kilometers

NULM

Bijlage 9.

Hazardzones

Flammable Hazard Zones

Unique Audit Number: 1,283,948



Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milheeze (RunRow PR

SAFETI NL 6.54



Schutboomsestraat 14 Milheeze (RunRow PR)gegevens zijn afgeleid van de risicokaart. RM



Scenario's BLEVE propaan tankauto als gev

B.1 BLEVE (warmer) door brand tijdens va

Base Case

Data



Weather: Eindhoven, nachtEindhoven - D 1.5m/s

Speed: 1.50 m/s

Stability: D

\\Schutboomsestraat 14 Milheeze\\Scenario's BLEVE propaan tankauto als gevolg van externe invloeden\\B.1 BLEVE (v

Flammable Results (For toxic results, please see the Indoor and Outdoor Toxic Reports)

Release Type	Instantaneous
Time When Pool is Left	s
Route Number	0
Instantaneous Results Present:	No
Continuous Results Present:	No
Fireball Results Present:	Yes
Immediate Pool Fire Results Present:	No
Early Pool Fire Results Present:	No
Late Pool Fire Results Present:	No
Early Explosion Radius 1	m
Early Explosion Radius 2	m
Early Explosion Mass	26,700.00 kg
Immediate Flash Fire Radius	m
Immediate Flash Fire Location	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse Type:	
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse A	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse B	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse D	m
Method for Immediate Ignition Probability	Use event trees
Immediate Ignition Probability	
Probability of Non-ignition	
Handling of BLEVE risk (rounded tanks)	Risk for Fireballs is included

Lethality Ellipses

FireballEllipses

Lethality	Ellipse A m	Ellipse B m	Ellipse D
1.00006E-002	312.40	312.40	0.00
5.84485E-002	271.46	271.45	0.00
2.09102E-001	232.85	232.85	0.00
4.79604E-001	195.89	195.89	0.00
1.00000E+000	159.61	159.61	0.00

Flammable Hazard Zones

Unique Audit Number: 1,283,948



Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milheeze (RunRow PR

SAFETI NL 6.54

Weather: Eindhoven, nacht\Eindhoven - D 5.0m/sSpeed: 5.00 m/sStability: D

\Schutboomsestraat 14 Milheeze\Scenario's BLEVE propaan tankauto als gevolg van externe invloeden\B.1 BLEVE (v

Flammable Results (For toxic results, please see the Indoor and Outdoor Toxic Reports)

Release Type	Instantaneous
Time When Pool is Left	s
Route Number	0
Instantaneous Results Present:	No
Continuous Results Present:	No
Fireball Results Present:	Yes
Immediate Pool Fire Results Present:	No
Early Pool Fire Results Present:	No
Late Pool Fire Results Present:	No
Early Explosion Radius 1	m
Early Explosion Radius 2	m
Early Explosion Mass	26,700.00 kg
Immediate Flash Fire Radius	m
Immediate Flash Fire Location	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse Type:	
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse A	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse B	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse D	m
Method for Immediate Ignition Probability	Use event trees
Immediate Ignition Probability	
Probability of Non-ignition	
Handling of BLEVE risk (mounded tanks)	Risk for Fireballs is included

Lethality Ellipses

FireballEllipses

Lethality	Ellipse A m	Ellipse B m	Ellipse D
1.00006E-002	312.40	312.40	0.00
5.84485E-002	271.46	271.45	0.00
2.09102E-001	232.85	232.85	0.00
4.79604E-001	195.89	195.89	0.00
1.00000E+000	159.61	159.61	0.00

Flammable Hazard Zones

Unique Audit Number: 1,283,948



Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milheeze (RunRow PR

SAFETI NL 6.54

Weather: Eindhoven, nacht/Eindhoven - D 9.0m/sSpeed: 9.00 m/sStability: D

\Schutboomsestraat 14 Milheeze\Scenario's BLEVE propaan tankauto als gevolg van externe invloeden\B.1 BLEVE (v

Flammable Results (For toxic results, please see the Indoor and Outdoor Toxic Reports)

Release Type	Instantaneous
Time When Pool is Left	s
Route Number	0
Instantaneous Results Present:	No
Continuous Results Present:	No
Fireball Results Present:	Yes
Immediate Pool Fire Results Present:	No
Early Pool Fire Results Present:	No
Late Pool Fire Results Present:	No
Early Explosion Radius 1	m
Early Explosion Radius 2	m
Early Explosion Mass	26,700.00 kg
Immediate Flash Fire Radius	m
Immediate Flash Fire Location	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse Type:	
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse A	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse B	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse D	m
Method for Immediate Ignition Probability	Use event trees
Immediate Ignition Probability	
Probability of Non-ignition	
Handling of BLEVE risk (mounded tanks)	Risk for Fireballs is included

Lethality Ellipses

Fireball Ellipses

Lethality	Ellipse A m	Ellipse B m	Ellipse D
1.00006E-002	312.40	312.40	0.00
5.84485E-002	271.46	271.45	0.00
2.09102E-001	232.85	232.85	0.00
4.79604E-001	195.89	195.89	0.00
1.00000E+000	159.61	159.61	0.00

Flammable Hazard Zones

Unique Audit Number: 1,283,948



Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milheeze (RunRow PR

SAFETI NL 6.54



Weather: Eindhoven, nacht Eindhoven - E 5m/s

Speed: 5.00 m/s

Stability: E

\Schutboomsestraat 14 Milheeze\Scenario's BLEVE propaan tankauto als gevolg van externe invloeden\B.1 BLEVE (v

Flammable Results (For toxic results, please see the Indoor and Outdoor Toxic Reports)

Release Type	Instantaneous
Time When Pool is Left	s
Route Number	0
Instantaneous Results Present:	No
Continuous Results Present:	No
Fireball Results Present:	Yes
Immediate Pool Fire Results Present:	No
Early Pool Fire Results Present:	No
Late Pool Fire Results Present:	No
Early Explosion Radius 1	m
Early Explosion Radius 2	m
Early Explosion Mass	26,700.00 kg
Immediate Flash Fire Radius	m
Immediate Flash Fire Location	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse Type:	
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse A	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse B	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse D	m
Method for Immediate Ignition Probability	Use event trees
Immediate Ignition Probability	
Probability of Non-ignition	
Handling of BLEVE risk (mounded tanks)	Risk for Fireballs is included

Lethality Ellipses

Fireball Ellipses

Lethality	Ellipse A m	Ellipse B m	Ellipse D
1.00006E-002	312.40	312.40	0.00
5.84485E-002	271.46	271.45	0.00
2.09102E-001	232.85	232.85	0.00
4.79604E-001	195.89	195.89	0.00
1.00000E+000	159.61	159.61	0.00

Flammable Hazard Zones

Unique Audit Number: 1,283,948



Study Folder: Schutboomsestraat 14 Milheeze (RunRow PR

SAFETI NL 6.54



Weather: Eindhoven, nacht Eindhoven - F 1.5m/s

Speed: 1.50 m/s

Stability: F

\Schutboomsestraat 14 Milheeze\Scenario's BLEVE propaan tankauto als gevolg van externe invloeden\B.I BLEVE (v

Flammable Results (For toxic results, please see the Indoor and Outdoor Toxic Reports)

Release Type	Instantaneous
Time When Pool is Left	s
Route Number	0
Instantaneous Results Present:	No
Continuous Results Present:	No
Fireball Results Present:	Yes
Immediate Pool Fire Results Present:	No
Early Pool Fire Results Present:	No
Late Pool Fire Results Present:	No
Early Explosion Radius 1	m
Early Explosion Radius 2	m
Early Explosion Mass	26,700.00 kg
Immediate Flash Fire Radius	m
Immediate Flash Fire Location	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse Type:	
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse A	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse B	m
Immediate Continuous Flash Fire Ellipse D	m
Method for Immediate Ignition Probability	Use event trees
Immediate Ignition Probability	
Probability of Non-ignition	
Handling of BLEVE risk (mounded tanks)	Risk for Fireballs is included

Lethality Ellipses

Fireball Ellipses

Lethality	Ellipse A m	Ellipse B m	Ellipse D
1.00006E-002	312.40	312.40	0.00
5.84485E-002	271.46	271.45	0.00
2.09102E-001	232.85	232.85	0.00
4.79604E-001	195.89	195.89	0.00
1.00000E+000	159.61	159.61	0.00

Bijlage 10.

Modelering gascilinders uit Handleiding BEVI (concept versie 1.4)

Modellerings gascilinders uit Handleiding Risicoberekeningen BEVI concept versie 1.4

Datum: 18 januari 2008
Uitvoerder: Centrum Externe Veiligheid (cev@rivm.nl)

Gascilinders zijn verwijderd uit de nieuwe Handleiding Risicoberekeningen Bevi versie 3.0 omdat het een aparte categorie is geworden. Er zijn geen risicoteknische redenen geweest voor deze wijziging. Tot het moment van uitkomen van een nieuwe versie van de Handleiding kunt u de modellering zoals beschreven in conceptversie 1.4 van 2 juli 2007 gebruiken. Hoofdstuk 3.11: Gascilinder en de Toelichting uit de Handleiding Risicoberekeningen Bevi conceptversie 1.4 worden tot die tijd op deze wijze beschikbaar gesteld via het Milieuportaal van het RIVM.

3.11 Gascilinder

3.11.1 Definitie

Onder gascilinders worden naadloze verplaatsbare drukhouders verstaan met een waterinhoud van minder dan 150 liter. Gascontainers met een waterinhoud groter dan 150 liter worden beschouwd als drukvaten. Gaspatronen (UN 2037) en spuitbussen (UN 1950) vallen ook niet onder deze definitie.

3.11.2 Kenmerken

Gascilinders worden gebruikt voor opslag en transport van samengeperste gassen, vloeibaar gemaakte gassen en opgeloste gassen. Naast eenvoudige gascilinders, worden ook cilinderpakketten toegepast. In cilinderpakketten staan de gascilinders door middel van leidingen in open verbinding met elkaar.

3.11.3 Scenario's

De scenario's en faalfrequenties voor een gascilinder gelden voor opslag- en opstelplaatsen voor gascilinders en cilinderpakketten – zowel uitpandige als inpandige opslag – inclusief de aan- en afvoer van de gascilinders en cilinderpakketten. Omdat het vullen van gascilinders – vanuit het oogpunt van externe veiligheid – geen extra risicobron vormt, zijn deze scenario's ook van toepasbaar voor gascilinders bij vulstations. De scenario's en faalfrequenties voor een gascilinder zijn gegeven in Tabel 1 en Tabel 2.

Tabel 1 Scenario's voor een gascilinder

	Frequentie (per jaar)
1. Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud van de gascilinder	5×10^{-7}
2. Continu vrijkomen uit een gat met een effectieve diameter van 3,3 mm	5×10^{-7}
3. Brand in de omgeving van de gascilinder	Zie tabel 2

Tabel 2 Scenario's voor brand in een opslag

Scenario's	Frequentie (per jaar)	%falen van cilinders in opslag	simultaan falen?
Buitenopslag PLASBRAND: Brandbare vloeistoffen aanwezig nabij de gascilinders (< 10 meter)	1×10^{-5}	50%	Ja
GEVELBRAND: gascilinders opgesteld tegen een gebouw met brandbare stoffen	1×10^{-5}	10%	Nee
BRAND OVERIG: grote hoeveelheid brandbare materialen aanwezig nabij de gascilinders	1×10^{-5}	10%	Nee
in pandige opslag BRAND	1×10^{-5}	50%	Nee

Aandachtspunten:

1. De scenario's zijn bedoeld voor de (grootschalige) opslag van gascilinders en niet voor enkele losse gascilinders bij bedrijven
2. Voor een cilinderpakket met N gascilinders dient alleen het scenario 'instantaan falen' meegenomen te worden met een faalfrequentie gelijk aan $N \times 5 \times 10^{-7}$ per jaar. Bij het instantaan falen van één gascilinder zal de gehele inhoud van het cilinderpakket vrijkomen. De uitstroming kan worden beschouwd als het instantaan falen van de eerste cilinder, waarna de inhoud van de overige $N - 1$ cilinders door middel van een 5 mm gat uitstroomt. Het instantaan falen van het gehele cilinderpakket wordt niet aannemelijk geacht.
3. Tegenwoordig zijn er kunststof cilinders met propaan en butaan verkrijgbaar. Testen hebben aangetoond dat het scenario instantaan falen bij deze cilinders niet aannemelijk is. In geval van brand smelt de kunststof en komt de propaan of butaan min of meer gecontroleerd vrij (door de minuscule openingen tussen de koolstofvezels). In plaats van een BLEVE dient dit verschijnsel als een plasbrand van propaan of butaan te worden gemodelleerd.
In geval van brand in een opslag met kunststof cilinders zullen alle aanwezige cilinders 'uitbranden' (en dus niet instantaan falen), hetgeen kan worden gemodelleerd als een plasbrand van propaan of butaan ter grootte van de opslag met kunststof cilinders.
4. Het is niet aannemelijk dat langdurige brand uitbreekt in een opslag- en opstelplaats voor gascilinders ten gevolge van het falen van een cilinder met brandbaar gas. Daarvoor is de inhoud van een gascilinder namelijk te klein. Wel kan een brand uitbreken door de aanwezigheid van brandbare (vloeistoffen) in de directe nabijheid van de opslaglocatie, waardoor gascilinders worden aangestraald (of midden in een plasbrand komen te staan). Pas bij een langdurige brand zal een deel van de opgeslagen cilinders kunnen falen. Het meenemen van het brandscenario is dus afhankelijk van locatiespecifieke omstandigheden. In veel gevallen kan dit scenario worden uitgesloten.
 - a Wanneer er geen brandbare vloeistoffen en vaste stoffen in de nabijheid van een gascilindersopslag aanwezig zijn, worden de scenario "plasbrand" en "brand overig" niet aannemelijk geacht.
 - b Voor scenario "gevelbrand" geldt dat het betreffende gebouw volgens de PGS 15 richtlijn in ieder geval 60 minuten brandwerend dient te zijn uitgevoerd. Desondanks is een gevelbrand niet volledig uit te sluiten.

- c Scenario “brand in een in pandige opslag” tenslotte wordt niet aannemelijk geacht indien de constructie van de betreffende opslagruimte van onbrandbaar materiaal is vervaardigd en er geen brandbare vloeistoffen en vaste stoffen in zowel dezelfde ruimte als in aangrenzende ruimten zijn opgeslagen. De effecten van een in pandige opslag worden gemodelleerd als buiten zijnde.
- d Indien brandbare vloeistoffen in de nabijheid van gascilinders aanwezig zijn, kan een plasbrand ontstaan waarbij simultaan falen van meerdere gascilinders niet is uit te sluiten. Bij opslagen van cilinders met brandbare (tot vloeistof verdichte) gasen resulteert dit in gecumuleerde warmtestraling, hetgeen tot grotere effectafstanden zal leiden. Bij de overige gasen heeft het simultaan falen geen extra effecten tot gevolg (zie ook aandachtspunt 4).

Indien brand niet kan worden uitgesloten, moet de kans op brand van 1×10^{-5} per jaar voor elke opslag afzonderlijk toegepast worden.

- 5. In geval van brand rond de gascilinders komt de cilinderinhoud instantaan vrij. Wanneer het een plasbrand betreft, is het simultaan falen van meerdere cilinders tegelijk niet uit te sluiten. Bij brandbare (tot vloeistof verdichte) gasen leidt dit tot gecumuleerde warmtestraling en grotere effecten. Het simultaan falen van tot vloeistof verdichte brandbare gasen wordt gemodelleerd als een BLEVE waarvan de massa gelijk is aan die van 5% van de falende cilinders, met een maximum van 10 stuks. In overige gevallen wordt de BLEVE gemodelleerd als de BLEVE van de grootste gascilinder.
- 6. Het aantal falende cilinders in een buitenopslag is in het geval van een plasbrand 50% van het aantal cilinders in de opslag. Bij de overige brandscenario's kan 10% worden aangehouden. Dit geldt voor alle locaties waar cilinders zijn opgeslagen en langdurige brand kan optreden. Bij een brand in een binnenopslag bedraagt het aantal falende cilinders in alle gevallen 50% van het aantal cilinders in de opslag.

3.11.4 Voorbeeld berekening

Op een inrichting worden de volgende aantallen cilinders opgeslagen:

- 200 cilinders propaan à 112 liter (± 50 kg)
- 10 cilinders ammoniak à 79 liter (± 40 kg)
- 500 cilinders stikstof à 50 liter (± 12 kg, 200 bar),
- één cilinderpakket bestaande uit 16 cilinders stikstof (16×12 kg, 200 bar)

In Tabel 3 en Tabel 4 zijn de relevante ongevalsscenario's met bijbehorende faalkans en effectafstand weergegeven.

Tabel 3 Ongevalsescenario's m.b.t. 'losse' propaan, ammoniak en stikstof gascilinders (voorbeeld)

	Scenario	Frequentie (per jaar)	Effectafstand 1% letaliteit
Propaan			
Instantaan, directe ontsteking	BLEVE	$200 \times 20\% \times 5 \times 10^{-7}$	10 m
Instantaan, vertraagde ontsteking ^a	Flash fire	$200 \times 80\% \times 5 \times 10^{-7}$	10 – 30 m
Lekkage 3,3 mm gat	Fakkel, 10 kW/m ²	$200 \times 5 \times 10^{-7}$	0 – 10 m
Instantaan – fysische explosie	Explosie	$200 \times 5 \times 10^{-7}$	n.v.t. ^b
Ammoniak			
Instantaan	Tox. wolk	$10 \times 5 \times 10^{-7}$	10 m
Lekkage 3,3 mm gat	Tox. wolk	$10 \times 5 \times 10^{-7}$	10 – 30 m
Instantaan – fysische explosie	Explosie	$10 \times 5 \times 10^{-7}$	n.v.t. ^b
Stikstof			
Instantaan – fysische explosie	Explosie	$500 \times 5 \times 10^{-7}$	n.v.t. ^b

Tabel 4 Ongevalsescenario's m.b.t. cilinderpakket (voorbeeld)

Cilinderpakket	Scenario	Frequentie (per jaar)	Effectafstand 1% letaliteit
Instantaan falen – fysische explosie 1 cilinder + uitstroming inhoud 15 cilinders	Explosie	$16 \times 5 \times 10^{-7}$	n.v.t. (b)

- a Bij de berekening van het plaatsgebonden risico dient er volgens het Paarse Boek van uit te worden gegaan dat iedere gaswolk ontsteekt ('vrije veld'-methode). De variatie in afstand wordt bepaald door de weerklassen.
- b De effecten van een fysische explosie zijn beperkt en worden niet meegenomen.

Indien het scenario 'gevelbrand' (zie tabel 2) bij een opslagplaats met propaancilinders mogelijk wordt geacht, dient het scenario eveneens te worden meegenomen (uitgaande van één opslaglocatie binnen de inrichting), zie Tabel 5.

Tabel 5 Ongevalsescenario's m.b.t. brand (voorbeeld)

Propaan ^c	Scenario	Frequentie (per jaar)	Effectafstand 1% letaliteit
Brand (10% van de gascilinders faalt)	BLEVE	1×10^{-5}	10 m

- c Ook 10% van de gascilinders met ammoniak en stikstof zullen instantaan falen

3.17 Verantwoording

Gascilinder

In het Paarse Boek (PGS 3) was geen methode beschreven voor het uitvoeren van een QRA voor een opslag met gascilinders (flessen). Er is daarom een richtlijn opgesteld voor opslag- en opstelplaatsen van gascilinders. Hiertoe zijn QRA's van verschillende adviesbureaus bestudeerd, heeft een bedrijfsbezoek plaatsgevonden en heeft afstemming plaatsgevonden met twee adviesbureaus en de PGS 15 werkgroep gascilinders, welke betrokken is bij de herziening van de PGS 15 richtlijn. In deze werkgroep zijn onder andere de branchevereniging voor industriële gassen (VFIG), de Vereniging Vloeibaar Gas en de FME vertegenwoordigd.

Uitgangspunten

De richtlijn heeft betrekking op opslag- en opstelplaatsen voor gascilinders - zowel buiten- als in pandige opslag - inclusief de aan- en afvoer van de cilinders. Omdat het vullen van gascilinders - vanuit het oogpunt van externe veiligheid - geen extra risicobron vormt^a, is de richtlijn ook voor gascilinders bij vulstations van toepassing.

De richtlijn geldt niet voor de opslag van spuitbussen. Deze vormen namelijk geen extern veiligheidsrisico. Ook voor gascontainers met een (water)inhoud groter dan 150 liter^b en activiteiten met betrekking tot de opslag, aan- en afvoer van gas in bulkhoeveelheden is de richtlijn niet van toepassing. Hiervoor kunnen de scenario's met betrekking tot druk/procesvaten uit het Paarse Boek worden gehanteerd.

Aan de richtlijn ligt geen wetenschappelijke studie ten grondslag. De richtlijn is het resultaat van een pragmatische aanpak om tot een uniformere werkwijze te komen bij het in kaart brengen van de risico's van opslagplaatsen van gascilinders.

Falen van een enkele gascilinder of een cilinderpakket

In het Paarse Boek wordt melding gemaakt van een faalkans van 1×10^{-6} per gascilinder per jaar. Er wordt geen nader onderscheid gemaakt naar deelactiviteiten zoals aanvoer, vullen, intern transport, opslag en afvoer. Omdat veel faaloorzaken tot zowel een explosie als lekkage kunnen leiden, wordt volgens een studie waarnaar AMINAL in het Handboek kanscijfers refereert aanbevolen de uitstroming in 50% van de gevallen als instantaan vrijkomen van de gehele inhoud van de gascilinder te modelleren en de andere 50% als uitstroming uit een 3,3 mm gat.

In cilinderpakketten staan de gascilinders door middel van leidingen in open verbinding met elkaar. Voor een cilinderpakket met N gascilinders dient een faalkans van $N \times 10^{-6}$ per jaar te worden gehanteerd. Bij het falen van één gascilinder zal de gehele inhoud van het cilinderpakket vrijkomen. Opnieuw zal ook hier zowel instantane als continue uitstroming van de cilinderinhoud van de eerste gascilinder kunnen plaats vinden. Gemakshalve wordt echter gekozen voor de volgende modellering: Instantaan falen van de eerste cilinder, waarna de inhoud van de overige $N - 1$ cilinders door middel van een 5 mm gat uitstroomt. Het instantaan falen van het gehele cilinderpakket wordt niet aannemelijk geacht.

^a Hoewel de risico's tijdens het vullen groter zijn dan bij de opslag (vanwege het eventueel ontsnappen van kleine hoeveelheden gas tijdens het vullen), wordt in het Paarse Boek geen onderscheid gemaakt in faalkansen voor gasflessen tijdens het vullen ervan en in opslagplaatsen. De aanvoerleidingen vanuit de reservoirs vormen vanwege de geringe afmeting nauwelijks een extra risico. Explosiegevaar bij brandbare gassen in slecht geventileerde ruimten veroorzaken nagenoeg geen effecten buiten de terreingrens.

^b In het besluit opslag propaan milieubeheer wordt voor gasflessen een grens van 150 liter aangehouden. Daarboven is het geen gasfles (cilinder), maar een gastank [PGS 15 - begrippenlijst].

In Tabel 6 is een overzicht gegeven van de te modelleren effecten bij een ongeval met een gascilinder.

Tabel 6 Te modelleren effecten

Soort gas	Inert / oxiderend		Brandbaar		Toxisch	
Effect	Instantaan falen	Lekkage	Instantaan falen	Lekkage	Instantaan falen	Lekkage
Faalkans	$5 \times 10^{-7}/\text{jr}$	$5 \times 10^{-7}/\text{jr}$	$5 \times 10^{-7}/\text{jr}$	$5 \times 10^{-7}/\text{jr}$	$5 \times 10^{-7}/\text{jr}$	$5 \times 10^{-7}/\text{jr}$
Fysische explosie	+	--	+	--	+	--
Fragmentatie	+	--	+	--	+	--
Fakkelt	--	--	--	+	--	--
Flash fire (gaswolkexplosie)	--	--	+	--	--	--
BLEVE	--	--	+	--	--	--
Toxische wolk	--	--	--	--	+	+

Opmerkingen:

1. Voor brandbare gassen dienen de in het Paarse Boek genoemde effecten te worden meegenomen. Een flash fire (wolkbrand) kan worden gemodelleerd als de footprint van LFL contour (LFL: lower flammable limit). Binnen deze contour bedraagt de letaliteit 100%, daarbuiten overlijdt niemand. De effecten van een gaswolkexplosie worden niet meegenomen door de geringe inhoud van een gascilinder.
2. Fragmentatie begint pas een rol van betekenis te spelen bij buitenopslagen vanaf 1100 gascilinders, tenminste indien één van de verderop genoemde brandscenario's mogelijk is^c. Bij kleinere opslagen hoeft geen rekening te worden gehouden met fragmentatie.
3. Voor fysische explosies van gascilinders met (tot vloeistof verdichte) gassen wordt aangenomen dat geen letaal letsel optreedt.
4. Tegenwoordig zijn er kunststof cilinders met LPG verkrijgbaar. Testen hebben aangetoond dat het scenario instantaan falen bij deze cilinders niet aannemelijk is. In geval van brand smelt de kunststof en komt de LPG min of meer gecontroleerd vrij (door de minuscule openingen tussen de koolstofvezels). In plaats van een BLEVE dient dit verschijnsel als een LPG plasbrand worden gemodelleerd.

De kans op directe ontsteking bedraagt voor 'reactieve' gassen 20%. Voor minder reactieve gassen geldt een ontstekingskans van 2%.

Falen van meerdere gascilinders ten gevolge van brand

Het is niet aannemelijk dat langdurige brand uitbreekt in een opslag- en opstelplaats voor gascilinders ten gevolge van het falen van een cilinder met brandbaar gas. Daarvoor is de inhoud van een gascilinder namelijk te klein. Wel kan een brand uitbreken door de aanwezigheid van brandbare (vloeistof)stoffen in de directe nabijheid van de opslaglocatie, waardoor gascilinders worden aangestraald (of eventueel zelfs midden in een plasbrand komen te staan). Pas bij een langdurige brand zal een deel van de opgeslagen cilinders kunnen falen. Het meenemen van een dergelijk scenario in een QRA is dus afhankelijk van locatie specifieke omstandigheden. In veel gevallen kan dit brandscenario worden uitgesloten.

Hoewel achtergrondinformatie ontbreekt, wordt voor brand binnen een inrichting een frequentie van 1×10^{-3} per jaar gehanteerd, waarbij wordt aangenomen dat 1 op de 100 branden escaleert tot een grote langdurige brand: 1×10^{-5} per jaar per inrichting. In de rekenmethode wordt de faalkans van 1×10^{-5} per jaar verdeeld over de geïsoleerd liggende opslagen.

^c Hierbij is uitgegaan van een brandkans van 1×10^{-5} per jaar en dat 50% van de gaslessen faalt.

In Tabel 7 is een overzicht gegeven van mogelijke brandscenario's voor buiten- en in pandige opslagen met (stalen) gascilinders:

Tabel 7 Scenario's voor brand in een opslag

Scenario's	Frequentie per jaar	% falen van cilinders in de opslag	simultaan falen?
Buitenopslag			
PLASBRAND: Brandbare vloeistoffen aanwezig nabij de gascilinders (< 10 meter) ^a	1×10^{-5}	50%	Ja ^d
GEVELBRAND: gascilinders opgesteld tegen een gebouw met brandbare stoffen ^b	1×10^{-5}	10%	nee
BRAND OVERIG: grote hoeveelheid brandbare materialen aanwezig nabij de gascilinders ^a	1×10^{-5}	10%	nee
in pandige opslag			
BRAND^c	1×10^{-5}	50%	nee

Opmerkingen:

- Wanneer er geen brandbare vloeistoffen en vaste stoffen in de nabijheid van een gascilindersopslag aanwezig zijn, worden de scenario "plasbrand" en "brand overig" niet aannemelijk geacht.
- Voor scenario "gevelbrand" geldt dat het betreffende gebouw volgens de PGS 15 richtlijn in ieder geval 60 minuten brandwerend dient te zijn uitgevoerd. Desondanks is een gevelbrand niet volledig uit te sluiten.
- Scenario "brand in een in pandige opslag" tenslotte wordt niet aannemelijk geacht indien de constructie van de betreffende opslagruimte van onbrandbaar materiaal is vervaardigd en er geen brandbare vloeistoffen en vaste stoffen in zowel dezelfde ruimte als in aangrenzende ruimten zijn opgeslagen. De effecten van een in pandige opslag worden gemodelleerd als buiten zijnde.
- Indien brandbare vloeistoffen in de nabijheid van gascilinders aanwezig zijn, kan een plasbrand ontstaan waarbij simultaan falen van meerdere gascilinders niet is uit te sluiten. Bij opslagen van cilinders met brandbare (tot vloeistof verdichte) gasen resulteert dit in gecumuleerde warmtestraling, hetgeen tot grotere effectafstanden zal leiden. Bij de overige gasen heeft het simultaan falen geen extra effecten tot gevolg.

In geval van brand komt de cilinderinhoud instantaan vrij. Wanneer het om een plasbrand gaat, is het simultaan falen van meerdere cilinders tegelijk niet uit te sluiten. Bij brandbare (tot vloeistof verdichte) gasen leidt dit in gecumuleerde warmtestraling en grotere effecten. Het simultaan falen van tot vloeistof verdichte brandbare gasen wordt gemodelleerd als een BLEVE waarvan de massa gelijk is aan die van 5% van de falende cilinders, met een maximum van 10 stuks. Bij het gelijktijdig falen van meer dan 10 cilinders is het optellen van de afzonderlijke effecten - gezien de onderlinge afstand - namelijk niet meer realistisch. Wanneer simultaan falen niet optreedt (scenario's gevelbrand, brand overig en brand bij in pandige opslag) wordt de BLEVE gemodelleerd als de BLEVE van de grootste gascilinder.

In geval van brand in een opslag met kunststof LPG cilinders zullen alle aanwezige cilinders 'uitbranden' (en dus niet instantaan falen), hetgeen kan worden gemodelleerd als een LPG plasbrand ter grootte van de opslag met kunststof cilinders.

Bijdrage fragmentatie van gascilinders aan het plaatsgebonden risico

De bijdrage aan het risico van de fragmenterende cilinders wordt als volgt berekend:

1. Per falende cilinder ontstaat één groot (1 m^2) en één klein ($0,02 \text{ m}^2$) fragment;
2. 10% van alle cilinder fragmenten komt buiten de opslag terecht ('a');
3. De verspreiding is als volgt:
 - a. tussen 0 en 80 meter komt 100% van de grote en 60% van de kleine fragmenten terecht
 - b. tussen 80 en 350 meter komt 30% van de kleine fragmenten terecht
 - c. tussen 350 en 500 meter komt 10% van de kleine fragmenten terecht
4. indien een persoon door een groot of klein fragment wordt getroffen, leidt dit in 1 op de 10 gevallen tot letaal letsel ('b').
5. De verspreiding van de fragmenten is uniform en er van uitgaande dat een persoon een trefvlak heeft van 1 m^2 , geldt voor de trefkans:

a. tussen 0 en 80 meter	groot: $(1 + 2 \times 1) / (\pi \times 80^2)$	$= 1,49 \times 10^{-4}$
	klein: $(1 + 2 \times 0,02) / (\pi \times 80^2)$	$= 5,18 \times 10^{-5}$
b. tussen 80 en 350 meter	klein: $(1 + 2 \times 0,02) / (\pi \times 350^2 - \pi \times 80^2)$	$= 2,85 \times 10^{-6}$
c. tussen 350 en 500 meter	klein: $(1 + 2 \times 0,02) / (\pi \times 500^2 - \pi \times 350^2)$	$= 2,60 \times 10^{-6}$

Voor het plaatsgebonden risico per cilinder - gegeven een grote brand - geldt dus:

- 0 – 80 m : $0,1_{(a)} \times \{ 100\% \times 1,49 \times 10^{-4} \times 0,1_{(b)} + 60\% \times 5,18 \times 10^{-5} \times 0,1_{(b)} \} = 1,8 \times 10^{-6}$
- 80 – 350 m : $0,1_{(a)} \times \{ 30\% \times 2,85 \times 10^{-6} \times 0,1_{(b)} \} = 8,6 \times 10^{-9}$
- 350 – 500 m : $0,1_{(a)} \times \{ 10\% \times 2,60 \times 10^{-6} \times 0,1_{(b)} \} = 2,6 \times 10^{-9}$

Op een afstand van 0 tot 80 meter is het plaatsgebonden risico ongeveer gelijk aan het product van de kans op een brand van 1×10^{-5} per jaar, het aantal cilinders in de opslagplaats dat faalt en het PR per cilinder van $1,8 \times 10^{-6}$.

Voorbeeld:

- De PR 10^{-8} per jaar contour ligt op 80 meter bij een opslag van ongeveer 5.500 cilinders indien 10% van de cilinders in geval van een grote langdurige brand faalt $\rightarrow 1 \times 10^{-5} / \text{jaar} \times 1,8 \times 10^{-6} \times 10\% \text{ van } 5.500 = 10^{-8} / \text{jaar}$.
- Wanneer 50% van de cilinders in geval van een grote brand faalt ligt de PR $10^{-8} / \text{jaar}$ contour bij een opslag van 1.100 cilinders op 80 meter $\rightarrow 1 \times 10^{-5} \text{ per jaar} \times 1,8 \times 10^{-6} \times 50\% \text{ van } 1.100 = 10^{-8} / \text{jaar}$.
- Bij een opslag vanaf 110.000 tot 550.000 cilinders veroorzaken fragmenterende cilinders een PR 10^{-6} per jaar contour (van 80 meter). Ook een mogelijke overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico speelt pas voor opslagen met aanzienlijk meer dan 100.000 cilinders. Een dergelijke situatie komt in Nederland overigens niet voor.

**RISICO ANALYSE
PROPAANTANK**

MIDDENWEG 3A TE DE RIPS

Colofon

Rapport: Risico inventarisatie Propaantank Middenweg 3a te De Rips

Rapportnummer: 0971ev0113
Status: Definitief
Datum: 22 april 2013

Opdrachtgever

Derks Varkenshouderij
Middenweg 3a
5764 RM De Rips

Contactpersoon

Hoes Errogas
De heer E. Hoes
Postbus 6604
6503 GC Nijmegen
024 - 354 05 64
e.hoes@hoeserrogas.nl

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer T. van den Broek
Adviseur
0493 - 597 505
tvandenbroek@go-consult.nl



©APRIL 2013

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
1.1	Achtergrond	4
HOOFDSTUK 2	OMSCHRIJVING ONTWIKKELLOCATIE	5
2.1	Ligging planlocatie.....	5
2.2	Beoogde ontwikkeling.....	6
HOOFDSTUK 3	VEILIGHEIDSBELEID	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Plaatsgebonden risico	7
3.3	Groepsrisico	8
3.4	Kwetsbare objecten	10
3.5	Beperkt kwetsbare objecten.....	10
3.6	Regelgeving	10
3.7	Normering	11
3.8	Software en parameters	11
HOOFDSTUK 4	UITGANGSPUNTEN.....	12
4.1	Proces Beschrijving.....	12
4.2	Ongevalsscenarios propaanopslag.....	12
4.3	Situatie	15
HOOFDSTUK 5	RESULTATEN RISICO ANALYSE.....	16
5.1	Plaatsgebonden risico	16
5.2	Groepsrisico	17
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	18
6.1	Plaatsgebonden Risico	18
6.2	Groepsrisico	18
6.3	Conclusie.....	18

Bijlage 1: Invoeren

Bijlage 2: Resultaten

Bijlage 3: Letaliteitsafstanden

1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 ACHTERGROND

In opdracht van Hoes Errogas namens Derks Varkenshouderij is door G&O Consult een Risico analyse uitgevoerd naar de propaantank van 18 m³ gelegen aan de Middenweg 3a te De Rips. Op basis van de aanvraag vergunning Wet algemene bepaling omgevingsrecht en inventarisatie van de activiteiten, is een rekenmodel opgezet waarbij de aangevraagde situatie is berekend.

Doordat de inhoud van de propaantank meer dan 13 m³ bedraagt valt de inrichting onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en is hiermee niet categoriaal.

In hoofdstuk 2 zal ingegaan worden op de onderzoekslocatie en het gebruik van de planlocatie. Hoofdstuk 3 geeft een omschrijving van het huidige veiligheidsbeleid en in hoofdstuk 4 worden de uitgangspunten van de berekening weergegeven. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de berekening vermeld en in hoofdstuk 6 volgt de conclusie.

HOOFDSTUK 2 OMSCHRIJVING ONTWIKKELLOCATIE

2.1 LIGGING PLANLOCATIE

De planlocatie is gelegen aan de Middenweg 3a aan de zuidoostzijde van De Rips.

De inrichting met propaantank is landelijk gelegen. De omgeving kan getypeerd worden als een landelijke omgeving met verspreid liggende bebouwing.

Figuur 1

Ligging plangebied

(Bron: Google Earth)



Beide omcirkelde locaties vormen 1 te beschouwen inrichting. Ter hoogte van de rood omcirkelde locatie is de propaantank gelegen.

Figuur 2

Topografische kaart



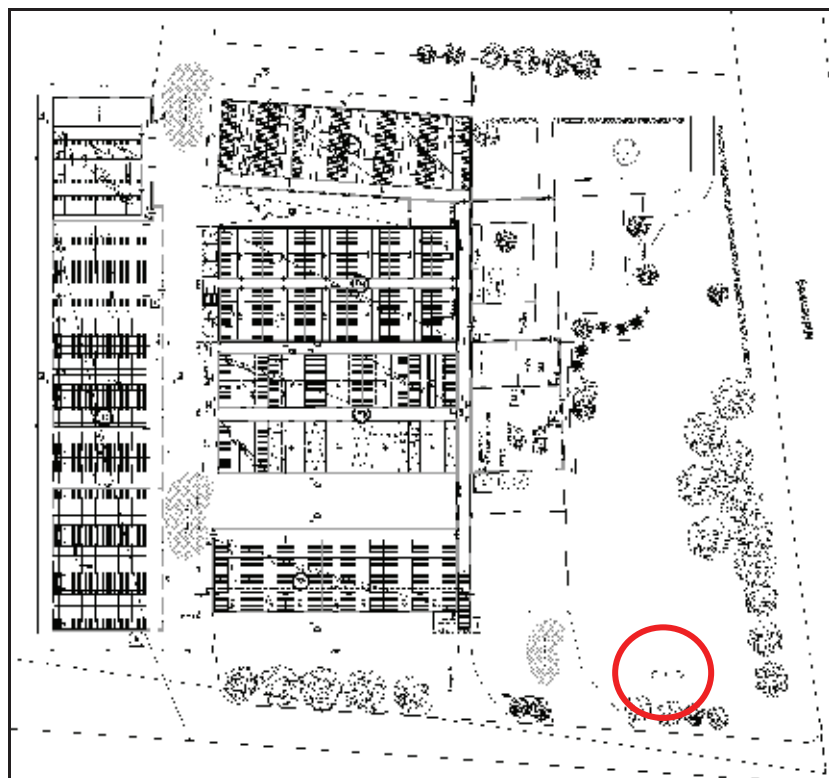
2.2 BEOOGDE ONTWIKKELING

De initiatiefnemer is voornemens om op de locatie Middenweg 3a te De Rips een vleesvarkens- en biggenstal op te richten. Onderstaand een schets van de voorgenomen bedrijfsopzet op de locatie met de propaantank.

Figuur 3

Beoogde ontwikkeling

Bron: Geling Advies



3.1 ALGEMEEN

Indien binnen de inrichting propaan wordt opgeslagen kan het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer dan wel het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) van toepassing zijn.

De criteria en begrippen voor externe veiligheid in combinatie met bedrijven vloeit voort uit het Bevi.

Ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, artikel 2, eerste lid, onderdeel d) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi, artikel 1b, onder c) zijn propaantanks groter dan 13 m³ aangewezen als risicobronnen.

Ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, artikel 4, eerste lid) neemt het bevoegd gezag de grenswaarden en richtwaarden (Bevi, artikel 6 eerste en tweede lid) in acht bij een beslissing op een aanvraag om een omgevingsvergunning.

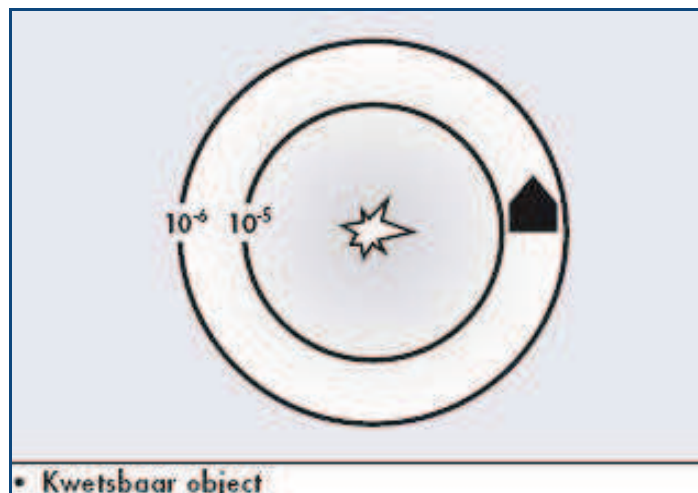
Het veiligheidsbeleid in Nederland is verder gebaseerd op een tweetal begrippen, het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Daarnaast is voor de beoordeling van belang of er sprake is van een kwetsbaar object dan wel van een beperkt kwetsbaar object.

3.2 PLAATSGEBONDEN RISICO

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat, één persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute, buisleiding of nabij een inrichting verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer, de opslag en/of de handeling van gevaarlijke stoffen. Daarbij is de omvang van het risico een functie van de afstand waarbij geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De risico's worden weergegeven in PR-risico-contouren. De PR-contour geldt voor kwetsbare objecten als een grenswaarde en mag niet worden overschreden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de PR contour van 10⁻⁶ als richtwaarde. Van een richtwaarde kan op basis van gewichtige redenen worden afgeweken. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan zwaarwegende maatschappelijke, economische en/of planologische redenen.

Figuur 4

Gevaarbron met PR contouren
 10^{-5} en 10^{-6}



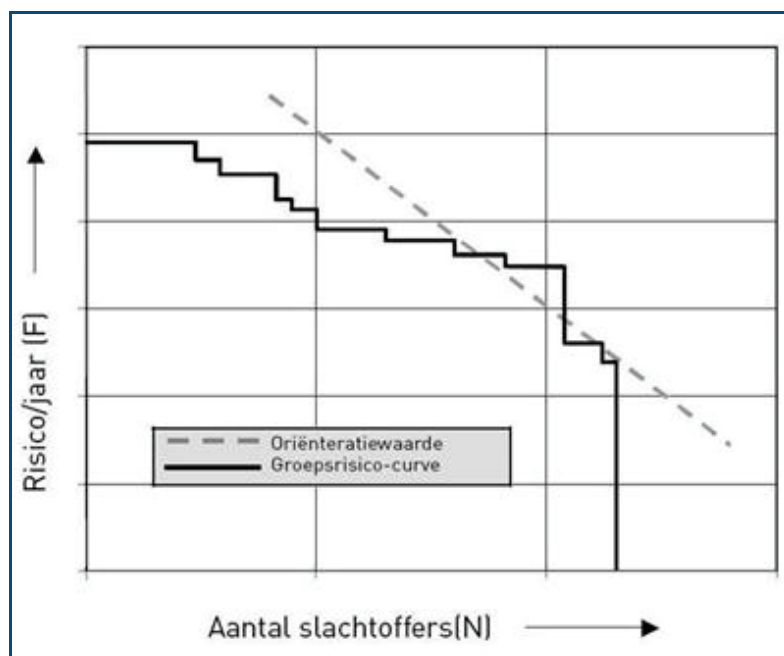
3.3

GROEPSRISICO

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van een transportroute, buisleiding of een inrichting voor handelingen met gevaarlijke stoffen in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval. Het groepsrisico geeft de aandachtspunten aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de transportroute. Het groepsrisico kan niet in contouren worden vertaald zoals het plaatsgebonden risico, maar wordt weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt de groeps grootte van aantallen dodelijke slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as). In de volgende figuur is een voorbeeld van een dergelijke grafiek weergegeven.

Figuur 5

Voorbeeld groepsrisico



De kans dat (een groep) slachtoffers vallen, wordt weergegeven met een curve: de fN-curve. Het verloop van deze curve geeft een beeld van het groepsrisico. In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico geldt voor het groepsrisico geen grenswaarde maar een oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde kan gezien worden als een streefwaarde en heeft geen juridische status. Het overschrijden van de oriëntatiewaarde is mogelijk mits dit in de besluitvorming door het bevoegd gezag gemotiveerd wordt middels een verantwoordingsverplichting. Bij deze verantwoordingsplicht moet o.a. aandacht besteed worden aan bronmaatregelen, plasbrandaandachtsgebied, zelfredzaamheid, inzetbaarheid, hulpdiensten en dergelijke.

De verantwoordingsplicht groepsrisico

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico houdt o.a. in dat naast een rekenkundige beoordeling van de hoogte van het groepsrisico ook een beoordeling moet plaatsvinden naar de aspecten 'plasbrandaandachtsgebied', 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid' van het ongeval. Deze beoordeling is noodzakelijk indien sprake is van de ligging van (beperkt) kwetsbare objecten binnen een plasbrandaandachtsgebied, een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico en bij een toename van het groepsrisico indien het totale groepsrisico beneden de oriënterende waarde blijft. De verantwoording van het groepsrisico dient plaats te vinden over het gebied dat aangemerkt wordt als het invloedsgebied dan wel veiligheidsgebied van de gevaarbron. In veel gevallen is voor de omvang van het invloedsgebied de 1% letaliteit van het maatgevend ongevalsscenario bepalend. Dit is de afstand waarbij de kans om te overlijden 1% is.

Vaak wordt uit pragmatische overwegingen een invloedsgebied van 200 meter aangehouden omdat de personendichtheid op een afstand groter dan 200 meter van de risicobron weinig effect geeft op de berekening van het groepsrisico daar deze berekening gebaseerd is op de omvang van het aantal dodelijke slachtoffers als gevolg van het ongeval. Voor de inzetbaarheid van hulpdiensten en de mogelijkheid tot zelfredzaamheid is deze beperking niet gewenst. De capaciteitsbepaling van de hulpdiensten wordt ook mede bepaald door het aantal niet dodelijk gewonden. Voor o.a. LPG tankstations is door het ministerie een invloedsgebied vastgesteld van 150 meter.

Verantwoordingsplicht plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Het plasbrandaandachtsgebied is het gebied van 30 meter uit de rechter rand van een rijstrook van een weg dan wel 30 meter uit het midden van de buitenste spoorlijn welke deel uitmaken van de hoofdinfrastructuur van het rijkswegennet en spoornet. Indien kwetsbare objecten zijn gelegen binnen dit gebied dient rekening gehouden te worden met de effecten van een plasbrand. In de verantwoording moet de gemeente bij bouwplannen in deze gebieden motiveren waarom op deze locatie wordt gebouwd.

Verantwoordingsplicht zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het vermogen van de burger om zichzelf of andere burgers in veiligheid te brengen zonder tussenkomst van professionele hulpverleners bij de dreiging van, of het optreden van, een gevaarlijke situatie. Hierbij spelen o.a. een belangrijke rol de fysieke gesteldheid van de aanwezige personen, de beschikbare vluchtmogelijkheden en de mogelijkheden tot tijdig waarschuwen.

Verantwoordingsplicht hulpdiensten

In de verantwoordingsplicht moet met name aandacht worden besteed aan de benodigde en aanwezige hulpverleningscapaciteit, de inzet van blusmiddelen, bereikbaarheid en dergelijke. Het brandweeradvies is hierbij een belangrijke informatiebron.

3.4

KWETSBARE OBJECTEN

Onder kwetsbare objecten worden o.a. verstaan:

- Woningen, woonschepen, woonwagens, woongebouwen e.d., tenzij verspreid gelegen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
- Verblijfsgebouwen zoals ziekenhuizen, verpleeghuizen, scholen e.d.;
- Overige gebouwen waar grote aantallen personen gedurende een groot deel van de dag aanwezig zijn zoals kantoorgebouwen met een bvo van meer dan 1.500 m² of winkelcomplexen met meer dan 5 winkels;
- Kampeer- en andere recreatieterreinen waar meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen verblijven.

3.5

BEPERKT KWETSBARE OBJECTEN

Als beperkt kwetsbare objecten worden o.a. aangemerkt:

- verspreid gelegen woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
- dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- kantoorgebouwen tot 1.500 m²;
- horeca-inrichtingen;
- bedrijfsgebouwen;
- recreatie-inrichtingen tot een verblijf van niet meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
- winkels welke niet aangemerkt worden als kwetsbaar object;
- sporthallen, sportterreinen, zwembaden en speeltuinen.

3.6

REGELGEVING

Het overheidsbeleid betreffende externe veiligheid is (deels) nog in ontwikkeling en inmiddels voor bepaalde onderdelen in wettelijke besluiten en circulaire vastgelegd. Het onderzoek is gebaseerd op een of meerdere van de navolgende besluiten/circulaires:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- Vuurwerkbesluit;
- Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRVG);
- Concept Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev);
- Concept Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- RIVM memo d.d. 30 maart 2009 'Veiligheidsafstanden voor hoogdrukaardgasleidingen';
- Brief Ministerie van VROM d.d. 5 augustus 2008 'Externe veiligheid en transportleidingen met brandbare vloeistoffen K1, K2 en K3 in de interimperiode';
- RIVM Rapport 620201001/2010 "Veiligheid grootschalige productie van biogas - Verkennend onderzoek risico's externe veiligheid".
- RIVM brief "Effecten en risicoafstanden bij de opslag van biogas" van 3 maart 2008.

Naast bovenstaande besluiten en circulaire, welke met name gericht zijn op grotere risicobronnen, zijn in het Besluit algemene regels voor inrichtingen ook veiligheidsvoorschriften opgenomen voor o.a. de opslag van vuurwerk tot een maximale hoeveelheid van 1.000 kilogram, de opslag van propaan in tanks tot een maximale hoeveelheid van 13 m³ en de opstelling van aardgasmeet- of regelstation.

3.7

NORMERING

Plaatsgebonden risico:

De grenswaarde voor het PR voor kwetsbare objecten bedraagt 10^{-6} per jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt een richtwaarde van 10^{-6} per jaar.

Groepsrisico:

Voor het GR geldt de oriënterende waarde.

3.8

SOFTWARE EN PARAMETERS

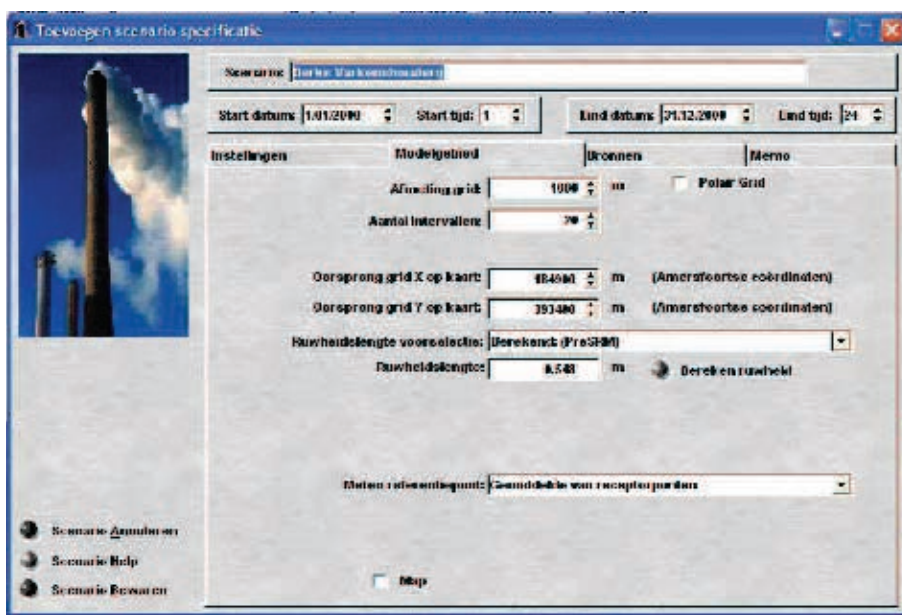
De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het softwareprogramma SAFETI-NL versie 6.542 patch, waarbij is uitgegaan van het specifieke RIVM-model van propaaninstallaties > dan 13 m^3 . Het bestand: 'vbstudie propaanreservoirs 29mrt10.PSU' is hiertoe als basis gebruikt.

Uitgegaan is van de meteorologische omstandigheden van het weerstation Volkel.

Het gebied kan worden getypeerd als een landelijk omgeving met gras- en akkerland en verspreid liggende bebouwing. De gemiddelde ruwheidslengte is bepaald middels kema-stacks en bedraagt 548 millimeter (Figuur 6).

Figuur 6

Bepaling ruwheidslengte



Voor het modelleren van de scenario's is uitgegaan van een procestemperatuur van 9°C .

4

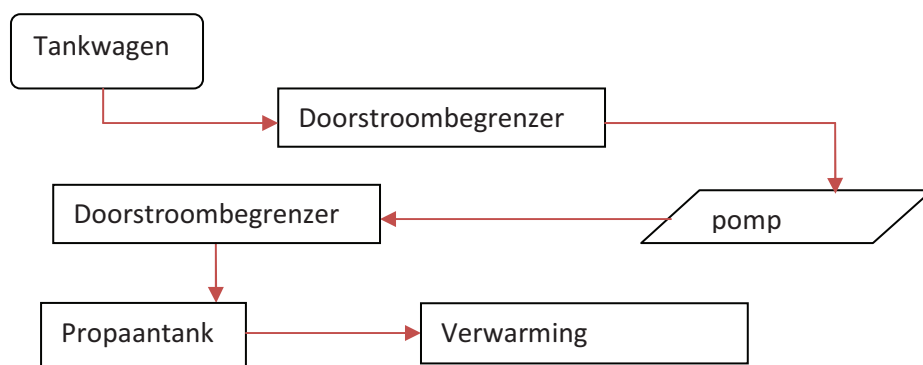
HOOFDSTUK 4 UITGANGSPUNTEN

4.1 PROCES BESCHRIJVING

Binnen de inrichting vindt de opslag van propaan plaats in een tank van 18 m³. Het gas wordt aangevoerd middels een tankwagen. Vervolgens wordt het gas van uit het opslagreservoir middels ondergrondse leidingen naar de centrale verwarmingsinstallaties getransporteerd (Figuur 7).

Figuur 7

Processchema



4.2 ONGEVALSSCENARIOS PROPAAANOPSLAG

Voor een propaantank wordt het externe veiligheidsrisico bepaald door de ongevalsscenario's van de bovengrondse tank en van de tankauto ten tijde van de bevoorrading.

De berekening wordt uitgevoerd conform de concept rekenmethode propaan- en acetylentanks groter dan 13 m³. Het bestand: 'vbstudie propaanreservoirs 29mrt10.PSU' is hiertoe als basis gebruikt.

Ongevalsscenario's Bovengrondsdruckvat

Het drukvat heeft een inhoud van 18 m³ en is voor maximaal 90% gevuld. De inhoud bedraagt in dat geval 8.4 ton.

Tabel 4.1 toont de frequentie voor de ongevalsscenario's. Voor deze tank wordt ervan uitgegaan dat bij instantane uitstroming het scenario vuurbal

(BLEVE) bij verhoogde druk kan optreden. Het veiligheidsventiel is ingesteld op 16.6 bar (a). Voor de faaldruk wordt uitgegaan van 20.1 bar (a) (dit is $16.6 * 1.21$).

Tabel 4.1

	Frequentie per jaar
Faaldata	1. Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud $5 * 10^{-7}$
Propaantank	2. Vrijkomen van de gehele inhoud in 10 min. In een continue en constante stroom $5 * 10^{-7}$
	3. Continu vrijkomen uit een gat met een effectieve diameter van 10 mm $1 * 10^{-5}$

Ongevalsscenario's leidingen

De aftapleiding heeft een diameter van 28 mm en is aangesloten op de gasfase. De leiding ligt ondergronds. De kansen voor het falen van deze leiding komen uit de Handleiding risicoberekeningen Bevi. Gekozen is voor een ondergrondse leiding van het type overig. De leiding loopt vertakt naar de verschillende stallen. Voor de frequentie wordt uitgegaan van een totale lengte van 350 m. Voor gasuitstroming uit een leiding is uitgegaan van een breuk op 5 meter afstand van de tank.

Tabel 4.2

	Frequentie per meter per jaar
Faaldata	1. Breuk gasfase $1 * 10^{-6}$
Leidingen	2. Lekkage gasfase $5 * 10^{-6}$

Ongevalsscenario's tankauto

Er wordt aangenomen dat bevoorradings plaatsvindt door een tankauto met een grootte van circa 48 m³ en een maximale inhoud van 22,3 ton. De diameter van de grootste aansluiting is 76,2 mm.

De doorzet bedraagt 40 m³/jr. Het losdebiet bedraagt 250 l/min, zodat de tankauto 4 uur per jaar aanwezig is (dit is 0.0456% van het jaar). Hierbij is rekening gehouden met gemiddeld 8766 uur per jaar.

De diameter van de losslang is 38,6 mm. De tank wordt overdag bevoorradet. De opstelplaats van de tankauto is naast de opslagtank ter hoogte van de inrit. De scenario's van het lossen worden gemodelleerd nabij de opslagtank.

Deze gegevens worden gebruikt om met een initiële faalfrequentie de frequentie van de ongevalsscenario's voor de inrichting af te leiden. Voor de ongevalsscenario's instantaan falen en uitstroming uit de grootste aansluiting wordt de initiële ongevalsfrequentie vermenigvuldigd met de fractie gedurende het jaar dat de betreffende tankauto aanwezig is binnen de inrichting. Voor volledige breuk van de pomp is rekening gehouden met de beperking van de uitstroomtijd door een doorstroombegrenzer.

De kans dat de doorstroombegrenzer f_d niet sluit is 0.06. Voor volledige breuk van de losslang is rekening gehouden met de beperking van de uitstroomtijd door een andere doorstroombegrenzer. De kans dat deze doorstroombegrenzer niet sluit is 0.12.

Tabel 4.3

	Frequentie per jaar
Faaldata	T1. Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud $f_a * 5 * 10^{-7}$
Verlading tankauto	T2. Vrijkomen van de gehele inhoud uit de grootste aansluiting $f_a * 5 * 10^{-7}$
	P1. Breuk pomp doorstroombegrenzer sluit $f_v * (1 - f_d) * 1 * 10^{-4}$
	P2. Breuk pomp doorstroombegrenzer sluit niet $f_v * f_d * 1 * 10^{-4}$
	P3. Lekkage pomp $f_v * 4,4 * 10^{-3}$

L1. Breuk losslang/losarm doorstroombegrenzer sluit	$a * t_v * (1-f_d) * 4 * 10^{-6}$
L2. Breuk losslang/losarm doorstroombegrenzer sluit niet	$a * t_v * f_d * 4 * 10^{-6}$
L3. Lekkage losslang/losarm	$a * t_v * 4 * 10^{-5}$

$$f_a = (a * t_v + t_s) / 8766$$

Met:

a: het aantal verladingen per jaar;

t_v : de tijdsduur van een verlading (verlading + extra tijd voor aan en afkoppelen), in uren per verlading;

t_s : de tijdsduur van eventuele stalling van de tankwagen, in uren per jaar;

In een gemiddeld jaar zitten 8766 uren

$$f_v = (a * t_v) / 8766$$

Met:

a: het aantal verladingen per jaar;

t_v : de tijdsduur van een verlading, in uren per verlading;

Bleve

Wanneer er gas wordt aangeleverd is er een kans op een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion).

Hierbij zijn drie verschillende oorzaken te onderscheiden:

BLEVE door brand tijdens verlading (B.1)

BLEVE door externe brand in de omgeving (B.2 t/m B.4)

BLEVE door externe beschadiging (B.5 t/m B.7)

Tabel 4.4

Faaldata

Domino-effecten

	Frequentie per jaar
B1 Bleve door brand tijdens verlading - vulgraad 100%	$a * t_v * 5,8 * 10^{-10}$
B2 Bleve door brand in de omgeving - vulgraad 100%	$2 * a * t_v * 0,33 * 0,19 * 2 * 10^{-8}$
B3 Bleve door brand in de omgeving - vulgraad 67%	$2 * a * t_v * 0,33 * 0,46 * 2 * 10^{-8}$
B4 Bleve door brand in de omgeving - vulgraad 33%	$2 * a * t_v * 0,33 * 0,73 * 2 * 10^{-8}$
B5 Bleve door externe beschadiging - vulgraad 100%	$2 * a * t_v * 0,33 * 2,3 * 10^{-9}$
B6 Bleve door externe beschadiging - vulgraad 67%	$2 * a * t_v * 0,33 * 2,3 * 10^{-9}$
B7 Bleve door externe beschadiging - vulgraad 33%	$2 * a * t_v * 0,33 * 2,3 * 10^{-9}$

a: het aantal verladingen per jaar;

t_v : de tijdsduur van een verlading (verlading + extra tijd voor aan en afkoppelen), in uren per verlading;

Voor de BLEVE door brand van het propaansysteem tijdens verlading wordt uitgegaan van de maximale vulgraad.

De kans op een BLEVE gegeven een brand in de omgeving is afhankelijk van de vulgraad. Deze kans is 0.19, 0.46 of 0.73 voor een vulgraad van respectievelijk 100%, 67% en 33%.

Deze BLEVE berekeningen worden gemodelleerd met de barstdruk gelijk aan 23.5 bar(g).

De vrachtwagens en zijn niet voorzien van een hittewerende coating.

De scenario's B2 tot en met B4 mogen buiten beschouwing worden gelaten indien de afstanden vanaf de opstelplaats van de tankauto tot brandbare objecten en gebouwen voldoen aan de afstanden uit de PGS 19 (Tabel 4.II).

In onderhavige situatie zorgen de afstand van de tank tot de dichts bijzijnde gelegen bebouwing (26 m) in combinatie met het geveleppervlakte (44 m²) en de te openen delen (12 m²) in de gevel ervoor dat deze buiten beschouwing kunnen worden gelaten.

De tankwagen wordt tijdens het verladen op de inrit gepositioneerd. Hiervoor is geen geïsoleerde positie gecreëerd. De scenario's B5 tot en met B7 zijn om die reden met het onderzoek beschouwd.

4.3

SITUATIE

In Figuur 8 is de omgeving van het bedrijf zichtbaar gemaakt zoals deze in ruimtelijke plannen is vastgelegd.

Op circa 225 meter ten noordoosten is een agrarische bedrijfswoning gelegen met daarbij agrarische opstallen. Op 280 meter ten noordoosten is een woning van derden gelegen. Hierbij is uitgegaan van 2,4 bewoners voor elk van beide locaties. Waarvan 50% overdag aanwezig is en 100% gedurende de nacht.

Dit conform de Handreiking verantwoording groepsrisico.

De andere woningen in de omgeving zijn op grotere afstand gelegen.

Verder zijn er in de omgeving geen andere beperkt kwetsbare of kwetsbare objecten gelegen.

Figuur 8

Omgeving

Bron:

www.ruimtelijkeplannen.nl



5

HOOFDSTUK 5 RESULTATEN RISICO ANALYSE

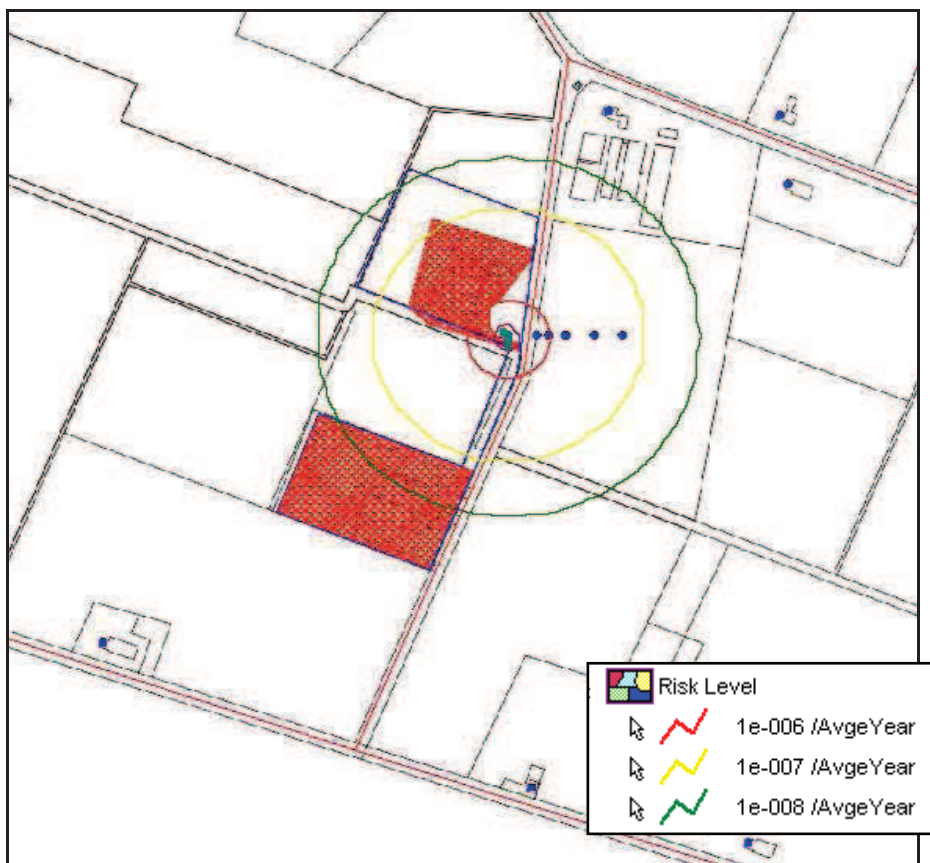
5.1 PLAATSGEBONDEN RISICO

Figuur 9 geeft de plaatsgebonden risico contouren weer zoals deze met Safeti-NL zijn berekend.

Figuur 9

Risicocontouren

Bron: Safeti-NL



De plaatsgebonden risico contour van $(1,0 \cdot 10^{-6})$ is deels binnen de eigen inrichting gelegen en deels er buiten.

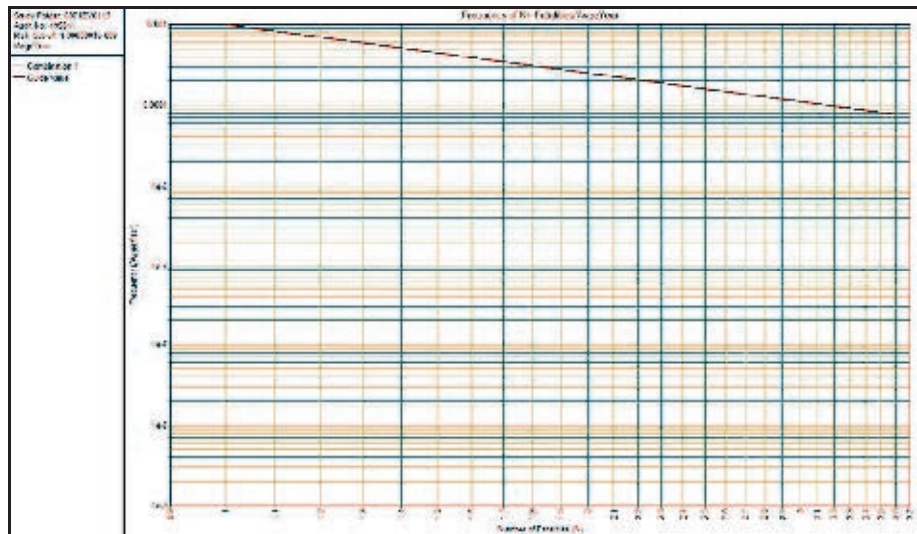
Binnen deze contour is geen kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object gelegen.

Figuur 10 geeft het groepsrisico weer zoals deze met Safeti-NL zijn berekend.

Figuur 10

Groepsrisico

Bron: Safeti-NL



Het groepsrisico is berekend conform hoofdstuk 4.3.

Uit de grafiek valt af te leiden dat het groepsrisico niet aanwezig is. Dit is te verklaren doordat nauwelijks bebouwing binnen het invloedsgebied aanwezig is.

6

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

In opdracht van Hoes Errogas namens Derks Varkenshouderij is door G&O Consult een Risico analyse uitgevoerd naar de naar de propaantank van 18 m³ gelegen aan de Middenweg 3a te De Rips. Op basis van de aanvraag vergunning Wet algemene bepaling omgevingsrecht en inventarisatie van de activiteiten, is een rekenmodel opgezet waarbij voor de aangevraagde situatie is berekend.

Omdat de propaanopslag groter is dan 13 m³ valt de inrichting onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Om die reden is door het bevoegd gezag verzocht om een risicoanalyse te overleggen.

6.1 PLAATSGEBONDEN RISICO

De plaatsgebonden risico contour van $1 \cdot 10^{-6}$ is op circa 38 meter van het reservoir en de opstelplaats van de tankwagen gelegen.

Binnen deze afstand bevinden zich geen kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten.

6.2 GROEPSRISICO

Het groepsrisico heeft geen invloed en zal de maatschappij niet dusdanig ontwrichten.

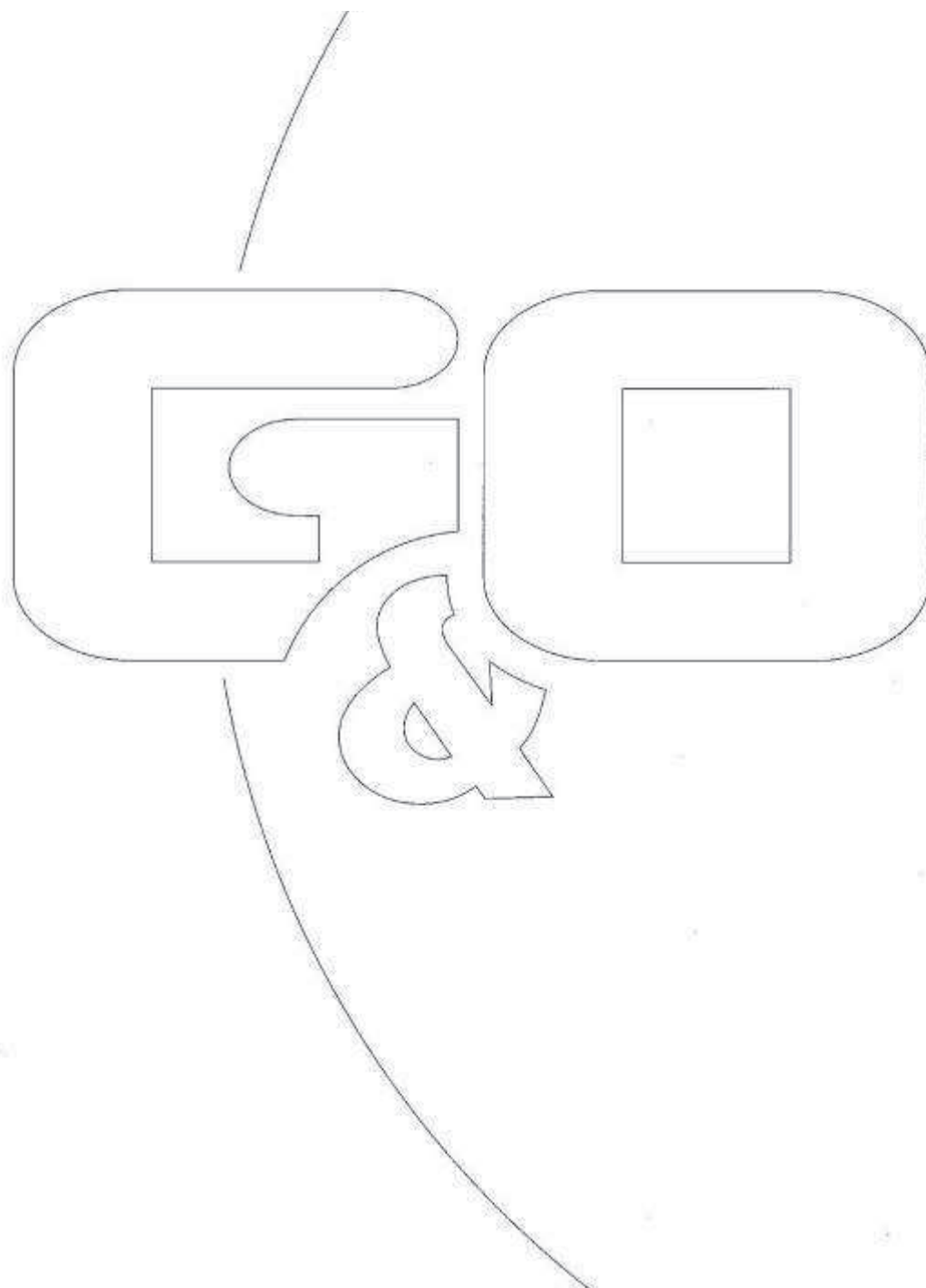
Daar komt bij dat het groepsrisico niet aanwezig is en daarmee in ruime mate onder de oriëntatiewaarde is gelegen.

6.3 CONCLUSIE

Het aspect externe veiligheid hoeft de vergunningverlening niet in de weg te staan.

Bijlage 1

Invoeren



INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113

SAFETI NL 6.54



0971EV0113

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Run Rows

Mpact results

Base Case

Data

\\0971EV0113\Run Rows\Opslag - Dag\Population Results\Mpact results

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Population Set Dag
IgnitionSet	Ignition Set Dag
StudyLocation	Location Offset
RiskRankingPointSet	Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Population Set Nacht
IgnitionSet	Ignition Set Nacht
StudyLocation	Location Offset
RiskRankingPointSet	Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Population Set Dag
IgnitionSet	Ignition Set Dag
StudyLocation	Location Offset
RiskRankingPointSet	Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Population Set Nacht
IgnitionSet	Ignition Set Nacht
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113

SAFETI NL 6.54

Opslag - Dag

Base Case

Data

\\0971EV0113\Run Rows\Opslag - Dag

RunRow Data

Model Selection	18 m3 bovengronds met aftap uit vloeistoffase
Parameters	Individual - Dag
Materials	Materials
Weathers	Volkel, dag
Population	Population Set Dag
Ignition	Ignition Set Dag
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	185455 m
Offset of Y from global origin	393915 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	1
factors(1)	0,44
factors(2)	0,44
factors(3)	0,44
factors(4)	0,44
factors(5)	0,44
factors(6)	0,44
factors(7)	0
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Population Set Dag
IgnitionSet	Ignition Set Dag
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113

SAFETI NL 6.54

Opslag - Nacht

Base Case

Data

\\0971EV0113\Run Rows\Opslag - Nacht

RunRow Data

Model Selection	18 m3 bovengronds met aftap uit vloeistoffase
Parameters	Individual - Nacht
Materials	Materials
Weathers	Volkel, nacht
Population	Population Set Nacht
Ignition	Ignition Set Nacht
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	185455 m
Offset of Y from global origin	393915 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	2
factors(1)	0,56
factors(2)	0,56
factors(3)	0,56
factors(4)	0,56
factors(5)	0,56
factors(6)	0,56
factors(7)	0
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Population Set Nacht
IgnitionSet	Ignition Set Nacht
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113

SAFETI NL 6.54

Verlading - Dag

Base Case

Data

\\0971EV0113\Run Rows\Verlading - Dag

RunRow Data

Model Selection	verlading
Parameters	Individual - Dag
Materials	Materials
Weathers	Volkel, dag
Population	Population Set Dag
Ignition	Ignition Set Dag
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	185455 m
Offset of Y from global origin	393915 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	3
factors(1)	0,44
factors(2)	0,88
factors(3)	1,32
factors(4)	1,76
factors(5)	2,2
factors(6)	2,64
factors(7)	0
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Population Set Dag
IgnitionSet	Ignition Set Dag
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113

SAFETI NL 6.54

Verlading Nacht

Base Case

Data

\\0971EV0113\Run Rows\Verlading Nacht

RunRow Data

Model Selection	verlading
Parameters	Individual - Nacht
Materials	Materials
Weathers	Volkel, nacht
Population	Population Set Nacht
Ignition	Ignition Set Nacht
Results Status	Up to date
Location Offset	Location Offset
Offset of X from global origin	185455 m
Offset of Y from global origin	393915 m
Offset angle from global North	0 deg
Run Row Number	4
factors(1)	0,56
factors(2)	1,12
factors(3)	1,68
factors(4)	2,24
factors(5)	2,8
factors(6)	3,36
factors(7)	0
factors(8)	0
factors(9)	0
factors(10)	0

Settings for Current Run Row Results

RiskRankingPointSet	Risk Ranking Point Set
PopulationSet	Population Set Nacht
IgnitionSet	Ignition Set Nacht
StudyLocation	Location Offset

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Scenarios falen reservoir 18 m3 - bovengronds

R.1 reservoir - Instantaan falen

Base Case

Data

\0971EV0113\Scenarios falen reservoir 18 m3 - bovengronds\R.1 reservoir - Instantaan falen

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Volume Inventory of material to discharge	16,2 m3

Scenario

Type of Event	Catastrophic rupture
Phase	Liquid
Building Wake Option	None

Location

[Release elevation	1 m]
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	No
Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	5E-7 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

Indoor/Outdoor

Location of release	Open air release
---------------------	------------------

Flammable

Jet Fire Method	Cone Model
-----------------	------------

Dispersion

Late Ignition Location	No ignition location
------------------------	----------------------

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

Dispersion

Mass Inventory of material to Disperse	8351,719 kg
Use Burst Pressure	Yes - Supply burst pressure for fireball
Burst Pressure - gauge	19,1 bar
Model Vertical Jet Fires	No

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]
[Calculation method for fireball	DNV Recommended]
[TNO model flame temperature	1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	0 m
North(1)	0 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

R.2 reservoir - 10 minuten**Base Case****Data**

\0971EV0113\Scenarios falen reservoir 18 m3 - bovengronds\R.2 reservoir - 10 minuten

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Volume Inventory of material to discharge	16,2 m3

Scenario

Type of Event	Fixed duration release
Phase	Liquid
Building Wake Option	None
Tank Head	1 m
Duration for fixed duration scenario	600 s

Location

[Release elevation	1 m]
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	No
Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	5E-7 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

Indoor/Outdoor

Location of release	Open air release
Outdoor Release Direction	Horizontal

Flammable

Jet Fire Method	Cone Model
-----------------	------------

Dispersion

Late Ignition Location	No ignition location
Mass Inventory of material to Disperse	8351,719 kg
Model Vertical Jet Fires	No

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]
[Calculation method for fireball	DNV Recommended]
[TNO model flame temperature	1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	0 m

INPUT DATA

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

Geometry	
North(1)	0 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

R.3 reservoir - 10 mm gat**Base Case****Data**

\0971EV0113\Scenarios falen reservoir 18 m3 - bovengronds\R.3 reservoir - 10 mm gat

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Volume Inventory of material to discharge	16,2 m3

Scenario

Type of Event	Leak
Phase	Liquid
HoleDiameter	10 mm
Building Wake Option	None
Tank Head	1 m

Location

[Release elevation	1 m]
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	No
Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	1E-5 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

Indoor/Outdoor

Location of release	Open air release
Outdoor Release Direction	Horizontal

Flammable

Jet Fire Method	Cone Model
-----------------	------------

Dispersion

Late Ignition Location	No ignition location
Mass Inventory of material to Disperse	8351,719 kg
Model Vertical Jet Fires	No

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]
[Calculation method for fireball	DNV Recommended]
[TNO model flame temperature	1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	0 m

INPUT DATA

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

Geometry	
North(1)	0 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Scenario's intrinsiek falen tankauto - 48 m3

T.1 tankauto instantaan - vulgraad 90%

Base Case

Data

\0971EV0113\Scenario's intrinsiek falen tankauto - 48 m3\T.1 tankauto instantaan - vulgraad 90%

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Volume Inventory of material to discharge	43,2 m3

Scenario

Type of Event	Catastrophic rupture
Phase	Liquid
Building Wake Option	None

Location

[Release elevation	1 m]
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	No
Probability of Immediate Ignition	Transport - Road tanker
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	2,2815e-010 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

Indoor/Outdoor

Location of release	Open air release
---------------------	------------------

Flammable

Jet Fire Method	Cone Model
-----------------	------------

Dispersion

Late Ignition Location	No ignition location
------------------------	----------------------

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Dispersion

Mass Inventory of material to Disperse	22271,251	kg
Use Burst Pressure	Yes - Supply burst pressure for fireball	
Burst Pressure - gauge	23,5	bar
Model Vertical Jet Fires	No	

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]	
[Calculation method for fireball	DNV Recommended]	
[TNO model flame temperature	1726,85	degC]

Geometry

Geometry shape	Point	
Coordinates	Relative	
East(1)	0	m
North(1)	-10	m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

T.2 tankauto continu - vulgraad 90%**Base Case****Data**

\0971EV0113\Scenario's intrinsiek falen tankauto - 48 m3\T.2 tankauto continu - vulgraad 90%

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Volume Inventory of material to discharge	43,2 m3

Scenario

Type of Event	Leak
Phase	Liquid
HoleDiameter	76,2 mm
Building Wake Option	None
Tank Head	1 m

Location

[Release elevation	1 m]
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	No
Probability of Immediate Ignition	Transport - Road tanker
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	2,2815e-010 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

Indoor/Outdoor

Location of release	Open air release
Outdoor Release Direction	Horizontal

Flammable

Jet Fire Method	Cone Model
-----------------	------------

Dispersion

Late Ignition Location	No ignition location
Mass Inventory of material to Disperse	22271,251 kg
Model Vertical Jet Fires	No

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]
[Calculation method for fireball	DNV Recommended]
[TNO model flame temperature	1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	0 m

INPUT DATA

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Geometry

North(1) -10 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Scenario's domino-effecten tankauto tijdens verla

B.1 BLEVE door brand tijdens verlading - v

Base Case

Data

\\0971EV0113\Scenario's domino-effecten tankauto tijdens verlading\B.1 BLEVE door brand tijdens ver

Material

Material Identifier PROPANE

Risk

Probability of Immediate Ignition Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled Flammable
Frequency for this event 2,32E-9 /AvgeYear

Bund

Status of Bund No bund present

Fireball

Fireball Flammable Mass 24745,834 kg
Vapour Fraction 1 fraction
Flame Shape Use Correlation
Flame Emissive Power Use Correlation
Supply fireball pressure Yes - Fireball pressure is supplied
Fireball Pressure (gauge) 23,5 bar

Fireball Parameters

[Mass modification factor 3]
[Calculation method for fireball DNV Recommended]
[TNO model flame temperature 1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape Point
Coordinates Relative
East(1) 0 m
North(1) -10 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

B.5 BLEVE door beschadiging - vulgraad 10

Base Case

Data

\\0971EV0113\Scenario's domino-effecten tankauto tijdens verlading\B.5 BLEVE door beschadiging - v

Material

Material Identifier PROPANE

Risk

Probability of Immediate Ignition Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled Flammable
Frequency for this event 6,072E-9 /AvgeYear

Bund

Status of Bund No bund present

Fireball

Fireball Flammable Mass 24745,834 kg
Vapour Fraction 1 fraction
Flame Shape Use Correlation
Flame Emissive Power Use Correlation
Supply fireball pressure No - Calculate the fireball pressure

Fireball Parameters

[Mass modification factor 3]
[Calculation method for fireball DNV Recommended]
[TNO model flame temperature 1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape Point
Coordinates Relative
East(1) 0 m
North(1) -10 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

B.6 BLEVE door beschadiging - vulgraad 67

Base Case

Data

\\0971EV0113\Scenario's domino-effecten tankauto tijdens verlading\B.6 BLEVE door beschadiging - v

Material

Material Identifier PROPANE

Risk

Probability of Immediate Ignition Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled Flammable
Frequency for this event 6,072E-9 /AvgeYear

Bund

Status of Bund No bund present

Fireball

Fireball Flammable Mass 16497,22 kg
Vapour Fraction 1 fraction
Flame Shape Use Correlation
Flame Emissive Power Use Correlation
Supply fireball pressure No - Calculate the fireball pressure

Fireball Parameters

[Mass modification factor 3]
[Calculation method for fireball DNV Recommended]
[TNO model flame temperature 1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape Point
Coordinates Relative
East(1) 0 m
North(1) -10 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

B.7 BLEVE door beschadiging - vulgraad 33

Base Case

Data

\\0971EV0113\Scenario's domino-effecten tankauto tijdens verlading\B.7 BLEVE door beschadiging - v

Material

Material Identifier PROPANE

Risk

Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	6,072E-9 /AvgeYear

Bund

Status of Bund No bund present

Fireball

Fireball Flammable Mass	8248,61 kg
Vapour Fraction	1 fraction
Flame Shape	Use Correlation
Flame Emissive Power	Use Correlation
Supply fireball pressure	No - Calculate the fireball pressure

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]
[Calculation method for fireball	DNV Recommended]
[TNO model flame temperature	1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	0 m
North(1)	-10 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Scenario's falen pomp

P.1 breuk pomp doorstroombegrenzer sluit

Base Case

Data

\0971EV0113\Scenario's falen pomp\P.1 breuk pomp doorstroombegrenzer sluit

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Mass Inventory of material to discharge	103 kg

Scenario

Type of Event	Line rupture
Phase	Liquid
Building Wake Option	None
PumpHeadSpec	No
Tank Head	1 m
Number of Excess Flow Valves	0
Number of Non-Return Valves	0
Number of Shut-Off Valves	0

Pipe

PipeDiameter	76,2 mm
Line length	5 m

Location

[Release elevation	1 m]
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	No
Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	4,016E-8 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Indoor/Outdoor

Location of release

Open air release

Outdoor Release Direction

Horizontal

Flammable

Jet Fire Method

Cone Model

Dispersion

Late Ignition Location

No ignition location

Mass Inventory of material to Disperse

103 kg

Model Vertical Jet Fires

No

Fireball Parameters

[Mass modification factor

3]

[Calculation method for fireball

DNV Recommended]

[TNO model flame temperature

1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape

Point

Coordinates

Relative

East(1)

0 m

North(1)

-10 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

P.2 breuk pomp doorstrommbegrenzer sluit**Base Case****Data**

\0971EV0113\Scenario's falen pomp\P.2 breuk pomp doorstrommbegrenzer sluit niet

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Volume Inventory of material to discharge	43,2 m3

Scenario

Type of Event	Line rupture
Phase	Liquid
Building Wake Option	None
PumpHeadSpec	No
Tank Head	1 m
Number of Excess Flow Valves	0
Number of Non-Return Valves	0
Number of Shut-Off Valves	0

Pipe

PipeDiameter	76,2 mm
Line length	5 m

Location

[Release elevation	1 m]
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	No
Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	5,476E-9 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

Indoor/Outdoor

Location of release	Open air release
Outdoor Release Direction	Horizontal

Flammable

Jet Fire Method	Cone Model
-----------------	------------

Dispersion

Late Ignition Location	No ignition location
Mass Inventory of material to Disperse	22271,251 kg
Model Vertical Jet Fires	No

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]
---------------------------	----

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Fireball Parameters

[Calculation method for fireball	DNV Recommended]
[TNO model flame temperature	1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	0 m
North(1)	-10 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

P.3 lek pomp**Base Case****Data**

\0971EV0113\Scenario's falen pomp\P.3 lek pomp

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Volume Inventory of material to discharge	43,2 m3

Scenario

Type of Event	Leak
Phase	Liquid
HoleDiameter	7,62 mm
Building Wake Option	None
Tank Head	1 m

Location

[Release elevation	1 m]
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	No
Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	2,008E-6 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

Indoor/Outdoor

Location of release	Open air release
Outdoor Release Direction	Horizontal

Flammable

Jet Fire Method	Cone Model
-----------------	------------

Dispersion

Late Ignition Location	No ignition location
Mass Inventory of material to Disperse	22271,251 kg
Model Vertical Jet Fires	No

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]
[Calculation method for fireball	DNV Recommended]
[TNO model flame temperature	1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	0 m

INPUT DATA

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Geometry

North(1) -10 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Scenario's falen losslang

L.1 breuk losslang doorstroombegrenzer slui

Base Case

Data

\0971EV0113\Scenario's falen losslang\L.1 breuk losslang doorstroombegrenzer sluit

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Mass Inventory of material to discharge	42 kg

Scenario

Type of Event	Line rupture
Phase	Liquid
Building Wake Option	None
PumpHeadSpec	No
Tank Head	1 m
Number of Excess Flow Valves	0
Number of Non-Return Valves	0
Number of Shut-Off Valves	0

Pipe

PipeDiameter	38,6 mm
Line length	10 m

Location

[Release elevation	1 m]
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	No
Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	1,408E-5 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Indoor/Outdoor

Location of release

Open air release

Outdoor Release Direction

Horizontal

Flammable

Jet Fire Method

Cone Model

Dispersion

Late Ignition Location

No ignition location

Mass Inventory of material to Disperse

42 kg

Model Vertical Jet Fires

No

Fireball Parameters

[Mass modification factor

3]

[Calculation method for fireball

DNV Recommended]

[TNO model flame temperature

1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape

Point

Coordinates

Relative

East(1)

0 m

North(1)

-5 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

L.2 breuk losslang doorstroombegrenzer slui

Base Case**Data**

\0971EV0113\Scenario's falen losslang\L.2 breuk losslang doorstroombegrenzer sluit niet

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Volume Inventory of material to discharge	43,2 m3

Scenario

Type of Event	Line rupture
Phase	Liquid
Building Wake Option	None
PumpHeadSpec	No
Tank Head	1 m
Number of Excess Flow Valves	0
Number of Non-Return Valves	0
Number of Shut-Off Valves	0

Pipe

PipeDiameter	38,6 mm
Line length	10 m

Location

[Release elevation	1 m]
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	No
Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	1,92E-6 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

Indoor/Outdoor

Location of release	Open air release
Outdoor Release Direction	Horizontal

Flammable

Jet Fire Method	Cone Model
-----------------	------------

Dispersion

Late Ignition Location	No ignition location
Mass Inventory of material to Disperse	22271,251 kg
Model Vertical Jet Fires	No

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]
---------------------------	----

INPUT DATA

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Fireball Parameters

[Calculation method for fireball	DNV Recommended]
[TNO model flame temperature	1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	0 m
North(1)	-5 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

L.3 lek losslang**Base Case****Data**

\0971EV0113\Scenario's falen losslang\L.3 lek losslang

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Volume Inventory of material to discharge	43,2 m3

Scenario

Type of Event	Leak
Phase	Liquid
HoleDiameter	5,08 mm
Building Wake Option	None
Tank Head	1 m

Location

[Release elevation	1 m]
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	No
Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	0,00016 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

Indoor/Outdoor

Location of release	Open air release
Outdoor Release Direction	Horizontal

Flammable

Jet Fire Method	Cone Model
-----------------	------------

Dispersion

Late Ignition Location	No ignition location
Mass Inventory of material to Disperse	22271,251 kg
Model Vertical Jet Fires	No

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]
[Calculation method for fireball	DNV Recommended]
[TNO model flame temperature	1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	0 m

INPUT DATA

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Geometry

North(1) -5 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

**0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)**

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.

**Scenario's leidingen - ondergronds****A.1 Breuk gasfase - 28 mm****Base Case****Data**

\0971EV0113\Scenario's leidingen - ondergronds\A.1 Breuk gasfase - 28 mm

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Volume Inventory of material to discharge	16,2 m3

Scenario

Type of Event	Line rupture
Phase	Vapor
Building Wake Option	None
PumpHeadSpec	No
Number of Excess Flow Valves	0
Number of Non-Return Valves	0
Number of Shut-Off Valves	0

Pipe

PipeDiameter	28 mm
Line length	5 m

Location

Release elevation	0 m
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	Yes
Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	0,000175 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Indoor/Outdoor

Location of release	Open air release
Outdoor Release Direction	Vertical

Flammable

Jet Fire Method	Cone Model
-----------------	------------

Dispersion

Late Ignition Location	No ignition location
Mass Inventory of material to Disperse	8351,719 kg
Model Vertical Jet Fires	No

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]
[Calculation method for fireball	DNV Recommended]
[TNO model flame temperature	1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	-4 m
North(1)	3 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

A.2 Lekkage gasfase - 2,8 mm**Base Case****Data**

\0971EV0113\Scenario's leidingen - ondergronds\A.2 Lekkage gasfase - 2,8 mm

Material

Material Identifier	PROPANE
Type of Vessel	Saturated Liquid (Equilibrium vapor/liquid)
Pressure Specification	Pressure not used
Discharge Temperature	9 degC
Volume Inventory of material to discharge	16,2 m3

Scenario

Type of Event	Leak
Phase	Vapor
HoleDiameter	2,8 mm
Building Wake Option	None

Location

Release elevation	0 m
Use NLIV averaging time	NLIV not selected
Use IDLH averaging time	IDLH not selected
Use STEL averaging time	STEL not selected
Supply a user defined averaging time	Not supplied

Risk

Ignore Fireball Risks - Eg. if a mounded tank	Yes
Probability of Immediate Ignition	Stationary - use material reactivity
Risk effects to be modelled	Flammable
Frequency for this event	0,000525 /AvgeYear

Bund

Status of Bund	No bund present
[Surface type	Concrete]
[Height	0 m]
[Modelling of bund failure	Bund cannot fail]

Indoor/Outdoor

Location of release	Open air release
Outdoor Release Direction	Vertical

Flammable

Jet Fire Method	Cone Model
-----------------	------------

Dispersion

Late Ignition Location	No ignition location
Mass Inventory of material to Disperse	8351,719 kg
Model Vertical Jet Fires	No

Fireball Parameters

[Mass modification factor	3]
[Calculation method for fireball	DNV Recommended]
[TNO model flame temperature	1726,85 degC]

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	-4 m
North(1)	3 m

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: **0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)**

SAFETI NL 6.54

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

WEATHER REPORT

Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Unique Audit Number: 500.465

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaai.

Volkel, dag

Wind Rose Probabilities

Wind Rose Probabilities							
Weather Name	Wind Angles	Angles are expressed in: deg					
		345-15	15-45	45-75	75-105	105-135	135-165
Volkel, dag\Volkel - B 3.0m/s		2,11	2,23	3,02	2,50	1,76	1,50
Volkel, dag\Volkel - D 1.5m/s		1,38	1,22	1,08	0,92	0,76	1,04
Volkel, dag\Volkel - D 5.0m/s		1,91	1,65	1,95	1,49	1,18	1,45
Volkel, dag\Volkel - D 9.0m/s		0,94	1,06	2,03	1,41	0,79	0,95

Wind Angles

Weather Name	Wind Angles						
	165-195	195-225	225-255	255-285	285-315	315-345	
Volkel, dag\Volkel - B 3.0m/s	1,60	2,12	2,45	2,00	1,59	1,32	
Volkel, dag\Volkel - D 1.5m/s	1,61	2,18	2,37	2,11	1,48	1,21	
Volkel, dag\Volkel - D 5.0m/s	2,56	4,35	5,90	4,24	2,70	1,94	
Volkel, dag\Volkel - D 9.0m/s	1,91	4,79	6,24	3,97	1,94	1,10	

WEATHER REPORT

Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Unique Audit Number:

500.465

SAFETI NL 6.54



 Volkel, dag\Volkel - B 3.0m/s

Pasquill Stability Factor	B	
Wind Speed	3,00	m/s
Atmospheric Temperature	12,00	degC
Atmospheric Humidity	0,77	fraction
Surface Type	User-defined	
Surface Roughness Length	0,55	m
Surface Roughness Parameter	0,14	
Dispersion Surface Temperature	9,80	degC
Bund Surface Temperature	9,80	degC
Solar Flux	0,25	kW/m2
Mixing Height A	1.500,00	m
Mixing Height AB	1.500,00	m
Mixing Height B	1.500,00	m
Mixing Height BC	1.250,00	m
Mixing Height C	1.000,00	m
Mixing Height CD	750,00	m
Mixing Height D	500,00	m
Mixing Height E	230,00	m
Mixing Height F	50,00	m
Mixing Height G	50,00	m
Building Exchange Rate	1,00	/hr
Building Tail Time	1.800,00	s

WEATHER REPORT

Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Unique Audit Number:

500.465

SAFETI NL 6.54



Volkel, dag\Volkel - D 1.5m/s

Pasquill Stability Factor	D	
Wind Speed	1,50	m/s
Atmospheric Temperature	12,00	degC
Atmospheric Humidity	0,77	fraction
Surface Type	User-defined	
Surface Roughness Length	0,55	m
Surface Roughness Parameter	0,14	
Dispersion Surface Temperature	9,80	degC
Bund Surface Temperature	9,80	degC
Solar Flux	0,25	kW/m2
Mixing Height A	1.500,00	m
Mixing Height AB	1.500,00	m
Mixing Height B	1.500,00	m
Mixing Height BC	1.250,00	m
Mixing Height C	1.000,00	m
Mixing Height CD	750,00	m
Mixing Height D	500,00	m
Mixing Height E	230,00	m
Mixing Height F	50,00	m
Mixing Height G	50,00	m
Building Exchange Rate	1,00	/hr
Building Tail Time	1.800,00	s

WEATHER REPORT

Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Unique Audit Number:

500.465

SAFETI NL 6.54



 Volkel, dag\Volkel - D 5.0m/s

Pasquill Stability Factor	D	
Wind Speed	5,00	m/s
Atmospheric Temperature	12,00	degC
Atmospheric Humidity	0,77	fraction
Surface Type	User-defined	
Surface Roughness Length	0,55	m
Surface Roughness Parameter	0,14	
Dispersion Surface Temperature	9,80	degC
Bund Surface Temperature	9,80	degC
Solar Flux	0,25	kW/m2
Mixing Height A	1.500,00	m
Mixing Height AB	1.500,00	m
Mixing Height B	1.500,00	m
Mixing Height BC	1.250,00	m
Mixing Height C	1.000,00	m
Mixing Height CD	750,00	m
Mixing Height D	500,00	m
Mixing Height E	230,00	m
Mixing Height F	50,00	m
Mixing Height G	50,00	m
Building Exchange Rate	1,00	/hr
Building Tail Time	1.800,00	s

WEATHER REPORT

Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Unique Audit Number:

500.465

SAFETI NL 6.54



 Volkel, dag\Volkel - D 9,0m/s

Pasquill Stability Factor	D	
Wind Speed	9,00	m/s
Atmospheric Temperature	12,00	degC
Atmospheric Humidity	0,77	fraction
Surface Type	User-defined	
Surface Roughness Length	0,55	m
Surface Roughness Parameter	0,14	
Dispersion Surface Temperature	9,80	degC
Bund Surface Temperature	9,80	degC
Solar Flux	0,25	kW/m2
Mixing Height A	1.500,00	m
Mixing Height AB	1.500,00	m
Mixing Height B	1.500,00	m
Mixing Height BC	1.250,00	m
Mixing Height C	1.000,00	m
Mixing Height CD	750,00	m
Mixing Height D	500,00	m
Mixing Height E	230,00	m
Mixing Height F	50,00	m
Mixing Height G	50,00	m
Building Exchange Rate	1,00	/hr
Building Tail Time	1.800,00	s

WEATHER REPORT

Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

Unique Audit Number: 500.465

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaai.

Volkel, nacht

Wind Rose Probabilities

Weather Name	Angles are expressed in: deg				
	345-15	15-45	45-75	75-105	105-135
Volkel, nacht\Volkel - D 1.5m/s	1,30	1,35	1,20	1,17	1,02
Volkel, nacht\Volkel - D 5.0m/s	0,86	1,32	1,80	1,45	0,96
Volkel, nacht\Volkel - D 9.0m/s	0,27	0,61	1,28	0,82	0,35
Volkel, nacht\Volkel - E 5m/s	0,57	0,82	1,41	1,00	0,50
Volkel, nacht\Volkel - F 1.5m/s	2,88	3,27	2,96	2,52	1,84

Wind Angles					135-165
165-195	195-225	225-255	255-285	285-315	315-345
Volkel, nacht\Volkel - D 1.5m/s	2,16	2,48	2,61	1,97	1,60
Volkel, nacht\Volkel - D 5.0m/s	2,59	4,08	4,61	2,42	1,30
Volkel, nacht\Volkel - D 9.0m/s	1,48	3,72	4,15	1,91	0,59
Volkel, nacht\Volkel - E 5m/s	0,92	1,42	1,43	0,86	0,42
Volkel, nacht\Volkel - F 1.5m/s	2,41	3,29	2,85	2,73	2,25

WEATHER REPORT

Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

Unique Audit Number:

500.465

SAFETI NL 6.54



Volkel, nacht\Volkel - D 1.5m/s



Pasquill Stability Factor	D	
Wind Speed	1,50	m/s
Atmospheric Temperature	8,00	degC
Atmospheric Humidity	0,86	fraction
Surface Type	User-defined	
Surface Roughness Length	0,55	m
Surface Roughness Parameter	0,14	
Dispersion Surface Temperature	9,80	degC
Bund Surface Temperature	9,80	degC
Solar Flux	0,00	kW/m2
Mixing Height A	1.500,00	m
Mixing Height AB	1.500,00	m
Mixing Height B	1.500,00	m
Mixing Height BC	1.250,00	m
Mixing Height C	1.000,00	m
Mixing Height CD	750,00	m
Mixing Height D	500,00	m
Mixing Height E	230,00	m
Mixing Height F	50,00	m
Mixing Height G	50,00	m
Building Exchange Rate	1,00	/hr
Building Tail Time	1.800,00	s

WEATHER REPORT

Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

Unique Audit Number: 500.465

SAFETI NL 6.54



 Volkel, nacht\Volkel - D 5.0m/s

Pasquill Stability Factor	D	
Wind Speed	5,00	m/s
Atmospheric Temperature	8,00	degC
Atmospheric Humidity	0,86	fraction
Surface Type	User-defined	
Surface Roughness Length	0,55	m
Surface Roughness Parameter	0,14	
Dispersion Surface Temperature	9,80	degC
Bund Surface Temperature	9,80	degC
Solar Flux	0,00	kW/m2
Mixing Height A	1.500,00	m
Mixing Height AB	1.500,00	m
Mixing Height B	1.500,00	m
Mixing Height BC	1.250,00	m
Mixing Height C	1.000,00	m
Mixing Height CD	750,00	m
Mixing Height D	500,00	m
Mixing Height E	230,00	m
Mixing Height F	50,00	m
Mixing Height G	50,00	m
Building Exchange Rate	1,00	/hr
Building Tail Time	1.800,00	s

WEATHER REPORT

Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

Unique Audit Number: 500.465

SAFETI NL 6.54



 Volkel, nacht\Volkel - D 9.0m/s

Pasquill Stability Factor	D	
Wind Speed	9,00	m/s
Atmospheric Temperature	8,00	degC
Atmospheric Humidity	0,86	fraction
Surface Type	User-defined	
Surface Roughness Length	0,55	m
Surface Roughness Parameter	0,14	
Dispersion Surface Temperature	9,80	degC
Bund Surface Temperature	9,80	degC
Solar Flux	0,00	kW/m2
Mixing Height A	1.500,00	m
Mixing Height AB	1.500,00	m
Mixing Height B	1.500,00	m
Mixing Height BC	1.250,00	m
Mixing Height C	1.000,00	m
Mixing Height CD	750,00	m
Mixing Height D	500,00	m
Mixing Height E	230,00	m
Mixing Height F	50,00	m
Mixing Height G	50,00	m
Building Exchange Rate	1,00	/hr
Building Tail Time	1.800,00	s

WEATHER REPORT

Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

Unique Audit Number:

500.465

SAFETI NL 6.54



Volkel, nacht\Volkel - E 5m/s

Pasquill Stability Factor	E	
Wind Speed	5,00	m/s
Atmospheric Temperature	8,00	degC
Atmospheric Humidity	0,86	fraction
Surface Type	User-defined	
Surface Roughness Length	0,55	m
Surface Roughness Parameter	0,14	
Dispersion Surface Temperature	9,80	degC
Bund Surface Temperature	9,80	degC
Solar Flux	0,00	kW/m2
Mixing Height A	1.500,00	m
Mixing Height AB	1.500,00	m
Mixing Height B	1.500,00	m
Mixing Height BC	1.250,00	m
Mixing Height C	1.000,00	m
Mixing Height CD	750,00	m
Mixing Height D	500,00	m
Mixing Height E	230,00	m
Mixing Height F	50,00	m
Mixing Height G	50,00	m
Building Exchange Rate	1,00	/hr
Building Tail Time	1.800,00	s

WEATHER REPORT

Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

Unique Audit Number:

500.465

SAFETI NL 6.54



 Volkel, nacht\Volkel - F 1.5m/s

Pasquill Stability Factor	F	
Wind Speed	1,50	m/s
Atmospheric Temperature	8,00	degC
Atmospheric Humidity	0,86	fraction
Surface Type	User-defined	
Surface Roughness Length	0,55	m
Surface Roughness Parameter	0,14	
Dispersion Surface Temperature	9,80	degC
Bund Surface Temperature	9,80	degC
Solar Flux	0,00	kW/m2
Mixing Height A	1.500,00	m
Mixing Height AB	1.500,00	m
Mixing Height B	1.500,00	m
Mixing Height BC	1.250,00	m
Mixing Height C	1.000,00	m
Mixing Height CD	750,00	m
Mixing Height D	500,00	m
Mixing Height E	230,00	m
Mixing Height F	50,00	m
Mixing Height G	50,00	m
Building Exchange Rate	1,00	/hr
Building Tail Time	1.800,00	s

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Individual - Dag

Discharge Parameters

Number of time steps	100,00	
Maximum number of data points	1.000,00	
Pipe-fluid thermal coupling	No modelling of heat transfer	
Continuous critical Weber number	12,5	
Instantaneous critical Weber number	12,5	
Venting equation constant	24,82	
Safety factor	1,2	
Minimum diameter ratio	1	
Critical pressure greater than flow phase	0,34474	bar
Capping of pipe flow rates	Use leak scenario cap, disallow flashing	
Velocity capping method	Fixed maximum velocity	
Maximum release velocity	500	m/s
Modelling of forced-phase liq-liq discharge	Use compressible flow eqn	
Tolerance for convergence	0,0001	
Continuous drop slip factor	1	
Instantaneous drop slip factor	1	
Droplet method	0,00	
Minimum drop diameter allowed	0,01	um
Maximum drop diameter allowed	10000	um
Default liquid fraction	1	fraction
Excess-flow valve head losses	0	
Non-return valve head losses	0	
Shut-off valve head losses	0	
Frequency of bends	0	/m
Frequency of couplings	0	/m
Frequency of junctions	0	/m
dReliefPressure	0	bar
Line length	10	m
Pipe roughness	0,045	mm
Number of volume changes	4	/hr
Release elevation	1	m
Atmospheric expansion method	Closest to Initial Conditions	
Tank roof failure model effects	Instantaneous effects	
Handling of droplets	Trapped	
Indoor vapour mass modification factor	3	
Flashing in the orifice	No flashing in the orifice	
For instantaneous releases	Use flashing correlation	
For continuous releases	Do not force correlation	
Frequency of excess-flow valves	0	/m
Frequency of non-return valves	0	/m

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Frequency of shut-off valves	0	/m
Dispersion Parameters		
Expansion zone length/source diameter ratio	0,01	
Near-field passive entrainment parameter	1	
Jet model	Morton et.al.	
Jet entrainment coefficient alpha1	0,17	
Jet entrainment coefficient alpha2	0,35	
Drag coefficient between plume and air	0	
Parameter gamma - continuous	0	
Parameter gamma - instantaneous	0,3	
Parameter K - continuous	1,15	
Parameter K - instantaneous	1,15	
Modeling of instantaneous expansion	Standard Method	
Maximum cloud/ambient-velocity difference	0,1	
Maximum cloud/ambient-density difference	0,015	
Maximum non-passive entrainment fraction	0,3	
Maximum Richardson number	15	
Distance multiple for full passive entrainment	2	
Core averaging time	18,75	s
Ratio instantaneous/continuous sigma-y	1	
Ratio instantaneous/continuous sigma-z	1	
Droplet evaporation thermodynamics model	Rainout, Non-equilibrium	
Droplet equation solution method	Synchronized	
Ratio droplet/expansion-velocity for instantaneous release	0,8	
Expansion energy cutoff for droplet angle	0,69	kJ/kg
Coefficient of initial rainout	0	
Flag to reset rainout position	Do not reset rainout position	
Richardson number for passive transition above pool	0,015	
Pool vaporization entrainment parameter	1,5	
Ground drag model	New (Recommended)	
Drag coefficient between plume and ground	1,5	
Richardson number criterion for cloud lift-off	-20	
Flag for heat/water-vapour transfer	Heat and Water	
Surface over which the dispersion occurs	Land	
Impingement option	Use velocity modification factor	
Final velocity limit	500	m/s
Velocity modification factor	0,25	
Minimum temperature allowed	-262,15	degC
Maximum temperature allowed	626,85	degC
Minimum release velocity for continuous releases	0,1	m/s
Minimum release height for continuous releases	0	m
Maximum distance for dispersion	50000	m
Maximum height for dispersion	1000	m
Minimum cloud depth	0,02	m
Treatment of top of mixing layer	Constrained	
Model in use	Best Estimate	
Lee length	Calculate	
Lee half-width	Calculate	
Lee height	Calculate	
K-factor	Calculate	
Switch distance	Calculate	
Maximum initial step size	10	m
Minimum number of steps per zone	5,00	
Factor for step increase	1,2	

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Maximum number of output steps	1.000,00
Flag for finite duration correction	QI without Duration Adjustment
Quasi-instantaneous transition parameter	0,8
Accuracy for integration of dispersion	0,001
Accuracy for integration of droplet evaporation	0,001
Minimum - Instantaneous	0,01 s
Minimum - Continuous	0,01 m
Maximum - Instantaneous	1000 s
Maximum - Continuous	100 m
Criterion for halting dispersion modelling	Risk based

Event Tree Probabilities

Probability of a BLEVE	1	fraction
Probability of a Pool Fire	1	fraction
Toxic Probability	1	fraction
Continuous no Rainout Immediate Ignition	0,7	fraction
Continuous no Rainout Long Duration Horizontal Fraction	1	fraction
Continuous no Rainout Long Duration Horizontal Jet Fire	1	fraction
Continuous no Rainout Long Duration Vertical Jet Fire	1	fraction
Continuous no Rainout Short Duration Fraction	0	fraction
Continuous no Rainout Short Duration BLEVE	0,7	fraction
Continuous no Rainout Short Duration Flash Fire	0,18	fraction
Continuous no Rainout Short Duration Explosion	0,12	fraction
Continuous no Rainout Delayed Ignition Flash Fire	0,6	fraction
Continuous no Rainout Delayed Ignition Explosion	0,4	fraction
Continuous with Rainout Immediate Ignition	0,7	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Horizontal Fraction	1	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Horizontal Jet Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Horizontal Pool Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Horizontal Jet Fire with Pool Fire	1	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Vertical Pool Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Vertical Jet Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Fraction	0	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Vertical Jet Fire with Pool Fire	1	fraction
Continuous with Rainout Short Duration BLEVE with Pool Fire	0,7	fraction
Continuous with Rainout Short Duration BLEVE alone	0	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Flash Fire with Pool Fire	0,18	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Flash Fire Alone	0	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Explosion with Pool Fire	0,12	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Explosion Alone	0	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Pool Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Residual Pool Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Delayed Ignition Flash Fire	0,6	fraction
Continuous with Rainout Delayed Ignition Explosion	0,4	fraction
Instantaneous no Rainout Immediate Ignition	0,7	fraction
Instantaneous no Rainout BLEVE	0,7	fraction
Instantaneous no Rainout Immediate Flash Fire	0,18	fraction
Instantaneous no Rainout Immediate Explosion	0,12	fraction
Instantaneous no Rainout Delayed Ignition Flash Fire	0,6	fraction
Instantaneous no Rainout Delayed Ignition Explosion	0,4	fraction
Instantaneous with Rainout Immediate Ignition	0,7	fraction
Instantaneous with Rainout BLEVE with Pool Fire	0,7	fraction
Instantaneous with Rainout BLEVE Alone	0	fraction
Instantaneous with Rainout Immediate Flash Fire with Pool Fire	0,18	fraction
Instantaneous with Rainout Immediate Flash Fire Alone	0	fraction

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Instantaneous with Rainout Immediate Explosion with Pool Fire	0,12	fraction
Instantaneous with Rainout Immediate Explosion Alone	0	fraction
Instantaneous with Rainout Immediate Pool Fire Alone	0	fraction
Instantaneous with Rainout Residual Pool Fire	0	fraction
Instantaneous with Rainout Delayed Ignition Flash Fire	0,6	fraction
Instantaneous with Rainout Delayed Ignition Explosion	0,4	fraction
Immediate Ignition	0,7	fraction
Explosion Given Ignition	0,4	fraction
Long Duration Jet Fire	1	fraction
Short Duration Any Ignition of Cloud	0,5	fraction
Short Duration Ignition of Cloud with Pool Fire	0	fraction
Long Duration Horizontal Jet Fire with Pool	1	fraction
Long Duration Vertical Jet Fire with Pool	1	fraction
Short Duration Fraction for Effects	0	fraction
Short Duration BLEVE not Flash Fire	0,7	fraction

Explosion Parameters

Reporting Level 1	0,02068	bar
Reporting Level 2	0,1	bar
Reporting Level 3	0,3	bar
Explosion location criterion	Cloud Centroid	
Minimum explosive mass	0	kg
Minimum explosion energy	5000000	kJ
Explosion efficiency	0,1	fraction
For zone of heavy damage	0,03	
For zone of light damage	0,06	
Explosion efficiency	10	%
Air/ground burst	Air burst	
Use of mass modification factor	Early and late explosions	
Mass modification factor	3	
Critical separation ratio	0,5	
Cloud shape of area integration	Elliptical	
Flammable mass calculation type	Area Weighted Mass Integral	
Explosion type calculation method	Polynomial Curve-Fit Equations	
Number of blast curve discretization points	30.000,00	

Fireball and BLEVE Blast Parameters

Maximum surface emissive power	400	kW/m2
Dose for risk effects	5783770,4	
Reporting Level 1 (Radiation Intensity)	3	kW/m2
Reporting Level 1 (Radiation Dose)	1270000	
Reporting Level 1 (Radiation Probit)	2,67	
Reporting Level 1 (Radiation Lethality)	0,01	fraction
Reporting Level 2 (Radiation Intensity)	10	kW/m2
Reporting Level 2 (Radiation Dose)	5800000	
Reporting Level 2 (Radiation Probit)	3,72	
Reporting Level 2 (Radiation Lethality)	0,1	fraction
Reporting Level 3 (Radiation Intensity)	35	kW/m2
Reporting Level 3 (Radiation Dose)	25100000	
Reporting Level 3 (Radiation Probit)	7,33	
Reporting Level 3 (Radiation Lethality)	0,99	fraction
Calculate Dose	Unselected	
Mass modification factor	3	
Calculate Probit	Unselected	
Maximum exposure duration	20	s

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Calculate Lethality	Unselected
Calculation method for fireball	DNV Recommended
TNO model flame temperature	1726,85 degC
Air/ground burst	Ground Burst
Ideal gas modelling	Model as real gas

Flammable Parameters

Results grid step in X-direction	1	m
LFL fraction to finish	1	
Flammable mass calculation method	Mass above LFL	
Flammable base averaging time	18,75	s
Cut-off time for short continuous releases	5	s
Height for calculation of effects	1	m
Report effects at:	Effect Height	
UFL multiple for immediate ignition	1	
Cut-off fraction for cloud volume	0,001	fraction
Observer type	Planar	
Observer direction	Variable	
Angle of inclination	0	deg
Angle of orientation	0	deg
Probit A	-36,38	
Probit B	2,56	
Probit N	1,3333	
Relative tolerance for radiation calculations	0,01	fraction
Absolute tolerance for linked radiation calcs	1e-010	
Number of radiation/distance points in linked radiation calculations	50,00	
Include solar radiation in calculations	No	
Radiation level for jet/pool fire risk	35	kW/m2
Number of lethality ellipses	5,00	
Ellipse linear-spacing variable	Probit	
Minimum probability of death	0,01	fraction
Method for fitting ellipse to flash fire shape	ChiSq method	
Model short duration effects for time-varying releases	No	
Match fireball duration and mass released	No	

General Parameters

Maximum release duration	1800	s
Height for concentration output	1	m
Rotation	0	deg
Minimum Z	0	m
Maximum Z	1	m
Multicomponent aerosol behaviour	Single aerosol modelling	

General Risk Parameters

Free Field Modelling	Free Field (Plant Boundary)	
Distance to Site Boundary	10	m
Include Effects of Late Pool Fire	Yes	
Minimum Case Frequency	1E-9	
Minimum Event Probability	1E-9	
Fraction of Population Outdoors for Societal Risk	0,07	fraction
Fraction of Population Outdoors for Individual Risk	1	fraction
Population Omega Factor	0,000168	
Maximum Number of Subsquares across Ellipse	10,00	
Maximum Number of Subdivisions per Square	5,00	
Factor for Toxic F-N Spread	2	
Set Calculation Grid Size	No	

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Grid Bounds Minimum X	-1000	m
Grid Bounds Maximum X	1000	m
Grid Bounds Minimum Y	-1000	m
Grid Bounds Maximum Y	1000	m
Grid Calculation Method	Number of cells	
MPACT cell size	10	m
Maximum number of MPACT cells	40.000,00	
Aversion Index	2	
Indoor Population Omega Factor	0,000168	
Number of wind subdivisions per sector	5,00	
Method for handling Indoor/Outdoor risk	Outdoor risk calculations only	
Inter-ellipse interpolation method	Weighted	
Heavy Explosion Damage (Outdoors)	1	fraction
Heavy Explosion Damage (Indoors)	1	fraction
Light Explosion Damage (Outdoors)	0	fraction
Light Explosion Damage (Indoors)	0,025	fraction
Flash Fire (Outdoors)	1	fraction
Flash Fire (Indoors)	1	fraction
Fireball Societal Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Fireball Societal Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Fireball Individual Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Fireball Individual Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Fireball Societal Flammable Probit Zone (Outdoors)	0,14	fraction
Fireball Societal Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Fireball Individual Flammable Probit Zone (Outdoors)	1	fraction
Fireball Individual Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Jet Fire Societal Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Jet Fire Societal Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Jet Fire Individual Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Jet Fire Individual Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Jet Fire Societal Flammable Probit Zone (Outdoors)	0,14	fraction
Jet Fire Societal Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Jet Fire Individual Flammable Probit Zone (Outdoors)	1	fraction
Jet Fire Individual Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Pool Fire Societal Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Pool Fire Societal Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Pool Fire Individual Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Pool Fire Individual Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Pool Fire Societal Flammable Probit Zone (Outdoors)	0,14	fraction
Pool Fire Societal Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Pool Fire Individual Flammable Probit Zone (Outdoors)	1	fraction
Pool Fire Individual Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Toxics (Outdoors)	1	fraction
Toxics (Indoors)	0,1	fraction
Number of building types	2,00	

Jet Fire Parameters

Maximum surface emissive power	400	kW/m2
Jet fire averaging time	20	s
Reporting Level 1 (Radiation Intensity)	3	kW/m2
Reporting Level 1 (Radiation Dose)	1270000	
Reporting Level 1 (Radiation Probit)	2,67	
Reporting Level 1 (Radiation Lethality)	0,01	fraction
Reporting Level 2 (Radiation Intensity)	10	kW/m2
Reporting Level 2 (Radiation Dose)	5800000	

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Reporting Level 2 (Radiation Probit)	3,72	
Reporting Level 2 (Radiation Lethality)	0,1	fraction
Reporting Level 3 (Radiation Intensity)	35	kW/m2
Reporting Level 3 (Radiation Dose)	25100000	
Reporting Level 3 (Radiation Probit)	7,33	
Reporting Level 3 (Radiation Lethality)	0,99	fraction
Calculate Dose	Unselected	
Calculate Probit	Unselected	
Calculate Lethality	Unselected	
Rate modification factor	3	
Maximum exposure duration	20	s
Crosswind angle	0	deg
Cone model correlation to use	DNV Recommended	
Modelling of horizontal jets	Use standard method	
Emissivity method	E and F calculated	

Pool Fire Parameters

Instantaneous releases	10	s
Continuous releases	10	s
Reporting Level 1 (Radiation Intensity)	3	kW/m2
Reporting Level 1 (Radiation Dose)	1270000	
Reporting Level 1 (Radiation Probit)	2,67	
Reporting Level 1 (Radiation Lethality)	0,01	fraction
Reporting Level 2 (Radiation Intensity)	10	kW/m2
Reporting Level 2 (Radiation Dose)	5800000	
Reporting Level 2 (Radiation Probit)	3,72	
Reporting Level 2 (Radiation Lethality)	0,1	fraction
Reporting Level 3 (Radiation Intensity)	35	kW/m2
Reporting Level 3 (Radiation Dose)	25100000	
Reporting Level 3 (Radiation Probit)	7,33	
Reporting Level 3 (Radiation Lethality)	0,99	fraction
Calculate Dose	Not selected	
Maximum exposure duration	20	s
Calculate Probit	Not selected	
Radiative fraction for general fires	0,35	fraction
Calculate Lethality	Not selected	

Pool Vaporization Parameters

For toxic effects	0,001	kg/s
For flammable effects	0,1	kg/s
Concentration power to use in pool rate load calculation	1	
Maximum number of pool evaporation rates	10,00	
Pool minimum thickness	5	mm
Thermal conductivity	0,0013	kJ/m.s.degK
Roughness factor	1	
Thermal diffusivity	5,9E-7	m2/s
Surface type	Concrete	
Height	0	m
Modelling of bund failure	Bund cannot fail	

Toxic Parameters

Height for calculation of effects	1	m
Minimum probability of death	0,01	
Toxic base averaging time	600	s
Multi-component calculation method	Product of each Toxic Material	
Probit calculation method	Use Probit	

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

In X-direction	25	m
In Y-direction	2,5	m
Building exchange rate	1	/hr
Tail time	1800	s
Indoor calculations	Unselected	
Ventilation specification	Case Specified	
Method of setting time	Use a fixed averaging time	
Cut-off fraction of toxic load	0,05	fraction
Cut-off concentration	0	fraction

Weather Parameters

Atmospheric pressure	1,0155	bar
Atmospheric molecular weight	28,966	
Atmospheric specific heat at constant pressure	1,004	kJ/kg.degK
Windspeed profile	Power Law	
Windspeed reference height	10	m
Cut-off height for power-law profile	1	m
Atmospheric temperature and pressure profile	Temp.Logarithmic; Pres.Linear	
Temperature and pressure reference height	0	m
Atmospheric temperature	12	degC
Relative humidity	0,765	fraction
Surface roughness parameter	0,13773796	
Surface roughness length	548	mm
Specify Parameter or Length?	Length	
For dispersion calculations	9,8	degC
For pool calculations	9,8	degC
Solar radiation flux	0,25	kW/m2
Building exchange rate	1	/hr
Tail time	1800	s
Surface type	User-defined	
Pasquil Stability A	1500	m
Pasquil Stability A/B	1500	m
Pasquil Stability B	1500	m
Pasquil Stability B/C	1250	m
Pasquil Stability C	1000	m
Pasquil Stability C/D	750	m
Pasquil Stability D	500	m
Pasquil Stability E	230	m
Pasquil Stability F	50	m
Pasquil Stability G	50	m

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Individual - Nacht

Discharge Parameters

Number of time steps	100,00	
Maximum number of data points	1.000,00	
Pipe-fluid thermal coupling	No modelling of heat transfer	
Continuous critical Weber number	12,5	
Instantaneous critical Weber number	12,5	
Venting equation constant	24,82	
Safety factor	1,2	
Minimum diameter ratio	1	
Critical pressure greater than flow phase	0,34474	bar
Capping of pipe flow rates	Use leak scenario cap, disallow flashing	
Velocity capping method	Fixed maximum velocity	
Maximum release velocity	500	m/s
Modelling of forced-phase liq-liq discharge	Use compressible flow eqn	
Tolerance for convergence	0,0001	
Continuous drop slip factor	1	
Instantaneous drop slip factor	1	
Droplet method	0,00	
Minimum drop diameter allowed	0,01	um
Maximum drop diameter allowed	10000	um
Default liquid fraction	1	fraction
Excess-flow valve head losses	0	
Non-return valve head losses	0	
Shut-off valve head losses	0	
Frequency of bends	0	/m
Frequency of couplings	0	/m
Frequency of junctions	0	/m
dReliefPressure	0	bar
Line length	10	m
Pipe roughness	0,045	mm
Number of volume changes	4	/hr
Release elevation	1	m
Atmospheric expansion method	Closest to Initial Conditions	
Tank roof failure model effects	Instantaneous effects	
Handling of droplets	Trapped	
Indoor vapour mass modification factor	3	
Flashing in the orifice	No flashing in the orifice	
For instantaneous releases	Use flashing correlation	
For continuous releases	Do not force correlation	
Frequency of excess-flow valves	0	/m
Frequency of non-return valves	0	/m

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54

Frequency of shut-off valves	0	/m
Dispersion Parameters		
Expansion zone length/source diameter ratio	0,01	
Near-field passive entrainment parameter	1	
Jet model	Morton et.al.	
Jet entrainment coefficient alpha1	0,17	
Jet entrainment coefficient alpha2	0,35	
Drag coefficient between plume and air	0	
Parameter gamma - continuous	0	
Parameter gamma - instantaneous	0,3	
Parameter K - continuous	1,15	
Parameter K - instantaneous	1,15	
Modeling of instantaneous expansion	Standard Method	
Maximum cloud/ambient-velocity difference	0,1	
Maximum cloud/ambient-density difference	0,015	
Maximum non-passive entrainment fraction	0,3	
Maximum Richardson number	15	
Distance multiple for full passive entrainment	2	
Core averaging time	18,75	s
Ratio instantaneous/continuous sigma-y	1	
Ratio instantaneous/continuous sigma-z	1	
Droplet evaporation thermodynamics model	Rainout, Non-equilibrium	
Droplet equation solution method	Synchronized	
Ratio droplet/expansion-velocity for instantaneous release	0,8	
Expansion energy cutoff for droplet angle	0,69	kJ/kg
Coefficient of initial rainout	0	
Flag to reset rainout position	Do not reset rainout position	
Richardson number for passive transition above pool	0,015	
Pool vaporization entrainment parameter	1,5	
Ground drag model	New (Recommended)	
Drag coefficient between plume and ground	1,5	
Richardson number criterion for cloud lift-off	-20	
Flag for heat/water-vapour transfer	Heat and Water	
Surface over which the dispersion occurs	Land	
Impingement option	Use velocity modification factor	
Final velocity limit	500	m/s
Velocity modification factor	0,25	
Minimum temperature allowed	-262,15	degC
Maximum temperature allowed	626,85	degC
Minimum release velocity for continuous releases	0,1	m/s
Minimum release height for continuous releases	0	m
Maximum distance for dispersion	50000	m
Maximum height for dispersion	1000	m
Minimum cloud depth	0,02	m
Treatment of top of mixing layer	Constrained	
Model in use	Best Estimate	
Lee length	Calculate	
Lee half-width	Calculate	
Lee height	Calculate	
K-factor	Calculate	
Switch distance	Calculate	
Maximum initial step size	10	m
Minimum number of steps per zone	5,00	
Factor for step increase	1,2	

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54

Maximum number of output steps	1.000,00
Flag for finite duration correction	QI without Duration Adjustment
Quasi-instantaneous transition parameter	0,8
Accuracy for integration of dispersion	0,001
Accuracy for integration of droplet evaporation	0,001
Minimum - Instantaneous	0,01 s
Minimum - Continuous	0,01 m
Maximum - Instantaneous	1000 s
Maximum - Continuous	100 m
Criterion for halting dispersion modelling	Risk based

Event Tree Probabilities

Probability of a BLEVE	1	fraction
Probability of a Pool Fire	1	fraction
Toxic Probability	1	fraction
Continuous no Rainout Immediate Ignition	0,7	fraction
Continuous no Rainout Long Duration Horizontal Fraction	1	fraction
Continuous no Rainout Long Duration Horizontal Jet Fire	1	fraction
Continuous no Rainout Long Duration Vertical Jet Fire	1	fraction
Continuous no Rainout Short Duration Fraction	0	fraction
Continuous no Rainout Short Duration BLEVE	0,7	fraction
Continuous no Rainout Short Duration Flash Fire	0,18	fraction
Continuous no Rainout Short Duration Explosion	0,12	fraction
Continuous no Rainout Delayed Ignition Flash Fire	0,6	fraction
Continuous no Rainout Delayed Ignition Explosion	0,4	fraction
Continuous with Rainout Immediate Ignition	0,7	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Horizontal Fraction	1	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Horizontal Jet Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Horizontal Pool Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Horizontal Jet Fire with Pool Fire	1	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Vertical Pool Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Vertical Jet Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Fraction	0	fraction
Continuous with Rainout Long Duration Vertical Jet Fire with Pool Fire	1	fraction
Continuous with Rainout Short Duration BLEVE with Pool Fire	0,7	fraction
Continuous with Rainout Short Duration BLEVE alone	0	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Flash Fire with Pool Fire	0,18	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Flash Fire Alone	0	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Explosion with Pool Fire	0,12	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Explosion Alone	0	fraction
Continuous with Rainout Short Duration Pool Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Residual Pool Fire	0	fraction
Continuous with Rainout Delayed Ignition Flash Fire	0,6	fraction
Continuous with Rainout Delayed Ignition Explosion	0,4	fraction
Instantaneous no Rainout Immediate Ignition	0,7	fraction
Instantaneous no Rainout BLEVE	0,7	fraction
Instantaneous no Rainout Immediate Flash Fire	0,18	fraction
Instantaneous no Rainout Immediate Explosion	0,12	fraction
Instantaneous no Rainout Delayed Ignition Flash Fire	0,6	fraction
Instantaneous no Rainout Delayed Ignition Explosion	0,4	fraction
Instantaneous with Rainout Immediate Ignition	0,7	fraction
Instantaneous with Rainout BLEVE with Pool Fire	0,7	fraction
Instantaneous with Rainout BLEVE Alone	0	fraction
Instantaneous with Rainout Immediate Flash Fire with Pool Fire	0,18	fraction
Instantaneous with Rainout Immediate Flash Fire Alone	0	fraction

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54

Instantaneous with Rainout Immediate Explosion with Pool Fire	0,12	fraction
Instantaneous with Rainout Immediate Explosion Alone	0	fraction
Instantaneous with Rainout Immediate Pool Fire Alone	0	fraction
Instantaneous with Rainout Residual Pool Fire	0	fraction
Instantaneous with Rainout Delayed Ignition Flash Fire	0,6	fraction
Instantaneous with Rainout Delayed Ignition Explosion	0,4	fraction
Immediate Ignition	0,7	fraction
Explosion Given Ignition	0,4	fraction
Long Duration Jet Fire	1	fraction
Short Duration Any Ignition of Cloud	0,5	fraction
Short Duration Ignition of Cloud with Pool Fire	0	fraction
Long Duration Horizontal Jet Fire with Pool	1	fraction
Long Duration Vertical Jet Fire with Pool	1	fraction
Short Duration Fraction for Effects	0	fraction
Short Duration BLEVE not Flash Fire	0,7	fraction

Explosion Parameters

Reporting Level 1	0,02068	bar
Reporting Level 2	0,1	bar
Reporting Level 3	0,3	bar
Explosion location criterion	Cloud Centroid	
Minimum explosive mass	0	kg
Minimum explosion energy	5000000	kJ
Explosion efficiency	0,1	fraction
For zone of heavy damage	0,03	
For zone of light damage	0,06	
Explosion efficiency	10	%
Air/ground burst	Air burst	
Use of mass modification factor	Early and late explosions	
Mass modification factor	3	
Critical separation ratio	0,5	
Cloud shape of area integration	Elliptical	
Flammable mass calculation type	Area Weighted Mass Integral	
Explosion type calculation method	Polynomial Curve-Fit Equations	
Number of blast curve discretization points	30.000,00	

Fireball and BLEVE Blast Parameters

Maximum surface emissive power	400	kW/m2
Dose for risk effects	5783770,4	
Reporting Level 1 (Radiation Intensity)	3	kW/m2
Reporting Level 1 (Radiation Dose)	1270000	
Reporting Level 1 (Radiation Probit)	2,67	
Reporting Level 1 (Radiation Lethality)	0,01	fraction
Reporting Level 2 (Radiation Intensity)	10	kW/m2
Reporting Level 2 (Radiation Dose)	5800000	
Reporting Level 2 (Radiation Probit)	3,72	
Reporting Level 2 (Radiation Lethality)	0,1	fraction
Reporting Level 3 (Radiation Intensity)	35	kW/m2
Reporting Level 3 (Radiation Dose)	25100000	
Reporting Level 3 (Radiation Probit)	7,33	
Reporting Level 3 (Radiation Lethality)	0,99	fraction
Calculate Dose	Unselected	
Mass modification factor	3	
Calculate Probit	Unselected	
Maximum exposure duration	20	s

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54

Calculate Lethality	Unselected
Calculation method for fireball	DNV Recommended
TNO model flame temperature	1726,85 degC
Air/ground burst	Ground Burst
Ideal gas modelling	Model as real gas

Flammable Parameters

Results grid step in X-direction	1	m
LFL fraction to finish	1	
Flammable mass calculation method	Mass above LFL	
Flammable base averaging time	18,75	s
Cut-off time for short continuous releases	5	s
Height for calculation of effects	1	m
Report effects at:	Effect Height	
UFL multiple for immediate ignition	1	
Cut-off fraction for cloud volume	0,001	fraction
Observer type	Planar	
Observer direction	Variable	
Angle of inclination	0	deg
Angle of orientation	0	deg
Probit A	-36,38	
Probit B	2,56	
Probit N	1,3333	
Relative tolerance for radiation calculations	0,01	fraction
Absolute tolerance for linked radiation calcs	1e-010	
Number of radiation/distance points in linked radiation calculations	50,00	
Include solar radiation in calculations	No	
Radiation level for jet/pool fire risk	35	kW/m2
Number of lethality ellipses	5,00	
Ellipse linear-spacing variable	Probit	
Minimum probability of death	0,01	fraction
Method for fitting ellipse to flash fire shape	ChiSq method	
Model short duration effects for time-varying releases	No	
Match fireball duration and mass released	No	

General Parameters

Maximum release duration	1800	s
Height for concentration output	1	m
Rotation	0	deg
Minimum Z	0	m
Maximum Z	1	m
Multicomponent aerosol behaviour	Single aerosol modelling	

General Risk Parameters

Free Field Modelling	Free Field (Plant Boundary)	
Distance to Site Boundary	10	m
Include Effects of Late Pool Fire	Yes	
Minimum Case Frequency	1E-9	
Minimum Event Probability	1E-9	
Fraction of Population Outdoors for Societal Risk	0,01	fraction
Fraction of Population Outdoors for Individual Risk	1	fraction
Population Omega Factor	0,000168	
Maximum Number of Subsquares across Ellipse	10,00	
Maximum Number of Subdivisions per Square	5,00	
Factor for Toxic F-N Spread	2	
Set Calculation Grid Size	No	

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54

Grid Bounds Minimum X	-1000	m
Grid Bounds Maximum X	1000	m
Grid Bounds Minimum Y	-1000	m
Grid Bounds Maximum Y	1000	m
Grid Calculation Method	Number of cells	
MPACT cell size	10	m
Maximum number of MPACT cells	40.000,00	
Aversion Index	2	
Indoor Population Omega Factor	0,000168	
Number of wind subdivisions per sector	5,00	
Method for handling Indoor/Outdoor risk	Outdoor risk calculations only	
Inter-ellipse interpolation method	Weighted	
Heavy Explosion Damage (Outdoors)	1	fraction
Heavy Explosion Damage (Indoors)	1	fraction
Light Explosion Damage (Outdoors)	0	fraction
Light Explosion Damage (Indoors)	0,025	fraction
Flash Fire (Outdoors)	1	fraction
Flash Fire (Indoors)	1	fraction
Fireball Societal Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Fireball Societal Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Fireball Individual Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Fireball Individual Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Fireball Societal Flammable Probit Zone (Outdoors)	0,14	fraction
Fireball Societal Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Fireball Individual Flammable Probit Zone (Outdoors)	1	fraction
Fireball Individual Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Jet Fire Societal Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Jet Fire Societal Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Jet Fire Individual Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Jet Fire Individual Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Jet Fire Societal Flammable Probit Zone (Outdoors)	0,14	fraction
Jet Fire Societal Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Jet Fire Individual Flammable Probit Zone (Outdoors)	1	fraction
Jet Fire Individual Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Pool Fire Societal Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Pool Fire Societal Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Pool Fire Individual Radiation Criteria Zone (Outdoors)	1	fraction
Pool Fire Individual Radiation Criteria Zone (Indoors)	1	fraction
Pool Fire Societal Flammable Probit Zone (Outdoors)	0,14	fraction
Pool Fire Societal Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Pool Fire Individual Flammable Probit Zone (Outdoors)	1	fraction
Pool Fire Individual Flammable Probit Zone (Indoors)	0	fraction
Toxics (Outdoors)	1	fraction
Toxics (Indoors)	0,1	fraction
Number of building types	2,00	

Jet Fire Parameters

Maximum surface emissive power	400	kW/m2
Jet fire averaging time	20	s
Reporting Level 1 (Radiation Intensity)	3	kW/m2
Reporting Level 1 (Radiation Dose)	1270000	
Reporting Level 1 (Radiation Probit)	2,67	
Reporting Level 1 (Radiation Lethality)	0,01	fraction
Reporting Level 2 (Radiation Intensity)	10	kW/m2
Reporting Level 2 (Radiation Dose)	5800000	

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54

Reporting Level 2 (Radiation Probit)	3,72	
Reporting Level 2 (Radiation Lethality)	0,1	fraction
Reporting Level 3 (Radiation Intensity)	35	kW/m2
Reporting Level 3 (Radiation Dose)	25100000	
Reporting Level 3 (Radiation Probit)	7,33	
Reporting Level 3 (Radiation Lethality)	0,99	fraction
Calculate Dose	Unselected	
Calculate Probit	Unselected	
Calculate Lethality	Unselected	
Rate modification factor	3	
Maximum exposure duration	20	s
Crosswind angle	0	deg
Cone model correlation to use	DNV Recommended	
Modelling of horizontal jets	Use standard method	
Emissivity method	E and F calculated	

Pool Fire Parameters

Instantaneous releases	10	s
Continuous releases	10	s
Reporting Level 1 (Radiation Intensity)	3	kW/m2
Reporting Level 1 (Radiation Dose)	1270000	
Reporting Level 1 (Radiation Probit)	2,67	
Reporting Level 1 (Radiation Lethality)	0,01	fraction
Reporting Level 2 (Radiation Intensity)	10	kW/m2
Reporting Level 2 (Radiation Dose)	5800000	
Reporting Level 2 (Radiation Probit)	3,72	
Reporting Level 2 (Radiation Lethality)	0,1	fraction
Reporting Level 3 (Radiation Intensity)	35	kW/m2
Reporting Level 3 (Radiation Dose)	25100000	
Reporting Level 3 (Radiation Probit)	7,33	
Reporting Level 3 (Radiation Lethality)	0,99	fraction
Calculate Dose	Not selected	
Maximum exposure duration	20	s
Calculate Probit	Not selected	
Radiative fraction for general fires	0,35	fraction
Calculate Lethality	Not selected	

Pool Vaporization Parameters

For toxic effects	0,001	kg/s
For flammable effects	0,1	kg/s
Concentration power to use in pool rate load calculation	1	
Maximum number of pool evaporation rates	10,00	
Pool minimum thickness	5	mm
Thermal conductivity	0,0013	kJ/m.s.degK
Roughness factor	1	
Thermal diffusivity	5,9E-7	m2/s
Surface type	Concrete	
Height	0	m
Modelling of bund failure	Bund cannot fail	

Toxic Parameters

Height for calculation of effects	1	m
Minimum probability of death	0,01	
Toxic base averaging time	600	s
Multi-component calculation method	Product of each Toxic Material	
Probit calculation method	Use Probit	

PARAMETERS REPORT

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54

In X-direction	25	m
In Y-direction	2,5	m
Building exchange rate	1	/hr
Tail time	1800	s
Indoor calculations	Unselected	
Ventilation specification	Case Specified	
Method of setting time	Use a fixed averaging time	
Cut-off fraction of toxic load	0,05	fraction
Cut-off concentration	0	fraction

Weather Parameters

Atmospheric pressure	1,0155	bar
Atmospheric molecular weight	28,966	
Atmospheric specific heat at constant pressure	1,004	kJ/kg.degK
Windspeed profile	Power Law	
Windspeed reference height	10	m
Cut-off height for power-law profile	1	m
Atmospheric temperature and pressure profile	Temp.Logarithmic; Pres.Linear	
Temperature and pressure reference height	0	m
Atmospheric temperature	8	degC
Relative humidity	0,863	fraction
Surface roughness parameter	0,13773796	
Surface roughness length	548	mm
Specify Parameter or Length?	Length	
For dispersion calculations	9,8	degC
For pool calculations	9,8	degC
Solar radiation flux	0	kW/m2
Building exchange rate	1	/hr
Tail time	1800	s
Surface type	User-defined	
Pasquil Stability A	1500	m
Pasquil Stability A/B	1500	m
Pasquil Stability B	1500	m
Pasquil Stability B/C	1250	m
Pasquil Stability C	1000	m
Pasquil Stability C/D	750	m
Pasquil Stability D	500	m
Pasquil Stability E	230	m
Pasquil Stability F	50	m
Pasquil Stability G	50	m

FIXED PROPERTY DATA

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.

**Materials****PROPANE**

DIPPR 2000 data

CAS Number	74986	
Critical Temperature	96,68	degC
Critical pressure	42,5	bar
Normal Boiling Point	-42,04	degC
Molecular Weight	44,10	kg/kmol
Flammable/Toxic Flag	Flammable	
Heat of Combustion	2043110.0	kJ/kmol
Lower Flammability Limit	20.000,00	ppm
Upper Flammability Limit	95.000,00	ppm
Combustion 'Ct'	0,04	
Combustion 'At'	0,96	
VRW	0,00	ppm
AGW	0,00	ppm
LBW	0,00	ppm
Toxic Property N	0,00	
Toxic Property A	0,00	
Toxic Property B	0,00	
IDLH Concentration		ppm
STEL Concentration		ppm
Melting Point	-187,68	degC
Reactivity with Atmosphere	Not Strongly Reactive	
TNT Explosion Eff.	0,00	%
Human Response Coefficient 1	0,00	
Human Response Coefficient 2	0,00	
Debilitation Factor Change 1	0,00	
Debilitation Factor Change 2	0,00	
Luminous / Smoky Flame Flag	Luminous	
Maximum Surface Emissive Power	160,00	kW/m2
Emissive Power Log Scale	2,75	
Equation of State Flag	Soave Redlich Kwong	
Acid Association Flag	Not Modeled	
Dimer Coefficient 1	0,00	
Dimer Coefficient 2	0,00	
Trimer Coefficient 1	0,00	
Trimer Coefficient 2	0,00	
Hexamer Coefficient 1	0,00	
Hexamer Coefficient 2	0,00	
Octamer Coefficient 1	0,00	
Octamer Coefficient 2	0,00	
Enthalpy Interpolation Range	0,00	degC
Pool Fire Burn Rate Length	2,00	m

FIXED PROPERTY DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder:

0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

Maximum Burn Rate	0,12	kg/m2.s
Liquid / Wat er Surface Tension	0,05	dyne/cm
Solubility in Water	0,00	
Heat of Solution	0,00	kJ/kg
Reaction with Water Model	None	
Water Heat Transfer Coefficient	900,00	W/m2.degK
Dangerous Toxic Load		
Flash Point	-91,96	degC
Laminar Burning Velocity	0,46	m/s
Immediate Ignition Category	Average	

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Population Set Dag

Eiermijndreef 3

Base Case

Data

\\0971EV0113\Population Set Dag\Eiermijndreef 3

Population Data

Population	1,2
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	-502,4717 m
North(1)	392,74945 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

Eiermijndreef 5

Base Case

Data

\\0971EV0113\Population Set Dag\Eiermijndreef 5

Population Data

Population	1,2
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	-552,25416 m
North(1)	224,3188 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

Hazenhutseweg 3

**Base Case
Data**

\\0971EV0113\Population Set Dag\Hazenhutseweg 3

Population Data

Population	1,2
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	-354,62817 m
North(1)	-288,02567 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

Hazenhutseweg 5

Base Case

Data

\\0971EV0113\Population Set Dag\Hazenhutseweg 5

Population Data

Population	1,2
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	20,607109 m
North(1)	-423,83844 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

Hazenhutseweg 7

Base Case

Data

\\0971EV0113\Population Set Dag\Hazenhutseweg 7

Population Data

Population	1,2
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	209,62488 m
North(1)	-475,64331 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

Jodenpeeldreef 4

Base Case

Data

\\0971EV0113\Population Set Dag\Jodenpeeldreef 4

Population Data

Population	1,2
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	87,813428 m
North(1)	210,42119 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

Jodenpeeldreef 5

**Base Case
Data**

\\0971EV0113\Population Set Dag\Jodenpeeldreef 5

Population Data

Population	1,2
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	237,62751 m
North(1)	206,2208 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Dag)

SAFETI NL 6.54

Jodenpeeldreef 6

Base Case

Data

\\0971EV0113\Population Set Dag\Jodenpeeldreef 6

Population Data

Population	1,2
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	244,62817 m
North(1)	141,81474 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Nacht)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Opslag - Nacht)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Population Set Nacht

Eiermijndreef 3

Base Case

Data

\\0971EV0113\Population Set Nacht\Eiermijndreef 3

Population Data

Population	2,4
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	-502,4717 m
North(1)	392,74945 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Nacht)

SAFETI NL 6.54

Eiermijndreef 5

Base Case

Data

\\0971EV0113\Population Set Nacht\Eiermijndreef 5

Population Data

Population	2,4
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	-552,25416 m
North(1)	224,3188 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Nacht)

SAFETI NL 6.54

Hazenhutseweg 3

**Base Case
Data**

\\0971EV0113\Population Set Nacht\Hazenhutseweg 3

Population Data

Population	2,4
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	-354,62817 m
North(1)	-288,02567 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Nacht)

SAFETI NL 6.54

Hazenhutseweg 5

Base Case

Data

\\0971EV0113\Population Set Nacht\Hazenhutseweg 5

Population Data

Population	2,4
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	20,607109 m
North(1)	-423,83844 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Nacht)

SAFETI NL 6.54

Hazenhutseweg 7

Base Case

Data

\\0971EV0113\Population Set Nacht\Hazenhutseweg 7

Population Data

Population	2,4
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	209,62488 m
North(1)	-475,64331 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Nacht)

SAFETI NL 6.54

Jodenpeeldreef 4

Base Case
Data

\\0971EV0113\Population Set Nacht\Jodenpeeldreef 4

Population Data

Population	2,4
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	87,813428 m
North(1)	210,42119 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Nacht)

SAFETI NL 6.54

Jodenpeeldreef 5

**Base Case
Data**

\\0971EV0113\Population Set Nacht\Jodenpeeldreef 5

Population Data

Population	2,4
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	237,62751 m
North(1)	206,2208 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number: 500.465



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Opslag - Nacht)

SAFETI NL 6.54

Jodenpeeldreef 6

**Base Case
Data**

\\0971EV0113\Population Set Nacht\Jodenpeeldreef 6

Population Data

Population	2,4
Category	Rural
Fraction Indoors	0 fraction

Geometry

Geometry shape	Point
Coordinates	Relative
East(1)	244,62817 m
North(1)	141,81474 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.473



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Ignition Set Dag

Inrichting 3

Base Case

Data

\\0971EV0113\Ignition Set Dag\Inrichting 3

Ignition Data

Area Basis	Total Area
Ignition Probability	0,9 fraction
Operating Probability	1 fraction
In Time Period	10 s

Geometry

Geometry shape	Polygon
Coordinates	Relative
East(1)	-202,16939 m
East(2)	-165,45483 m
East(3)	-30,419911 m
East(4)	-69,001316 m
North(1)	-165,94197 m
North(2)	-73,222141 m
North(3)	-127,98285 m
North(4)	-220,08039 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.473



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Inrichting 3a

Base Case

Data

\\0971EV0113\Ignition Set Dag\Inrichting 3a

Ignition Data

Area Basis	Total Area
Ignition Probability	0,9 fraction
Operating Probability	1 fraction
In Time Period	10 s

Geometry

Geometry shape	Polygon
Coordinates	Relative
East(1)	-86,561923 m
East(2)	-66,16451 m
East(3)	21,9635 m
East(4)	21,023601 m
East(5)	12,690904 m
East(6)	-9,4125078 m
East(7)	-15,685098 m
East(8)	-16,282487 m
East(9)	-11,503371 m
East(10)	11,320733 m
East(11)	10,650617 m
East(12)	-69,748848 m
North(1)	26,46433 m
North(2)	108,80897 m
North(3)	80,168554 m
North(4)	72,336062 m
North(5)	62,511288 m
North(6)	30,849644 m
North(7)	31,447034 m
North(8)	7,2527589 m
North(9)	-0,81199933 m
North(10)	-8,5211725 m
North(11)	-14,105471 m
North(12)	10,538401 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.473



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Weg 01

Base Case

Data

\\0971EV0113\Ignition Set Dag\Weg 01

Ignition Data

Ignition Probability	0,2	fraction
Traffic Density	30	/hr
Average Speed	16,666667	m/s
In Time Period	10	s

Geometry

Geometry shape	Polyline
Coordinates	Relative
East(1)	-79,288411 m
East(2)	52,323964 m
East(3)	13,120277 m
East(4)	-133,89355 m
East(5)	-548,33251 m
North(1)	476,44621 m
North(2)	259,4258 m
North(3)	-36,001975 m
North(4)	-388,83515 m
North(5)	-246,02172 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.473



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Weg 02

Base Case

Data

\\0971EV0113\Ignition Set Dag\Weg 02

Ignition Data

Ignition Probability	0,2	fraction
Traffic Density	30	/hr
Average Speed	16,666667	m/s
In Time Period	10	s

Geometry

Geometry shape	Line
Coordinates	Relative
East(1)	52,323964 m
East(2)	435,96003 m
North(1)	259,4258 m
North(2)	99,810795 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

500.473



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading - Dag)

SAFETI NL 6.54

Weg 03

Base Case

Data

\\0971EV0113\Ignition Set Dag\Weg 03

Ignition Data

Ignition Probability	0,2 fraction
Traffic Density	30 /hr
Average Speed	16,666667 m/s
In Time Period	10 s

Geometry

Geometry shape	Line
Coordinates	Relative
East(1)	-133,89355 m
East(2)	239,9416 m
North(1)	-388,83515 m
North(2)	-515 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

505.096



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54



0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

Deze voorbeeld-file (vb studie propaanreservoirs 29mrt10.PSU) is opgesteld door het RIVM/CEV voor SAFETI-NL versie 6.54 conform de concept rekenmethodiek voor propaanreservoirs van 29 maart 2010 (Inrichtingen waar meer dan 13 m3 propaan of meer dan 13 m3 acetyleen in een insluitsysteem aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel d van het Bevi). Bij deze PSU-file hoort een toelichting (Toelichting PSU-file: Voorbeeld risicoberekeningen propaanreservoirs, 29 maart 2010, CEV/RIVM) die is te verkrijgen via www.rivm.nl/milieuportaal.



Ignition Set Nacht

Inrichting 3

Base Case

Data

\\0971EV0113\Ignition Set Nacht\Inrichting 3

Ignition Data

Area Basis	Total Area
Ignition Probability	0,9 fraction
Operating Probability	1 fraction
In Time Period	10 s

Geometry

Geometry shape	Polygon
Coordinates	Relative
East(1)	-202,16939 m
East(2)	-165,45483 m
East(3)	-30,419911 m
East(4)	-69,001316 m
North(1)	-165,94197 m
North(2)	-73,222141 m
North(3)	-127,98285 m
North(4)	-220,08039 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

505.096



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54

Inrichting 3a

Base Case

Data

\\0971EV0113\Ignition Set Nacht\Inrichting 3a

Ignition Data

Area Basis	Total Area
Ignition Probability	0,9 fraction
Operating Probability	1 fraction
In Time Period	10 s

Geometry

Geometry shape	Polygon
Coordinates	Relative
East(1)	-86,561923 m
East(2)	-66,16451 m
East(3)	21,9635 m
East(4)	21,023601 m
East(5)	12,690904 m
East(6)	-9,4125078 m
East(7)	-15,685098 m
East(8)	-16,282487 m
East(9)	-11,503371 m
East(10)	11,320733 m
East(11)	10,650617 m
East(12)	-69,748848 m
North(1)	26,46433 m
North(2)	108,80897 m
North(3)	80,168554 m
North(4)	72,336062 m
North(5)	62,511288 m
North(6)	30,849644 m
North(7)	31,447034 m
North(8)	7,2527589 m
North(9)	-0,81199933 m
North(10)	-8,5211725 m
North(11)	-14,105471 m
North(12)	10,538401 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

505.096



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54

Weg 01

Base Case

Data

\\0971EV0113\Ignition Set Nacht\Weg 01

Ignition Data

Ignition Probability	0,2	fraction
Traffic Density	10	/hr
Average Speed	16,666667	m/s
In Time Period	10	s

Geometry

Geometry shape	Polyline
Coordinates	Relative
East(1)	-79,288411 m
East(2)	52,323964 m
East(3)	13,120277 m
East(4)	-133,89355 m
East(5)	-548,33251 m
North(1)	476,44621 m
North(2)	259,4258 m
North(3)	-36,001975 m
North(4)	-388,83515 m
North(5)	-246,02172 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

505.096



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54

Weg 02

Base Case

Data

\\0971EV0113\Ignition Set Nacht\Weg 02

Ignition Data

Ignition Probability	0,2	fraction
Traffic Density	10	/hr
Average Speed	16,666667	m/s
In Time Period	10	s

Geometry

Geometry shape	Line
Coordinates	Relative
East(1)	52,323964 m
East(2)	435,96003 m
North(1)	259,4258 m
North(2)	99,810795 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

INPUT DATA

Unique Audit Number:

505.096



Study Folder: 0971EV0113 (RunRow Verlading Nacht)

SAFETI NL 6.54

Weg 03

Base Case

Data

\\0971EV0113\Ignition Set Nacht\Weg 03

Ignition Data

Ignition Probability	0,2 fraction
Traffic Density	10 /hr
Average Speed	16,666667 m/s
In Time Period	10 s

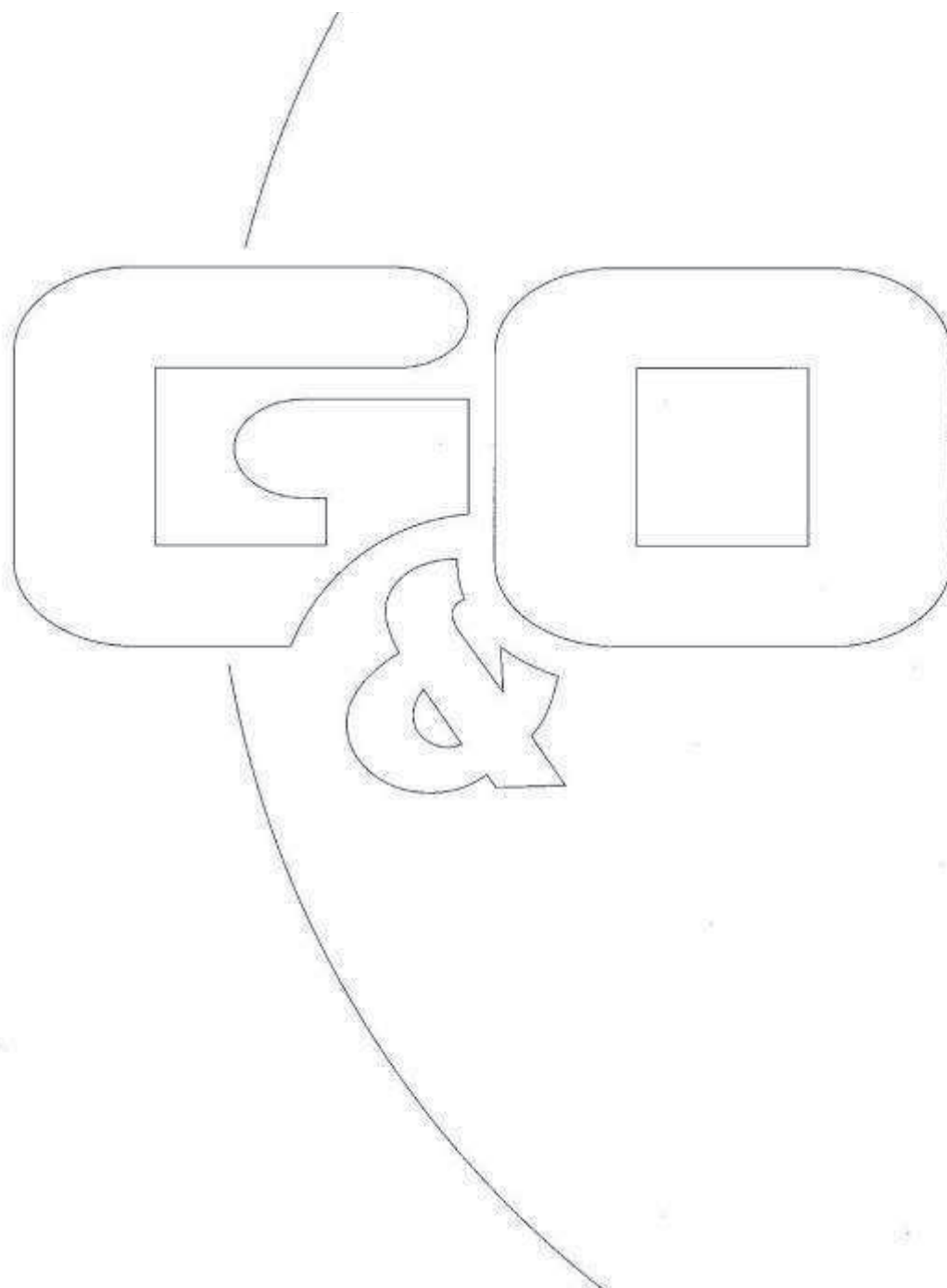
Geometry

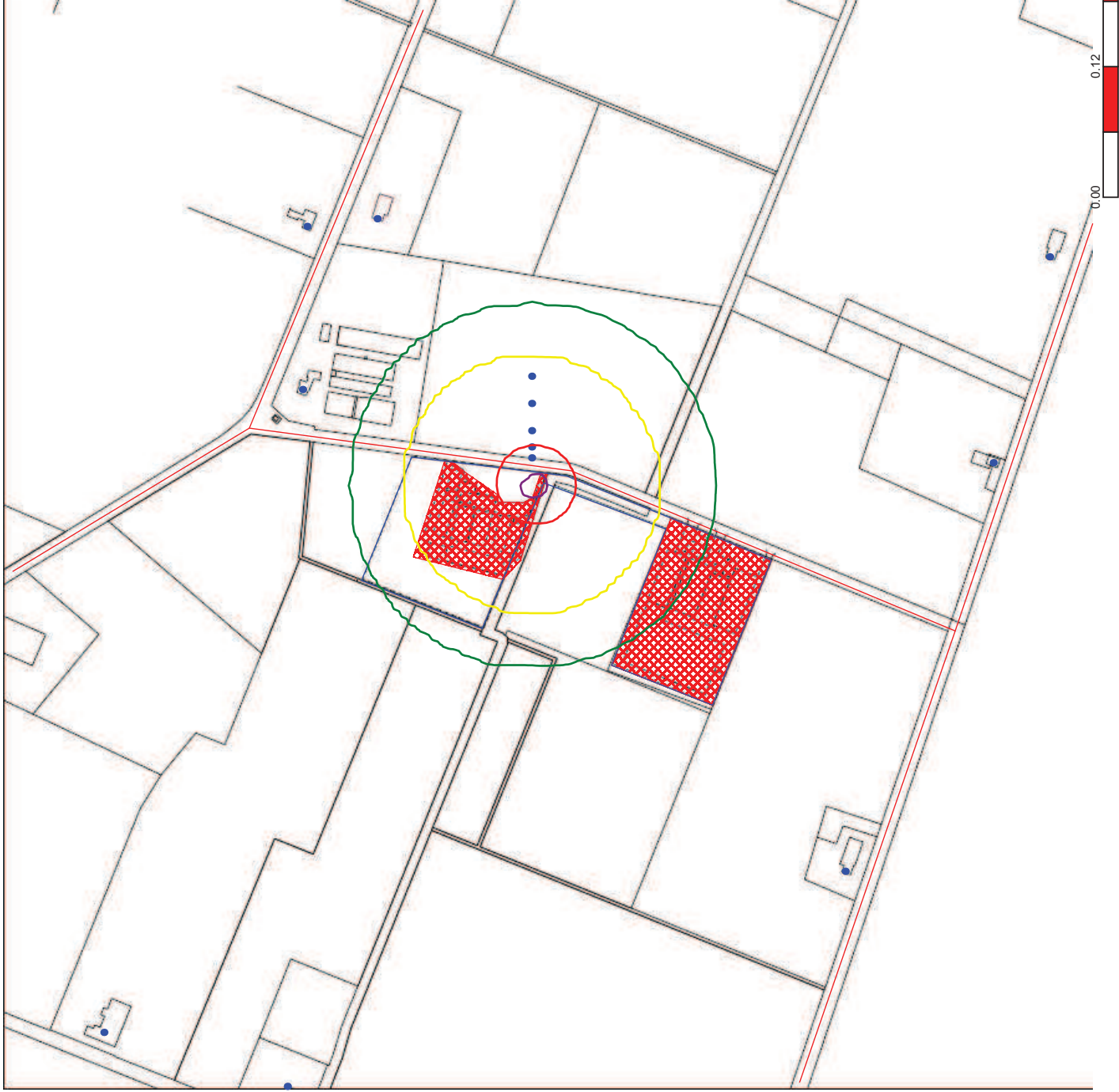
Geometry shape	Line
Coordinates	Relative
East(1)	-133,89355 m
East(2)	239,9416 m
North(1)	-388,83515 m
North(2)	-515 m

[Note: Data in square brackets are defaulted values]

Bijlage 2

Resultaten





Study Folder: 097/IEV0113
Audit No. 495841
Risk Cut-off: 1.0000001e-009
/AvgYear

— Combination 1
— Guide value

Frequency of N+ Fatalities/AvgYear

0.001

0.0001

1e-5

1e-6

1e-7

1e-8

1e-9

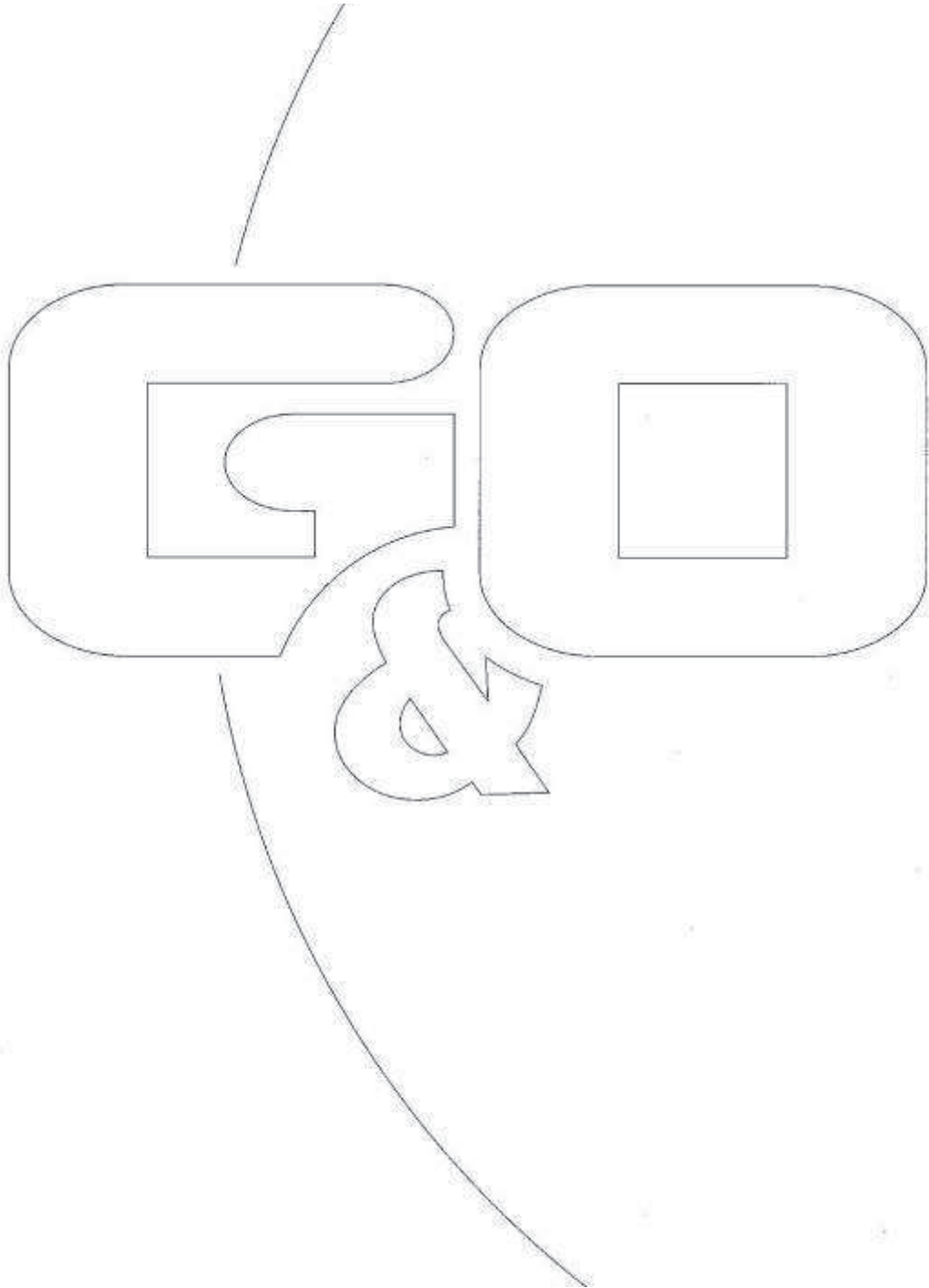
Frequency (/AvgYear)

Number of Fatalities (N)

0.9
1
1.1
1.2
1.3
1.4
1.5
1.6
1.7
1.8
1.9
2
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.6
2.7
2.8
2.9
3
3.1
3.2
3.3
3.4
3.5
3.6
3.7

Bijlage 3

Letaliteitsafstanden



9 B.7 BLEVE door besch Fireball	PROPANE	103	185455	393905	6,072E-09	F 1.5	181,5881	SAIBO	64,42147	80,61673	107,4202				
						B 3	128,4806	SAIBO	72,75298	88,61739	114,6389				
						D 1.5	128,4806	SAIBO	59,08406	75,77165	103,5767				
						D 5	128,4806	SAIBO	55,7465	72,97829	101,7474				
						D 9	128,4806	SAIBO	59,08406	75,77165	103,5767				
10 P.1 breuk pomp doorst Line leak	PROPANE	103	185455	393905	4,016E-08	F 1.5	125,8265	SAIBO	64,42147	80,61673	107,4202				
						D 1.5	20,43511	5,040346	0,5	66,55997	80,87521	CNIHJO	72,75298	88,61739	114,6389
						D 5	20,43511	5,040346	0,5	71,66271	88,86916	CNIHJO	59,08406	75,77165	103,5767
						D 9	20,43511	5,040346	0,5	71,43371	76,03919	CNIHJO	55,7465	72,97829	101,7474
						D 5	20,43511	5,040346	0,5	68,81095	73,25494	CNIHJO	59,08406	75,77165	103,5767
11 P.2 breuk pomp doorst Line leak	PROPANE	22271,25	185455	393905	5,476E-09	F 1.5	20,43511	5,040346	0,5	65,63737	88,86916	CNIHJO	72,75298	88,61739	114,6389
						D 1.5	20,43511	1089,852	0,5	86,3857	86,3857	CNDFO	64,42147	80,61673	107,4202
						D 5	20,43511	1089,852	0,5	91,9666	91,9666	CNDFO	72,75298	88,61739	114,6389
						D 9	20,43511	1089,852	0,5	82,10525	82,10525	CNDFO	59,08406	75,77165	103,5767
						E 5	20,43511	1089,852	0,5	68,81095	73,25494	CNIHJO	55,7465	72,97829	101,7474
12 P.3 lek pomp Leak	PROPANE	22271,25	185455	393905	2,008E-06	F 1.5	20,43511	1089,852	0,5	115,2295	117,6784	CNDXO	72,75298	88,61739	114,6389
						B 3	0,660127	1800	0,2	6,851188	17,10125	CNIHJO	13,84523	17,05051	22,30214
						D 1.5	0,660127	1800	0,2	8,950249	18,93058	CNIHJO	15,72189	18,88128	23,96947
						D 5	0,660127	1800	0,2	6,521936	15,96123	CNIHJO	12,61993	15,9087	21,34915
						D 9	0,660127	1800	0,2	5,423125	15,2961	CNIHJO	11,84615	15,24203	20,87685
13 L.1 breuk losslang dool Line leak	PROPANE	42	185455	393910	1,408E-05	F 1.5	0,660127	1800	0,2	6,453108	15,96123	CNIHJO	12,61993	15,9087	21,34915
						B 3	3,804191	11,04046	0,2	9,222175	18,93058	CNIHJO	15,72189	18,88128	23,96947
						D 1.5	3,804191	11,04046	0,2	24,18346	38,00147	CNIHJO	30,51386	37,8844	50,03353
						D 5	3,804191	11,04046	0,2	28,4613	41,9028	CNIHJO	34,55576	41,79037	53,56908
						D 9	3,804191	11,04046	0,2	23,76352	35,6019	CNIHJO	27,90025	35,48051	48,07447
14 L.2 breuk losslang dool Line leak	PROPANE	22271,25	185455	393910	1,92E-06	F 1.5	3,804191	11,04046	0,2	18,41473	34,20268	CNIHJO	26,25285	34,08204	47,11723
						B 3	3,804191	11,04046	0,2	25,36448	35,6019	CNIHJO	27,90025	35,48051	48,07447
						D 1.5	3,804191	1800	0,2	24,18346	38,00147	CNIHJO	30,51386	37,8844	50,03353
						D 5	3,804191	1800	0,2	28,4613	41,9028	CNIHJO	34,55576	41,79037	53,56908
						D 9	3,804191	1800	0,2	23,76352	35,6019	CNIHJO	27,90025	35,48051	48,07447
15 L.3 lek losslang Leak	PROPANE	22271,25	185455	393910	0,00016	F 1.5	3,804191	1800	0,2	31,29226	41,9028	CNIHJO	34,55576	41,79037	53,56908
						B 3	0,29339	1800	0,2	4,815845	11,81741	CNIHJO	9,59886	11,79372	15,34443
						D 1.5	0,29339	1800	0,2	6,312511	13,1065	CNIHJO	10,91647	13,06848	16,5218
						D 5	0,29339	1800	0,2	4,587157	11,01007	CNIHJO	8,741061	10,97799	14,66457
						D 9	0,29339	1800	0,2	3,837581	10,5395	CNIHJO	8,194847	10,50321	14,32496
16 A.1 Breuk gasfase - 28 Line leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000175	F 1.5	0,29339	1800	0,2	4,549659	11,01007	CNIHJO	8,741061	10,97799	14,66457
						B 3	0,657397	1800	0,2	6,400087	13,1065	CNIHJO	10,91647	13,06848	16,5218
						D 1.5	0,657397	1800	0,2	5,68768	12,17336	CNIHJO	0,64567	5,605461	12,17336
						D 5	0,657397	1800	0,2	2,529634	CNVJO	2,458841	10,98352	2,458841	10,98352
						D 9	0,657397	1800	0,2	7,268806	CNVJO	7,268806	CNVJO	7,268806	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,657397	1800	0,2	2,529634	CNVJO	2,458841	10,98352	2,458841	10,98352
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,069231	CNVJO	1,069231	CNVJO	1,069231	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,304261	CNVJO	1,304261	CNVJO	1,304261	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	0,554698	CNVJO	0,554698	CNVJO	0,554698	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						B 3	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 1.5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 5	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
						D 9	0,009537	1800	0,2	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO	1,041476	CNVJO
17 A.2 Lekkage gasfase - Leak	PROPANE	8351,719	185451	393918	0,000525	F 1.5	0,009537	1800	0,						

Disclaimer

De LPG-rekentool biedt naast een groepsrisicoberekening volgens de kansen gebaseerd op de Regeling externe veiligheid inrichtingen (de wettelijk verankerde veiligheidssituatie) de mogelijkheid een groepsrisicoberekening uit te voeren op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating.

Dit betekent dat de LPG-rekentool nu de mogelijkheid biedt om te rekenen met:

- Situatie met bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating;
- Situatie met bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating;
- Situatie met zowel bevoorrading door een LPG-tankwagen met als zonder hittewerende coating (de tool geeft beide fN-curves).

BETROUWBAARHEID BEREKENING

- Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating
Indien de entree-criteria in het begin van de invulbladen van de rekentool juist worden ingevuld, dan heeft het rekenresultaat van de LPG-rekentool een zeer hoge, met een QRA te vergelijken, betrouwbaarheid.

- Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating
Het integreren van de convenantmaatregelen maakt het niet mogelijk om uitkomsten te genereren met een vergelijkbare betrouwbaarheid als bij de berekening zonder deze maatregelen.

De verminderde betrouwbaarheid wordt veroorzaakt doordat bij de situatie zonder convenantmaatregelen sprake is van één zeer dominant scenario, de Blevé. Dit scenario dicteert vrijwel de gehele uitkomst. Door deconvenantmaatregelen is het Blevé-scenario van sterk verminderd belang. Ook is de bijdrage van de losslang in de risicoberekening sterk gereduceerd. Door het wegvallen van deze 'bovenliggende' risicoscenario's, wordt het voorheen onderliggende scenario, het ontwijken van gaswolk bij de ondergrondse tank, mede bepalend. De verspreiding van deze gaswolk en de plaats van ontsteking van deze wolk, wordt beïnvloed door de windrichting en de locatiespecifieke aanwezigheid van ontstekingsbronnen. Het effect op het GR van de gaswolk (zowel directe ontsteking als vertraagde ontsteking) is met complexe wiskundige formules benaderd en is daarmee niet zo eenvoudig en precies berekend als bij de Blevé scenario's. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de groepsrisicoberekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating iets lager is dan de groepsrisicoberekening zonder deze maatregelen.

Overigens wordt opgemerkt dat bij de groepsrisicoberekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating als laatste stap voor de presentatie van het resultaat een veiligheidsfactor toegepast is waardoor het GR minimaal gelijk is, en in andere gevallen hoger ligt dan de GR-curve berekend met Safeti-NL (voor slachtofferaantallen hoger dan 13).

Daarom: Indien de berekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating volledig betrouwbaar moet zijn, of wanneer de uitkomst zeer nabij de oriëntatiewaarde ligt, wordt het uitvoeren van een volwaardige QRA met Safeti-NL aanbevolen.

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Elsendorpseweg 47

Basisgegevens

Project Elsendorpseweg 47
Berekeningscode 161024-115111-noh89

Locatie LPG-tankstation

Straat	Elsendorpseweg
Huisnummer	47
Postcode	5424TB

Berekening uitgevoerd door

Naam organisatie	ODZOB
Naam persoon	Alex Smulders
Telefoonnummer	06-48128579
Datum berekening	2016-10-24

Overig

Alleen een groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating.	Ja
--	----

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Elsendorpseweg 47

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG-vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG-tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof	Nee
3. LPG-voorraadtank wordt bevoorraadt met LPG-tankwagens?	Ja
4. Eén LPG-vulpunt bedient één LPG-voorraadtank?	Ja
5. LPG-voorraadtank heeft een volume van 20 m3 of 40 m3 ?	Ja
6. LPG-voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. De afstand van het LPG-vulpunt tot aan de LPG-voorraadtank bedraagt	>50m
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG-doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m3, 1000 m3 of 1.500 m3?	Ja
10. Bevinden zich mensen (niet behorend tot de inrichting van het LPG-tankstation) binnen een cirkel rondom het vulpunt (eventueel ondergrondse tank) met een straal van 25 meter?	Nee

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf	
Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin	
Bioscoop, theater, (voetbal)stadion	
Zwembad, sporthal, tennisbaan	
Of andere functies met afwijkende verblijfstijden	

De rekentool is geschikt voor deze situatie

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Elsendorpseweg 47

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen	overige situaties
----------------------------------	-------------------

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG-vulpunt:
17,5 meter of meer
2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG-vulpunt:
5 meter of meer
3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG-vulpunt:
25 meter of meer
4. Hoogte gebouw tankstation:
minder dan 5 meter
5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? :
Nee
6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG-vulpunt:
10 meter of meer

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Elsendorpseweg 47

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Elsendorpseweg 47
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	2.4	12	12	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Dn Brabander			0	0
Totaal			12	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Elsendorpseweg 47

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Elsendorpseweg 47
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	10	24	12	24
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	360	12	12	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Dn Brabander			0	0
Totaal			24	24

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Elsendorpseweg 47

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Elsendorpseweg 47
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	8	19.2	9.6	19.2
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Dn Brabander			5	20
Totaal			14.6	39.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Elsendorpseweg 47

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Elsendorpseweg 47
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	15	36	18	36
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	360	12	12	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Dn Brabander			5	20
Totaal			35	56

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Elsendorpseweg 47

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Elsendorpseweg 47
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	4	9.6	4.8	9.6
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	1.2	6	6	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Dn Brabander			0	0
Totaal			10.8	9.6

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Elsendorpseweg 47

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Elsendorpseweg 47
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	3	7.2	3.6	7.2
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	1.2	6	6	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Dn Brabander			0	0
Totaal			9.6	7.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Elsendorpseweg 47

Resultaat

Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Elsendorpseweg 47
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	35.00	32.71	56.00	52.34
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	12.00	12.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	12.00	12.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	12.00	12.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	12.00	12.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	12.00	8.63	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	12.00	6.20	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	12.00	3.25	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	12.00	12.00	0.00	0.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

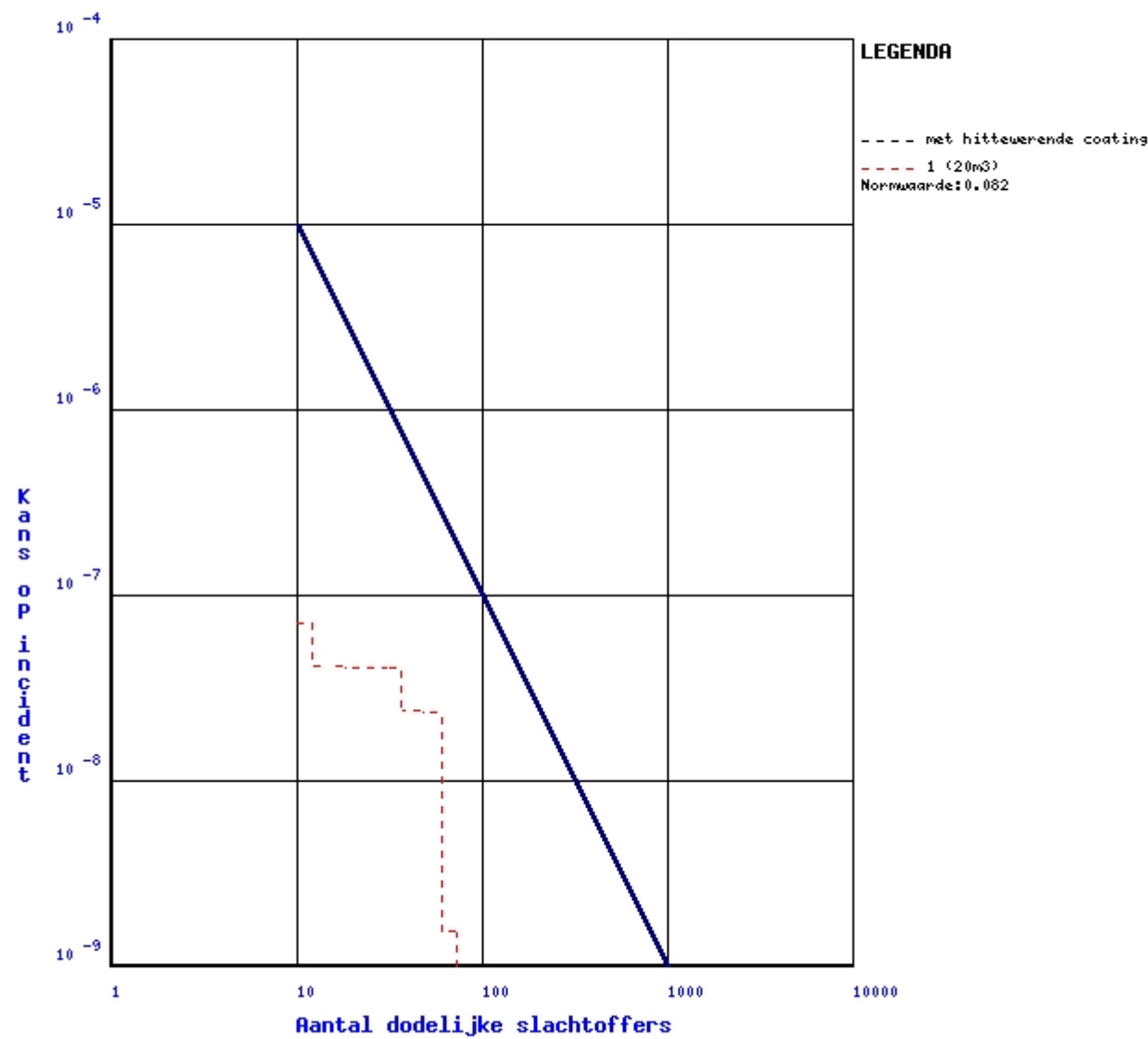
		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	10.80	1.00	9.60	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	24.00	24.00	24.00	24.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	24.00	24.00	24.00	24.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	24.00	24.00	24.00	24.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	24.00	2.57	24.00	3.23
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	24.00	0.14	24.00	0.02
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	24.00	0.08	24.00	0.07
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	24.00	0.01	24.00	0.01
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	24.00	24.00	24.00	24.00

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	9.60	1.00	7.20	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	14.60	14.60	39.20	39.20
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	14.60	14.60	39.20	39.20
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	14.60	3.49	39.20	12.52
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	14.60	0.02	39.20	0.02
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	14.60	0.04	39.20	0.02
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	14.60	0.00	39.20	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	14.60	0.00	39.20	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	14.60	14.60	39.20	39.20

Resultaat grafisch weergegeven

- Groepsberekening 1
- Groepsberekening 2
- Groepsberekening 3
- Groepsberekening 4
- Elsendorpseweg 47



Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd. De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Deze rekenmodule is ontwikkeld door Antea Group (voorheen ingenieursbureau Oranjewoud), in samenwerking met het ministerie van I&M en de Vereniging Vloeibaar Gas.

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Disclaimer

De LPG-rekentool biedt naast een groepsrisicoberekening volgens de kansen gebaseerd op de Regeling externe veiligheid inrichtingen (de wettelijk verankerde veiligheidssituatie) de mogelijkheid een groepsrisicoberekening uit te voeren op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating.

Dit betekent dat de LPG-rekentool nu de mogelijkheid biedt om te rekenen met:

- Situatie met bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating;
- Situatie met bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating;
- Situatie met zowel bevoorrading door een LPG-tankwagen met als zonder hittewerende coating (de tool geeft beide fN-curves).

BETROUWBAARHEID BEREKENING

- Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating
Indien de entree-criteria in het begin van de invulbladen van de rekentool juist worden ingevuld, dan heeft het rekenresultaat van de LPG-rekentool een zeer hoge, met een QRA te vergelijken, betrouwbaarheid.

- Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating
Het integreren van de convenantmaatregelen maakt het niet mogelijk om uitkomsten te genereren met een vergelijkbare betrouwbaarheid als bij de berekening zonder deze maatregelen.

De verminderde betrouwbaarheid wordt veroorzaakt doordat bij de situatie zonder convenantmaatregelen sprake is van één zeer dominant scenario, de Blevé. Dit scenario dicteert vrijwel de gehele uitkomst. Door deconvenantmaatregelen is het Blevé-scenario van sterk verminderd belang. Ook is de bijdrage van de losslang in de risicoberekening sterk gereduceerd. Door het wegvallen van deze 'bovenliggende' risicoscenario's, wordt het voorheen onderliggende scenario, het ontwijken van gaswolk bij de ondergrondse tank, mede bepalend. De verspreiding van deze gaswolk en de plaats van ontsteking van deze wolk, wordt beïnvloed door de windrichting en de locatiespecifieke aanwezigheid van ontstekingsbronnen. Het effect op het GR van de gaswolk (zowel directe ontsteking als vertraagde ontsteking) is met complexe wiskundige formules benaderd en is daarmee niet zo eenvoudig en precies berekend als bij de Blevé scenario's. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de groepsrisicoberekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating iets lager is dan de groepsrisicoberekening zonder deze maatregelen.

Overigens wordt opgemerkt dat bij de groepsrisicoberekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating als laatste stap voor de presentatie van het resultaat een veiligheidsfactor toegepast is waardoor het GR minimaal gelijk is, en in andere gevallen hoger ligt dan de GR-curve berekend met Safeti-NL (voor slachtofferaantallen hoger dan 13).

Daarom: Indien de berekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating volledig betrouwbaar moet zijn, of wanneer de uitkomst zeer nabij de oriëntatiewaarde ligt, wordt het uitvoeren van een volwaardige QRA met Safeti-NL aanbevolen.

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Basisgegevens

Project **LPG-tankstation Obers Gemert B.V.**

Berekeningscode 160512-113406-cp1yk

Locatie LPG-tankstation

Straat	Boekelseweg 3
Huisnummer	3
Postcode	5421PW

Berekening uitgevoerd door

Naam organisatie	ODZOB
Naam persoon	Alex Smulders
Telefoonnummer	0648128579
Datum berekening	2016-05-12

Overig

Alleen een groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating.	Nee
--	-----

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG-vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG-tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof	Nee
3. LPG-voorraadtank wordt bevoorraadt met LPG-tankwagens?	Ja
4. Eén LPG-vulpunt bedient één LPG-voorraadtank?	Ja
5. LPG-voorraadtank heeft een volume van 20 m3 of 40 m3 ?	Ja
6. LPG-voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. De afstand van het LPG-vulpunt tot aan de LPG-voorraadtank bedraagt	10-50m
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG-doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m3, 1000 m3 of 1.500 m3?	Ja
10. Bevinden zich mensen (niet behorend tot de inrichting van het LPG-tankstation) binnen een cirkel rondom het vulpunt (eventueel ondergrondse tank) met een straal van 25 meter?	Nee

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf	
Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin	
Bioscoop, theater, (voetbal)stadion	
Zwembad, sporthal, tennisbaan	
Of andere functies met afwijkende verblijfstijden	

De rekentool is geschikt voor deze situatie

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen	is geïsoleerd, waarbij een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk wordt geacht (ook niet met lage snelheid)
----------------------------------	---

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG-vulpunt:
17,5 meter of meer
2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG-vulpunt:
5 meter of meer
3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG-vulpunt:
25 meter of meer
4. Hoogte gebouw tankstation:
minder dan 5 meter
5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? :
Ja
6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG-vulpunt:
5 meter of meer

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Zonder hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	1	2.4	1.2	2.4
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.8	4	4	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			5.2	2.4

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Zonder hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	5	12	6	12
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			6	12

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Zonder hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.4	2	2	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			4.4	4.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Zonder hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	4	9.6	4.8	9.6
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.8	4	4	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			8.8	9.6

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Zonder hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			2.4	4.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Zonder hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	12	28.8	14.4	28.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			14.4	28.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Met hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	1	2.4	1.2	2.4
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.8	4	4	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			5.2	2.4

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Met hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	5	12	6	12
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			6	12

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Met hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.4	2	2	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			4.4	4.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Met hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	4	9.6	4.8	9.6
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.8	4	4	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			8.8	9.6

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Met hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			2.4	4.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Met hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	12	28.8	14.4	28.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			14.4	28.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Resultaat

Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Zonder hittewerende coating	
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000	
Actuele situatie	Ja	

	dag	nacht
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 33% gevuld	5.2	2.4
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 66% gevuld	11.2	14.4
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 100% gevuld	15.6	19.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Resultaat

Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Zonder hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	8.80	8.22	9.60	8.97
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	5.20	5.20	2.40	2.40
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	5.20	5.20	2.40	2.40
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	5.20	5.20	2.40	2.40
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	5.20	5.20	2.40	2.40
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	5.20	3.74	2.40	1.73
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	5.20	2.69	2.40	1.24
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	5.20	1.41	2.40	0.65
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	5.20	5.20	2.40	2.40

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	2.40	1.00	4.80	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	6.00	6.00	12.00	12.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	6.00	6.00	12.00	12.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	6.00	6.00	12.00	12.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	6.00	0.64	12.00	1.62
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	6.00	0.03	12.00	0.01
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	6.00	0.02	12.00	0.04
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	6.00	0.00	12.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	6.00	6.00	12.00	12.00

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	14.40	1.00	28.80	1.65
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	4.40	4.40	4.80	4.80
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	4.40	4.40	4.80	4.80
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	4.40	1.05	4.80	1.53
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	4.40	0.01	4.80	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	4.40	0.01	4.80	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	4.40	0.00	4.80	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	4.40	0.00	4.80	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	4.40	4.40	4.80	4.80

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation Obers Gemert B.V.

Resultaat

Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Met hittewerende coating
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	8.80	8.22	9.60	8.97
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	5.20	5.20	2.40	2.40
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	5.20	5.20	2.40	2.40
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	5.20	5.20	2.40	2.40
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	5.20	5.20	2.40	2.40
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	5.20	3.74	2.40	1.73
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	5.20	2.69	2.40	1.24
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	5.20	1.41	2.40	0.65
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	5.20	5.20	2.40	2.40

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	2.40	1.00	4.80	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	6.00	6.00	12.00	12.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	6.00	6.00	12.00	12.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	6.00	6.00	12.00	12.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	6.00	0.64	12.00	1.62
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	6.00	0.03	12.00	0.01
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	6.00	0.02	12.00	0.04
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	6.00	0.00	12.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	6.00	6.00	12.00	12.00

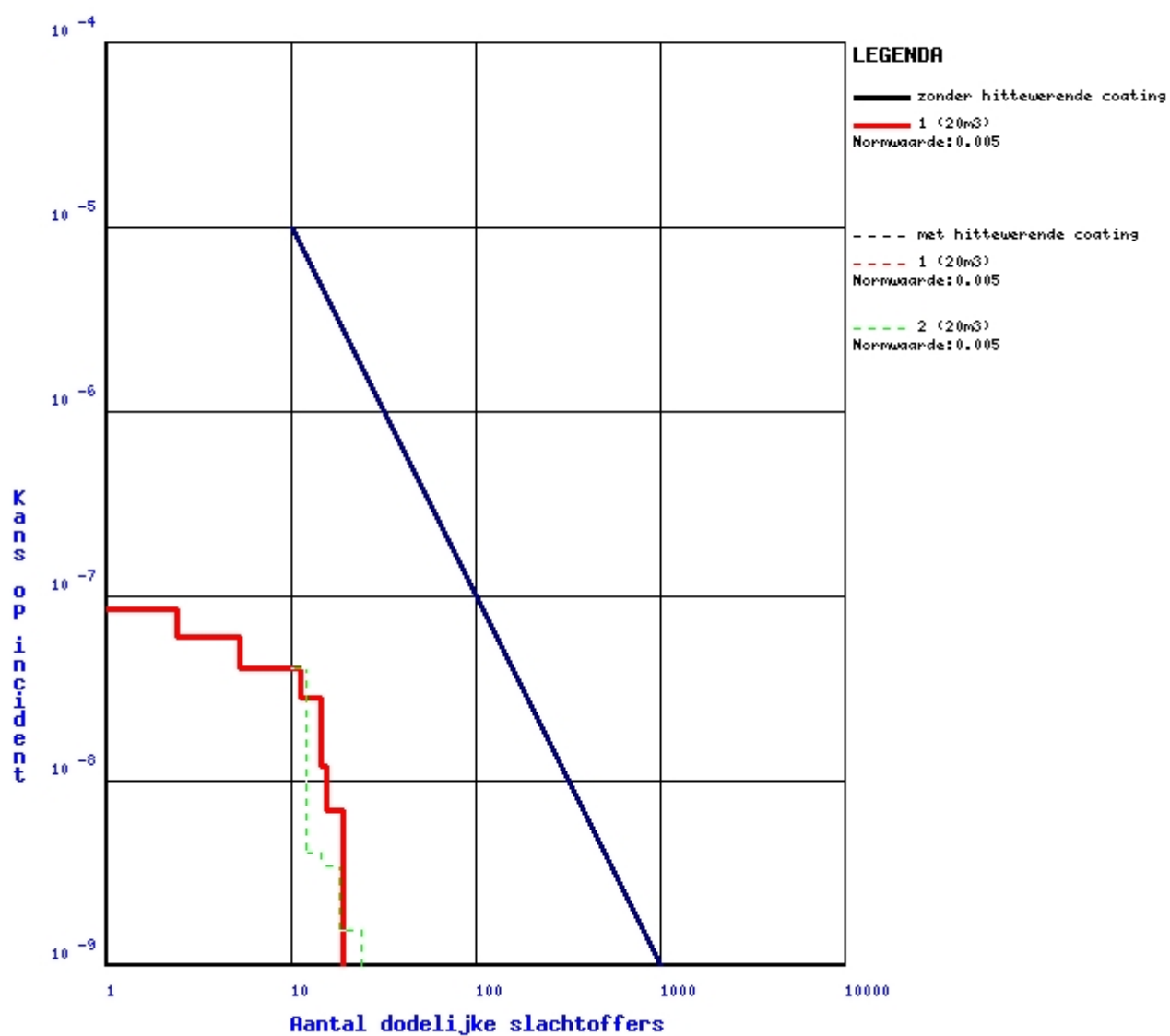
Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	14.40	1.00	28.80	1.65
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	4.40	4.40	4.80	4.80
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	4.40	4.40	4.80	4.80
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	4.40	1.05	4.80	1.53
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	4.40	0.01	4.80	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	4.40	0.01	4.80	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	4.40	0.00	4.80	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	4.40	0.00	4.80	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	4.40	4.40	4.80	4.80

Resultaat grafisch weergegeven

Groepsberekening 1
Groepsberekening 2
Groepsberekening 3
Groepsberekening 4

Zonder hittewerende coating
Met hittewerende coating



Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd. De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Deze rekenmodule is ontwikkeld door Antea Group (voorheen ingenieursbureau Oranjewoud), in samenwerking met het ministerie van I&M en de Vereniging Vloeibaar Gas.

Risicoanalyse Tankservice Mabro Oil

Zuid-Om 45 te Gemert



Risicoanalyse Tankservice Mabro Oil

Zuid-Om 45 te Gemert

In opdracht van	mevrouw M. Willems - Van Gils
Opgesteld door	SRE Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 Postbus 435 5600 AK Eindhoven 040 2594604
Auteur	ing. H.G.C. Mennen
Controle	ing. L.J.G. Stortelder
Projectnummer	483759
Datum	10 maart 2010
Status	Definitief

Inhoudsopgave

Inhoud

1. Inleiding	6
2. Locatie Tankservice Mabro Oil	7
3. Wettelijk kader	8
3.1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)	8
3.2. Plaatsgebonden risico (PR)	8
3.3. Groepsrisico (GR)	9
3.4. Voorgeschreven afstanden	9
3.5. Convenant LPG-Autogas	11
4. Beschouwde situatie	12
4.1. Uitgangspunten voor het onderzoek	12
4.2. Aanwezigheidsgegevens	13
4.2.1. Overzicht ingevoerde bevolking	13
5. Toetsing aan het Bevi	14
5.1. Plaatsgebonden risico	14
5.2. Groepsrisico	14
6. Conclusie	16

Bijlagen

1. Inleiding

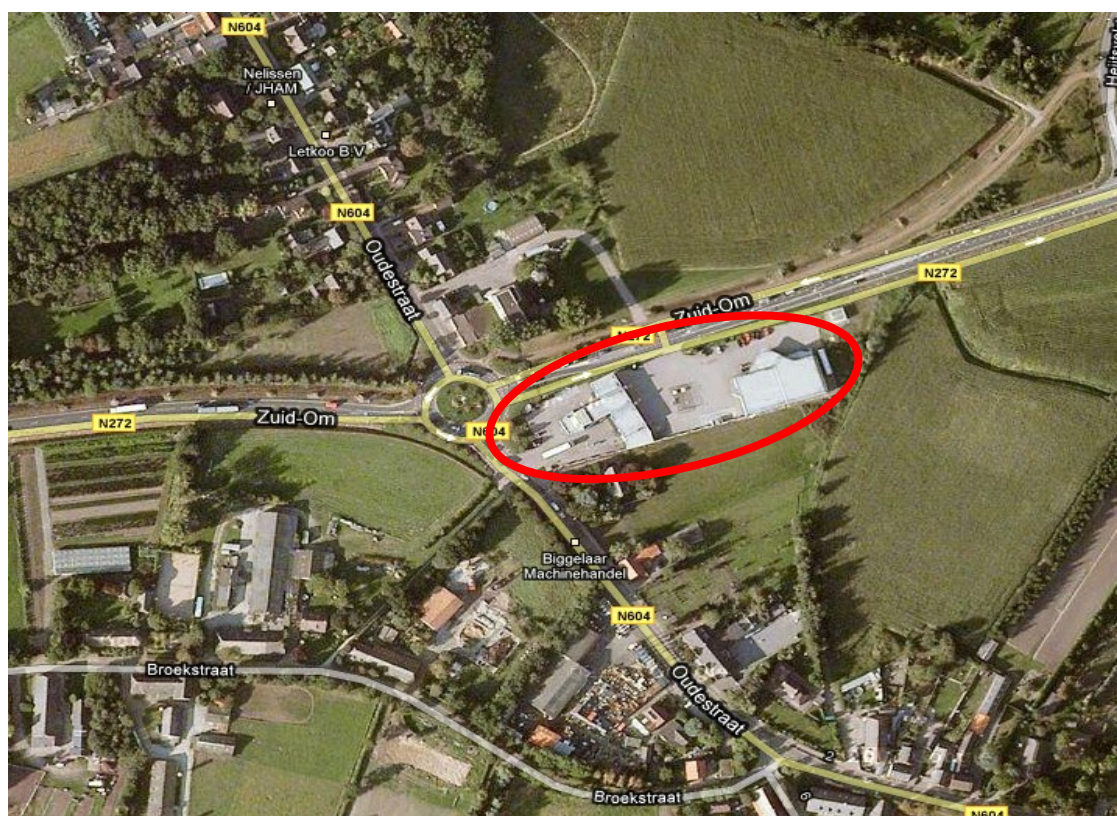
De gemeente Gemert-Bakel heeft de SRE Milieudienst opdracht verleend voor het uitvoeren van een groepsrisicoberekening ten behoeve van het LPG-tankstation Tankservice Mabro Oil (onderdeel van Jos Maas Oliehandel) gelegen aan de Zuid-Om 45 in Gemert. Met de LPG groepsrisico-berekeningsmodule (hierna: LPG-rekentool) kan voor standaard situaties het groepsrisico bij LPG tankstations worden berekend. Deze rekentool is ontwikkeld door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V./Save in opdracht van het ministerie van VROM en in samenwerking met het RIVM en de Vereniging Vloeibaar Gas. Door de aanwezigheid van twee ondergrondse LPG voorraadtanks die door één LPG-vulpunt worden bediend, is Tankservice Mabro Oil niet aan te merken als een standaard LPG-tankstation. Omdat de situatie bij Tankservice Mabro Oil niet overeenkomt met de standaard situatie, zal een berekening van het groepsrisico met behulp van de LPG-rekentool onvoldoende betrouwbare resultaten geven. In die situaties wordt aangeraden een complete een kwantitatieve risicoanalyse (Quantitative Risk Assessment, hierna: QRA) uit te laten voeren en geen gebruik te maken van de LPG-rekentool.

Door de SRE Milieudienst is een QRA uitgevoerd met het rekenpakket SAFETI-NL. De QRA is uitgevoerd volgens de "Handleiding risicoberekeningen Bevi", versie 3.2, d.d. 1 juli 2009 en de rekenmethode 'QRA berekening LPG-tankstations' d.d. 29 mei 2008, versie 1.1. De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het door de overheid geprefereerde simulatieprogramma SAFETI-NL, versie 6.54. De combinatie van het rekenpakket SAFETI-NL en de 'Handleiding risicoberekening Bevi' vormen de rekenmethode voor het uitvoeren van een QRA in het kader van het Bevi. In artikel 2 en 3 van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) is aangegeven voor welke soort risico's het plaatsgebonden risico (PR) mag worden berekend. Voor LPG-tankstations gelden de plaatsgebonden risico (10^{-6} /jaar) afstanden zoals weergegeven in tabel 1, 2 en 2a van bijlage 1 van de Revi. Voor het bepalen van de hoogte van het groepsrisico mag gebruik worden gemaakt van berekeningen met het rekenpakket SAFETI-NL.

In het volgende hoofdstuk wordt de situatie beschreven wat betreft de bestemmingen op en rond Tankservice Mabro Oil. In hoofdstuk 3 wordt het wettelijk kader nader toegelicht. Hoofdstuk 4 beschrijft de uitgangspunten voor het onderzoek en de aanwezigheidsgegevens. De resultaten van de groepsberekeningen worden in hoofdstuk 5 weergegeven. De conclusie is gegeven in hoofdstuk 6.

2. Locatie Tankservice Mabro Oil

Tankservice Mabro Oil is gelegen aan de rotonde tussen Gemert en De Mortel. Het tankstation telt negentien pompen waaronder 2 ten behoeve van LPG. Er kunnen in totaal 4 voertuigen tegelijk LPG tanken. In onderstaande figuur 1 is de ligging van Tankservice Mabro Oil (rood omcirkeld) en haar omgeving weergegeven.



Figuur 1: situatie rondom LPG tankstation Tankservice Mabro Oil

3. Wettelijk kader

3.1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van 27 mei 2004 is gepubliceerd in het Staatsblad 2004 onder nummer 250. Bij dit Besluit behoort de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi), die in de Staatscourant van 23 september 2004 (nr. 183) is gepubliceerd. Het Bevi is per 13 februari 2009 gewijzigd. De Revi heeft inmiddels drie wijzigingen (tranches) ondergaan. In de Revi zijn de aan te houden afstanden tussen (beperkt) kwetsbare objecten en de diverse LPG-installatieonderdelen weergegeven. De criteria zijn gedefinieerd op basis van het plaatsgebonden risiconiveau en op het groepsrisico. De consequenties van de toetsing zijn in het Bevi vastgelegd.

3.2. Plaatsgebonden risico (PR)

Onder het plaatsgebonden risico wordt het volgende verstaan: de kans per jaar dat een persoon komt te overlijden door een ongeval met (het transport van) gevaarlijke stoffen, indien deze persoon zich permanent (vierentwintig uur per dag, gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Deze kans wordt uitgedrukt per jaar en wordt grafisch weergegeven met zogenaamde iso-risicocontouren. Door middel van risicocontouren wordt aangegeven tot waar de risico's van een bepaald niveau reiken. De toetsingscriteria ten aanzien van het plaatsgebonden risico zijn gekoppeld aan de risiconiveaus van 10^{-5} en 10^{-6} per jaar. In Nederland heeft de overheid bepaald dat het plaatsgebonden risico in principe nergens groter mag zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}). Dus: de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een bedrijfs- of transportongeval, mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar.

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is de contour waarvoor het plaatsgebonden risico een waarde heeft van de 10^{-6} /jaar (de zogenaamde PR 10^{-6} contour). Binnen deze contour is nieuwbouw van kwetsbare objecten (zoals woningen) niet toegestaan. De consequentie van de toetsing aan het plaatsgebonden risico (opgesplitst naar beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten) staan in onderstaande tabellen 3.2a en 3.2b vermeld.

Beperkt kwetsbare objecten	
PR hoger dan 10^{-5} per jaar	In principe niet toegestaan. Het bevoegd gezag kan het risico gemotiveerd toestaan.
PR tussen 10^{-5} en 10^{-6} per jaar	In principe niet toegestaan. Het bevoegd gezag kan het risico gemotiveerd toestaan.
PR lager dan 10^{-6} per jaar	Toegestaan.

Tabel 3.2a

Kwetsbare objecten	
PR hoger dan 10^{-5} per jaar	Saneren binnen drie jaar na inwerkingtreding Bevi.
PR tussen 10^{-5} en 10^{-6} per jaar	Saneren vóór 1 januari 2010.
PR lager dan 10^{-6} per jaar	Toegestaan.

Tabel 3.2b

3.3. Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is de kans per jaar dat in één keer een groep van 10 mensen of meer komt te overlijden bij een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek, de zogenaamde fN-curve. Op de horizontale as is het aantal slachtoffers (N) uitgezet. Op de verticale as de kans (f) per jaar weergegeven.

Het Bevi vermeldt, dat het groepsrisico moet worden getoetst aan de oriëntatiewaarde en dat door het bevoegd gezag een verantwoording ten aanzien van de acceptatie van het berekende groepsrisico moet worden opgesteld. Naarmate de afstand tot een LPG-tankstation toeneemt, neemt het overlijdensrisico af. In de Revi is aangegeven tot op welke afstand het overlijdensrisico een bijdrage aan de grootte van het groepsrisico leveren kan. Dit gebied wordt in de Revi als invloedsgebied aangeduid, en bedraagt voor LPG-tankstations 150 meter. De inventarisatie van aanwezige personen rondom een LPG-tankstation voor groepsrisicoberekeningen kan worden beperkt tot dit gebied.

In de normering van het groepsrisico is rekening gehouden met de maatschappelijke acceptatie/consequenties van ongevallen. Op grond van het Bevi geldt voor het groepsrisico geen saneringsverplichting voor het bevoegd gezag. Het oplossen van overschrijdingen van de oriënterende waarde van het groepsrisico is een afspraak met de LPG-sector die is vastgelegd in het convenant LPG-autogas van 22 juni 2005 en die dus verder gaat dan de wettelijke eisen.

3.4. Voorgeschreven afstanden

LPG-tankstations zijn categoriale inrichtingen conform het Bevi waarvoor, door de aard van de activiteit of aanwezige gevaarlijke stof, een standaardbenadering wordt gevolgd. Voor categoriale inrichtingen, zoals LPG-tankstations, wordt uitgegaan van vaste voorgeschreven afstanden opgenomen in de Revi. Slechts in bijzondere situaties zal het risiconiveau middels een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) moeten worden berekend.

De voorgeschreven afstanden (afstanden in meters tot kwetsbare objecten waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-6} per jaar) voor het LPG-reservoir, het LPG-vulpunt en de LPG-afleverinstallatie zijn opgenomen in de tabellen 2 en 2a, van de Revi. Tabel 2 toont afstanden tot kwetsbare objecten waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-5} per jaar.

De afstanden opgenomen in tabel 2a van de Revi gelden voor bestaande situaties.

De afstanden opgenomen in tabel 1 van de Revi gelden voor nieuwe situaties. Onder nieuwe situaties wordt verstaan:

- situaties waarbij een vergunning op grond van de Wet milieubeheer (Wm) voor een LPG-tankstation wordt verleend die nadelige gevolgen heeft voor het PR;
- gevallen waarbij een ruimtelijk relevant besluit (de RO-besluiten zijn opgenomen in artikel 5 en 13 van het Bevi) wordt vastgesteld waarbij in of bij het plangebied een LPG-tankstation is gevestigd.

Tabel 1:

Afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-6} per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde 10^{-6} per jaar.

Doorzet (m ³) per jaar	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir *	Afstand (m) vanaf afleverzuil
$\geq 1.000 \text{ m}^3$	110	25	15
$< 1.000 \text{ m}^3$	45	25	15

* Voor LPG-tankstations met een bovengronds reservoir geldt een afstand van 120 meter vanaf dat reservoir tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Die afstand geldt ongeacht de doorzet van LPG per jaar.

De afstanden opgenomen in tabel 1 van de Revi gelden voor nieuwe situaties (nieuwe Wm-vergunning en/of RO-besluit). Binnen deze afstanden mogen geen kwetsbare objecten zijn gesitueerd.

Tabel 2:

Afstanden in meters tot kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-5} per jaar.

Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir
25	15

Als binnen deze afstanden kwetsbare objecten zijn gesitueerd, dienen deze gesaneerd te worden. De betreffende saneringen hadden op grond van het Bevi per 27 oktober 2007 afgerond dienen te zijn.

Tabel 2a:

Afstanden in meters tot kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-6} per jaar volgens de Revi 2007 (wijziging van de Revi, datum inwerkingtreding 1 juli 2007).

Doorzet (m ³) per jaar	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir *	Afstand (m) vanaf afleverzuil
$\geq 1.000 \text{ m}^3$	40	25	15
500 - 1.000 m ³	35	25	15
$< 500 \text{ m}^3$	25	25	15

* Voor LPG-tankstations met een bovengronds reservoir geldt een afstand van 120 meter vanaf dat reservoir tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Die afstand geldt ongeacht de doorzet van LPG per jaar.

De afstanden opgenomen in tabel 2a van de Revi gelden voor bestaande situaties. Als binnen deze afstanden kwetsbare objecten zijn gesitueerd dient het LPG-tankstation per 1 januari 2010 te zijn gesaneerd (volgens het convenant LPG-autogas dient de sanering per 1 juli 2010 te zijn afgerond).

3.5. Convenant LPG-Autogas

De LPG-sector (Vereniging Vloeibaar Gas) heeft in 2005 met het Ministerie van VROM afspraken vastgelegd in de vorm van een convenant. Het bevoegd gezag is geen partij bij het convenant en is hieraan niet gebonden. In het convenant is afgesproken dat de LPG-sector vóór 1 januari 2010 maatregelen treft die de externe veiligheidsrisico's verminderen bij de overslag van een LPG-tankwagens naar een LPG-opslagtank en langs de transportroute van LPG-tankwagens. Het gaat om de volgende twee maatregelen:

- 1) Het toepassen van een verbeterde vulslang op LPG-autogastankauto's. Door het toepassen hiervan daalt de kans op een lekkage of een breuk en vermindert het aantal knelpunten met het plaatsgebonden risico.
- 2) Het aanbrengen van een hittewerende coating op alle LPG-tankwagens. Dit levert de brandweer in het geval van een ongeluk meer tijdswinst op waardoor zij meer mogelijkheden heeft om een explosie te voorkomen. Door de coating vermindert het aantal situaties met een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico, zowel bij de tankstations als langs wegroutes.

Door het treffen van voornoemde veiligheidsmaatregelen worden de externe veiligheidsrisico's kleiner. Als gevolg daarvan zijn de afstanden voor het plaatsgebonden risico met betrekking tot bestaande LPG-tankstations in de Revi in maart 2007 verkleind. Met verkleinen van de afstanden zal een groot deel van de LPG-tankstations in 2010 aan de grenswaarde voor het PR 10^{-6} per jaar en/of de oriënterende waarde voor het groepsrisico voldoen. Er blijft echter een restcategorie LPG-tankstations over die ook na het verkleinen van de afstanden niet voldoet. De LPG-sector is verantwoordelijk voor het oplossen van de knelpunten bij de restcategorie LPG-tankstations. Het oplossen van de knelpunten moet plaatsvinden door het verplaatsen van het LPG-vulpunt en/of de LPG-opslagtank en/of de LPG-afleverzuil, het verplaatsen van het gehele tankstation of het beëindigen van de verkoop van LPG. De LPG-sector heeft haar leden hierover geïnformeerd, onder andere door middel van informatiebrieven.

Voor het saneren bij het niet voldoen aan de oriënterende waarde van het groepsrisico geldt dat het convenant verder gaat dan het Bevi. Op grond van het Bevi geldt voor het groepsrisico geen saneringsverplichting voor het bevoegd gezag. Het oplossen van overschrijdingen van de oriënterende waarde van het groepsrisico is een afspraak met de LPG-sector die is vastgelegd in het convenant en die dus verder gaat dan de wettelijke eisen. Op grond van het convenant is de LPG-sector financieel verantwoordelijk voor de sanering van de restcategorie. Hierbij kan geen beroep gedaan worden op financiering van rijkswege. Indien noodzakelijk kan het ministerie van VROM een bemiddelende rol spelen en de sector aanspreken op haar verantwoordelijkheden.

Uit een recente inventarisatie in opdracht van het ministerie van VROM is gebleken dat de sanering van alle knelpunten vóór 1 januari 2010 voor niet alle gemeenten haalbaar zal zijn. Daarom heeft het Ministerie van VROM in haar brief van 16 oktober 2009 besloten de saneringstermijn te verlengen tot 1 juli 2010.

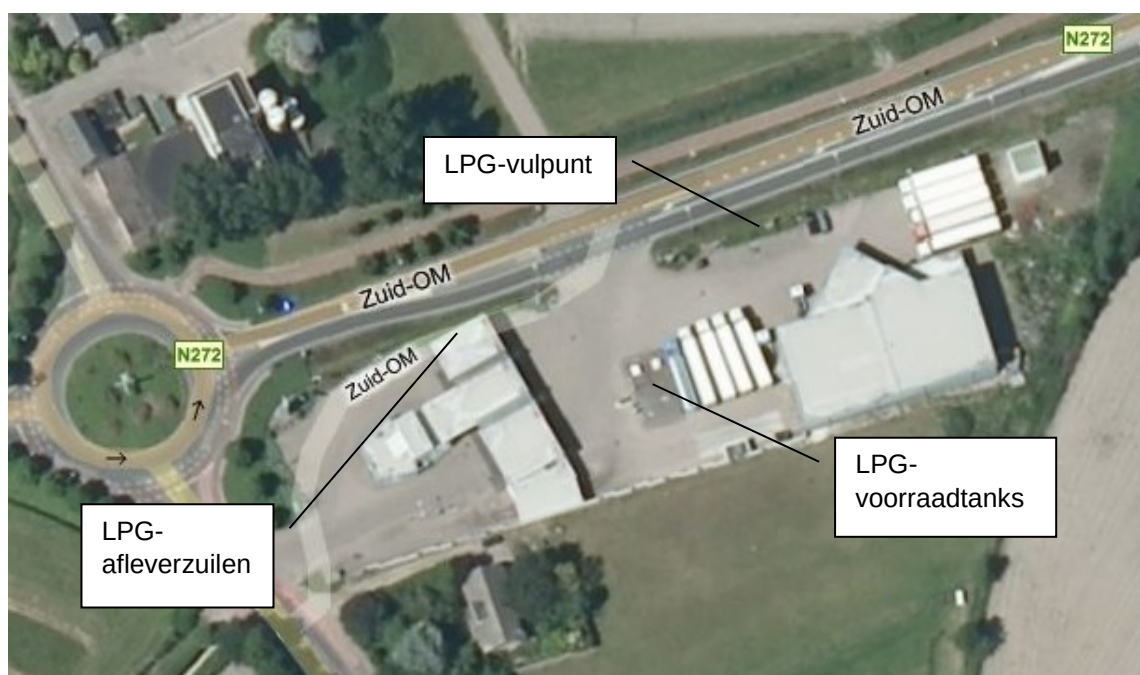
4. Beschouwde situatie

4.1. Uitgangspunten voor het onderzoek

Voor het onderzoek zijn o.a. kadastrale gegevens en luchtfoto's geraadpleegd. Daarnaast zijn de via Internet te ontsluiten gegevens van het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS) (www.risicokaartinvoer.nl) en de Risicokaart Noord-Brabant (<http://atlas.brabant.nl>) gebruikt. Tevens zijn de tekeningen behorende bij de milieuvergunning geraadpleegd.

Bij deze QRA berekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De doorzet aan LPG op het tankstation is vanuit de milieuvergunning beperkt tot maximaal 999 m³/jaar;
- Ondergrondse LPG-voorraadtank I heeft een inhoud van 20 m³;
- Ondergrondse LPG-voorraadtank II heeft een inhoud van 30 m³;
- De 2 ondergrondse LPG-voorraadtanks worden maximaal 35 keer per jaar gevuld.
- De aanwezigheid van de LPG-tankauto is 1 uur per voorraadtank per bezoek;
- De afstand tussen de LPG-afleverzuil en het LPG-vulpunt bedraagt meer dan 17,5 meter;
- De afstand tussen de afleverzuil benzine en het LPG-vulpunt bedraagt meer dan 5 meter;
- De afstand tussen de opstelplaats benzinetankauto en het LPG-vulpunt bedraagt meer dan 25 meter;
- De afstand tussen het tankstationgebouw en het LPG-vulpunt bedraagt meer dan 10 meter;
- Er zijn geen speciale brandwerende voorzieningen aan het gebouw aangebracht;
- De opstelplaats van de LPG-tankauto is geïsoleerd zodat een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk wordt geacht;
- De verbeterde vulslang en de gecoate LPG-tankauto worden gebruikt (Revi 2007).



Figuur 2: situatie Tankservice Mabro Oil

4.2. Aanwezigheidsgegevens

Voor de toetsing aan het Bevi is een inventarisatie nodig van de bevolking in objecten die zich in het invloedsgebied van het LPG-tankstation bevinden. Het invloedsgebied is het gebied tot op welke afstand het overlijdensrisico een bijdrage aan de grootte van het groepsrisico leveren kan. Voor LPG-tankstations is het invloedsgebied in de Revi vastgelegd als een cirkel met een straal van 150 meter rondom de LPG-installatie. Dit betekent:

- het invloedsgebied is een cirkel met een straal van 150 meter rondom het vulpunt;
- het invloedsgebied is een cirkel met een straal van 150 meter rondom de ondergrondse LPG-tank(s).

Vervolgens heeft een omrekening van de bebouwing naar de personendichtheden plaatsgevonden op basis van gestandaardiseerde cijfers uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico van het ministerie van VROM. De in dit onderzoek gehanteerde standaard dichtheden voor de verschillende functies zijn:

Functie	Aantal personen per eenheid
Wonen	2,4 personen per woning
Industrie, bedrijvigheid	1 werknemer per 100 m ² bedrijfsvloer-oppervlakte (b.v.o.)
Kantoren	1 werknemer per 30 m ² b.v.o.
Winkels	1 werknemer (bezoeker) per 30 m ² b.v.o.
scholen	1,1 persoon per leerling.

Tabel: 4.2a

De in dit onderzoek gehanteerde aanwezigheid van bewoners, werknemers en bezoekers (bijv. horeca en winkels) gedurende dag en nacht, waarbij de dag gedefinieerd is als de periode 8:00 – 18:30 uur (totaal 10,5 uur) en de nacht als de periode 18:30 – 8:00 uur (totaal 13,5 uur).

Object	Dag	Nacht
Woningen	0,5	1
Onderwijsinstellingen	1	0
Kantoren en bedrijven	1	0
Volcontinu bedrijven (3 ploegendienst)	1	1
Recreatie en evenementen	Per situatie beoordelen	Per situatie beoordelen
Overig (winkelcentra, horeca, avondonderwijs, etc.)	Per situatie beoordelen	Per situatie beoordelen

Tabel: 4.2b

4.2.1. Overzicht ingevoerde bevolking

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de ingevoerde bevolking binnen het invloedsgebied van 150 meter rondom het LPG-vulpunt.

Omgevingsfactor	Invoer aantal objecten	Invoer aantal personen (100%)	Aantal personen dag (verblijftijdsfactor)	Aantal personen nacht (verblijftijdsfactor)
Woningen	18	43,2	21,6	43,2
Industrie	2	15	15	0

Tabel: 4.2.1

5. Toetsing aan het Bevi

5.1. Plaatsgebonden risico

Omdat er geen sprake is van een ruimtelijke procedure en/of geen nieuwe Wm-vergunning voor het LPG-tankstation wordt verleend, gelden de risicoafstanden zoals vermeld in de Revi 2007 (tabel 2a). Voor Tankservice Mabro Oil betreft het de afstanden opgenomen in onderstaande tabel 5.1.

Doorzet (m3) per jaar	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
500 - 1.000 m ³	35	25	15

Tabel 5.1

Uit toetsing blijkt dat er geen kwetsbare objecten binnen de PR 10⁻⁶/jaar zijn gelegen. Tankservice Mabro Oil voldoet aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en is niet in strijd met de normstelling.

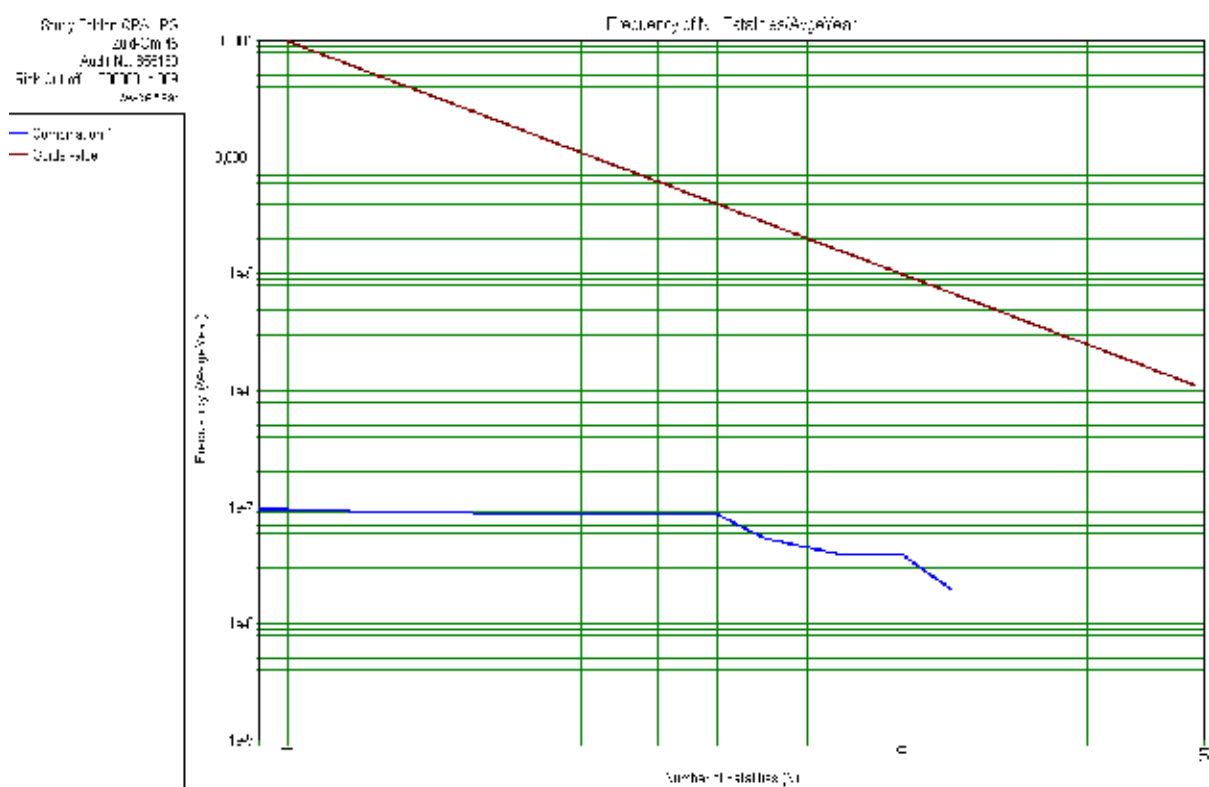
Doorzet LPG / jaar	Afstand LPG-vulpunt tot kwetsbaar object	Afstand LPG-voorraadtanks tot kwetsbaar object	Afstand LPG-afleverzuilen tot kwetsbaar object	Opmerking
Minder dan 1.000 m ³ /jaar.	> 35 meter Geen kwetsbare objecten binnen risicocontour PR 10 ⁻⁶ .	> 25 meter Geen kwetsbare objecten binnen risicocontour PR 10 ⁻⁶ .	> 15 meter Geen kwetsbare objecten binnen risicocontour PR 10 ⁻⁶ .	Geen saneringssituatie volgens Bevi. Er wordt voldaan aan de afstandseisen uit de Revi

5.2. Groepsrisico

Het groepsrisico behorende bij Tankservice Mabro Oil is voor de bestaande bevolkingssituatie berekend met een LPG-doorzet van minder dan 1.000 m³ per jaar. De wijze waarop het groepsrisico is berekend is opgenomen in bijlage 1 van dit rapport. In bijlage 2 zijn de berekende faalfrequenties opgenomen. In essentie komt het bij het bepalen van de hoogte van het groepsrisico neer op het bepalen van ongevalscenario's, het berekenen van de bijbehorende effecten en het combineren van de effecten met het aantal aanwezigen in het bedreigde gebied.

Er is bij de berekeningen geen gebruik gemaakt van venstertijden in de levering van LPG. Wanneer er geen venstertijden van toepassing zijn betekent dit dat bevoorrading op elk willekeurig moment van de dag plaats kan vinden.

Figuur 3 toont de fN-curve. Uit berekeningen blijkt dat in de huidige situatie de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico niet wordt overschreden.



Figuur 3: Groepsrisico zonder venstertijden

6. Conclusie

Uit toetsing aan het Bevi/Revi blijkt dat er geen kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicoafstanden 10^{-6} /jaar zijn gelegen. Tankservice Mabro Oil voldoet aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en is niet in strijd met de normstelling.

Uit berekeningen met het door de overheid geprefereerde simulatieprogramma SAFETI-NL blijkt dat het groepsrisico de oriëntatiewaarde in de huidige situatie niet overschrijdt.

Bijlage 1: Rekenmethodiek voor LPG-tankstations

De wijze waarop in Nederland kwantitatieve risicoanalyse worden uitgevoerd is beschreven in de PGS 3 en de Handreiking risicoberekeningen Bevi, versie 3.2. Voor risicoberekeningen ten aanzien van propaantanks zijn een aantal afspraken gemaakt over de wijze van berekenen. Deze berekeningsmethodiek met de PGS 3 als basis, heeft het RIVM vastgelegd in het document QRA berekening LPG-tankstations d.d. 29 mei 2008, versie 1.1. De berekeningen in dit onderzoek zijn hierop gebaseerd.

Bijlage 2: Faalfrequenties voor Tankservice Mabro Oil

Nr.	Scenario	Faalfrequentie (1/jr)
	<i>Opslagvat onder druk</i>	
O.1	Instantaan falen	$5,0 \cdot 10^{-7}$
O.2	10-minutenuitstroming	$5,0 \cdot 10^{-7}$
O.3	Lekkage	$1,0 \cdot 10^{-5}$
O.4	Vloeistofleiding breuk (10 m)	$5,0 \cdot 10^{-7}$
O.5	Vloeistofleiding lek (10 m)	$1,5 \cdot 10^{-6}$
O.6	Afleverleiding breuk (75 m)	$5,0 \cdot 10^{-7}$
O.7	Afleverleiding lek (75 m)	$1,5 \cdot 10^{-6}$
	<i>Tankauto</i>	
T.1	Instantaan falen (vulgraad 100%)	$2,5 \cdot 10^{-7}$
T.2	Grootste aansluiting (vulgraad 100%)	$2,5 \cdot 10^{-7}$
	<i>Bleve scenario's tankauto</i>	
B.1	Bleve tankauto (brand tijdens verlading)	$5,04 \cdot 10^{-10}$
B.2	Bleve tankauto omgevingsbrand vulgraad 100%	$2,2 \cdot 10^{-10}$
B.3	Bleve tankauto omgevingsbrand vulgraad 67%	$5,3 \cdot 10^{-10}$
B.4	Bleve tankauto omgevingsbrand vulgraad 33%	$8,4 \cdot 10^{-10}$
	<i>Bleve scenario's tankauto t.g.v externe beschadiging</i>	
B.5	Bleve tankauto vulgraad 100%	$2,9 \cdot 10^{-10}$
B.6	Bleve tankauto vulgraad 67%	$2,9 \cdot 10^{-10}$
B.7	Bleve tankauto vulgraad 33%	$2,9 \cdot 10^{-10}$
	<i>Overslag</i>	
L.1	Slangbreuk d.s.b. sluit	$1,9 \cdot 10^{-7}$
L.2	Slangbreuk d.s.b. sluit niet	$1,2 \cdot 10^{-8}$
L.3	Sanglekkage	$8,8 \cdot 10^{-6}$
	<i>Pomp</i>	
P.1	Breuk pomp d.s.b. sluit	$6,1 \cdot 10^{-6}$
P.2	Breuk pomp d.s.b. sluit niet	$8,4 \cdot 10^{-7}$
P.3	Lekkage pomp	$7,0 \cdot 10^{-4}$

Disclaimer

De LPG-rekentool biedt naast een groepsrisicoberekening volgens de kansen gebaseerd op de Regeling externe veiligheid inrichtingen (de wettelijk verankerde veiligheidssituatie) de mogelijkheid een groepsrisicoberekening uit te voeren op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating.

Dit betekent dat de LPG-rekentool nu de mogelijkheid biedt om te rekenen met:

- Situatie met bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating;
- Situatie met bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating;
- Situatie met zowel bevoorrading door een LPG-tankwagen met als zonder hittewerende coating (de tool geeft beide fN-curves).

BETROUWBAARHEID BEREKENING

- Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating
Indien de entree-criteria in het begin van de invulbladen van de rekentool juist worden ingevuld, dan heeft het rekenresultaat van de LPG-rekentool een zeer hoge, met een QRA te vergelijken, betrouwbaarheid.

- Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating
Het integreren van de convenantmaatregelen maakt het niet mogelijk om uitkomsten te genereren met een vergelijkbare betrouwbaarheid als bij de berekening zonder deze maatregelen.

De verminderde betrouwbaarheid wordt veroorzaakt doordat bij de situatie zonder convenantmaatregelen sprake is van één zeer dominant scenario, de Blevé. Dit scenario dicteert vrijwel de gehele uitkomst. Door deconvenantmaatregelen is het Blevé-scenario van sterk verminderd belang. Ook is de bijdrage van de losslang in de risicoberekening sterk gereduceerd. Door het wegvallen van deze 'bovenliggende' risicoscenario's, wordt het voorheen onderliggende scenario, het ontwijken van gaswolk bij de ondergrondse tank, mede bepalend. De verspreiding van deze gaswolk en de plaats van ontsteking van deze wolk, wordt beïnvloed door de windrichting en de locatiespecifieke aanwezigheid van ontstekingsbronnen. Het effect op het GR van de gaswolk (zowel directe ontsteking als vertraagde ontsteking) is met complexe wiskundige formules benaderd en is daarmee niet zo eenvoudig en precies berekend als bij de Blevé scenario's. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de groepsrisicoberekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating iets lager is dan de groepsrisicoberekening zonder deze maatregelen.

Overigens wordt opgemerkt dat bij de groepsrisicoberekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating als laatste stap voor de presentatie van het resultaat een veiligheidsfactor toegepast is waardoor het GR minimaal gelijk is, en in andere gevallen hoger ligt dan de GR-curve berekend met Safeti-NL (voor slachtofferaantallen hoger dan 13).

Daarom: Indien de berekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating volledig betrouwbaar moet zijn, of wanneer de uitkomst zeer nabij de oriëntatiewaarde ligt, wordt het uitvoeren van een volwaardige QRA met Safeti-NL aanbevolen.

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Basisgegevens

Project Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Berekeningscode 160325-154111-9ow6a

Locatie LPG-tankstation

Straat	Benthem
Huisnummer	3
Postcode	5761PN

Berekening uitgevoerd door

Naam organisatie	ODZOB
Naam persoon	Alex Smulders
Telefoonnummer	0612037267
Datum berekening	2016-03-25

Overig

Alleen een groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating.	Ja
--	----

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG-vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG-tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof	Nee
3. LPG-voorraadtank wordt bevoorraadt met LPG-tankwagens?	Ja
4. Eén LPG-vulpunt bedient één LPG-voorraadtank?	Ja
5. LPG-voorraadtank heeft een volume van 20 m3 of 40 m3 ?	Ja
6. LPG-voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. De afstand van het LPG-vulpunt tot aan de LPG-voorraadtank bedraagt	>50m
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG-doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m3, 1000 m3 of 1.500 m3?	Ja
10. Bevinden zich mensen (niet behorend tot de inrichting van het LPG-tankstation) binnen een cirkel rondom het vulpunt (eventueel ondergrondse tank) met een straal van 25 meter?	Nee

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf	
Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin	
Bioscoop, theater, (voetbal)stadion	
Zwembad, sporthal, tennisbaan	
Of andere functies met afwijkende verblijfstijden	

De rekentool is geschikt voor deze situatie

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen	is gelegen op een (wegrij-) strook naast een weg waarbij de toegestane snelheid maximaal 70 km/h bedraagt
----------------------------------	---

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG-vulpunt:
17,5 meter of meer
2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG-vulpunt:
5 meter of meer
3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG-vulpunt:
25 meter of meer
4. Hoogte gebouw tankstation:
tussen 5 en 10 meter
5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? :
Nee
6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG-vulpunt:
15 meter of meer

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Benthem 3 (zonder hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			1	0
Totaal			1	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Benthem 3 (zonder hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			0	0
Totaal			2.4	4.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Benthem 3 (zonder hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			1	0
Totaal			3.4	4.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Benthem 3 (zonder hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	3	7.2	3.6	7.2
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			1	0
Totaal			4.6	7.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Benthem 3 (zonder hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	1	2.4	1.2	2.4
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			0	0
Totaal			1.2	2.4

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Benthem 3 (zonder hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	3	7.2	3.6	7.2
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			0	0
Totaal			3.6	7.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Benthem 3 (met hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			1	0
Totaal			1	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Benthem 3 (met hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			0	0
Totaal			2.4	4.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Benthem 3 (met hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			1	0
Totaal			3.4	4.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Benthem 3 (met hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	3	7.2	3.6	7.2
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			1	0
Totaal			4.6	7.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Benthem 3 (met hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	1	2.4	1.2	2.4
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			0	0
Totaal			1.2	2.4

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Benthem 3 (met hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	3	7.2	3.6	7.2
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Agrarisch bedrijf			0	0
Totaal			3.6	7.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Resultaat

Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Benthem 3 (zonder hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	4.60	4.30	7.20	6.73
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	1.00	1.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	1.00	1.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	1.00	1.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	1.00	1.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	1.00	0.72	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	1.00	0.52	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	1.00	0.27	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	1.00	1.00	0.00	0.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	1.20	1.00	2.40	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	2.40	2.40	4.80	4.80
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	2.40	2.40	4.80	4.80
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	2.40	2.40	4.80	4.80
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	2.40	0.26	4.80	0.65
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	2.40	0.01	4.80	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	2.40	0.01	4.80	0.01
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	2.40	0.00	4.80	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	2.40	2.40	4.80	4.80

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	3.60	1.00	7.20	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	3.40	3.40	4.80	4.80
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	3.40	3.40	4.80	4.80
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	3.40	0.81	4.80	1.53
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	3.40	0.00	4.80	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	3.40	0.01	4.80	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	3.40	0.00	4.80	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	3.40	0.00	4.80	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	3.40	3.40	4.80	4.80

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Benthem 3, Gemert-Bakel V.2

Resultaat

Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Benthem 3 (met hittewerende coating)
LPG-doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	4.60	4.30	7.20	6.73
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	1.00	1.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	1.00	1.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	1.00	1.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	1.00	1.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	1.00	0.72	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	1.00	0.52	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	1.00	0.27	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	1.00	1.00	0.00	0.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

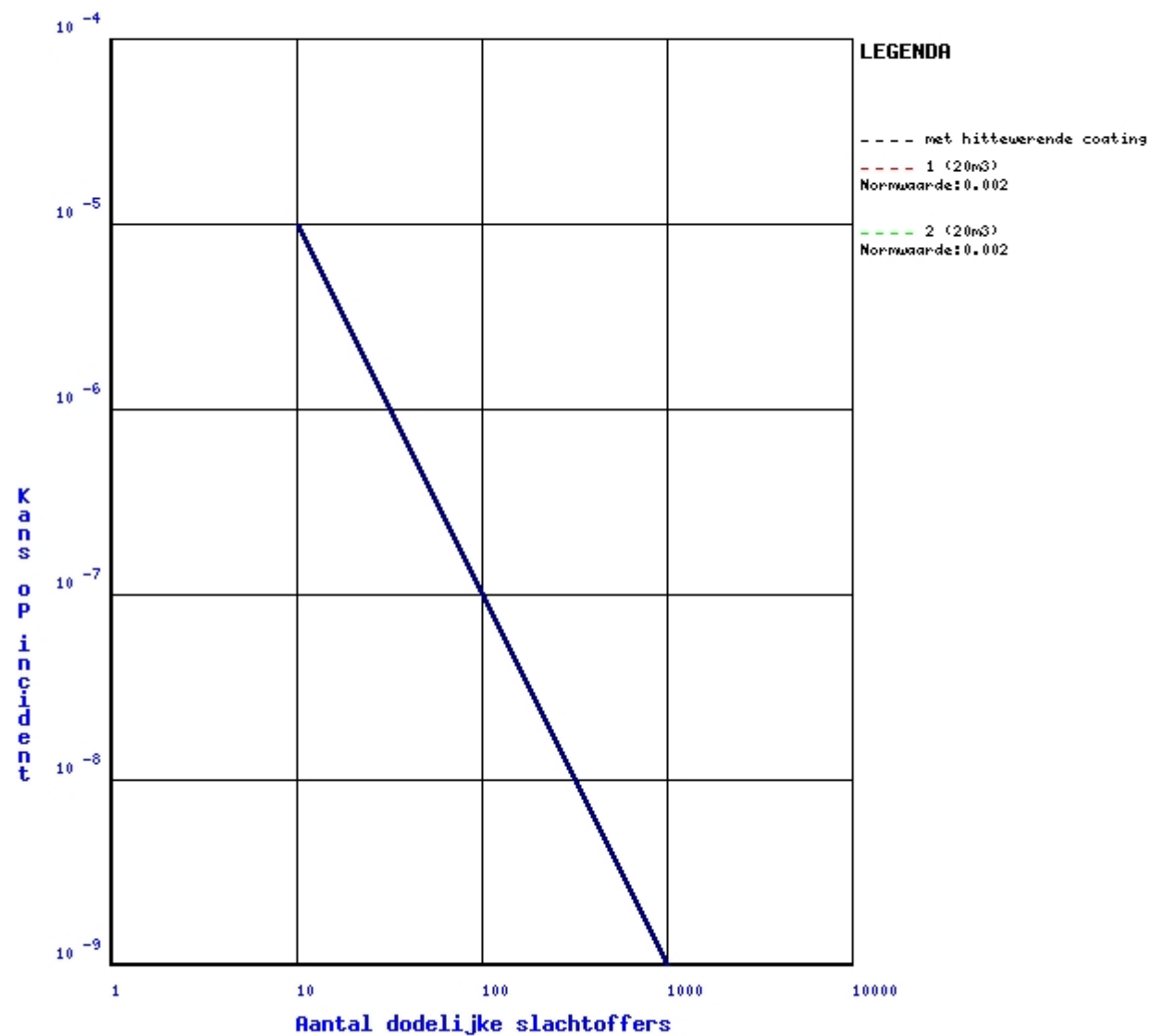
		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	1.20	1.00	2.40	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	2.40	2.40	4.80	4.80
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	2.40	2.40	4.80	4.80
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	2.40	2.40	4.80	4.80
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	2.40	0.26	4.80	0.65
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	2.40	0.01	4.80	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	2.40	0.01	4.80	0.01
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	2.40	0.00	4.80	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	2.40	2.40	4.80	4.80

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	3.60	1.00	7.20	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	3.40	3.40	4.80	4.80
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	3.40	3.40	4.80	4.80
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	3.40	0.81	4.80	1.53
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	3.40	0.00	4.80	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	3.40	0.01	4.80	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	3.40	0.00	4.80	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	3.40	0.00	4.80	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	3.40	3.40	4.80	4.80

Resultaat grafisch weergegeven

- Groepsberekening 1
- Groepsberekening 2
- Groepsberekening 3
- Groepsberekening 4
- Benthem 3 (zonder hittewerende coating)
- Benthem 3 (met hittewerende coating)



Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd. De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Deze rekenmodule is ontwikkeld door Antea Group (voorheen ingenieursbureau Oranjewoud), in samenwerking met het ministerie van I&M en de Vereniging Vloeibaar Gas.

Disclaimer

De LPG-rekentool biedt naast een groepsrisicoberekening volgens de kansen gebaseerd op de Regeling externe veiligheid inrichtingen (de wettelijk verankerde veiligheidssituatie) de mogelijkheid een groepsrisicoberekening uit te voeren op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating.

Dit betekent dat de LPG-rekentool nu de mogelijkheid biedt om te rekenen met:

- Situatie met bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating;
- Situatie met bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating;
- Situatie met zowel bevoorrading door een LPG-tankwagen met als zonder hittewerende coating (de tool geeft beide fN-curves).

BETROUWBAARHEID BEREKENING

- Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating
Indien de entree-criteria in het begin van de invulbladen van de rekentool juist worden ingevuld, dan heeft het rekenresultaat van de LPG-rekentool een zeer hoge, met een QRA te vergelijken, betrouwbaarheid.

- Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating
Het integreren van de convenantmaatregelen maakt het niet mogelijk om uitkomsten te genereren met een vergelijkbare betrouwbaarheid als bij de berekening zonder deze maatregelen.

De verminderde betrouwbaarheid wordt veroorzaakt doordat bij de situatie zonder convenantmaatregelen sprake is van één zeer dominant scenario, de Blevé. Dit scenario dicteert vrijwel de gehele uitkomst. Door deconvenantmaatregelen is het Blevé-scenario van sterk verminderd belang. Ook is de bijdrage van de losslang in de risicoberekening sterk gereduceerd. Door het wegvallen van deze 'bovenliggende' risicoscenario's, wordt het voorheen onderliggende scenario, het ontwijken van gaswolk bij de ondergrondse tank, mede bepalend. De verspreiding van deze gaswolk en de plaats van ontsteking van deze wolk, wordt beïnvloed door de windrichting en de locatiespecifieke aanwezigheid van ontstekingsbronnen. Het effect op het GR van de gaswolk (zowel directe ontsteking als vertraagde ontsteking) is met complexe wiskundige formules benaderd en is daarmee niet zo eenvoudig en precies berekend als bij de Blevé scenario's. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de groepsrisicoberekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating iets lager is dan de groepsrisicoberekening zonder deze maatregelen.

Overigens wordt opgemerkt dat bij de groepsrisicoberekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating als laatste stap voor de presentatie van het resultaat een veiligheidsfactor toegepast is waardoor het GR minimaal gelijk is, en in andere gevallen hoger ligt dan de GR-curve berekend met Safeti-NL (voor slachtofferaantallen hoger dan 13).

Daarom: Indien de berekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating volledig betrouwbaar moet zijn, of wanneer de uitkomst zeer nabij de oriëntatiewaarde ligt, wordt het uitvoeren van een volwaardige QRA met Safeti-NL aanbevolen.

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Milheesestraat 19

Basisgegevens

Project **Milheesestraat 19**
Berekeningscode 161024-133303-p8nbz

Locatie LPG-tankstation

Straat	Milheesestraat
Huisnummer	19
Postcode	5763AD

Berekening uitgevoerd door

Naam organisatie	ODZOB
Naam persoon	Alex Smulders
Telefoonnummer	06-48128579
Datum berekening	2016-10-24

Overig

Alleen een groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating.	Ja
--	----

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Milheesestraat 19

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG-vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG-tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof	Nee
3. LPG-voorraadtank wordt bevoorraadt met LPG-tankwagens?	Ja
4. Eén LPG-vulpunt bedient één LPG-voorraadtank?	Ja
5. LPG-voorraadtank heeft een volume van 20 m3 of 40 m3 ?	Ja
6. LPG-voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. De afstand van het LPG-vulpunt tot aan de LPG-voorraadtank bedraagt	10-50m
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG-doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m3, 1000 m3 of 1.500 m3?	Ja
10. Bevinden zich mensen (niet behorend tot de inrichting van het LPG-tankstation) binnen een cirkel rondom het vulpunt (eventueel ondergrondse tank) met een straal van 25 meter?	Nee

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf	
Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin	
Bioscoop, theater, (voetbal)stadion	
Zwembad, sporthal, tennisbaan	
Of andere functies met afwijkende verblijfstijden	

De rekentool is geschikt voor deze situatie

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Milheesestraat 19

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen	is geïsoleerd, waarbij een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk wordt geacht (ook niet met lage snelheid)
----------------------------------	---

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG-vulpunt:	17,5 meter of meer
2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG-vulpunt:	5 meter of meer
3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG-vulpunt:	minder dan 25 meter
4. Hoogte gebouw tankstation:	minder dan 5 meter
5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? :	Nee
6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG-vulpunt:	10 meter of meer

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Milheesestraat 19

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Milheesestraat 19
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	4	9.6	4.8	9.6
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			4.8	9.6

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Milheesestraat 19

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Milheesestraat 19
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0.6	22	22	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			24.4	4.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Milheesestraat 19

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Milheesestraat 19
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			2.4	4.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Milheesestraat 19

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Milheesestraat 19
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	4	9.6	4.8	9.6
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			4.8	9.6

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Milheesestraat 19

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Milheesestraat 19
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	3	7.2	3.6	7.2
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0.4	16	16	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			19.6	7.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Milheesestraat 19

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Milheesestraat 19
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	1	2.4	1.2	2.4
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0.1	5	5	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			6.2	2.4

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Milheesestraat 19

Resultaat

Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Milheesestraat 19
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	4.80	4.49	9.60	8.97
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	4.80	4.80	9.60	9.60
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	4.80	4.80	9.60	9.60
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	4.80	4.80	9.60	9.60
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	4.80	4.80	9.60	9.60
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	4.80	3.45	9.60	6.90
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	4.80	2.48	9.60	4.96
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	4.80	1.30	9.60	2.60
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	4.80	4.80	9.60	9.60

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

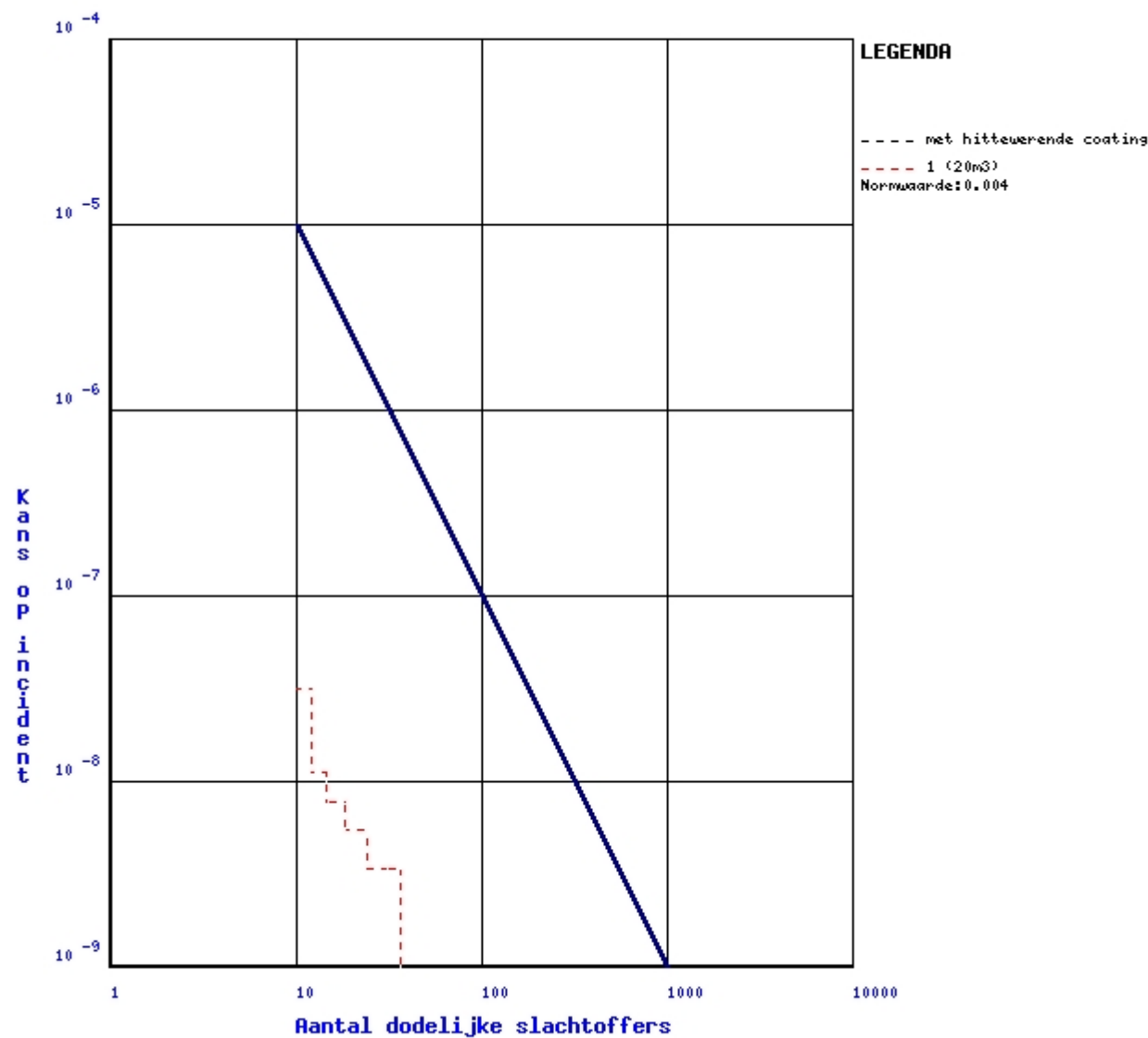
		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	19.60	1.00	7.20	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	24.40	24.40	4.80	4.80
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	24.40	24.40	4.80	4.80
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	24.40	24.40	4.80	4.80
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	24.40	2.62	4.80	0.65
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	24.40	0.14	4.80	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	24.40	0.08	4.80	0.01
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	24.40	0.01	4.80	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	24.40	24.40	4.80	4.80

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	6.20	1.00	2.40	1.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	2.40	2.40	4.80	4.80
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	2.40	2.40	4.80	4.80
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	2.40	0.57	4.80	1.53
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	2.40	0.00	4.80	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	2.40	0.01	4.80	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	2.40	0.00	4.80	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	2.40	0.00	4.80	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	2.40	2.40	4.80	4.80

Resultaat grafisch weergegeven

Groepsberekening 1 Milheesestraat 19
Groepsberekening 2
Groepsberekening 3
Groepsberekening 4



Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd. De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Deze rekenmodule is ontwikkeld door Antea Group (voorheen ingenieursbureau Oranjewoud), in samenwerking met het ministerie van I&M en de Vereniging Vloeibaar Gas.



Adviesgroep AVIV BV
Langestraat 11
7511 HA Enschede

Risicoanalyse Marco Gas te Bakel

Project : 091659
Datum : 16 september 2013
Auteur : ir. G.A.M. Golbach

Opdrachtgever:
De Visser
t.a.v. C. Weststeijn
Postbus 105
8200 AC Lelystad

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Gegevens risicoberekening	3
2.1. Inleiding	3
2.2. Ongevalscenario's tanks	4
2.3. Ongevalscenario's tankauto	5
2.4. Stalling tankauto's	6
2.5. Opslag gasflessen	7
2.6. Parameters	9
2.7. Aanwezig rond de inrichting	9
3. Plaatsgebonden risico	12
4. Groepsrisico	15
5. Effectafstand	17
6. Conclusie	18
Referenties	19

1. Inleiding

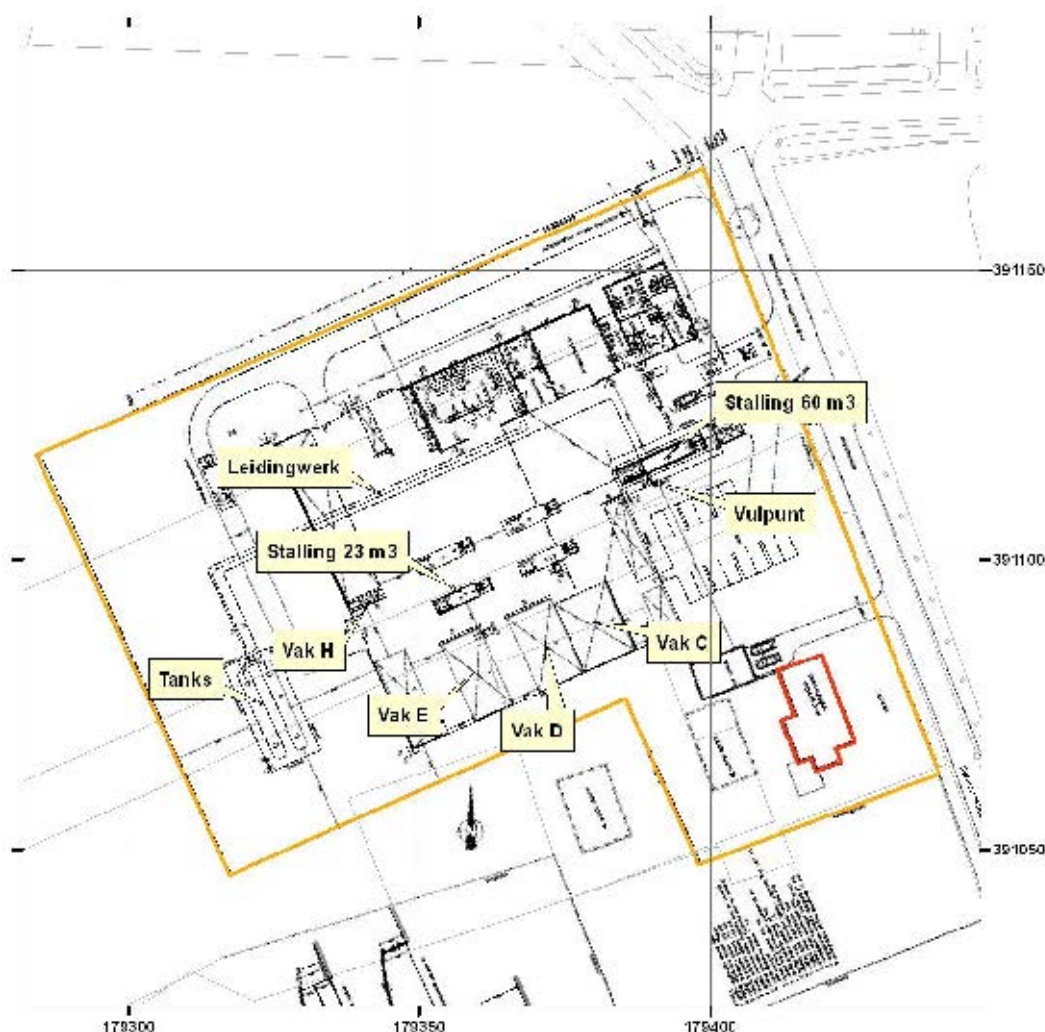
Marco Gas BV is een gasflessenvulrichting gelegen aan de Bernhardstraat 25 in Bakel. Het bedrijf wenst de activiteiten uit te breiden en zal door de uitbreiding onder het Brzo komen te vallen. De risicoanalyse is opgesteld voor de aanvraag van de milieuvergunning.

De gegevens voor de risicoberekening worden samengevat in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 toont het plaatsgebonden risico. In hoofdstuk 4 wordt inzicht gegeven in het groepsrisico veroorzaakt de inrichting. Hoofdstuk 5 bevat een overzicht van de effectafstand van de maatgevende ongevalsscenario's. Hoofdstuk 6 bevat de conclusie.

2. Gegevens risicoberekening

2.1. Inleiding

De indeling van de inrichting wordt schematisch getoond in figuur 1. Aangegeven zijn de posities van de onderdelen van de inrichting die gemodelleerd worden in de risicoanalyse. Voor gedetailleerde informatie betreffende de inrichting wordt verwezen naar de aanvraag voor de milieuvergunning.



Figuur 1. Inrichtingstekening

De volgende onderdelen worden in de risicoanalyse gemodelleerd:

- De opslag in twee ondergrondse tanks van elk 60 m³.
- Het ondergrondse leidingwerk tussen vulpunt, tanks en flessenvulplaats.
- De bevoorrading met een tankauto voor een doorzet van 10000 m³/jr.
- De stalling van twee tankauto's van 23 en 60 m³ gedeeltelijk gevuld.
- De opslag van gasflessen.

De flessenvulplaats wordt niet meegenomen. Aan de vulling van gasflessen zijn geen risico's verbonden die van belang zijn voor de externe veiligheid [7].

2.2. Ongevalscenario's tanks

Er worden twee ondergrondse tanks geplaatst. Elke tank heeft een volume van 60 m³ met een maximale inhoud van 27.8 ton (vullingsgraad maximaal 90%). De berekening wordt uitgevoerd voor de maximale vullingsgraad. Tabel 1 toont de frequentie en bronsterkte voor de ongevalscenario's. De bronsterkte is berekend met Safeti-NL. De dichtheid van propaan bij de gehanteerde omgevingstemperatuur van 9.8 °C is 514 kg/m³.

Scenario		Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
O.1	Instantaan	5.0 10 ⁻⁷	27.8 ton	Maximale inhoud.
O.2	Continu 10 min	5.0 10 ⁻⁷	46.3 kg/s	Maximale inhoud in 600 s.
O.3	Continu 10 mm	1.0 10 ⁻⁵	1.1 kg/s	Vloeistofuitstroming met uitstroomcoëfficiënt Cd=0.62.

Tabel 1. Ongevalscenario's tank

Het leidingwerk van en naar de tanks is ondergronds. Voor de frequentie op breuk van deze ondergrondse leidingen is 5.0 10⁻⁷ /m-jr en op lekkage is 1.5 10⁻⁶ /m-jr aangenomen [4]. Deze frequenties dienen nog te worden vermenigvuldigd met de lengte. De twee vloeistofleidingen tussen vulpunt en tanks hebben elk een lengte van 105 m. De twee afleverleidingen tussen de tanks en de flessenvulplaats hebben elk een lengte van 80 m. Als de leidingen niet in gebruik zijn, dan zijn de leidingen bij de tank afgesloten door een (op afstand bediende) afsluiter. De frequentie op breuk wordt daarom nog vermenigvuldigd met de fractie van de tijd dat de leiding gebruikt wordt. Voor de vloeistofleiding is dat 4% (zie paragraaf 2.3) en voor de afleverleiding 24% (40 uur per week). Er is geen rekening gehouden met de mogelijkheid dat een noodstop handmatig wordt geactiveerd onmiddellijk na optreden van de uitstroming. Tabel 2 toont de frequentie en bronsterkte voor de ongevalscenario's. De bronsterkte is berekend met Safeti-NL. Voor breuk is daarbij uitgegaan van het model Line Rupture met een leidinglengte van 5 m. Voor lekkage is uitgegaan van het model Leak.

Scenario		Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
O.4	Vloeistofleiding - breuk	4.4 10 ⁻⁶	7.9 kg/s	Lengte 210 m, diameter 2".
O.5	Vloeistofleiding - lekkage	3.2 10 ⁻⁴	0.3 kg/s	Lengte 210 m, lek 0.2"
O.6	Afleverleiding - breuk	1.9 10 ⁻⁵	4.2 kg/s	Lengte 160 m, diameter 1.5"
O.7	Afleverleiding - lekkage	2.4 10 ⁻⁴	0.2 kg/s	Lengte 160 m, lek 0.15"

Tabel 2. Ongevalscenario's ondergronds leidingwerk

2.3. Ongevalscenario's tankauto

De tankauto die voor de bevoorrading wordt gebruikt is hetzelfde uitgerust als de tankauto's die worden gebruikt voor LPG-tankstations. Voor de modellering van de ongevalsscenario's is daarom de werkwijze voor LPG-tankstations gebruikt [4]. Voor de losslang is de faalfrequentie gehanteerd van een composiet (verbeterde) losslang (deze frequentie is een factor tien lager dan van een standaard slang).

Voor een doorzet van $10000 \text{ m}^3/\text{jr}$ is de lostijd per jaar 350 uur (4% van de tijd). Dit is conform de werkwijze voor LPG-tankstations waar voor een doorzet van $1000 \text{ m}^3/\text{jr}$ de lostijd gelijk wordt gesteld aan 35 uur (70 lossingen van elk 30 min). Bevoorrading vindt plaats met een tankauto van 60 m^3 en een maximale inhoud van 26.7 ton (dit is een maximale vullingsgraad van circa 85% conform de bevoorrading van LPG-tankstations). Deze gegevens worden gebruikt om met een initiële ongevalsfrequentie de frequentie van de ongevalscenario's voor de inrichting af te leiden. Voor de ongevalscenario's instantaan falen en uitstroming uit de grootste aansluiting wordt de initiële ongevalsfrequentie vermenigvuldigd met de fractie gedurende het jaar dat de betreffende tankauto aanwezig is binnen de inrichting. Voor deze scenario's is uitgegaan van een verblijftijd van de tankauto die 1.5 keer de lostijd bedraagt. Voor volledige breuk van de pomp is rekening gehouden met de beperking van de uitstroomtijd door een doorstroombegrenzer. De kans dat de doorstroombegrenzer niet sluit is 0.06. Voor volledige breuk van de losslang is rekening gehouden met de beperking van de uitstroomtijd door een andere doorstroombegrenzer. De kans dat deze doorstroombegrenzer niet sluit is 0.12.

Voor een BLEVE veroorzaakt door een brand tijdens de verlading wordt standaard uitgegaan van een frequentie van $5.8 \cdot 10^{-10} / \text{uur}$ [3]. In de ontwerp milieuvergunning is de aanleg van een sprinklerinstallatie voor de losplaats voorgeschreven. De sprinklerinstallatie zal de frequentie van het ongevalsscenario BLEVE door brand tijdens verlading reduceren. In de Handleiding risicoberekeningen Bevi is geen reductiefactor opgenomen voor een dergelijke installatie. In LPG-Integraal is een reductiefactor van 0.96 (een faalkans van 0.04) gebruikt [8]. Voor een doorzet van $10000 \text{ m}^3/\text{jr}$ volgt dan een frequentie van $350 \times 5.8 \cdot 10^{-10} \times 0.04 = 8.1 \cdot 10^{-9} / \text{jr}$ op dit scenario B.1. Aangenomen wordt dat de tankauto maximaal is gevuld.

Gelet op de positie van het vulpunt zullen een omgevingsbrand of mechanische impact door een botsing met een ander voertuig geen bijdrage leveren aan de BLEVE-frequentie. Dit uitgangspunt is conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi (zie module C, blz. 55, punt 3). Deze oorzaken zijn hier uit te sluiten.

Tabel 3 toont de ongevalscenario's voor een doorzet van $10000 \text{ m}^3/\text{jr}$. De bevoorrading vindt plaats op werkdagen maandag t/m vrijdag tussen 6:00 en 19:00 uur (niet op woensdag na 13:00 uur) en op zaterdag tussen 7:00 en 9:00 uur. Om de berekeningen niet onnodig te compliceren is de bevoorrading gemodelleerd op werkdagen overdag (gedefinieerd als tussen 7:00 en 19:00 uur, zie paragraaf 2.7). Deze vereenvoudiging heeft geen relevante invloed op het resultaat. Voor de berekening van de bronsterkte

wordt verwezen naar het rekenvoorschrift voor LPG-tankstations [4]. Mogelijk kleine en te verwaarlozen verschillen ontstaan doordat het rekenvoorschrift uitgaat van een omgevingstemperatuur van 8.85 °C en deze studie van 9.8 °C.

Scenario		Frequentie [1/jr]	Bron sterkte	Toelichting
T.1	Instantaan vulgraad 100%	3.0 10 ⁻⁸	26.7 ton	Maximale inhoud
T.2	Continu grootste aansluiting	3.0 10 ⁻⁸	65.8 kg/s	Vloeistof 3 inch gat, uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60
P.1	Breuk pomp doorstroombegrenzer sluit	3.8 10 ⁻⁶	20.8 kg/s	Leiding 5 m, diameter 3", duur 5 s en leidinginhoud 23 kg
P.2	Breuk pomp doorstroombegrenzer sluit niet	2.4 10 ⁻⁷	20.8 kg/s	Leiding 5 m, diameter 3", duur 1800 s
P.3	Lekkage pomp	1.8 10 ⁻⁴	0.7 kg/s	Vloeistof 7.6 mm gat, uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60
L.1	Breuk losslang doorstroombegrenzer sluit	1.2 10 ⁻⁴	8.3 kg/s	Leiding 5 m, diameter 2", duur 5 s en leidinginhoud 23 kg
L.2	Breuk losslang doorstroombegrenzer sluit niet	1.7 10 ⁻⁵	8.3 kg/s	Leiding 5 m, diameter 2", duur 1800 s
L.3	Lekkage losslang	1.4 10 ⁻²	0.3 kg/s	Vloeistof 5 mm gat, uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60
B.1	BLEVE door brand tijdens verlading	8.1 10 ⁻⁹	26.7 ton	Maximale inhoud

Tabel 3. Ongevalscenario's overslag tankauto doorzet 10000 m³/jr

2.4. Stalling tankauto's

Op het terrein worden 's avonds, 's nachts en in het weekend twee propaan tankauto's gestald. Het betreft een tankauto met een waterinhoud van 23 m³ gestald op positie N en van 60 m³ gestald op positie R. Deze tankauto's zullen tijdens stalling niet maximaal gevuld zijn. Aangenomen is een vullingsgraad van 30%, zodat klanten die ongepland droogvallen nog ad hoc bevoorraad kunnen worden. Tabel 4 en 5 tonen de frequentie en bronsterkte voor de ongevalscenario's. De bronsterkte is berekend met Safeti-NL. De frequentie in deze tabellen is weergegeven voor een aanwezigheid van een jaar, terwijl de stalling slechts gedurende een gedeelte van het jaar plaatsvindt (niet op werkdagen overdag). In Safeti-NL wordt de stalling niet meegenomen voor de specifieke run rows werkdagen overdag, zodat via de run row factoren de juiste frequentie wordt gemodelleerd.

Scenario		Frequentie [/jr]	Bron sterkte	Toelichting
T.1	Instantaan	$5.0 \cdot 10^{-7}$	3.5 ton	Vullingsgraad 30%
T.2	Continu grootste aansluiting	$5.0 \cdot 10^{-7}$	66.8 kg/s	Vloeistof 3 inch gat, uitstroomcoëfficiënt $C_d=0.60$

Tabel 4. Ongevalscenario's stalling tankauto 23 m³

Scenario		Frequentie [/jr]	Bron sterkte	Toelichting
T.1	Instantaan	$5.0 \cdot 10^{-7}$	9.3 ton	Vullingsgraad 30%
T.2	Continu grootste aansluiting	$5.0 \cdot 10^{-7}$	66.8 kg/s	Vloeistof 3 inch gat, uitstroomcoëfficiënt $C_d=0.60$

Tabel 5. Ongevalscenario's stalling tankauto 60 m³

2.5. Opslag gasflessen

Op de inrichting vindt opslag plaats van gasflessen en -tanks, zowel vol, leeg ongereinigd als nieuw. Tabel 6 toont de aangevraagde capaciteit. Alleen de opslag van volle propaan gasflessen in de vakken C, D en E en van flessen industrieel acetyleen in vak H wordt gemodelleerd. De overige vakken bevatten geen of een in vergelijking hiermee te verwaarlozen hoeveelheid brandbare gasen.

Vak	Aanduiding	Totaal [ton]
C	Volle propaan gasflessen	51.7
D	Volle propaan gasflessen	15.8
E	Volle propaan gasflessen	44.1
A	Nieuwe flessen	Leeg
B	Nieuwe tanks	Leeg
L	Campinggas	2.9
G	Te herkeuren flessen	Nagenoeg leeg
F	Te herkeuren tanks	Nagenoeg leeg
J	Industrieel menggas (inert)	16.7
K	Industrieel zuurstof	3.5
H	Industrieel acetyleen	0.8
M	Industrieel koelgas	1.8

Tabel 6. Aangevraagde capaciteit opslag gasflessen en –tanks

Tabel 7 toont de kenmerken van de opslag van volle gasflessen gevuld met propaan in de vakken C, D en E en van acetyleen in vak H.

Vak	Water inhoud [l]	Inhoud [kg]	Aantal
C	12	5	4550
	44	18	1610
D	79	33	480
E	26	10.5	4200
H	50	10	80

Tabel 7. Opslag volle propaan en acetyleen gasflessen

De ongevalsscenario's voor een gascilinder zijn instantaan vrijkomen met een frequentie van $5.0 \cdot 10^{-7}$ /jr en continu vrijkomen uit een gat met een diameter van 3.3 mm met eveneens een frequentie van $5.0 \cdot 10^{-7}$ /jr [7].

Brand in de omgeving van de cilinders kan worden uitgesloten:

- De opstelplaats van de gascilinders is niet in de directe nabijheid van brandbare vloeistoffen.
- De gascilinders staan niet opgesteld tegen een gebouw met brandbare stoffen.
- In de directe omgeving van de gascilinders zijn geen grote hoeveelheden brandbare materialen aanwezig.

Tabel 8 t/m 11 tonen de frequentie en bronsterkte voor de ongevalsscenario's. Flessen met acetyleen in een oplosmiddel kunnen niet met Safeti-NL worden gemodelleerd. Als voorbeeldstof is voor deze flessen propaan gebruikt met een inhoud van kg (dit is 50 l propaan). De bronsterkte voor een lekkage is berekend met Safeti-NL.

Inhoud [kg]	Scenario		Frequentie [/jr]	Bron sterkte	Toelichting
5	G.1	Instantaan	$2.3 \cdot 10^{-3}$	5 kg	Maximale inhoud
	G.2	Continu	$2.3 \cdot 10^{-3}$	0.12 kg/s	Vloeistof 3.3 mm gat, uitstroomcoëfficiënt $C_d=0.60$
18	G.1	Instantaan	$8.0 \cdot 10^{-4}$	18 kg	Maximale inhoud
	G.2	Continu	$8.0 \cdot 10^{-4}$	0.12 kg/s	Vloeistof 3.3 mm gat, uitstroomcoëfficiënt $C_d=0.60$

Tabel 8. Ongevalsscenario's gasflessen vak C

Inhoud [kg]	Scenario		Frequentie [/jr]	Bron sterkte	Toelichting
33	G.1	Instantaan	$2.4 \cdot 10^{-4}$	33 kg	Maximale inhoud
	G.2	Continu	$2.4 \cdot 10^{-4}$	0.12 kg/s	Vloeistof 3.3 mm gat, uitstroomcoëfficiënt $C_d=0.60$

Tabel 9. Ongevalsscenario's gasflessen vak D

Inhoud [kg]	Scenario		Frequentie [1/jr]	Bron sterkte	Toelichting
10.5	G.1	Instantaan	$2.1 \cdot 10^{-3}$	10.5 kg	Maximale inhoud
	G.2	Continu	$2.1 \cdot 10^{-3}$	0.12 kg/s	Vloeistof 3.3 mm gat, uitstroomcoëfficiënt $C_d=0.60$

Tabel 10. Ongevalscenario's gasflessen vak E

Inhoud [kg]	Scenario		Frequentie [1/jr]	Bron sterkte	Toelichting
27	G.1	Instantaan	$4.0 \cdot 10^{-5}$	27 kg	Maximale inhoud
	G.2	Continu	$4.0 \cdot 10^{-5}$	0.12 kg/s	Vloeistof 3.3 mm gat, uitstroomcoëfficiënt $C_d=0.60$

Tabel 11. Ongevalscenario's gasflessen vak H

2.6. Parameters

De standaard parameters van Safeti-NL versie 6.54 zijn gebruikt voor de berekening. De gegevens voor het weerstation Eindhoven worden gebruikt voor de kans op het voorkomen van een bepaalde weersklasse. De standaard ruwheidslengte van 0.3 m is gehanteerd.

2.7. Aanwezigheid rond de inrichting

Figuur 1 toont de omgeving van de inrichting en de begrenzing van het invloedsgebied voor de berekening van het groepsrisico. De figuur toont tevens de ligging van de gebieden die voor de berekening van het groepsrisico zijn gemodelleerd. Deze gebieden zijn roze gemarkeerd. In de berekening wordt onderscheid gemaakt tussen dag (7:00-19:00 uur), avond (19:00 tot 23:00 uur) en nacht (23:00 tot 7:00 uur) op werkdagen en in het weekend.

De gegevens voor de aanwezigheid van personen zijn na overleg met de gemeente als volgt:

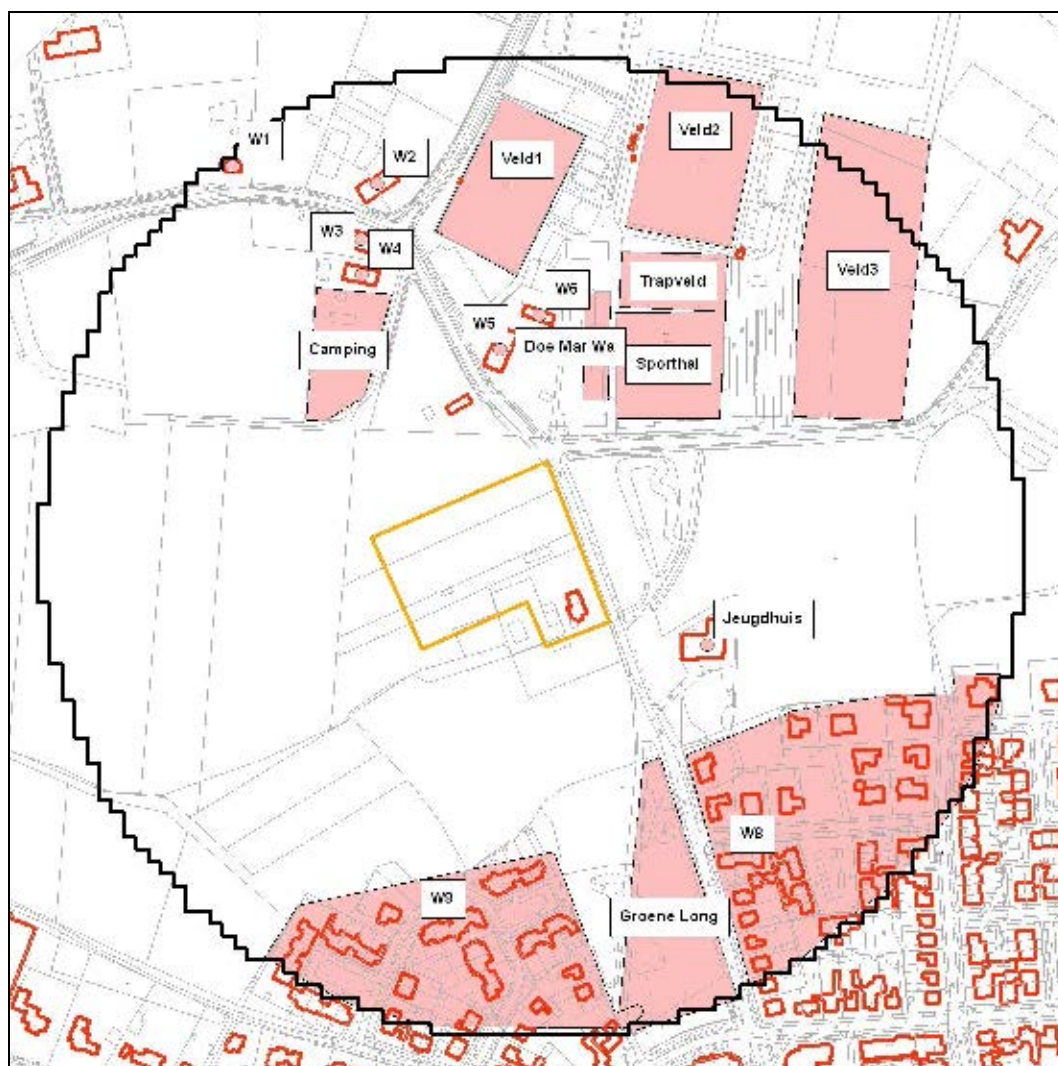
- Voor woningen wordt uitgegaan van 2.4 personen per woning, die voor 50% overdag en voor 100% 's avonds en 's nachts aanwezig zijn. Dit kencijfer komt uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico [5].
- Voor het Jeugdhuis wordt uitgegaan van 30 personen die op werkdagen 's avonds en in het weekend overdag en 's avonds aanwezig kunnen zijn. Incidenteel kan tijdens een (school)kamp een groter aantal van circa 200 personen aanwezig zijn. Aangenomen is dat dit grote aantal gedurende maximaal 5% van het jaar aanwezig is. In Safeti-NL zijn voor deze situatie aparte run rows gedefinieerd.
- Voor de velden wordt uitgegaan van een gemiddelde aanwezigheid van 25 personen per veld 's avonds, 25 personen per veld gedurende werkdagen overdag en 100 personen per veld in het weekend overdag. Buiten deze tijden zijn er geen personen

aanwezig. Deze personen kunnen verspreid aanwezig zijn op het veld, in de kantine of kleedkamers. Voor de eenvoud is alleen het veld als gebied gemodelleerd. Deze vereenvoudiging heeft geen invloed op het resultaat. Er is geen rekening gehouden met seizoensinvloeden. Een tijdelijk grotere aanwezigheid van personen in het weekend overdag bijvoorbeeld tijdens de wedstrijden van het eerste elftal, is als bovenstaand meegenomen. Een verdere detaillering is niet noodzakelijk gelet op de kleine tijdsperiode per jaar dat dit voorkomt.

- Voor de sporthal wordt uitgegaan van een gemiddelde aanwezigheid van 10 personen overdag op werkdagen, 100 personen overdag in het weekend en 's avonds en 0 personen 's nachts.
- Voor het trapveld ten noorden van de sporthal wordt uitgegaan van een gemiddelde aanwezigheid van 5 personen overdag en 0 personen 's avonds en 's nachts.
- Voor het gebied Groene Long is uitgegaan van 50 personen die overdag en 's avonds aanwezig zijn en van 0 personen 's nachts.
- Voor de mini-camping D'n Hospes is uitgegaan van 30 personen die continu aanwezig zijn. Om de berekening niet te compliceren is niet gecorrigeerd voor het feit dat de camping slechts een gedeelte van het jaar wordt bevolkt.
- Voor de milieustraat/gemeentewerf en de repetitieruimte van Doe Mar Wa geldt dat slechts gedurende een relatief korte tijdsperiode per jaar mensen aanwezig zijn. Om de berekening niet te compliceren is uitgegaan van 30 personen die op werkdagen overdag en 's avonds aanwezig zijn.

Gebied W5 betreft twee woningen, W8 40 en W9 33. De overige gebieden aangeduid met de letter W betreffen één woning. Realisatie van de sporthal op een bestaand voetbalveld leidt tevens tot de aanleg van twee voetbalvelden aan de oostzijde van de sporthal.

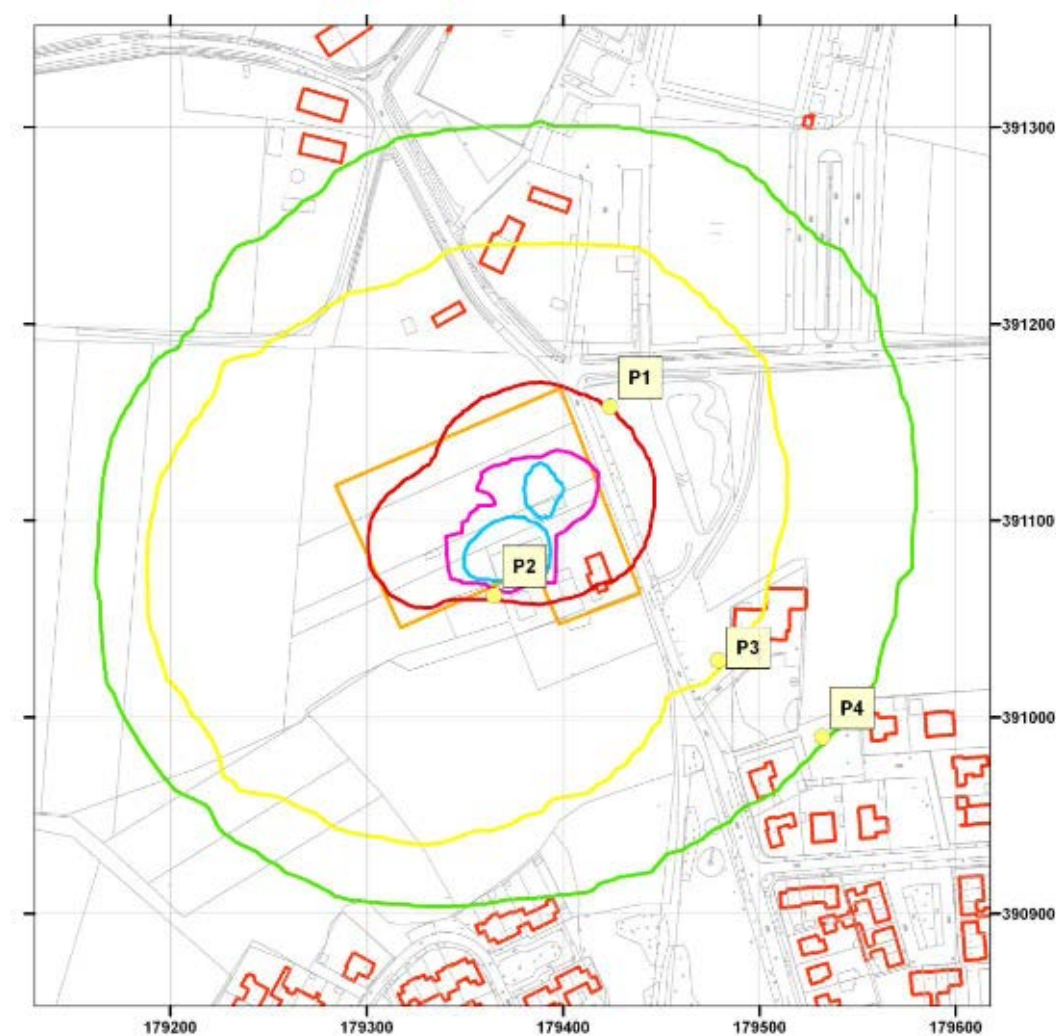
In Safeti-NL wordt standaard aangenomen dat overdag 7% en 's avonds en 's nachts 1% van de gedefinieerde bevolking buiten aanwezig is. Deze aanname is helaas niet per gebied in te stellen. Ook kan de bevolking per gebied hierop niet worden aangepast, aangezien er per type uitkomst van een ongevalsscenario (BLEVE of fakkel, volkbrand, explosie) andere gevolgen dienen te worden gemodelleerd.



Figuur 2. Omgeving Marco Gas

3. Plaatsgebonden risico

Figuur 3 toont het plaatsgebonden risico. De contour voor de grenswaarde van $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr ligt gedeeltelijk buiten de inrichting.



Figuur 3. Plaatsgebonden risico

—	$1.0 \cdot 10^{-4}$ /jr
—	$1.0 \cdot 10^{-5}$ /jr
—	$1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr
—	$1.0 \cdot 10^{-7}$ /jr
—	$1.0 \cdot 10^{-8}$ /jr

De vigerende bestemmingsplannen laten geen relevante bebouwing binnen deze contour toe. De voorkant van het perceel tegenover het bedrijf aan de oostzijde heeft de bestemming waterloop. Hier zijn uitsluitend bouwwerken toegestaan, geen gebouwen

waar mensen aanwezig kunnen zijn. De rest van dit perceel heeft de bestemming groenvoorzieningen. Hier mogen wel gebouwen op worden gezet met een maximaal oppervlak van 6 m², maar deze mogen niet gebruikt worden voor woondoeleinden, handel of horeca, ambachtelijke of industriële bedrijfsmatigheid, parkeren of de verkoop van motorbrandstoffen. De overige percelen rond de inrichting hebben de bestemming agrarische doeleinden. Hier is geen nieuwe bebouwing toegestaan.

Op de vier punten P1 t/m P4 wordt de relatieve bijdrage van de ongevalsscenario's aan het plaatsgebonden risico getoond in tabel 12. De bijdrage van scenario's tot een totaal van circa 95% van de waarde in het betreffende punt is opgenomen (een aantal scenario's met een minieme bijdrage is niet afgedrukt).

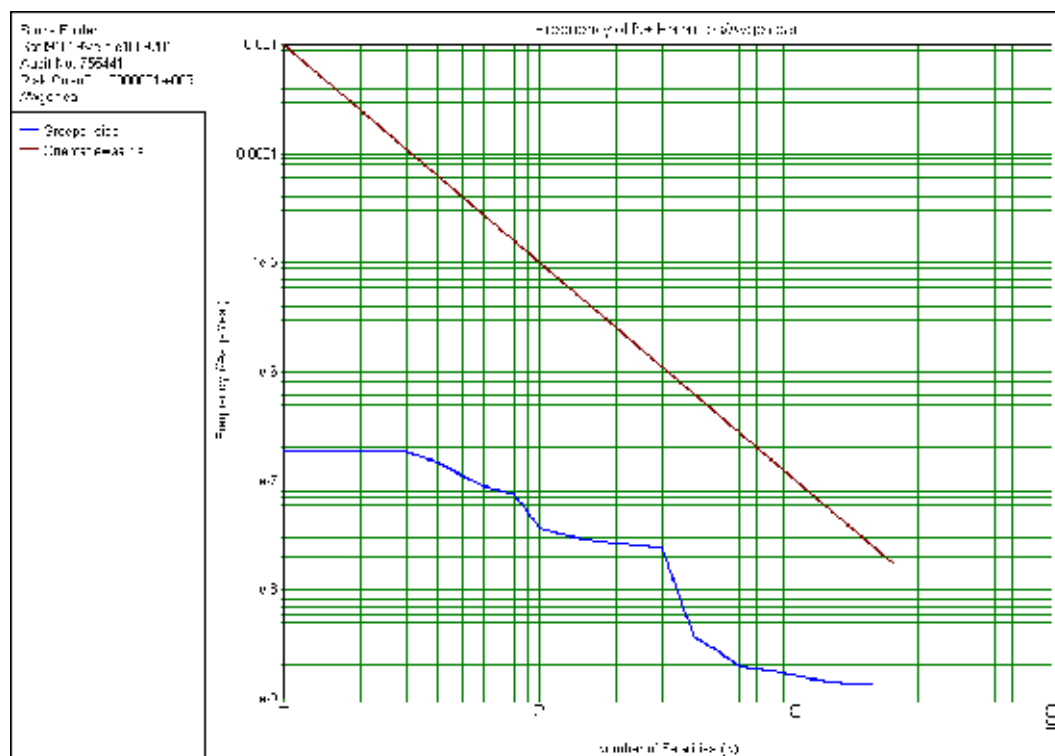
Punt	PR	Scenario	Bijdrage [%]
P1	1.1 10 ⁻⁶	Tankauto bevoorrading\P.1 Breuk pomp, doorstroombegrenzer sluit	38.5
		Stalling tankauto 60 m3\T.1 Tankauto - Instantaan falen	24.4
		Ondergronds opslagvat onder druk 1\O.1 Opslagvat - Instantaan falen	8.0
		Ondergronds opslagvat onder druk 2\O.1 Opslagvat - Instantaan falen	7.7
		Stalling tankauto 60 m3\T.2 Tankauto - Grootste aansluiting	5.6
		Stalling tankauto 23 m3\T.2 Tankauto - Grootste aansluiting	5.3
		Tankauto bevoorrading\L.1 Breuk losslang, doorstroombegrenzer sluit	2.5
		Tankauto bevoorrading\P.2 Breuk pomp, doorstroombegrenzer sluit niet	2.5
		Stalling tankauto 23 m3\T.1 Tankauto - Instantaan falen	2.2
		Tankauto bevoorrading\T.1 Tankauto - Instantaan falen (100%)	1.6
P2	8.9 10 ⁻⁷	Tankauto bevoorrading\P.1 Breuk pomp, doorstroombegrenzer sluit	26.9
		Stalling tankauto 23 m3\T.1 Tankauto - Instantaan falen	16.3
		Stalling tankauto 60 m3\T.1 Tankauto - Instantaan falen	15.3
		Ondergronds opslagvat onder druk 1\O.1 Opslagvat - Instantaan falen	11.5
		Ondergronds opslagvat onder druk 2\O.1 Opslagvat - Instantaan falen	11.2
		Ondergronds opslagvat onder druk 1\O.2 Opslagvat - 10 minuten	5.0
		Ondergronds opslagvat onder druk 2\O.2 Opslagvat - 10 minuten	3.6
		Stalling tankauto 60 m3\T.2 Tankauto - Grootste aansluiting	2.8
		Stalling tankauto 23 m3\T.2 Tankauto - Grootste aansluiting	2.3
		Tankauto bevoorrading\P.2 Breuk pomp, doorstroombegrenzer sluit niet	1.7
P3	1.2 10 ⁻⁷	Stalling tankauto 60 m3\T.1 Tankauto - Instantaan falen	56.3
		Ondergronds opslagvat onder druk 1\O.1 Opslagvat - Instantaan falen	8.3
		Tankauto bevoorrading\T.1 Tankauto - Instantaan falen (100%)	8.2
		Ondergronds opslagvat onder druk 2\O.1 Opslagvat - Instantaan falen	7.6
		Stalling tankauto 60 m3\T.2 Tankauto - Grootste aansluiting	7.5
		Tankauto bevoorrading\B.1 BLEVE Verladingsbrand 100%	6.6
		Stalling tankauto 23 m3\T.2 Tankauto - Grootste aansluiting	5.0

Punt	PR	Scenario	Bijdrage [%]
P4	1.1 10 ⁻⁸	Tankauto bevoorrading\T.1 Tankauto - Instantaan falen (100%)	50.8
		Tankauto bevoorrading\B.1 BLEVE Verladingsbrand 100%	49.2

Tabel 12. Relatieve bijdrage ongevalsscenario's aan het plaatsgebonden risico

4. Groepsrisico

Figuur 4 toont het groepsrisico voor een doorzet van 10000 m³/jr. Het groepsrisico is circa een factor honderd kleiner dan de oriëntatiewaarde. Het maximum aantal slachtoffers is circa 200.



Figuur 4. Groepsrisico

Tabel 13 toont de scenario's die bepalend zijn voor het groepsrisico. De scenario's zijn gerangschikt naar de relatieve bijdrage aan de risico integraal (het oppervlak van de bijdrage van dit scenario aan de fN-curve). Tevens is aangeduid de frequentie in het bereik 10-100 en > 100 slachtoffers. Het belangrijkste scenario is de BLEVE van de tankauto tijdens verlading.

Scenario	Risico integraal [jr]	Risico integraal [% totaal]	Freq 10-100 [jr]	Freq > 100 [jr]
Tankauto bevoorrading\B.1 BLEVE Verladingsbrand 100%	3.9E-07	18.0	7.7E-09	4.1E-10
Tankauto bevoorrading\T.1 Tankauto - Instantaan falen (100%)	3.9E-07	17.9	7.6E-09	4.1E-10
Stalling tankauto 60 m3\T.2 Tankauto - Grootste aansluiting	3.7E-07	17.1	1.1E-08	2.4E-10
Stalling tankauto 60 m3\T.1 Tankauto - Instantaan falen	3.2E-07	14.9	4.0E-10	5.1E-11
Ondergronds opslagvat onder druk 1\O.1 Opslagvat - Instantaan falen	3.0E-07	13.7	1.3E-09	1.4E-10
Ondergronds opslagvat onder druk 2\O.1 Opslagvat - Instantaan falen	2.9E-07	13.5	1.3E-09	1.3E-10
Stalling tankauto 23 m3\T.2 Tankauto - Grootste aansluiting	9.0E-08	4.1	2.0E-09	2.3E-10
Tankauto bevoorrading\T.2 Tankauto - Grootste aansluiting (100%)	1.7E-08	0.8	5.5E-10	2.1E-11

Tabel 13. Bijdrage ongevalsscenario's aan het groepsrisico

5. Effectafstand

De effectafstanden tot 1% letaliteit van de maatgevende ongevalsscenario's voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico worden getoond in tabel 14. Verlading vindt alleen overdag plaats, zodat er geen effectafstand is voor weersklasse F-1.5. Voor de frequentie en de bronsterkte van de scenario's wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

Scenario	Afstand D-5 [m]	Afstand F-1.5 [m]
Ondergronds opslagvat onder druk 1\O.1 Opslagvat - Instantaan falen	211	140
Ondergronds opslagvat onder druk 2\O.1 Opslagvat - Instantaan falen	60	59
Ondergronds opslagvat onder druk 1\O.2 Opslagvat - 10 minuten	211	140
Ondergronds opslagvat onder druk 2\O.2 Opslagvat - 10 minuten	60	59
Tankauto bevoorrading\T.1 Tankauto - Instantaan falen (100%)	309	n.v.t.
Tankauto bevoorrading\T.2 Tankauto - Grootste aansluiting (100%)	180	n.v.t.
Tankauto bevoorrading\P.1 Breuk pomp, doorstroombegrenzer sluit	76	n.v.t.
Tankauto bevoorrading\P.2 Breuk pomp, doorstroombegrenzer sluit niet	85	n.v.t.
Tankauto bevoorrading\B.1 BLEVE Verladingsbrand 100%	309	n.v.t.
Stalling tankauto 23 m ³ \T.1 Tankauto - Instantaan falen	139	116
Stalling tankauto 23 m ³ \T.2 Tankauto - Grootste aansluiting	180	189
Stalling tankauto 60 m ³ \T.1 Tankauto - Instantaan falen	188	188
Stalling tankauto 60 m ³ \T.2 Tankauto - Grootste aansluiting	180	189

Tabel 14. Afstand tot 1% letaliteit van de maatgevende ongevalsscenario's

6. Conclusie

Een kwantitatieve risicoanalyse is opgesteld voor Marco Gas BV gelegen aan de Bernhardstraat 25 in Bakel.

De plaatsgebonden risicocontour voor de grenswaarde van $10 \cdot 10^{-6}$ /jr ligt gedeeltelijk buiten de inrichting. De vigerende bestemmingsplannen laten binnen deze contour geen relevante bebouwing toe.

Het groepsrisico is circa een factor honderd kleiner dan de oriëntatiewaarde. Het maximum aantal slachtoffers is circa 200.

Referenties

1. VROM 2004 Besluit externe veiligheid inrichtingen
Staatsblad 2004, 250
2. VROM 2004 Regeling externe veiligheid inrichtingen
Staatscourant 23 september 2004, nr. 183
3. RIVM 2009 Handleiding risicoberekeningen Bevi
(versie 3.2 gedateerd 1 juli 2009)
4. RIVM 2008 QRA berekening LPG-tankstations
(versie 1.1 gedateerd 29 mei 2008)
5. VROM 2007 Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico
Versie 1.0 november 2007
6. Oranjewoud/SAVE 2009 Kwantitatieve risicoanalyse
Nieuwbouw sporthal aan Geneneind te Bakel
7. RIVM 2008 Modelleren gascilinders uit Handleiding
risicoberekeningen Bevi concept versie 1.4
8. TNO 1983 LPG - Integraalstudie
Deelrapport 1113 Kansschatting LPG

Bijlage 18 Toelichting clubhuis golfbaan Hooizak 7 Bakel

Behoort bij het besluit van de
Raad der Gemeente Gemert-Bakel
van 10 juli 2014

 Mij bekend
De Griffier

Bestemmingsplan

**“Gemert-Bakel Buitengebied
oktober 2013
Centrumvoorziening Golfbaan in
Bakel”**

Toelichting

Status: Vastgesteld
Datum: 10 juli 2014

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.1.1 Strijdigheden	4
1.1.2 Plangebied en doelstelling	4
2. Projectgebied	4
3. Beleid	6
3.1 Provinciaal beleid	6
3.1.1 Structuurvisie	6
3.1.2 Verordening Ruimte	7
3.1.3 “Reconstructieplan De Peel”	8
3.2 Gemeentelijk beleid	9
3.2.1 “Integraal Gebiedsprogramma Bakel - Milheeze Noord” (IGP) ⁱ	9
3.2.2 “Structuurplan Bakel-Milheeze Noord”	9
3.2.3 “Bestemmingsplan Bakelse Plassen 2008” ⁱⁱ	9
3.2.4 “Natuurcompensatieplan” en de project-MER ^{vi}	10
3.2.5 Ontwerp golfbaan incl. centrumvoorzieningen.....	10
3.2.6 “Structuurvisie+ 2011-2021”	10
3.2.7 “Visie Plattelandsontwikkeling”	11
4. Planopzet	12
4.1 Bestemming Recreatie-Golfbaan	12
4.2 Staat van horeca-activiteiten	12
4.3 Drank- en Horecaverunning	13
4.4 Geen onevenredige concurrentie, geen ontwrichting voorzieningenniveau	14
4.5 Juridische planopzet.....	15
5. Uitvoerbaarheid	16
5.1 Economische uitvoerbaarheid	16
5.1.1 Kosten herziening	16
5.1.2 Planschade	16
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	17
5.2.1 Overleg ex artikel 3.1.1. Bro	17
5.2.2 Zienswijze beantwoording	17
5.2.3 Ambtshalve aanpassingen.....	18

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Het gebied rondom de “golfbaan Stippelberg” in Bakel, heeft de afgelopen jaren in het teken gestaan van de realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen zoals opgenomen in o.a. het “Integraal Gebiedsprogramma Bakel - Milheeze Noord”ⁱ (hierna: IGP) én het bestemmingsplan “Bakelse Plassen 2008”ⁱⁱ. Naast de aanleg van golfbaan en de realisatie van natuurontwikkeling zijn inmiddels de centrumvoorzieningen (bestaande uit een *clubhuis*, driving-range en parkeerplaats) gerealiseerd.

1.1.1 Strijdigheden

Nu het clubhuis in gebruik is genomen, is echter geconstateerd dat het gebruik van het clubhuis niet correct is verwerkt in het bestemmingsplan “Bakelse Plassen 2008”. In de bestemmingsomschrijving van artikel 8 (‘Golfbaan’), is namelijk enkel aangegeven dat deze gronden bestemd zijn voor ‘dagrecreatieve doeleinden’ zonder deze nader te specificeren t.b.v. horeca-activiteiten. Als gevolg hiervan passen de horeca-activiteiten zoals deze nu plaatsvinden onbedoeld niet binnen het bestemmingsplan. Bij de realisatie van de golfbaan is echter altijd het uitgangspunt geweest dat: de clubhuisfunctie van de golfbaan ondersteund zou worden met horeca en dat deze door iedereen gebruikt kon worden (zowel golfers en recreanten). Dit ondersteunt namelijk ook de doelstellingen van het IGP-gebied: *verbetering van het recreatieve aanbod in de gemeente*. Om dit te herstellen is het onderhavige bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied oktober 2013; Centrumvoorziening Golfbaan in Bakel” opgesteld.

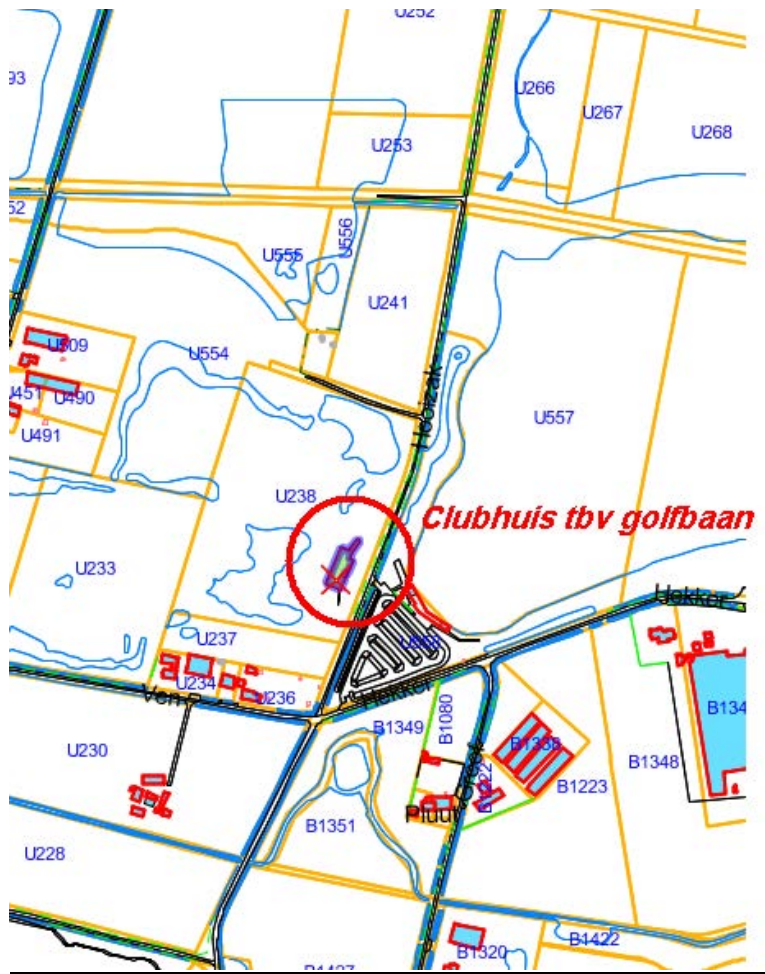
1.1.2 Plangebied en doelstelling

In het bestemmingsplan “Bakelse Plassen 2008” bestaat de aanduiding ‘centrumvoorzieningen golfbaan’ grofweg uit drie onderdelen: een clubhuis, de driving-range en de parkeerplaats. Het onderhavige bestemmingsplan heeft enkel betrekking op het onderdeel clubhuis. Zij vormt de (sociale) ontmoetingsplaats voor zowel leden, businessleden, greenfeeërs als overige gasten van buiten. Het clubhuis bestaat uit een lounge-ruimte, restaurant met bijbehorende terrassen, zalen voor zakelijk en overig gebruik, ontvangstreceptie, kantoorruimte, golfshop en facilitaire voorzieningen.

Om conform de oorspronkelijk doelstelling bij de golfbaan, horeca-activiteiten aan golfers (leden en niet-leden) en aan andere bezoekers van het recreatiegebied (zoals wandelaars, fietsers en ruiters), te kunnen exploiteren, is in het onderhavige bestemmingsplan ter plaatse van het clubhuis de bestemming ‘Recreatie – Golfbaan’ met de functieaanduiding “centrumvoorzieningen golfbaan” opgenomen.

2. Projectgebied

Het clubhuis is gelegen aan de Hooizak in Bakel ten zuidwesten van de middelste plas. Aan de westzijde van de voorzieningen is de golfbaan gerealiseerd. Uit onderstaande verbeelding blijkt waar het clubhuis is gerealiseerd.



3. Beleid

Het clubhuis is opgenomen in het bestemmingsplan “Bakelse Plassen 2008”. Voorafgaand aan dit bestemmingsplan zijn voor het gebied rondom de Stippelberg diverse plannen en programma’s opgesteld gericht op nieuwe impulsen als gevolg van de veranderende rol van landbouw. Daarbij wordt gebied rondom de golfbaan vooral aangeduid als een gebied voor het herontwikkelen van het recreatief gebied.

Daarnaast zijn recentelijk de “structuurvisie Gemert-Bakel 2011-2021” en de “Visie Plattelandsontwikkeling” vastgesteld. Ook in deze visies wordt de recreatieve ambities van het gebied rondom de golfbaan onderschreven.

3.1 Provinciaal beleid

3.1.1 Structuurvisie

“Structuurvisie 2010”

De provincie geeft in de structuurvisie RO de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijke handelen van de provincie Noord-Brabant. Met deze structuurvisie biedt de provincie helderheid aan gemeenten over de provinciale belangen en de wijze waarop de provincie daarbij haar instrumentarium inzet. De visie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid.

De ruimtelijke belangen en keuzes van de provincie zijn in vier ruimtelijke structuren met bijbehorende ambities geordend: de groenblauwe structuur; het landelijk gebied; de stedelijke structuur en de infrastructuur.

Het onderhavige bestemmingsplan plan is gelegen binnen de ruimtelijke structuur: ‘groenblauwe structuur’ aangeduid als ‘groenblauwe mantel’. De mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het zijn gebieden grenzend aan het kerngebied natuur en water die bijdragen aan de bescherming van de waarden in het kerngebied. Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water (-beheer) en landschap is in de groenblauwe mantel een belangrijke opgave. Vormen van grondgebonden agrarisch grondgebruik zijn van blijvend belang voor de ontwikkeling van groene en blauwe waarden. Binnen het gebied liggen kansen voor recreatie en toerisme. Ook een aantal groene gebieden door én nabij het stedelijk kralensnoer zijn onderdeel van de groenblauwe mantel.

‘Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014’

Op 7 februari 2014 hebben de Provinciale Staten ingestemd met een aanpassing van de Structuurvisie RO 2010-2014. De volgende besluiten zijn de grondslag geweest van deze herziening:

- Transitie van stad en platteland, een nieuwe koers (PS december 2011)
- Structuurvisie deel D Brainport-Oost (PS juni 2011) en deel E Grenscorridor (PS juni 2012)
- Intrekken van de reconstructie- en gebiedsplannen (PS maart 2012)
- Brabant: Uitnodigend Groen 2012-2022 (PS september 2012)
- Startnotitie Samenhangend beleid voor de Ondergrond (december 2012)
- Transitie naar een zorgvuldige veehouderij 2020 (PS maart 2013)
- Investeringsagenda Agenda van Brabant (PS december 2010 en PS juni 2013)

Toetsing en conclusie

De onderhavige locatie is in de Structuurvisie RO gelegen binnen de groenblauwe mantel welke is ingericht ten behoeve van het behoud en ontwikkeling van natuur, water en

landschap met kansen voor toerisme en recreatie. Het gehele IGP steekt hier op in. De golfbaan met bijbehorende voorzieningen als onderdeel van het IGP sluit eveneens aan bij de ontwikkelingsrichting van de groenblauwe mantel. De geringe aanpassing waar dit bestemmingsplan in voorziet is niet in strijd met de bovengenoemde provinciale belangen.



De structuurvisie is vervolgens vertaald in de Verordening ruimte.

3.1.2 Verordening Ruimte

“Verordening Ruimte 2012”

Bij het opstellen van een bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met de regels in de Verordening ruimte 2012. Per onderwerp zijn in de verordening gebieden tot op perceelniveau begrensd op een kaart. De onderwerpen die in de verordening staan, komen uit de provinciale structuurvisie. De verordening is daarbij één van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen. Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte 2012 zijn:

- ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkelingen;
- natuurgebieden en andere gebieden met waarden;
- agrarische ontwikkelingen, waaronder intensieve veehouderij;
- overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.



De locatie van het clubhuis is gelegen binnen de zogeheten ‘groenblauwe mantel’. De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen het kerngebied groenblauw en het agrarisch gebied, alsook het stedelijk gebied.

Het kerngebied groenblauw wordt ommanteld om kernen te versterken en te verbinden. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit multifunctioneel landelijk gebied met grondgebonden landbouw. Binnen de groenblauwe mantel zijn ook de zogenaamde beheersgebieden van de ecologische hoofdstructuur opgenomen. Het beleid binnen de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap.

De regels omtrent de Groenblauwe mantel zijn opgenomen in Hoofdstuk 6 van de Verordening Ruimte. In dit hoofdstuk gaat het voornamelijk over bescherming en ontwikkeling van de groenblauwe mantel en daarbij behorende beheergebieden EHS. Ontwikkelingen voor niet-agrarische bedrijven is daarnaast geregeld in hoofdstuk 11. In artikel 11.6 zijn de algemene regels gesteld voor niet-agrarische ontwikkelingen. In aanvulling op dit artikel is in artikel 11.9 specifieke voorwaarden gesteld aan dagrecreatie.

Toetsing en conclusie

Het beleid van de groenblauwe mantel staat de algehele ontwikkeling zoals in het IGP verwoord niet in de weg. Het wordt zelfs versterkt. De regels van de Verordening Ruimte maken het eveneens mogelijk om onder voorwaarden dagrecreatie te ontwikkelen binnen de groenblauwe mantel. Gezien het feit dat de golfbaan met de bijbehorende voorzieningen reeds planologisch zijn geregeld, is niet meer aan de orde om deze ontwikkeling strikt te toetsen aan de voorwaarden van artikel 11.9. De voorgenomen wijziging waardoor de horeca-activiteiten binnen het clubhuis voor de golfbaan juridisch worden verankerd, past binnen de bepaling van dagrecreatie (bedrijfsmatige uitoefening van diensten op het gebied van recreatie, met de daarbij behorende voorzieningen). Er zijn in deze zin dan ook geen provinciale belangen in het geding.

Verordening Ruimte 2014

Op 7 februari 2014 hebben de Provinciale Staten ingestemd met de nieuwe Verordening Ruimte 2014¹. In deze nieuwe verordening is met name nieuw beleid geïntroduceerd met betrekking tot veehouderijen.

Toetsing en conclusie

De nieuwe regels in de Verordening Ruimte 2014 inzake niet-agrarische ontwikkelingen in de groenblauwe mantel zijn ongewijzigd ten opzichte van de Verordening Ruimte 2012. Met betrekking tot de voorgenomen wijziging waar dit bestemmingsplan in voorziet kan dan ook naar de toetsing en conclusies worden verwezen zoals deze zijn verwoord in het kader van de Verordening Ruimte 2012. Er zijn ook in het kader van de Verordening Ruimte 2014 geen provinciale belangen in het geding bij de vaststelling van dit bestemmingsplan.

3.1.3 “Reconstructieplan De Peel” ⁱⁱⁱ

Gezien de afnemende rol van landbouw in het gebied tussen het natuurgebied Stippelberg en de kernen Bakel en Milheeze, werd in 2004 naar nieuwe impulsen gezocht met als doel: *de economische motor in dit gebied terug te brengen en tevens een kwaliteitsimpuls te geven aan de natuur- en landschapswaarden*. Bovendien is in dit reconstructieplan voor het onderliggende plangebied een zogenaamd gebiedsuitwerking opgesteld (“Recreatieve projectlocatie Zuidrand Stippelberg”) welke is aangedragen voor de planologische doorwerking (paragraaf 8.5 van bijlage 8 van het reconstructieplan).

1. De VR2014 treedt op 19 maart 2014 in werking.

3.2 Gemeentelijk beleid

3.2.1 "Integraal Gebiedsprogramma Bakel - Milheeze Noord" (IGP) ^{i 2}

Aansluitend op de doelstellingen uit het reconstructieplan is in 2005 het "Integraal Gebiedsprogramma Bakel - Milheeze Noord" opgesteld, welke door de gemeenteraad van Gemert-Bakel als beleidsprogramma is vastgesteld. Het IGP heeft daarbij invulling gegeven aan de reconstructiedoelen zoals: *'landschappelijke kwaliteit; vermindering van ammoniak – en stankemissies, het tegengaan van verdroging van natuur- en landbouwgebieden, het aaneenschakelen van grote natuurgebieden en het verbeteren van de productieomstandigheden van agrariërs'*. Daarnaast voorzagt het IGP in een groot aantal samenhangende plannen en maatregelen voor het gebied tussen de kernen Bakel en Milheeze en gaf het invulling aan de reconstructiedoelen en een groot aantal lokale wensen en initiatieven met ruimtelijke consequenties. Het betreft onder meer:

1. De uitbreiding van de zandwinning ter plaatse van de Bakelse Plassen in combinatie met de ontwikkeling van een golfbaan en omleiding van de Snelle Loop;
2. De ontwikkeling van een recreatieve poort als toegang tot natuurgebied Stippelberg in combinatie met de aanleg van een zandstrand;
3. De uitbreiding van camping "Landgoed Nederheide".

3.2.2 "Structuurplan Bakel-Milheeze Noord" ^{iv}

Om deze ruimtelijke ontwikkelingen uit het IGP te voorzien van een planologische basis zijn deze projecten vervolgens concreet uitgewerkt en vastgelegd in het "Structuurplan Bakel-Milheeze Noord" ^{Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.}. Het structuurplan beschrijft de ontwikkelingen uit het IGP middels een onderverdeling in zones. De ontwikkelzone Midden omvat de golfbaan/zandwinning (Ven, Nederheide, Hekker/ Kreijtenberg). Hierbij werden de volgende ontwikkelingen beoogd: *'In het centrale gebied rondom de Bakelse Plassen ligt de projectlocatie Zuidrand Stippelberg. de ontwikkelingen zijn vooral gericht op nieuwe functies, zoals recreatie, natuur en uitbreiding van de zandwinning. De zandwinning kent een oostelijke- en een westelijke uitbreiding. De oostelijke wordt ingericht als strandbad. Rond de westelijke uitbreiding wordt een golfbaan gesitueerd. Het streefbeeld is een afwisselend, waterrijk parklandschap'*.

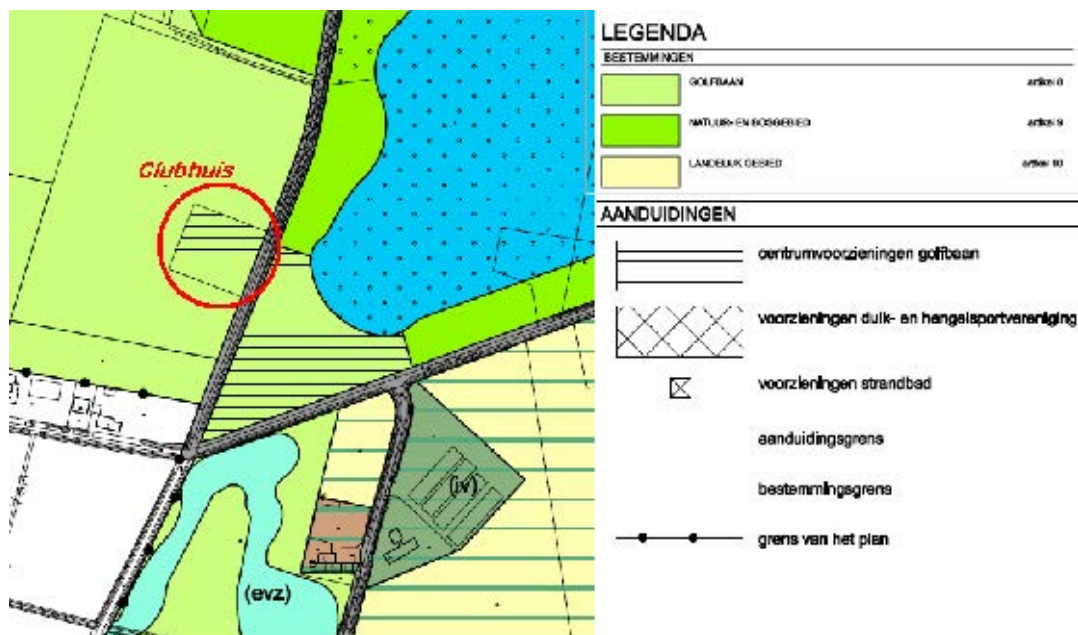
3.2.3 "Bestemmingsplan Bakelse Plassen 2008" ⁱⁱ

Vervolgens is voor het gedeelte rondom de Bakelse plassen op 9 oktober 2008 het bestemmingsplan "Bakelse Plassen 2008" door de gemeenteraad vastgesteld (op 24 juni 2009 in werking getreden).

Het clubhuis daarin bestemd als 'Golfbaan' met de aanduiding "centrumvoorzieningen golfbaan". Overeenkomstig het bepaalde in artikel 8 van de bestemmingsplanvoorschriften van het bestemmingsplan 'Bakelse Plassen 2008', zijn de op de verbeelding als 'Golfbaan' bestemde gronden bestemd voor dagrecreatieve doeleinden in de vorm van een golfbaan en bijbehorende voorzieningen.

Dagrecreatie wordt in de begripsbepalingen omschreven als: "Het verblijf voor recreatieve doeleinden elders dan in of bij de eigen woning zonder dat daar een overnachting elders mee gepaard gaat." Omdat horeca-activiteiten niet mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan "Bakelse Plassen 2008" is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Ten behoeve hiervan is het onderhavige bestemmingsplan *Gemert-Bakel Buitengebied oktober 2013; Centrumvoorziening Golfbaan in Bakel* opgesteld.

2. Voor de formulering van de exacte doelstellingen van de genoemde notities wordt verwezen naar de oorspronkelijke notities en rapporten welke zijn opgenomen in de literatuurlijst.



3.2.4 “Natuurcompensatieplan”^v en de project-MER^{Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.}

Gelijktijdig met het opstellen van bestemmingsplan “Bakelse Plassen 2008” is een “Natuurcompensatieplan”^{Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.} en de “project-MER” afgerond en is de procedure voor een aanvraag ontgrondingsvergunning doorlopen.

3.2.5 Ontwerp golfbaan incl. centrumvoorzieningen

Voor de golfbaan is door golf- en landschapsarchitect Gerard Jol een ontwerp gemaakt, bestaande uit een 18 holes golfbaan met oefenfaciliteiten en een kort par 3/ 4 oefenbaan. Naast de inrichting van de golfbaan bestond dit planonderdeel uit natuurontwikkeling (o.a. door de realisatie van diverse natuurverbindingen en natuurlijke oevers in combinatie met een wandelpad) en de realisatie van centrumvoorzieningen voor de golfbaan nabij de kruising Ven-Hekker-Hooizak-Vlinkert, bestaande uit een clubhuis, de driving-range en de parkeerplaats:

- Het clubhuis is de (sociale) ontmoetingsplaats voor zowel leden, businessleden, greenfeeërs als overige gasten van buiten. Vanuit een ruime lounge en het restaurant is een mooi uitzicht ontstaan over de baan. Voor zowel zakelijk als overig gebruik is beschikking over enkele zalen. Ontvangst vindt plaats in de receptie, met kantoorruimte en naastgelegen golfshop. De facilitaire voorzieningen, zoals toiletten en opslagruimtes, zijn (deels) ondergronds gerealiseerd. Het vloeroppervlak is plusminus 900 m², exclusief de terrassen;
- Voor de golfschool is een separaat onderkomen voorzien binnen de driving-range. Dit geldt eveneens voor de onderhoudsdienst. De driving-range is aan de waterzijde 7 meter hoog en biedt plaats aan twee verdiepingen ten behoeve van afslagplaatsen (per afslagplaat 5 x 3 meter). De driving-range is ± 13 meter breed en 45 meter lang;
- Het parkeerterrein heeft een capaciteit van 200 auto's. Voor de greenkeepersloods wordt gebruik gemaakt een bestaand gebouw in de directe omgeving van de golfbaan.

3.2.6 “Gemeentelijk Structuurvisie+ 2011-2021”

Op 29 juni 2011 is de structuurvisie Gemert-Bakel 2011-2021 vastgesteld. In de verbeelding behorend bij deze structuurvisie, is de planlocatie aangeduid als: *gebied voor het herontwikkelen van het recreatief gebied*. Voornoemde wijziging van de

bestemmingsomschrijving om hiermee horeca-activiteiten toe te staan, past dan ook binnen deze structuurvisie. Horeca is namelijk een belangrijk onderdeel van de dagrecreatie ter plaatse.



3.2.7 “Visie Plattelandsontwikkeling”

Op 9 februari 2012 heeft de gemeenteraad de visie Plattelandsontwikkeling vastgesteld. Deze visie geeft een duidelijke richting: een milieuvriendelijker werkwijze in de landbouw en de inzet op meer leefbaarheid, toerisme, recreatie en zorg in de buitengebieden. Op deze manier wil de gemeente weer evenwicht brengen in het buitengebied, voor inwoners, ondernemers en bezoekers.

Het mogelijk maken en ontwikkelen van dagrecreatieve voorzieningen past binnen deze visie. Het mogelijk maken van de horeca-activiteiten in het clubhuis van de golfbaan is daarom ook niet in strijd met de visie Plattelandsontwikkeling

4. Planopzet

In de onderliggende paragraaf worden de wijzigingen ten aanzien van het bestemmingsplan “Bakelse Plassen 2008” nader in beeld gebracht.

4.1 Bestemming Recreatie-Golfbaan

Op basis van het voornemen om bredere horeca-activiteiten mogelijk te maken in het clubhuis behorende bij de golfbaan, is in het onderhavige bestemmingsplan de bestemming ‘Recreatie - Golfbaan’ toegekend. Aan deze bestemming is een dusdanige bestemmingsomschrijving toegekend dat dagrecreatie is toegestaan. Daarnaast is binnen de functieaanduiding “centrumvoorzieningen golfbaan” (sr-cvgb), een clubhuis toegestaan. Hierbij zijn enkel horeca-activiteiten mogelijk binnen de categorie I en II van de ‘Staat van horeca-activiteiten’, zoals opgenomen in de bijlage bijbehorend bij het bestemmingsplan.

Ter verduidelijking is tevens in de gebruiksregels opgenomen dat festiviteiten, zoals dance-events en bijeenkomsten van persoonlijke aard, zoals bruiloften en partijen in strijd zijn met de bestemming ‘Recreatie-golfbaan’.

4.2 Staat van horeca-activiteiten

Een hulpmiddel om de invloed van de horeca-activiteiten in beeld te brengen is een ‘Staat van horeca-activiteiten’. Ten behoeve van onderhavig bestemmingsplan is daarvoor in planregels een verwijzing opgenomen naar de ‘Staat van horeca-activiteiten’. In navolging van de basiszoneringslijst uit de VNG-publicatie ‘bedrijven en milieuzonering’ is deze staat onder andere gebaseerd op: ruimtelijk relevante hindercategorieën; gebiedstypen; gebruikelijke openingstijden en verkeersaantrekkende werking.

Aan de hand daarvan worden de activiteiten onderverdeeld naar een lichte-, middelzware of zware horeca-categorie. Daarbij zijn de activiteiten die in hoofdzaak worden uitgevoerd door het horecabedrijf bepalend voor indeling naar horeca-categorie. Ondergeschikte functies maken wel onderdeel uit van de hoofdactiviteit maar worden niet bij de categorie-indeling betrokken. Zo is de kleinschalige verhuur van ruimten in de horecavoorziening bij de golfclub een ondergeschikte activiteit die niet tot andere milieuhinder leidt. Voor die ruimten gelden dezelfde openingstijden als bij de hoofdactiviteit en deze ruimtes zijn beperkt in aantal en omvang.

1. *Categorie ‘lichte horeca’*: bedrijven die, gelet op hun activiteiten en de aard van de omgeving, overwegend overdag en 's avonds zijn geopend en in hoofdzaak etenswaren en maaltijden verstrekken. Zij veroorzaken hierdoor slechts beperkte hinder voor omwonenden. Het gaat daarbij dus om bedrijven die uit een oogpunt van hinder vooral in rustige woongebieden niet wenselijk zijn. In gemengde gebieden en weinig gevoelige gebieden vindt mede in relatie tot de verkeersontsluiting een nadere afweging plaats.
 - a. *‘Detailhandelsfunctie verwante horeca’*: qua exploitatie aan detailhandelsfunctie verwante horeca die in de praktijk nauwelijks van de eigenlijke detailhandel kunnen worden onderscheiden zoals ijssalons, cafetaria's, snackbars en dergelijke; met name in centrumgebieden kan het in verband met ruimtelijk-functionele aspecten gewenst zijn deze groep als afzonderlijke categorie te beschouwen;
 - b. *‘Overige lichte horeca’*: bistro, restaurant (zonder bezorg- of afhaalservice) en dergelijke m.u.v. de mogelijkheid van overnachting(en). Kleinschalige verhuur van ruimten voor andere doeleinden of activiteiten dan het gebruik voor bijeenkomsten zoals dance-evenementen en bijeenkomsten van persoonlijke aard, zoals bruiloften en partijen. Bij deze categorie dient een afweging plaats te vinden ten aanzien van overlast voor omwonenden en de aanwezigheid van parkeergelegenheid;
 - c. *Bedrijven met een relatief grote verkeersaantrekkende werking*: grote restaurants, grotere hotels;

2. *Categorie 'middelzware horeca'*: bedrijven die, gelet op hun activiteiten en de aard van de omgeving, overwegend ook deels 's nachts geopend zijn en die daardoor aanzienlijke hinder voor omwonenden kunnen veroorzaken. Deze bedrijven zijn over het algemeen alleen toelaatbaar in weinig gevoelige gebieden, zoals gebieden met primair een functie voor detailhandel en voorzieningen.
3. *Categorie "zware horeca"*: bedrijven die voor een goed functioneren ook 's nachts moeten zijn geopend en die tevens een groot aantal bezoekers aantrekken en daardoor grote hinder voor de omgeving met zich mee kunnen brengen (verkeersaantrekkende werking, daarmee gepaard gaande hinder op straat en parkeeroverlast). Deze bedrijven zijn alleen toelaatbaar in specifiek voor dergelijke bedrijven aangewezen gebieden.

Het bestemmingsplan kent alleen een categorie 'lichte horeca'. Onder gebruik in strijd met de bestemming wordt in ieder geval verstaan:

1. Het gebruik ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering;
2. Festiviteiten, zoals dance-events en bijeenkomsten van persoonlijke aard;
3. Gebruik ten behoeve van overnachtingen;
4. Gebruik van terras en driving range na 23.00 uur;
5. Terreinverlichting voor golfactiviteiten na 23.00 uur.

4.3 Drank- en Horecawet

De Drank- en Horecaverunning kent geen grondslag in het bestemmingsplan maar beschikt over een eigen apart wettelijk stelsel in de Drank- en Horecawet. Ten behoeve van de exploitatie van het clubhuis is aan "Beheerstichting Golfbaan Stippelberg" (hierna: de Beheerstichting), die de golfbaan als geheel, dus inclusief clubhuis, exploiteert, een horecaverunning verleend. Het toetsingskader daarvoor is de Drank- en Horecawet (DHW). Als aan de eisen van de DHW wordt voldaan dient een vergunning te worden afgegeven, ongeacht hoe een en ander in het bestemmingsplan is geregeld. Voor de manier waarop de horecafunctie in de praktijk mag worden uitgeoefend, is het bestemmingsplan bepalend. In het huidige bestemmingsplan is de horecafunctie ondergeschikt aan de hoofdfunctie, namelijk de sportbeoefening in casu het golfen. Dit betekent dat, net als bij andere sportkantines, horeca per definitie is toegestaan ter ondersteuning van de sportieve activiteiten in brede zin. Hierbij geldt dat de horecavoorziening diensten mag verschaffen aan bijvoorbeeld leden, golfers, toeschouwers, deelnemers aan toernooien en wedstrijden, deelnemers aan golfarrangementen en (golf-)recreanten. De horeca heeft binnen het IGP echter een bredere functie en het past dan ook in de bestemming om ook aan andere recreanten en bezoekers van het gebied horecadiensten te verlenen. In planologisch opzicht is het van belang, dat de horecafunctie als een ondersteunende activiteit ten behoeve van de sportieve en recreatieve functie van het gebied fungeert en bijdraagt aan de kwaliteiten uit het IGP gebied.

In 2011 zijn aan de horecaverunning zogenaamde paracommerciële voorwaarden als bedoeld in artikel 4 (oud) van DHW verbonden. Daardoor is het voor de vergunninghouder niet toegestaan bijeenkomsten van persoonlijke aard te houden. Met 'bijeenkomsten van persoonlijke aard' wordt volgens de Memorie van Toelichting bij de DHW, bedoeld op bijeenkomsten met een veelal feestelijk karakter, waarbij alcoholhoudende drank pleegt te worden genuttigd, die geen direct verband houden met de activiteiten van de betreffende rechtspersoon of de hoofddoelstelling. Daarbij moet dan worden gedacht aan bruiloften, recepties bij jubilea en andere partijen. Voor zover deze bijeenkomsten tevens een zakelijk karakter hebben die direct verband houden met de activiteiten van de instelling, zoals het afscheid of een jubileum van de voorzitter of een bestuurslid van de vereniging, bestaat geen bezwaar tegen het houden van dergelijke bijeenkomsten.

De Beheerstichting heeft een nieuwe aanvraag voor een horecaverunning ingediend. Gebleken is dat de Beheerstichting niet voldoet aan de omschrijving paracommerciële

rechtspersoon als bedoeld in artikel 1 van de DHW. Indien aan de wettelijke vereisten wordt voldaan zal de burgemeester een reguliere horecaverunning, dus zonder beperkende voorwaarden, dienen af te geven.

De exploitatie van een horecavoorziening in de vorm van een partycentrum of daarmee vergelijkbare functie is nadrukkelijk niet toegestaan. Ook is het niet toegestaan om bruiloften en partijen, dus bijeenkomsten van persoonlijke aard, te houden. Dergelijke horeca-activiteiten zijn niet passend in het IGP-gebied en zijn tevens uitgesloten ter voorkoming van eventuele oneerlijke concurrentie ten opzichte van de bestaande reguliere horeca in de omgeving. In dat verband is een passende lijst van horeca-activiteiten opgenomen in de bijlage behorende bij het bestemmingsplan (Staat van horeca-activiteiten). Voor de inhoud van het begrip "bijeenkomsten van persoonlijke aard" wordt aangesloten bij de bedoeling van de Drank- en Horecawet en de in dat kader gevormde jurisprudentie. Daarom is in de definiëring volstaan met een verwijzing naar de Drank- en Horecawet.

Per saldo betekent dit, dat de exploitatie van de horeca uitsluitend is toegestaan voor zover dat in overeenstemming is met het bestemmingsplan. Vanuit planologisch oogpunt bestaat er dan ook geen bezwaar tegen het opnemen van deze bestemming.

4.4 Geen onevenredige concurrentie, geen ontwrichting voorzieningenniveau

De ontwikkeling zoals deze is opgenomen in onderhavig bestemmingsplan leidt niet tot onevenredige leegstand en verpaupering in het bestaande horecavoorzieningenniveau. *Op het gebied van leegstand moet worden getoetst of dat door de ontwikkeling er meer leegstand ontstaat zodat er een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat en ondernemersklimaat zal ontstaan (vgl. ook ABRvS 31 juli 2013, Gst. 2013/98, m.nt. J.W. van Zundert (raambordelen Amsterdam) en ABRvS 7 november 2012, BR 2013/27, m.nt. A.D.L. Knook (Heerlen)), ABRvS 31 juli 2013, BR 2013/143, m.nt. H.J. Breeman (Kerkrade). Hiervan is met de ontwikkeling van het IGP gebied met daarin de golfbaan en horecavoorziening geen sprake.*

Er kan dan ook niet worden gesproken van een duurzame ontwrichting van het bestaande voorzieningenniveau. De bestaande horeca bestond al sinds ruimte tijd voordat het totale IGP gebied werd ontwikkeld als toeristische trekker voor de gemeente en daarbuiten. Door de nadere realisatie van het IGP is er een toename geconstateerd van het aantal toeristen in het gebied, welke anders niet naar Gemert-Bakel zouden komen. Dit ligt ook in de lijn met de doelstellingen uit het "Integraal Gebiedsprogramma Bakel-Milheeze Noord (dat is opgesteld in het kader van het reconstructieplan "De Peel") en het "Structuurplan "Bakel-Milheeze Noord": waarbij een verbetering van het recreatieve aanbod in de gemeente wordt beoogd. De golfbaan en de horecavoorzieningen passen dan ook geheel binnen deze kaders. De golfbaan samen met het recreatiegebied Nederheide geldt als een (boven)regionale toeristische trekker voor de gemeente Gemert-Bakel. Zonder de aangebrachte voorzieningen en gebiedskwaliteiten zouden deze bezoekers veelal niet naar Gemert-Bakel komen. Daarbij maken veel van deze bezoekers ook gebruik van de overige voorzieningen binnen de gemeente, zodat ook andere bedrijven profiteren van het aantal bezoekende recreanten van de golfbaan en het IGB gebied. Daarbij heeft de gemeenteraad feesten en partijen van persoonlijke aard uitgesloten en als strijdig gebruik aangemerkt in het bestemmingsplan. Zodat de bestaande horeca hier in kan blijven voorzien. Dergelijke feesten en partijen van persoonlijke aard passen ook niet in de visie van het IGP gebied.

Het verzorgingsgebied van de horeca bedrijven is dan ook in overeenstemming met de vraag en aanbod in planologische zin. Gezien het specialistisch aanbod en onderscheidend vermogen van de (horeca) activiteiten bij de golfbaan de Stippelberg, kan deze beschouwd worden als een aanvulling op het bestaande voorzieningenniveau. Het betreft dan ook een recreatief product dat valt onder de secundaire levensbehoeften, zogenaamde speciality

goods. De golfbaan met haar voorzieningen betreft dan ook geen voorziening die behoort tot de noemer primaire levensbehoeften. Van een duurzame verstoring van het voorzieningenniveau is dan ook geen sprake.

De horecavoorzieningen in Gemert-Bakel en in de regio voorzien in een zeer breed assortiment van aanbod, wat door marktwerking wordt beïnvloed en aan marktvraag onderhevig is. Het toekennen van de bestemming horeca aan het clubgebouw zoals deze nu voorligt past binnen het totale voorzieningenniveau van de regio. Daarbij zorgt het niet voor een onevenredige duurzame ontwrichting van het voorzieningenniveau. Ook zijn er geen omstandigheden te onderkennen – anders dan die in normale marktomstandigheden van de afgelopen recessie zich zouden voor hebben gedaan, dat er door het toekennen van de horeca bestemming (structurele) leegstand gaat ontstaan of er een dusdanige duurzame verstoring zal plaatsvinden op het gebied van het ondernemersklimaat in het verzorgingsgebied of daarbuiten. Deze toetsing komt onder meer voort uit ABRvS 31 juli 2013, *BR* 2013/143 en (vgl. ook ABRvS 31 juli 2013, *Gst.* 2013/98, m.nt. J.W. van Zundert (raambordelen Amsterdam) en ABRvS 7 november 2012, *BR* 2013/27, m.nt. A.D.L. Knook (Heerlen)). Een bestemmingsplan is daarnaast niet bedoeld om concurrentie te beïnvloeden. Wel mag er geen sprake zijn van een duurzame ontwrichting van het voorzieningenniveau. Van een duurzame ontwrichting van het voorzieningenniveau door het toekennen van de bestemming horeca is geen sprake.

Een ander belangrijk aspect voor het beoordelen van een duurzame ontwrichting van het voorzieningen niveau betreft dat het veelal moet gaan om voorzieningen die zoveel als mogelijk bijdragen aan het realiseren van de primaire levensbehoefte van burgers. Horeca activiteiten behoren niet tot het voorzien in de primaire levensbehoeften van burgers. Leisure waartoe golf, recreatie en horeca behoren, voorzien dan ook in de secundaire levensbehoefte van burgers. De lijn van de Afdeling is dat er geen sprake kan zijn van een duurzame ontwrichting bij secundaire levensbehoeften. Het bestemmingsplan zoals de gemeente Gemert-Bakel heeft vastgesteld is geheel in overeenstemming met deze lijn van de Afdeling en voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Voor een verdere toelichting over deze materie verwijzen we u naar de noot van J.C. van Oosten en C.N.J. Kortmann bij ABRvS 5 december 2012, *Gst.* 2013/13. Ook de overige uitspraken onderschrijven het zelfde standpunt, wat inhoudt dat er alleen sprake kan zijn van een duurzame ontwrichting van het voorzieningenniveau bij primaire levensbehoeften. ABRvS 18 september 2013, *TBR* 2013/161, m.nt. G.H.J. Heutink; *BR* 2013/153, m.nt. H.J. Breeman en R.J.G. Bäcker, *RVR* 2014/1, *Gst.* 2013/127, m.nt. J.W. van Zundert.

4.5 Juridische planopzet

Algemeen

Het voorliggende bestemmingsplan plan beoogt het wijzigen van de bestemmingsomschrijving voor de bestemming 'Recreatie – golfbaan'. Het plan bestaat verder uit een verbeelding, regels en deze toelichting.

De verbeelding en de regels zijn juridisch bindend. De toelichting moet hierbij gezien worden als een uitleg wat met de verbeelding en de regels wordt beoogd. De regels bevatten het juridische instrumentarium voor het regelen van de functies in het plangebied. De regels zijn vervolgens weer gekoppeld aan bestemming, die op de verbeelding wordt gevisualiseerd.

Toelichting regels

Naast de algemene begripsbepalingen is er de hoofdbestemming 'Recreatie – Golfbaan' opgenomen. Binnen deze hoofdbestemming zullen functieaanduidingen gelden welke de bestemming concreter zullen regelen.

5. Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Met de Beheerstichting Golfbaan Stippelberg is in 2009 (akte is op 10 december 2009 gepasseerd) een samenwerkingsovereenkomst en een erfpachtovereenkomst aangegaan. In de samenwerkingsovereenkomst zijn specifieke afspraken gemaakt met betrekking tot de uit te voeren taken door zowel de Beheerstichting als door de gemeente Gemert-Bakel. Deze samenwerkingsovereenkomst is volgens artikel 11 beëindigd zodra de erfpachtovereenkomst is gepasseerd. De erfpachtovereenkomst is eveneens op 10 december 2009 gepasseerd en de daarin opgenomen afspraken gelden derhalve.

5.1.1 Kosten herziening

Wie betaalt de kosten van de herziening van het bestemmingsplan? Hoewel de samenwerkingsovereenkomst is komen te vervallen staan hier wel de eerdere afspraken tussen gemeente en Beheerstichting in. In artikel 6 van de samenwerkingsovereenkomst zijn de financiële afspraken met betrekking tot de ontwikkeling van de golfbaan opgenomen. Artikel 6.3 regelt de afspraken met betrekking tot de plankosten ten behoeve van de golfbaan. Algemene kosten voor de MER, bestemmingsplan en ambtelijke uren komen voor rekening van het IGP-fonds. Specifieke kosten zijn voor rekening van de Beheerstichting. De kosten van het genoemde bestemmingsplan ("Bakelse Plassen 2008") zijn toen aangemerkt als Algemene kosten en betaald vanuit het IGP-fonds.

De onderhavige herziening betreft een herstelactie van het genoemde bestemmingsplan "Bakelse Plassen 2008". De insteek van dit bestemmingsplan is altijd geweest dat de horeca-activiteiten zouden zijn toegestaan. Abusievelijk heeft de gemeente het bestemmingsplan niet zodanig op laten stellen dat dit ook planologisch mogelijk zou zijn. Deze herstelactie komt dan ook niet voor rekening van het IGP-fonds maar zal van gemeentewege worden uitgevoerd. De kosten voor deze herziening zullen voor rekening van de gemeente blijven.

5.1.2 Planschade

In artikel 4 van de samenwerkingsovereenkomst is het bestemmingsplan en daarbij behorende aspecten opgenomen. In 4.5. is gesteld dat bij een toegekend verzoek tot planschade, de vordering wordt verhaald op de Beheerstichting. Nu deze overeenkomst niet meer geldt omdat de erfpachtovereenkomst is gepasseerd, geldt ook deze afspraak niet meer. Afspraken omtrent planschade zijn niet meer in de erfpachtovereenkomst opgenomen. Zou er dus op grond van het bestemmingsplan "Bakelse Plassen 2008" een verzoek om planschade zijn aangevraagd dan zou deze vergoeding voor rekening blijven van de gemeente. Voor deze herziening zal geen andere afspraak gelden. Eventuele vergoedingen planschade blijven derhalve ook nu voor rekening van de gemeente.

Handhaving

De gemeente Gemert-Bakel heeft de taak om de regels, zoals deze zijn opgenomen in het voorliggende bestemmingsplan, te handhaven.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.2.1 Overleg ex artikel 3.1.1. Bro

Ingevolge artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient overleg gepleegd te worden met de betrokken overheidsinstanties waaronder de provincie Noord-Brabant en het Waterschap Aa en Maas. Gezien de geringe aanpassing waarin dit bestemmingsplan voorziet, alsmede het feit dat het huidige bestemmingsplan "Bakelse Plassen 2008", waarin de horeca-activiteiten wel zijn voorzien in de toelichting van het plan, door de provincie Noord Brabant en het Waterschap is goedgekeurd, is er voor gekozen om geen expliciet vooroverleg te voeren en direct de ontwerpfasen te starten.

De provincie heeft in haar besluit van 20 april 2009 in het kader van het bestemmingsplan "Bakelse Plassen 2008" het volgende aangegeven inzake recreatie en specifiek met betrekking tot de golfbaan:

"In het provinciaal ruimtelijk beleid worden toerisme en recreatie gezien als activiteiten in het buitengebied, die naast de landbouw een belangrijke bijdrage leveren aan de leefbaarheid van het platteland. Wij vinden het van provinciaal belang om in het plan een goede afweging te maken tussen de belangen van het hergebruik van (voormalige) agrarische bedrijfslocaties voor recreatieve voorzieningen, de recreatieve ontwikkelingsvisies en de doelstellingen van het reconstructieplan voor de Peel. Daarbij komen aspecten als de draagkracht van het betrokken gebied, bedrijfseconomische haalbaarheid en verrijking van het toeristisch product in de streek aan de orde.

De ontgronding Bakelse Plassen wordt uitgebreid. De plas die zal ontstaan wordt benut voor de toeristisch-recreatieve ontwikkelingen. Door de combinatie van recreatie, EVZ en water zal het totale toeristische aanbod worden vergroot (golfbaan, zwemstrand etc.).

Wij constateren verder dat de adviescommissie voor Toerisme en Recreatie zich in 2006 heeft gebogen over de herinrichting en uitbreiding van het huidige campingterrein (landgoed Nederheide), en de bouw van centrumvoorzieningen/recreatieve poort. Een advies van de adviescommissie was, gelet op ons beleid, noodzakelijk op grond van de ligging van het terrein in de GHS-Natuur. De adviescommissie heeft op 20 november 2006 een advies uitgebracht. De Adviescommissie adviseert positief over de voorgelegde plannen.

Voor wat betreft de aanleg van de golfbaan merken wij het volgende op. De golfbaan betreft een 18 holes golfbaan, en een 9 holes oefenbaan met een oppervlakte van in totaal 70 ha. De centrumvoorzieningen bestaan uit het clubhuis, de driving range, greenkeeperloods en de parkeerplaats met circa 180 parkeerplaatsen, waarbij het clubhuis, de driving range en de greenkeeperloods slechts via vrijstelling mogelijk worden gemaakt. De golfbaan wordt voor een deel gesitueerd in de GHS-Landbouw, subzone leefgebied struweelvogels. Voorts ligt midden in het gebied voor de beoogde golfbaan nog een klein perceel GHS-Natuur, subzone overig bos- en natuurgebied. In de Paraplunota is aangegeven dat een nieuwe golfbaan ook in landelijke regio's is toegestaan, mits ze aansluiten bij een bebouwde kern of een recreatiepark.

De golfbaan ligt in de landelijke regio en sluit aan bij de noordkant van de kern Bakel evenals bij het geheel van toekomstige recreatievoorzieningen, onder andere in de vorm van de recreatieve poort, de uitbreiding van de camping en de recreatieve plas. Naast de bestaande camping is er overigens in het plangebied al sprake van recreatieve activiteiten. Wij zijn dan ook van mening dat de locatie als zodanig in overeenstemming is met de provinciale belangen."

5.2.2 Zienswijze beantwoording

Zie hiervoor bijlage I Nota van Zienswijzen.

5.2.3 Ambtshalve aanpassingen

Zie hiervoor bijlage II Ambtshalve aanpassingen.

-
- i 'Integraal Gebiedsprogramma Bakel-Milheeze', door Witteveen+Bos/Landschappartners 15 april 2005.
 - ii 'Bakelse Plassen 2008' door SAB, vastgesteld door de gemeenteraad op 9 oktober 2008 en door Gedeputeerde Staten gedeeltelijk goedgekeurd op 20 april 2009. Op 24 juni 2009 in werking getreden.
 - iii 'Reconstructieplan De Peel', door Provincie Noord-Brabant, vastgesteld door Provinciale Staten 22 april 2005.
 - iv 'Structuurplan Bakel-Milheeze Noord', door Cleton&com vastgoed & ruimtelijke ordening, vastgesteld door de gemeenteraad op 26 april 2007.
 - v 'Natuurcompensatieplan IGP, Landschappartners, 28 september 2007.

Bijlage 19 Verslag inloopavonden

BIJLAGE VERSLAG INLOOPAVONDEN

Het voorontwerpbestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2016” heeft gedurende 3 inloopavonden ter inzage gelegen. Tijdens deze inloopavonden had eenieder de gelegenheid om het plan in te zien, vragen te stellen en informatie te verkrijgen over het plan.

Eveneens was het mogelijk om tijdens deze avond, of achteraf, nog een reactie op het plan in te dienen. Van deze mogelijkheid is gebruik gemaakt.

Dit verslag betreft een samenvatting van de reacties die op het voorontwerpbestemmingsplan zijn gegeven en hoe er op de reactie is geantwoord. Degene die een reactie hebben gegeven op het plan zijn tijdig, voor het ontwerpbestemmingsplan, geïnformeerd over het antwoord op de reactie.

Inloopavond donderdag 30 juni 2016 te Gemert (Gemeentehuis)

1. De heer P. Donkers, Wolfsboscheweg 11, Gemert

Reactie

1. De locatie Wolfsboscheweg 11 in Gemert is nu bestemd in het buitengebied als ‘Agrarisch bedrijf’. Op www.ruimtelijkeplannen.nl heeft de locatie een bedrijfsbestemming. Wat is de reden dat dit nu is aangepast?
2. Aan de Stap 7 in De Mortel is een stuk grond bestemd als natuur. Sinds wanneer is dat bestemd als natuur en wat is de reden daarvan?

Beantwoording

1. De locatie heeft inderdaad in het ontwerpbestemmingsplan “Bedrijventerrein Wolfsveld 2010” gezeten met een bedrijfsbestemming. Echter, zoals ook te zien is op de website www.ruimtelijkeplannen.nl, is het plan niet meer opgenomen in het vastgestelde bestemmingsplan “Bedrijventerrein Wolfsveld 2010”. Deze locatie is om de volgende redenen uitgehaald:

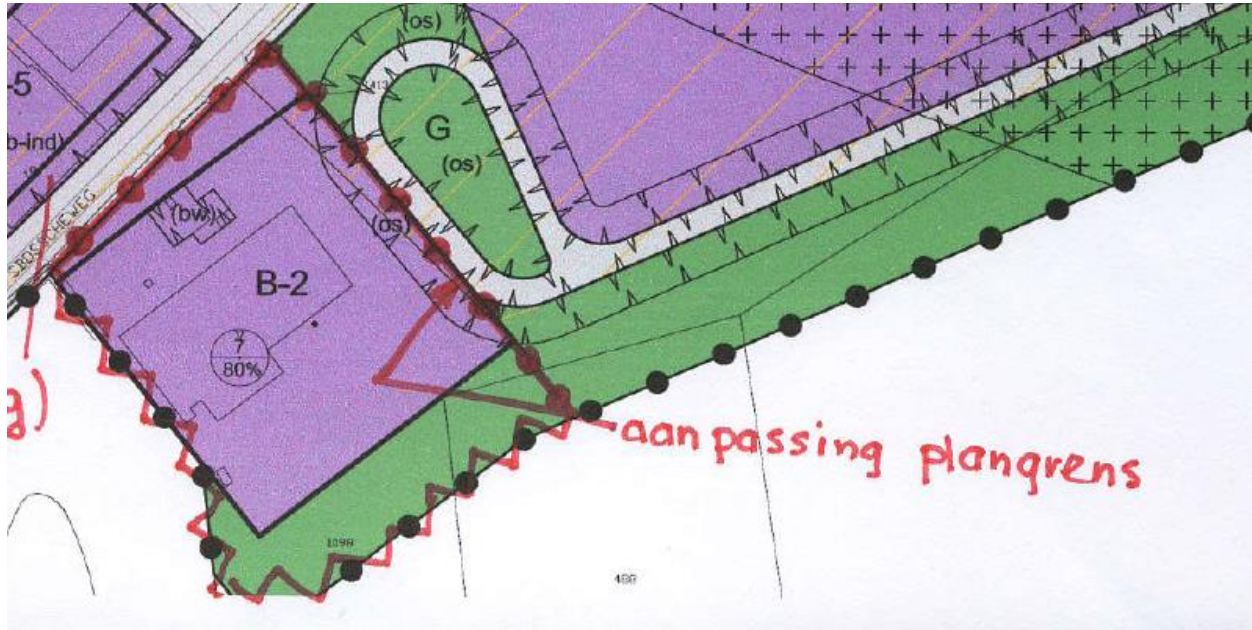
“Gebleken is dat de plangrens van het bestemmingsplan en het exploitatieplan met betrekking tot het perceel Wolfsboscheweg 11 niet met elkaar in overeenstemming zijn. Wettelijk is bepaald dat een bestemmingsplan en exploitatieplan dusdanig aan elkaar gekoppeld zijn dat de desbetreffende plangebieden identiek moeten zijn.”

Met de heer Donkers, die zijn agrarische bedrijfsactiviteiten aldaar heeft beëindigd en plannen heeft op dit perceel de vestiging van bedrijven mogelijk te maken, heeft overleg plaatsgehad over zijn plannen. Deze plannen dienen immers te worden meegenomen in het exploitatieplan wat niet het geval is. Daarnaast is een deel van dit perceel nodig om de gewenste tweede ontsluiting van Wolfsveld 2 te realiseren. Omdat de plannen nog in ontwikkeling zijn en het tracé van de tweede ontsluiting nog niet vast staat, is overeengekomen het bedoeld perceel buiten het plangebied te laten en de nieuwe situatie planologisch-juridisch te regelen in een toekomstige partiele herziening van het bestemmingsplan. De plangrens van het bestemmingsplan “Wolfsveld 2010” is om deze reden aangepast.

Daarna hebben er in 2014 nog gesprekken plaatsgevonden. De gemeente weet nog niet wanneer de tweede ontsluiting gerealiseerd gaat worden en zal dan ook het bestemmingsplan hiervoor nu niet aanpassen. De afspraak is gemaakt dat er pas een herziening van het bestemmingsplan zou plaatsvinden voor het geheel (dus ook voor het perceel van de heer Donkers) als het tweede tracé ook bestemd gaat worden. Voor de

loods op het perceel is reeds aangegeven dat hiervoor vergunning voor ander gebruik kan worden aangevraagd.

Op dit moment zijn er bij de gemeente geen concrete plannen bekend die in het bestemmingsplan verwerkt zouden kunnen worden. Vandaar dat er op dit moment uitgegaan wordt van de oude bestemming: Agrarisch bedrijf.



2. De bestemming Natuur op de locatie naast Stap 7 in De Mortel is in dit bestemmingsplan Buitengebied 2016 toegekend. Voorheen had de locatie de bestemming Agrarisch. Omdat de afgelopen jaren is geconstateerd dat diverse gronden onterecht zijn bestemd als Natuur of dat natuur geheel niet bestemd was, heeft er begin 2016 een inventarisatie van de natuur in het buitengebied plaatsgevonden. Bij deze inventarisatie is een differentiatie gemaakt in a. Natuur, (algemeen), b. Natuur, bos, c. Natuur, zandweg en d. Natuur, landschapselement.

Voor het genoemde perceel is de bestemming Natuur, landschapselement toegekend. De reden hiervoor is de daar aanwezig poel. De poel heeft dusdanige beeldbepalende natuurwaarden, dat de gemeente deze wenst vast te leggen ter bescherming en instandhouding. Nader onderzoek geeft wel aan dat het vlak dat nu de bestemming Natuur heeft, te groot is ingetekend. De intentie is om alleen de poel te bestemmen als een landschapselement. Dit zal worden hersteld in het ontwerpplan tot alleen de gronden waar de poel is gelegen.

2. De heer D. Kroot, Ketsheuvel 12, Gemert

Reactie

1. De heer Kroot zou graag de woningbouwkaart van de gemeente ontvangen waarop is aangegeven welke gebieden volgens de gemeente als bebouwingsconcentratie zijn aangemerkt.
2. Wat is het beleid ter attentie van hoogzitters ten behoeve van de jacht?

Beantwoording

1. De kaart is per email toegezonden.
2. Gezien het feit dat er nog steeds een 0-beleid geldt voor zwartwild(wilde zwijnen) zijn hoogzitters noodzakelijk. Het bestemmingsplan zal hierin moeten voorzien. Mobiele hoogzitters zijn wel mogelijk aangezien het hier niet om een permanente bouwwerken gaat. Voor permanente hoogzitters zal een regeling in het bestemmingsplan opgenomen worden die het mogelijk maakt hoogzitters in de natuurbestemming te realiseren tot een hoogte van 4 meter.

Inloopavond woensdag 6 juli 2016 te Bakel (Parochiehuis aan de Gemertseweg 2)

1. H. Relou, Heibloem, Milheeze

Reactie

Meneer wil graag weten wat de mogelijkheden zijn voor een bakhuis bij de woning.

Beantwoording

Door de heer Uriot zal hierover contact worden opgenomen met de heer Relou.

2. VOF vd Weijer, Heibloem 1a, Milheeze

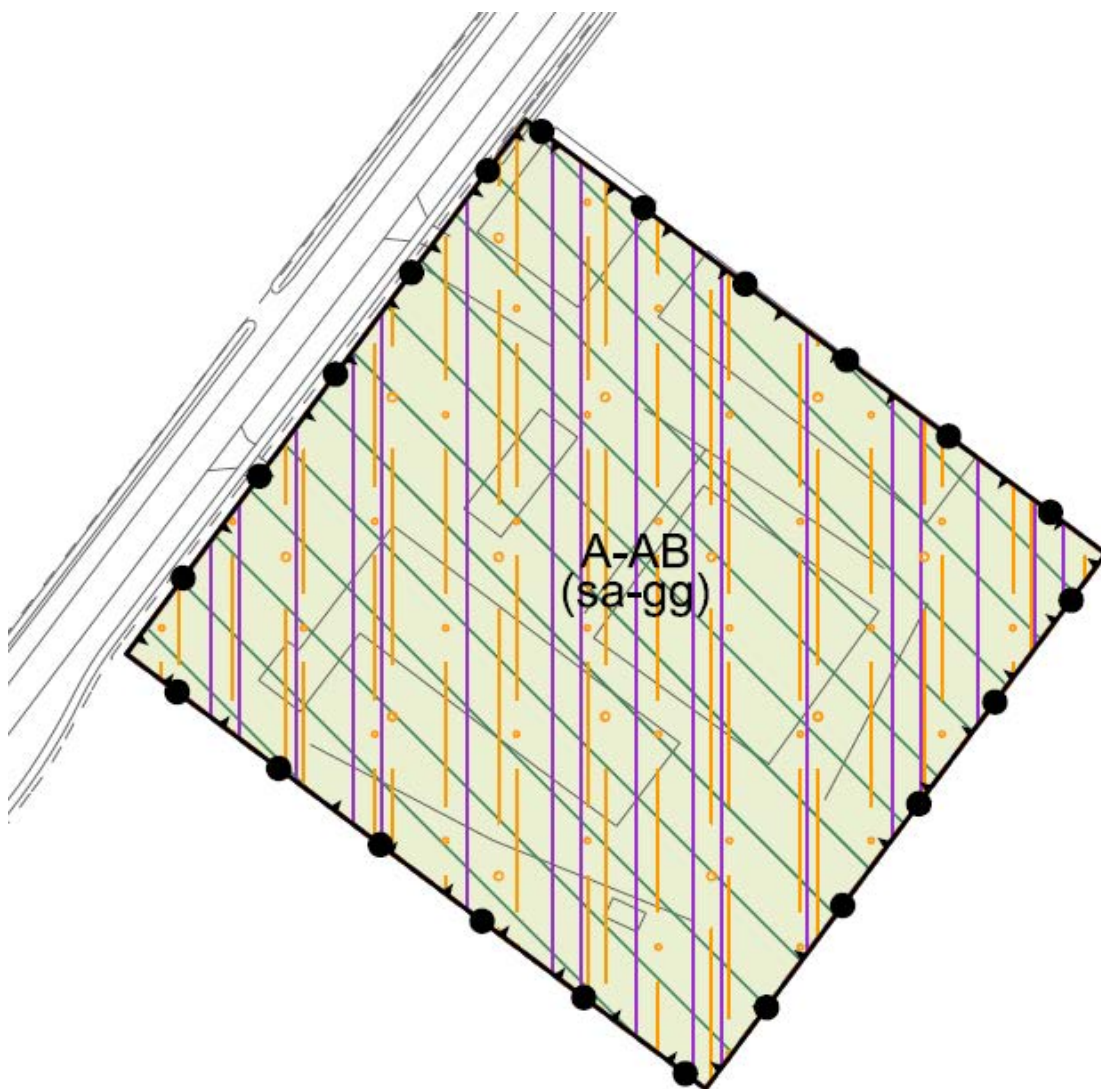
Reactie

De ligboxenstal aan de Peeldijk 20 in Milheeze ligt half binnen en half buiten het bouwblok.

Beantwoording

In oktober 2011 heeft er reeds een herziening van het bestemmingsplan plaatsgevonden voor aanpassing van het bestemmingsvlak aan de Peeldijk 20 in Milheeze. Zie hieronder de verbeelding van het bestemmingsvlak zoals dit is vastgesteld met het bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied, herziening oktober 2011".

Abusievelijk is dit niet verwerkt in het voorontwerpbestemmingsplan van de integrale herziening Buitengebied 2016. Dit zal alsnog in het ontwerpbestemmingsplan correct verwerkt worden. Dan zal ook de genoemde ligboxenstal weer geheel binnen het bestemmingsvlak liggen.



3. Johan Habraken, Dorpsstraat 16, Bakel

Reactie

Meneer wil graag het VAB-beleid ontvangen voor De Stem van Bakel.

Beantwoording

Het VAB-beleid zoals vastgesteld door de gemeenteraad op 5 februari 2015 wordt toegezonden.

4. B. Nooijen, Hilakker 4a, Milheeze

Reactie

Het hoekje tussen de Hilakker en Kuundert wordt nu bestemd als Natuur (landschapselement). Dit vindt meneer vreemd gezien de oppervlakte en functie van de daar aanwezige begroeiing.

Beantwoording

De bestemming Natuur op de hoek tussen de Hilakker en de Kuundert in Bakel is in dit bestemmingsplan Buitengebied 2016 toegekend. Voorheen had de locatie de bestemming Agrarisch. Omdat de afgelopen jaren is geconstateerd dat diverse gronden onterecht zijn bestemd als Natuur of dat natuur geheel niet bestemd was, heeft er begin 2016 een inventarisatie van de natuur in het buitengebied plaatsgevonden. Bij deze inventarisatie is een differentiatie gemaakt in a. Natuur, (algemeen), b. Natuur, bos, c. Natuur, zandweg en d. Natuur, landschapselement.

Voor het genoemde perceel is de bestemming Natuur, landschapselement toegekend. De reden hiervoor is dat dit stukje grond van de gemeente is en is een natuurontwikkelingsproject op basis van herstel cultuurhistorische waarden. Vanuit de doelstelling van deze gronden is het dan ook te verklaren waarom het de voornoemde bestemming heeft.

5. H. Maas, Zand 6a, Bakel

Reactie

Waarom is er op perceel Zand 6a het bouwblok niet op de 2 aanwezige varkensstallen gelegd. De stallen worden op dit moment gebruikt voor opslag. Men wil deze stallen in de toekomst renoveren of vervangen. Is dat nog mogelijk?

Beantwoording

Hieronder wordt een schets gegeven van de wijze waarop op deze locatie de bestemming Wonen is toegekend voor twee woningen.

Bestemmingsplan 2006

Het opvolgende bestemmingsplan van "Buitengebied 1998" is het bestemmingsplan "Buitengebied 2006". Zand 6/6a had in dit bestemmingsplan de bestemming 'Burgerwoning' met de aanduiding 'woonboerderij' en de maatvoering '2'. Deze bestemming hield in dat er op het perceel enkel door burgers mag worden gewoond en in dit geval mogen dit twee woningen zijn op één bouwblok vanwege de maatvoering die op het perceel is toegekend.

Deze bestemming is toen toegekend aan het perceel omdat er sinds 1996 geen actief agrarisch bedrijf meer aanwezig is op dit perceel. Er wordt immers alleen maar gewoond door twee huishoudens. De bestemming die toen aan het perceel is toegekend is dan ook gelijk aan het feitelijk gebruik en is dus correct. Het bestemmingsvlak is hierbij ook verkleind tot een vlak dat over de boerderij is gelegen. De oude stallen die bij het voormalig agrarisch bedrijf behoren zijn buiten het bouwblok gelaten en binnen de bestemming Agrarisch gelegd.

Bestemmingsplan 2010

In 2010 is wederom het bestemmingsplan voor het buitengebied integraal herzien. Dit vanwege gewijzigde regelgeving. Inhoudelijk hebben er geen wijzigingen op uw perceel plaatsgevonden en geldt voor Zand 6/6a ook in dit bestemmingsplan de bestemming 'Wonen'. Ook hier zijn de stallen binnen de bestemming Agrarisch gelegd.

Bestemmingsplan 2016

De integrale herziening die nu in voorbereiding is, voorziet wederom niet in wijzigingen op perceelsniveau, tenzij hier door de eigenaar van het perceel een concreet, uitgewerkt plan aan ten grondslag is gelegd dat voldoet aan het beleid en regelgeving. Voor Zand 6/6a zijn geen concrete plannen bekend, waardoor hier wederom een bestemming Wonen is toegekend voor twee woningen in de daar aanwezige boerderij.

Mogelijkheden voor de stallen.

De stallen liggen binnen de bestemming Agrarisch. Deze bestemming is toegekend aan de gronden die voor agrarische grondactiviteiten worden gebruikt. Binnen deze bestemming mag geen bebouwing aanwezig zijn. Als er op deze bestemming reeds bebouwing aanwezig is (vergund), dan valt deze bebouwing onder het overgangsrecht. Het overgangsrecht biedt beperkte mogelijkheden. Zo mag de bebouwing aanwezig zijn en gebruikt worden zoals dat was toegestaan ten tijde van het ter inzage leggen van het ontwerpbestemmingsplan waar het onder het overgangsrecht is gebracht. In het bestemmingsplan 2006 zijn de stallen onder het overgangsrecht gebracht. Wat ten tijde van dat ontwerpbestemmingsplan was toegestaan in deze stallen, mag worden voortgezet.

Betreft verbouwen van de stallen, stelt het overgangsrecht dat de stallen alleen gedeeltelijk mogen worden vernieuwd of veranderd. Renoveren van de stallen is derhalve onder het overgangsrecht toegestaan, mits dit er niet toe leidt dat er meer strijdigheid met het bestemmingsplan ontstaat. Het geheel vernieuwen of vervangen van de stallen is niet toegestaan onder het overgangsrecht. Bij het bovenstaande is er vanuit gegaan dat de stallen, en het gebruik daarvan (opslag) is vergund. Als de bebouwing en/of gebruik niet is vergund, dan is er sprake van een illegale situatie. In deze situatie, mag het gebruik niet voortgezet worden, en mogen de stallen ook niet aanwezig zijn of gerenoveerd of vervangen worden.

6. H. Crooijmans, Zaarvlaas 2, Bakel

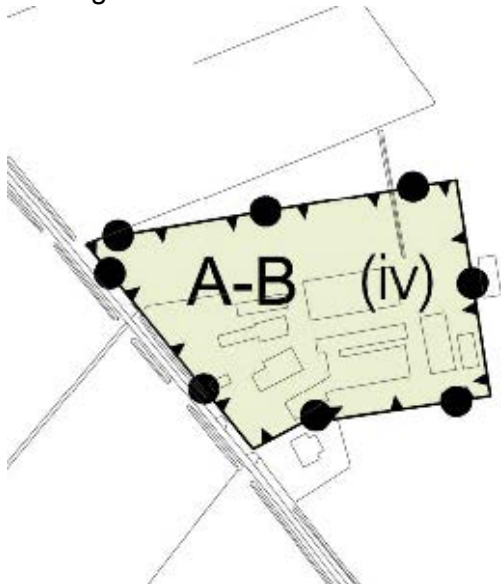
Reactie

Kunnen de sleufsilos aan de Zaarvlaas 2 in Bakel binnen het bouwvlak worden gelegd. Deze liggen er nu buiten en hiervoor is vergunning aanwezig.

Reeds vergunde stallen (aan de noordzijde en zuidzijde) staan niet ingetekend.

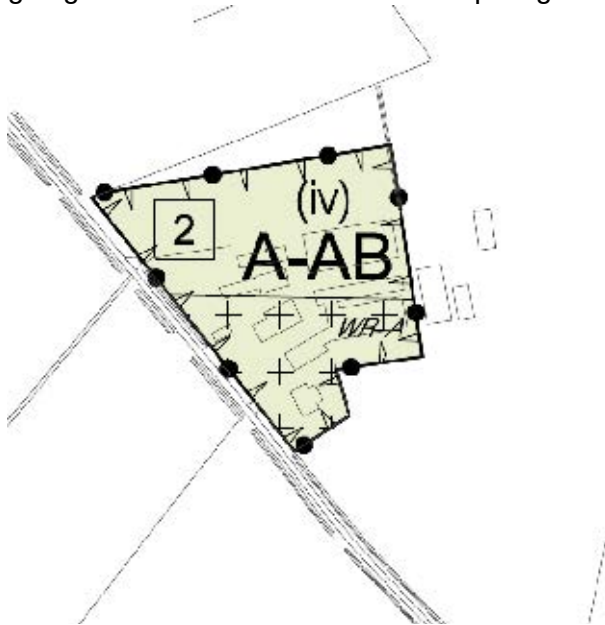
Beantwoording

Voor de realisatie van de genoemde sleufsilos aan de achterzijde van het bedrijf, is in 2008 een wijzigingsplan vastgesteld. Dit wijzigingsplan is daarna in de herziening "Gemert-Bakel Buitengebied 2008" verwerkt:



In deze situatie liggen de sleufsilos binnen het bouwblok.

In 2009 is er wederom een herziening voor deze locatie doorlopen. De reden hiervoor was dat de tweede bedrijfswoning ten zuiden van het bestemmingsvlak niet binnen het bouwblok was gelegen. Hiervoor is het bouwblok op volgende wijze aangepast:



Dit is op gelijke wijze verwerkt in de integrale herziening “Gemert-Bakel Buitengebied 2010” en zo ook in het voorontwerpbestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2016”.

Uit bovenstaande verbeelding is te zien dat de achterzijde van het bouwblok weer verkort is, waardoor de sleufsilo's er buiten zijn komen te liggen. Hiervoor is geen moverende reden bekend.

Aangezien de sleufsilo's reeds eerder planologisch wel toegestaan waren, dient dit te worden hersteld. Het is niet de bedoeling om de sleufsilo's buiten het bouwblok te leggen.

om deze reden zal de verbeelding aangepast worden aan de oostzijde, conform het oorspronkelijk wijzigingsplan uit 2008. De wijziging uit 2009 voor de tweede bedrijfswoning zal ook in stand blijven.

De ingetekende bebouwing op de bestemmingsplanverbeelding is slechts de ondergrond. Als ondergrond is de Grootchalige Basiskaart Nederland gebruikt. Als stallen niet staan ingetekend op deze zogeheten ondergrond, dan heeft dat juridisch geen gevolgen. Als de genoemde stallen zijn vergund, dan zijn ze binnen het bestemmingsplan ook positief bestemd.

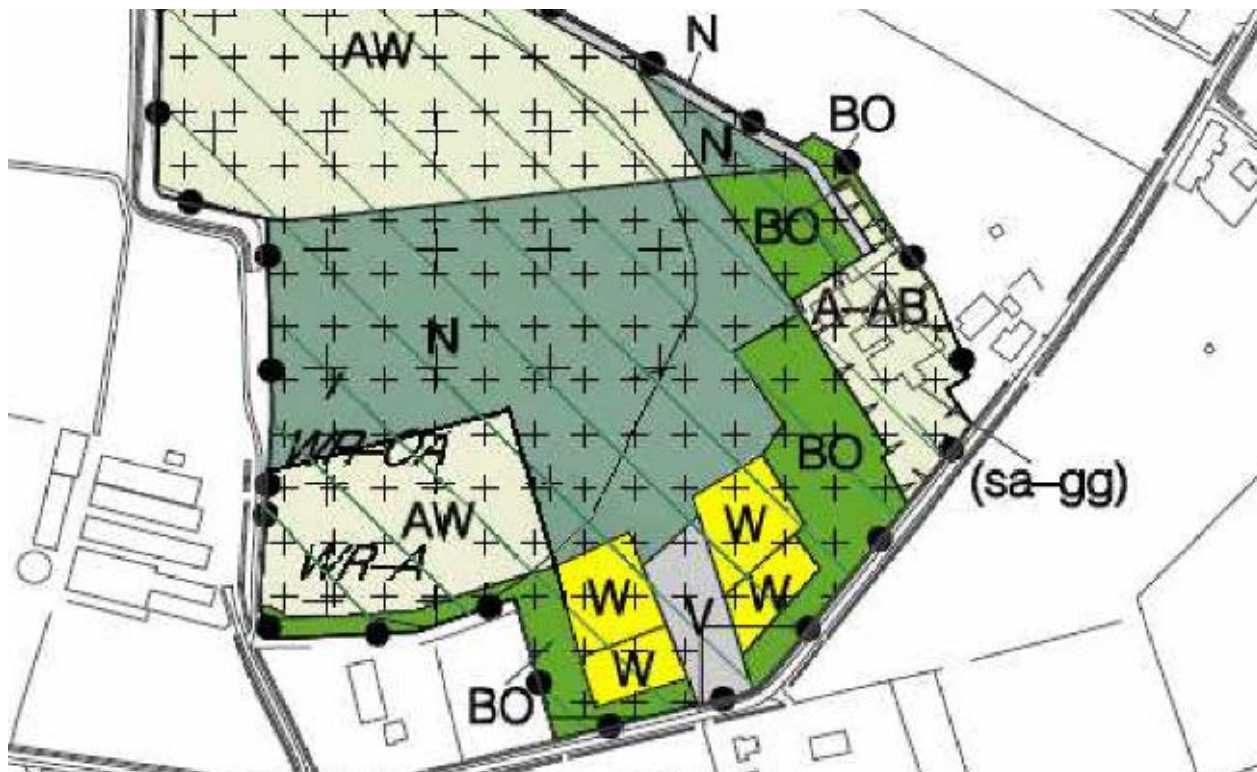
7. H. Smits, Milschot 43, De Mortel

Reactie

De Natuurbestemming aan de zuidzijde van het landgoed is aangeduid als 'bos'. Dit is niet correct omdat in het plan voor het landgoed deze gronden bedoeld zijn als grasland. Een algemene natuurbestemming zou hier passender zijn.

Beantwoording

Het oorspronkelijke plan voor het landgoed “Nieuwenhuys” is onderstaande bestemmingsplanverbeelding vastgesteld:



De groene vlakken aan de zuidzijde met de aanduiding 'BO' erin zijn bestemd als bos. Het donkergroene vlak in het midden met de aanduiding 'N' is bestemd als Natuur. Daarbij zat er bij het bestemmingsplan een beplantingsplan. Daarbij is aangegeven dat het middelste vlak met de bestemming Natuur is bestemd voor grasland.

In het voorontwerp bestemmingsplan is inderdaad het gehele vlak (BO en N) bestemd als Natuur (bos). Dit is niet juist.

Conform het oorspronkelijke plan van het landgoed zullen alleen de vlakken met de aanduiding "BO" nu ook weer de aanduiding 'bos' krijgen. De overige gronden zullen de bestemming 'Natuur' krijgen.

Hiermee zullen we het bestemmingsplan "Buitengebied 2016" weer in overeenstemming brengen met het oorspronkelijke plan.

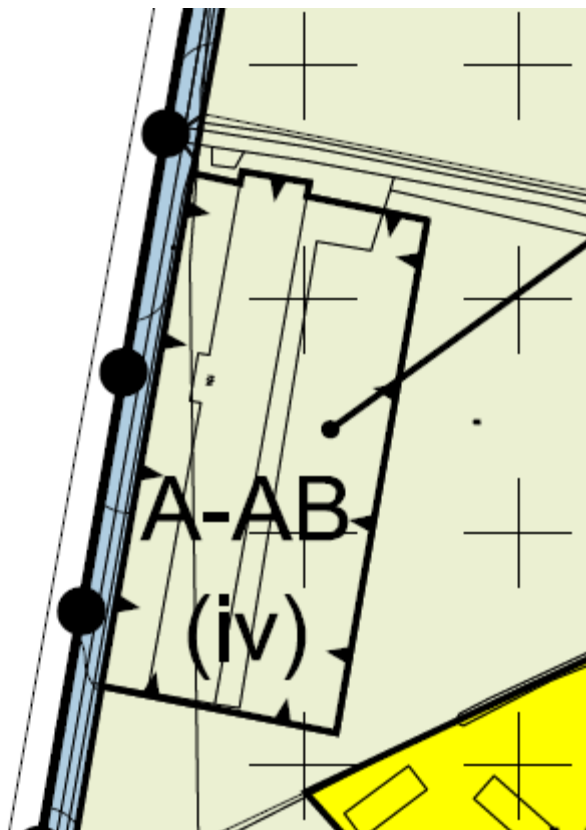
8. C. van den Heuvel, Mathijseind 12, Bakel

Reactie

De vleesvarkensstal aan de Aa ligt nu buiten het bouwblok. Is dit nu aangepast in het nieuwe bestemmingsplan?

Beantwoording

Geconstateerd was dat inderdaad een gedeelte van de vleesvarkensstal die op het zuidelijke, gekoppelde bouwblok van Mathijseind 12 in Bakel is gelegen, buiten het bouwblok was gelegen. In het bestemmingsplan "Buitengebied 2016" is dit hersteld. Zie hiervoor bijgevoegde uitsnede van de verbeelding.



9. R. Goverde, H.J. IJpenberglaan 21, Elsendorp

Reactie

Naast de H.J. IJpenberglaan 21 is een strook bestemd als Natuur (landschapselement). Wat is dit? Waarom is dit zo bestemd?

Beantwoording

Omdat de afgelopen jaren is geconstateerd dat diverse gronden onterecht zijn bestemd als Natuur of dat natuur geheel niet bestemd was, heeft er begin 2016 een inventarisatie van de natuur in het buitengebied plaatsgevonden. Bij deze inventarisatie is een differentiatie gemaakt in a. Natuur, (algemeen), b. Natuur, bos, c. Natuur, zandweg en d. Natuur, landschapselement. Voor het genoemde perceel is de bestemming Natuur, landschapselement toegekend. De reden hiervoor is een beeldbepalende bomenrij aan de zijde van het perceel. Met een specifieke bestemming voor beeldbepalende landschapselementen trachten we een specifieke bescherming van deze landschapselementen te bewerkstelligen. Door specifieke regels voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden worden deze landschapselementen beschermd. Hierbij kan gedacht worden aan een vergunningplicht voor het kappen van de bomen.

10. A.P.L. van Zeeland, Burg. vd. Wildenberglaan 48, De Rips

Reactie

Meneer wil graag de aanduiding “beeldbepalend pand” van het perceel aan de Burgemeester van de Wildenberglaan 48, verwijderd hebben.

Beantwoording

Het pand aan de Burgemeester van de Wildenberglaan nummer 48 staat niet op de monumentenlijst en is ook niet aangeduid als beeldbepalend pand. De boerderij gelegen aan de Burgemeester van de Wildenberglaan nummer 46 is wel een beeldbepalend pand. Hetzelfde geldt voor de boerderij en schuur op huisnummer 50.

In het bestemmingsplan is op de Burgemeester van de Wildenberglaan 48 ook geen aanduiding toegekend.

11. W.J. Swinkels, Kuundert 5, Bakel

Reactie

Meneer wil graag het koppelingsteken weer van het bestemmingsvlak af aan de Kuundert 5 in Bakel. Dit zoals het nu ook in het bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2010" is.

Beantwoording

Aan de Kuundert 5 is het agrarisch bedrijf in de vorm van een melkveehouderij gevestigd. Alle bebouwing, voorzieningen en groene erfinrichting voor dit agrarisch bedrijf dienen dan ook gelegen te zijn in één bestemmingsvlak met de bestemming Agrarisch-Agrarisch bedrijf. Omdat aan de overzijde van de weg nog een bedrijfsgebouw staat ten behoeve van dit bedrijf, dient dit vlak ook aangemerkt te worden als bestemmingsvlak ten behoeve van hetzelfde agrarisch bedrijf. Met de herziening "Gemert-Bakel Buitengebied, herziening juli 2009" is daarom een koppeling gemaakt tussen het bestemmingsvlak aan de noordzijde van de weg en het bestemmingsvlak aan de zuidzijde van de weg. De vorm van het bestemmingsvlak is mede op uw verzoek zo ingetekend.

Na bovengenoemde herziening is het bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2010" vastgesteld op 27 mei 2010. Dit bestemmingsplan is momenteel het geldende bestemmingsplan voor de Kuundert 5 in Bakel. In dit bestemmingsplan is abusievelijk het koppelingsteken niet opgenomen op de locatie Kuundert 5. Dit betreft een technische fout in de verbeelding. Omdat beide percelen gebruikt worden voor het agrarisch bedrijf en omdat alle bebouwing en voorzieningen voor dit agrarisch bedrijf in één bestemmingsvlak dienen te liggen, dienen deze twee bestemmingsvlakken wederom aan elkaar gekoppeld te worden. Er zijn nu geen ontwikkelingen bekend die tot een andere conclusie leiden.

Inloopavond woensdag 13 juli 2016 te Gemert (Gemeentehuis)

1. W. van Kessel, Geneneind 16, Bakel

Reactie (mede op de brief ontvangen op 30 augustus 2016)

1. Meneer zou graag de documenten van het voorontwerp op cd willen ontvangen.
2. Er zijn wijzigingen op het huiskavel en aansluitende gronden doorgevoerd. Meneer wil graag dat het blijft zoals het nu is. Verzocht wordt de aanduiding "beeldbepalend pand" van de woning aan Geneneind 16 te verwijderen, alsmede van de panden in de woonomgeving. Alsmede inzage in de stukken waarop de vermeldingen zijn gebaseerd.
3. De kaarten die getoond zijn tijdens de inloopavond wijken af van de kaarten op www.ruimtelijkeplannen.nl
4. Meneer wil graag in artikel 19 de mogelijkheid opgenomen hebben om de bodem op te hogen.
5. Het wijstgebied ter plaatse van het Geneneind is verwoest.
6. Verzocht wordt om onzinbepalingen te verwijderen die bij niet-naleving geen enkel gevolg hebben.
7. Verzocht wordt om opname van een financiële haalbaarheidsclausule van de te stellen eisen.

8. Verzoek om aanpassing van het omliggende gedeelte door het archeologiebureau opgesteld. Graag inzage in de stukken waarop de indeling is gebaseerd.
9. Gezien het wanbestuur, wanuitvoering en wanbeheer van Waterschap Aa en Maas de waterparagraaf aanpassen. Geen gegevens verwerken die achterhaald zijn.

Beantwoording

1. het voorontwerpbestemmingsplan zal op cd toegestuurd worden.
2. In het bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2010” was de locatie Geneneind 16 in Bakel (kadastraal gemeente Bakel, sectie u, nr. 54) als volgt bestemd:
 - a. De hoofdbestemmingen:
 - i. Agrarisch – Agrarisch bedrijf (het bouwblok), met de functieaanduidingen
 1. ‘nevenactiviteit recreatie’
 2. ‘intensieve veehouderij’
 - ii. Agrarisch (overige gronden buiten het bouwblok)
 - b. de dubbelbestemmingen:
 - i. Waarde – Archeologie (over het gehele kadastrale perceel)
 - ii. Waarde – Oude Akker (over het gehele kadastrale perceel)
 - c. de gebiedsaanduiding:
 - i. Verwevingsgebied

In het voorontwerpbestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2016” is de locatie Geneneind 16 in Bakel als volgt bestemd:

- a. De hoofdbestemmingen:
 - i. Agrarisch – Agrarisch bedrijf (het bouwblok), met de functieaanduidingen
 1. ‘nevenactiviteit recreatie’
 2. ‘intensieve veehouderij’
 3. ‘beeldbepalend pand’ (tbv de schuur voor het huis)
 - ii. Agrarisch (overige gronden buiten het bouwblok)
- b. de dubbelbestemmingen:
 - i. Waarde – Archeologie 4 (over het middelste gedeelte van het perceel)
 - ii. Waarde – Archeologie 5 (over het zuidoostelijk en noordelijk gedeelte van het perceel)
 - iii. Waarde – Oude Akker (over een gedeelte van het kadastrale perceel)
- c. de gebiedsaanduiding:
 - i. Beperkingen veehouderij.

De verschillen tussen beide plannen is:

- de aanduiding ‘beeldbepalend pand’ is toegevoegd aan het bestemmingsvlak Agrarisch – Agrarisch bedrijf
- de dubbelbestemming “Waarde – Archeologie” is gespecificeerd in waarde 4 en 5
- De gebiedsaanduiding “verwevingsgebied” is vervangen voor “beperkingen veehouderij”.

Geconstateerd is dat de verschillen die op het perceel Geneneind 16 in Bakel zijn doorgevoerd met betrekking tot de aanduiding ‘beperkingen veehouderij’ niet juist is. De aanduiding “beperkingen veehouderij” was voorheen de reconstructiezonering “extensiveringsgebied”. Zoals zojuist hierboven aangegeven was de locatie Geneneind 16 gelegen in het verwevingsgebied. Ook hier is in het voorontwerpbestemmingsplan de aanduiding niet juist gelegd. De aanduiding “beperkingen veehouderij” zal gelijk zijn met de zonering ‘extensiveringsgebied”. Ook dit zal in het ontwerpbestemmingsplan gecorrigeerd worden.

De onderliggende stukken hiervoor zijn de stukken van de Verordening Ruimte 2014. Deze documenten zullen worden toegestuurd.

De aanduiding 'beeldbepalend pand' heeft betrekking op de schuur voor de woning. In de regels is bepaald dat locaties met een aanduiding "beeldbepalend pand" dit beeldbepalende pand niet zonder omgevingsvergunning mogen veranderen, verbouwen of slopen. Hiervoor geldt derhalve een vergunningsplicht.

De onderliggende stukken hiervoor is de lijst van monumenten en beeldbepalende panden alsmede de monumentenverordening. Deze documenten zullen worden toegestuurd.

Dan is nog een verandering dat de dubbelbestemming 'Waarde – archeologie' is gedifferentieerd in waarde 4 en 5. Waar in het huidige bestemmingsplan bij elke uitbreiding van meer dan 100 m² reeds nader onderzoek gedaan moest worden naar de archeologische waarde, is deze onderzoeksplicht aangepast afhankelijk van de waarde die op de locatie is aangeduid. Bij de waarde 4 geldt er bij een uitbreiding van meer dan 500 m² bebouwing een onderzoeksplicht. Bij de waarde 5 geldt deze onderzoeksplicht pas bij een uitbreiding van meer dan 2500 m². Hieruit kan geconcludeerd worden dat deze Waarde – Archeologie betreft de regels in dit geval versoepeld zijn. De onderliggende stukken hiervoor is het geactualiseerde archeologiebeleid. Deze documenten zullen worden toegestuurd.

Vooralsnog zien wij geen redenen, om het bestemmingsplan aan te passen naar zoals het was in het plan "Buitengebied 2010".

3. Tijdens de inloopavonden zijn er kaarten getoond met alleen de Enkelbestemmingen (hoofdbestemmingen) met de daarbij horende functieaanduidingen. Dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen waren niet op de papieren kaarten getoond. Dit ten behoeve van de leesbaarheid van de kaarten. Daarbij was er ook een digitaal plan beschikbaar tijdens deze inloopavonden. Indien men graag de specifieke informatie van de dubbelbestemmingen en/of gebiedsaanduidingen wilden raadplegen, dan was dat ook mogelijk. Het digitaal beschikbare plan was identiek aan het plan dat nu raadpleegbaar is via www.ruimtelijkeplannen.nl. Daarbij waren er tijdens de inloopavonden ambtenaren aanwezig die iedereen van de nodige informatie kon voorzien en ook de mensen informeerden over het feit dat de dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen via de computer raadpleegbaar waren.
4. Artikel 19 heeft betrekking op de dubbelbestemming "Waarde – Aardkundig waardevol". Artikel 19.4.1. geeft aan dat het ophogen van de bodem is toegestaan mits hiervoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd. Ook in het bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2010" was het ophogen van de bodem mogelijk met een omgevingsvergunning. Het ophogen van de bodem is derhalve op grond van het bestemmingsplan wel toegestaan.
5. De gemeente heeft in 2008 een Maatregelenprogramma water 2010-2015 vast laten stellen door de raad. Dit zijn afspraken die zijn gemaakt vanwege de Europese Kaderrichtlijn Water die eisen stelt aan de planvorming rond het thema water. Hierin staat opgenomen dat de gemeente bij het Geneneind wijst gaat herstellen. Dit project heeft een relatie met het gewenst grond en oppervlaktewater regime (GGOR). Het herstellen van de wijst is ook een opgave in het kader van het GGOR en dat is een project wat nu ook binnen de gemeente start samen met het waterschap.

Zowel provincie en waterschap hebben het Geneneind gekenmerkt als projectgebied. Wist omdat wist een uniek natuurverschijnsel is. De wistgebieden willen we op vergelijkbare wijze beschermen als de Peelrandbreuk.

En inderdaad zoals gesteld wordt, door activiteiten in het verleden is er schade toegebracht aan de wistgebieden. Echter door het wistgebied in het bestemmingsplan te beschermen kunnen we voorkomen dat er extra schade wordt toegebracht aan het gebied. Gelijktijdig is het een motivering om te werken aan het wistherstel (dat de gemeente samen met het waterschap nu ook aan het doen is).

Vooralsnog zien wij dan ook geen redenen om het wistgebied aan het Geneneind op een andere wijze, of geheel niet meer te beschermen.

6. Niet is duidelijk waar er met deze opmerking op bedoeld wordt. Vooralsnog zijn wij van mening dat er geen onzinbepalingen in het bestemmingsplan staan.
7. Ook bij de opmerking over de financieel haalbaarheidsclausule is niet helder wat daar precies mee bedoeld wordt. Indien het bestemmingsplan eisen aan ontwikkelingen stelt die kosten met zich meebrengen dan zijn deze kosten voor de initiatiefnemer. De financiële haalbaarheid hiervan is afhankelijk van de ontwikkeling en de financiële positie van de initiatiefnemer. Het is niet mogelijk om hier de haalbaarheid van op voorhand te bepalen. Mocht er financiële schade ontstaan, bij een eigenaar van gronden binnen het bestemmingsplan, op basis van een bestemmingsplan dan biedt de Wet ruimtelijke ordening de mogelijkheid om aan het gemeentelijk bestuur een tegemoetkoming in de schadevergoeding te vragen.
8. Zoals reeds onder punt 2 benoemd, is het geactualiseerde archeologiebeleid van de gemeente de onderlegger van de differentiatie van Waarde-Archeologie in het bestemmingsplan. Er is geen aanleiding om hier van af te wijken op de genoemde locatie. Het archeologiebeleid is bijgevoegd bij de gevraagde documenten.
9. Het is niet voor de gemeente mogelijk om het beleid van het Waterschap Aa en Maas aan te passen, dan wel te negeren. Bij het opstellen van het bestemmingsplan wordt het beleid en de kaders van het waterschap gerespecteerd en geïmplementeerd. Ook hier is geen aanleiding om te vernemen dat de gehanteerde beleidskaders achterhaald zijn.

Bijlage 20 Nota van Vooroverleg

Bijlage Nota van Vooroverleg

In juli 2016 is het voorontwerpbestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2016” gereedgemaakt. Het betreft de eerste versie van de integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied.

In het kader van artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) (vooroverleg) is het voorontwerpbestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2016” op 5 juli 2016 aangeboden aan de provincie Noord-Brabant, Waterschap Aa en Maas en het Ministerie van Defensie. Op 2 augustus 2016 zijn er ook nog zeven ontwikkelplannen aangeboden aan de provincie en het waterschap. Deze plannen worden verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Op deze wijze is ook advies gevraagd over deze zeven separate plannen.

Op 14 juli 2016 zijn eveneens de buurgemeenten gevraagd om vooroverleg in het kader van het bestemmingsplan. En op 21 juli 2016 is de Veiligheidsregio gevraagd om advies over het bestemmingsplan.

Daarnaast heeft er op 30 juni, 6 juli en 13 juli 2016 een inloopavond plaatsgevonden. Tijdens deze avonden was het mogelijk voor belangstellenden om het plan te komen inzien en vragen te stellen. Ook hier was het mogelijk om een reactie op papier af te geven of vragen te stellen. Van deze inloopavonden is een separaat verslag opgesteld, waarin alle vragen zoals op papier gesteld, zijn uitgewerkt. Dit verslag is onderdeel van het ontwerpbestemmingsplan.

Tevens is het voorontwerpbestemmingsplan in juli 2016 beschikbaar gesteld op www.ruimtelijkeplannen.nl. Er was geen formele mogelijkheid voor inspraak. Echter is wel kenbaar gemaakt dat indien fouten in het plan geconstateerd werden, deze dan gemeld konden worden om dit nog in het ontwerpbestemmingsplan te kunnen corrigeren.

In deze bijlage zijn alle adviezen in het kader van vooroverleg verwerkt. Er is per advies aangegeven wat het advies inhoudt en of naar aanleiding van het advies het ontwerpbestemmingsplan is aangepast.

1. Provincie Noord-Brabant, Algemeen advies

Advies

Op 10 november 2016 heeft de provincie Noord-Brabant gereageerd op het voorontwerpbestemmingsplan met het volgende algemene advies over het algehele bestemmingsplan:

1. Gedurende, en ook enige tijd voor de periode dat het voorontwerpbestemmingsplan bij ons ter advisering voorlag, zijn meerdere ruimtelijke initiatieven in afzonderlijke procedures ter beoordeling aan ons of Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (hierna: GS) voorgelegd. Deze initiatieven maken deel uit van onderhavig plan. Wij constateren dat voornoemde afzonderlijke plannen of ruimtelijke ontwikkelingen zich niet allen verhouden met de weergave in dit voorontwerpbestemmingsplan. Wij vragen u om het plan in overeenstemming te brengen met de hiervoor bedoelde afzonderlijke plannen.
2. Op basis van recente luchtfoto's merkt de provincie op dat in meerdere gevallen niet overeenkomstig het principe van zorgvuldig ruimtegebruik wordt gehandeld. Ter

plaatse van meerdere adressen/percelen wordt onvoldoende invulling gegeven aan zorgvuldig ruimtegebruik en wordt in voorkomende gevallen meer ruimtebeslag aangewend dan op grond van het vigerende bestemmingsplan of de Verordening feitelijk is toegestaan of noodzakelijk is. In het plan zijn namelijk een aantal bouwblokken/bouwpercelen vergroot voor veehouderij om de volgens u vergunde bebouwing binnen het bouwblok/bouwperceel te brengen. Dit gaat onder andere om bouwblokken/bouwpercelen welke in de vigerende situatie al groter zijn dan 1,5 hectare, de omvang die op grond van de Verordening in beginsel als maximaal wordt aangemerkt voor veehouderij. Bij deze vergrotingen van het bouwblok/bouwperceel hebben wij op basis van recente luchtfoto's geconstateerd, dat er nog voldoende ruimte aanwezig is om het bouwblok/bouwperceel van vorm te veranderen in plaats van het te vergroten. Het gaat om de volgende locaties:

- a. Kaweide 8, Milheeze
 - b. Kaweide 3, Milheeze
3. Een aantal van bovengenoemde vergrotingen vindt plaats binnen een gebied dat op grond van de Verordening is aangeduid als 'Beperkingen veehouderij'. In een dergelijk gebied is uitbreiding van een veehouderij, waaronder begrepen het vergroten van het bouwblok/bouwperceel, in beginsel in zijn geheel niet toegestaan. Het gaat om de volgende locaties:
 - a. Elsendorpseweg 72, Elsendorp
 - b. Venraysedijk 53, De Mortel
 - c. Neerstraat 14, Bakel
 - d. Rootvlaas 2, Bakel
 - e. Heidveld 8, Bakel
 - f. Matijseind 12, Bakel
 - g. Oploseweg 2, De Rips
4. In het plan zijn ten opzichte van de vigerende bestemming, ruimtelijke ontwikkelingen voorzien waarvoor in het plan een verantwoording ontbreekt van een voor die ontwikkeling passende kwaliteitsverbetering van het landschap. Zonder dit uitputtend uiteen te zetten betreffen dit onder andere:
 - Neerstraat 11 te Bakel (functiewijziging)
 - Hendrik Jan IJpenberglaan 45 te Elsendorp (uitbreiding woonbestemming)
 - Ripseweg 24 te Elsendorp (uitbreiding bouwperceel/bestemmingsvlak)
 - Koksedijk 1 te Gemert (uitbreiding bouwperceel)
 - Kapelweg 43 te Handel (uitbreiding woonbestemming)
 - Gagelweg 4 te Handel (uitbreiding m2 bouwmogelijkheid)
 - Haveltweg 21 te Handel (uitbreiding bouwperceel/bestemmingsvlak)
 - Handelseweg 62 te Handel (uitbreiding woonbestemming)
 - Esp 4 te Bakel (uitbreiding woonbestemming)
 - Lievevrouwesteeg 25 en 35 te Handel (uitbreiding woonbestemming)
 - Mathijseind 2 te Bakel (uitbreiding woonbestemming)
 - Valkert 1 te Bakel (uitbreiding woonbestemming)
 - Leeuwerikweg 3 te De Mortel (uitbreiding bedrijfsbestemming)Ten behoeve van bovenstaande en bedoelde ruimtelijke ontwikkelingen adviseren wij u om conform uw beleid een kwaliteitsverbetering van het landschap te bepalen en te verantwoorden en deze in het plan te verzekeren zoals bedoeld in artikel 3.2 van de Verordening;
5. Voor wat betreft de ontwikkelingen ter plaatse van de Boekelseweg 14 en Daalhorst 38, beide te Gemert, acht de provincie de aard en omvang van de kwaliteitsverbetering van het landschap aanvaardbaar maar missen ze de zekerstelling van de kwaliteitsverbeterende maatregelen in het plan door het opnemen van voorwaardelijke bepalingen in de planregels.

6. Ingeval van de ruimtelijke ontwikkeling ter plaatse van de locatie Zand 9 te Bakel merkt de provincie het volgende op. Dit betreft een splitsing van een waardevolle boerderij in de Groenblauwe Mantel (GBM). In principe is bij splitsing van cultuurhistorisch waardevolle gebouwen sprake van kwaliteitsverbetering omdat daarmee de waarden worden behouden. Bij splitsing vindt daarnaast vaak sloop plaats en wordt het voormalig agrarisch bouwblok teruggebracht naar een omvang die nodig is ten behoeve van het woongebruik (zuinig ruimtegebruik). Er wordt op de locatie Zand 9 echter 400 m² toegestaan aan bijgebouwen en er wordt niet gesloopt. De woonbestemming is net zo groot of wellicht zelfs nog groter dan het vigerend agrarisch bouwblok. De woonbestemming strekt zich daarnaast uit tot de ter plaatse gelegen ecologische verbindingzone (EVZ). Deze ruimtelijke ontwikkeling gaat verder dan het enkel splitsen van de boerderij. In dat verband dient het plan voor wat betreft de hoeveelheid bijgebouwen die niet worden gesloopt alsmede de grote woonbestemming te voorzien in een passende kwaliteitsverbetering van het landschap. Bovendien wijzen wij u erop dat een ruimtelijke ontwikkeling die plaatsvindt in de GBM strekt tot behoud en herstel van de aanwezige 'groen-blauwe' waarden (Artikel 6.1 Verordening), en artikel 11.1 van de Verordening kent bepalingen met betrekking tot de EVZ. In de onderbouwing/toelichting van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling wordt niet ingegaan op kwaliteitsverbetering van het landschap, de relatie met de EVZ en de GBM. Wij dringen er op aan voornoemde aspecten nadrukkelijk te betrekken in het plan.
7. Van 2010 tot heden heeft de gemeente halfjaarlijkse herzieningen van het geldende bestemmingsplan Buitengebied uit 2010 in procedure gebracht en vastgesteld waarin telkens meerdere ruimtelijke ontwikkelingen zijn opgenomen. In voorkomende gevallen is voor die betreffende ruimtelijke ontwikkelingen een kwaliteitsverbetering van het landschap verantwoord en op een juiste wijze verzekerd in het desbetreffende bestemmingsplan door opname van een voorwaardelijke bepaling in de planregels ten aanzien van het bouwen van gebouwen/bouwwerken of/ en het gebruik van de gronden en opstallen. Hierbij wordt dan verwezen naar een voor die locatie geldende inrichtingschets en is een tijdsaanduiding opgenomen waarbinnen die kwaliteitsverbetering van het landschap gerealiseerd moet zijn en daarna duurzaam in stand moet worden gehouden. Nu alle voornoemde ruimtelijke ontwikkelingen zoals hiervoor bedoeld zijn opgenomen in het plan, missen wij grotendeels een 1 op 1 doorvertaling van de voor die ontwikkelingen vereiste kwaliteitsverbeteringen van het landschap, zoals deze zijn opgenomen en geregeld in de vigerende bestemmingsplannen. Bij het plan zijn weliswaar een aantal inrichtingsschetsen gevoegd van ruimtelijke ontwikkelingen die ook in een vigerend bestemmingsplan zijn opgenomen, maar deze missen weer een juiste doorvertaling in de planregels waardoor de eerder verantwoorde en geregelde kwaliteitsverbetering van het landschap nu niet meer verzekerd is zoals bedoeld in artikel 3.2 van de Verordening. Wij adviseren u alle ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor op basis van geldende bestemmingsplannen een kwaliteitsverbetering van het landschap is vereist en geregeld, deze ook op te nemen in het plan.
8. In de regels wordt verwezen naar bijlage 1 waarin de 'Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap' is opgenomen. In diverse artikelen waarin ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt wordt verwezen naar deze Handreiking. Met de gemeente zijn in regionaal verband (nog) geen afspraken gemaakt over de kwaliteitsverbetering. Wellicht kan de gemeente dat overwegen met de voornoemde handreiking.

9. In de Handreiking Kwaliteitsverbetering worden bij categorie 2 onder i en l respectievelijk ondersteunende kassen en teeltondersteunende voorzieningen genoemd. Klopt het dat het hier geen vergroting van het bouwvlak betreft?
10. Onder categorie 3 staat de vergroting van bijgebouwen meer dan 150 m². Het vigerend bestemmingsplan staat echter 100 m² toe. De kwaliteitsverbetering geldt dan vanaf deze laatste maatvoering.
11. Het NNB is in het plan onvoldoende beschermd. Dit heeft met name te maken met het feit dat binnen de gebieden die op grond van de Verordening zijn aangeduid als NNB, meerdere bestemmingen in het plan zijn opgenomen (bijvoorbeeld 'Agrarisch') die in de betreffende planregels geen bescherming bieden zoals bedoeld in artikel 5.1, eerste lid van de Verordening. Geadviseerd wordt het plan ten aanzien van de hier bedoelde onderdelen aan te passen om strijd met de Verordening te voorkomen.
12. Binnen het plangebied geldt voor verschillende delen van dat gebied de aanduiding 'Ecologische verbindingszone' (Evz) op grond van de Verordening. Deze Evz's zijn op de verbeelding van het plan deels aangeduid als 'ecologische verbindingszone'. Een deel van de Evz die binnen het plangebied voorkomt mist echter op de verbeelding voornoemde aanduiding en derhalve ook een passende bescherming als bedoeld in artikel 11.1 van de Verordening. Dit betreffen voornamelijk enkele delen van het plangebied met de bestemming 'Water'. Wij verzoeken u het plan ten aanzien van dit aspect in overeenstemming te brengen met de Verordening.
13. Ter plaatse van het perceel met het adres Haveltweg 21 te Handel is het vigerende bestemmingsvlak "Maatschappelijk" uitgebreid binnen de geldende bestemming "Natuur". Een gering deel van die uitbreiding vindt plaats binnen het NNB. Dit levert een strijdigheid op met artikel 5.1 van de Verordening Ruimte.
14. Op het perceel aan de Handelseweg 62 te Handel is de geldende bestemming 'Wonen' vergroot om een volgens de toelichting vergunde loods binnen een bouwperceel te brengen. Een deel van de uitbreiding van de woonbestemming is gelegen binnen het NNB. In beginsel is dit strijdig met de doelstelling en de regels voor het NNB. Gelet op de ontstaansgeschiedenis van de loods kunnen wij ons voorstellen dat GS de begrenzing in de eerstvolgende veegronde van de Verordening aanpassen zonder dat daar een verzoek van uw college voor nodig is.
15. Geconstateerd wordt dat westelijk van de loods, buiten de bestemming 'Wonen', binnen de bestemming 'Natuur' en ook binnen het NNB, verharding is aangebracht in combinatie met omheinde grasstroken. Dit zal logischerwijze ter plaatse ook een bepaald gebruik teweeg brengen dat niet strookt met de doelstelling van het NNB. Deze voorzieningen worden derhalve strijdig geacht met het bepaalde in artikel 5.1, eerste lid van de Verordening alsmede met de bestemming 'Natuur' binnen het plan. De vraag wordt gesteld of hier wel sprake is van een woonbestemming met een bedrijf aan huis en niet van een bedrijfsbestemming, gelet op de hoeveelheid aan bebouwing. Wij vragen u de door ons geconstateerde situatie te beoordelen en handhavende maatregelen te nemen óf een verzoek tot wijziging van de begrenzing van het NNB aan GS te richten zoals wij eerder in deze reactie beschreven in combinatie met wijziging van de natuurbestemming.
16. Gebleken is dat het plan bescherming van het Attentiegebied Ecologische Hoofdstructuur ontbeert. Wij verwachten dat u het plan (toelichting, verbeelding en planregels) in overeenstemming met de Verordening brengt.

17. De regionale waterberging is niet voor alle gebieden als zodanig aangeduid. Zo ontbreken de gronden ten zuiden van Ravensgat in Bakel.
18. De planregeling voor de regionale waterberging biedt onvoldoende bescherming van het waterbergend vermogen. Gevraagd wordt artikel 13.1 van de VR te volgen.
19. Geconstateerd wordt dat gronden in het plan volgens de Verordening tevens voorzien zijn van de aanduiding 'reservering waterberging' (artikel 14.1 Verordening). In voorliggend plan is echter alleen voorzien in een aanduiding en regeling voor de gronden die al zijn aangewezen als regionale waterberging op grond van artikel 13.1 Verordening (noorden van het plangebied). Verzocht wordt om in het ontwerpplan te voorzien in een regeling voor het reserveringsgebied voor waterberging, al dan niet in samenhang met de nieuw aan te duiden EHS/NNB.
20. In het plangebied ligt een groot aantal ecologische verbindingzones (Evz) waarvan een groot deel tevens is aangeduid voor behoud en herstel van het watersysteem. Het voorontwerp heeft de functie als (natte) ecologische verbinding niet overal als zodanig geborgd in de planregels. Verzocht wordt deze verbindingen te voorzien van een aanduiding als Evz, zodat de provinciale belangen geborgd zijn.
21. In het plan is de gebiedsaanduiding 'Vrijwaringszone – waterloop' opgenomen voor de gebieden die in de Verordening zijn aangeduid als 'Behoud en herstel van watersystemen'. Gebleken is dat ten zuiden van Zaarvlaas eerstgenoemde gebiedsaanduiding ontbreekt. Gevraagd wordt het plan op dit punt aan te vullen.
22. De breedte van de gebiedsaanduiding 'Vrijwaringszone – waterloop' heeft grotendeels een breedte van 5 à 10 meter terwijl de Verordening de gebieden met de aanduiding 'Behoud en herstel van watersystemen' een breedte geeft van ten minste 25 meter aan weerszijden van de waterloop. Geadviseerd wordt om de aanduiding (en dus de bescherming) hierop aan te passen.
23. De planregeling mist nog bepalingen aangaande het aanbrengen van oppervlakteverharding meer dan 100 m². Gevraagd wordt de regeling hierop aan te vullen.
24. De aanduiding "Vrijwaringszone – Invloedszone Peelrandbreuk" is ten zuiden van Handel vervallen. In overweging wordt gegeven deze weer op te nemen om hier bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening mee te kunnen houden.
25. De structuur 'Groenblauwe mantel' ligt binnen de gebiedsbestemmingen 'Agrarisch' en 'Agrarisch met waarden'. Deze structuur wordt nu in het voorliggend plan onvoldoende beschermd. Dit heeft met name te maken met het feit dat binnen de bestemmingsomschrijvingen, de groenblauwe mantel en haar waarden en kenmerken niet zijn benoemd. Geadviseerd wordt het plan ten aanzien van de hier bedoelde onderdelen aan te passen om strijd met de Verordening te voorkomen.
26. In artikel 22 van de Verordening is onder andere bepaald dat ter plaatse van de aanduiding 'Cultuurhistorische vlakken' een bestemmingsplan regels stelt ter bescherming van de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden. De cultuurhistorische vlakken 'Landgoed de Groote Slink/De Bunthorst', 'Jonge Heideontginning De Krim', 'Landgoed Cleefs Wit-De Sijp' en 'Landgoed Stippelberg' ontbreken als zodanig in het plan. Geadviseerd wordt deze vlakken in het plan op te nemen (toelichting, verbeelding en planregels inclusief de doeleinden-omschrijving) zodat wordt voldaan aan artikel 22 van de Verordening.

27. Het plan biedt geen bescherming tegen verharding van de zandpaden binnen deze cultuurhistorische vlakken. Verharding kan namelijk aantasting van de beschreven waarden en kenmerken van cultuurhistorische vlakken teweegbrengen.
28. Op grond van de Verordening is de omvang van een bouwperceel voor een veehouderij beperkt tot een oppervlakte van maximaal 1,5 hectare. Een aantal bouwblokken heeft een omvang van meer dan 1,5 hectare én waarbinnen delen nog onbenut zijn. Op grond van de Verordening worden bestaande rechten gerespecteerd. Datgene wat het geldend bestemmingsplan rechtstreeks toestaat wordt gezien als een 'bestaand recht'. Dat geldt in principe ook voor de omvang van de bouwblokken die in het vigerend bestemmingsplan zijn opgenomen. Echter, met de omvang van de bouwblokken ten behoeve van veehouderij is in het vigerend bestemmingsplan destijds rekening gehouden met een ruime landschappelijke inrichting. Het bouwperceel mag op grond van het vigerend bestemmingsplan daarom niet worden bebouwd met meer dan 80%; 20% is bedoeld voor landschappelijke inpassing. In het nu voorliggend bestemmingsplan is de eis van 80% bebouwing en 20% landschappelijke inpassing echter vervallen. Daarmee nemen de planologische bebouwings- en gebruiksmogelijkheden binnen het bouwblok nu toe. Gelet op voorgaande verzoeken wij u deze bouwblokken terug te brengen naar een omvang van maximaal 1,5 hectare en daarbij met ten minste 20% te verkleinen.
29. Eerder is verzocht om bouwblokken ten behoeve van veehouderij van vorm te veranderen in plaats van uit te breiden. Wanneer deze uitbreidingen in stand worden gelaten, dienen de plannen voor deze uitbreidingen te voldoen aan artikel 6.3./7.3. eerste lid, dan wel artikel 6.4/7.4.
30. Ter plaatse van het perceel met het adres Vlinkert 1 te Bakel is een vigerend agrarisch bouwblok aanwezig met een omvang van ca 3.400 m² ten behoeve van een grondgebonden veehouderij. Binnen het bouwblok is slechts een boerderij met kleine schuur aanwezig. Wij vragen ons af of er binnen het bouwperceel überhaupt sprake is van een feitelijk bestaand agrarisch bedrijf.
31. Op basis van het ter plaatse vigerende bestemmingsplan Buitengebied uit 1998 is het bouwblok omringd met een agrarisch gebiedsbestemming. In dit plan heeft u in afwijking van de overige agrarische bedrijfsbestemmingen in het plan aan zowel het opgenomen bouwblok als aan de omliggende gronden de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' toegekend waardoor er gelet op de planregels een agrarisch bouwperceel ontstaat van ca 3,4 ha.
32. Aan de Oploseweg 2 in de De Rips is het bouwperceel ten behoeve van de grondgebonden veehouderij vergroot om een reeds gebouwde ligboxenstal binnen het bouwperceel te brengen.
Volgens de bij het plan gevoegde "MEMO bouwplan Oploseweg 2 in De Rips" blijkt dat de ligboxenstal niet conform de verleende bouwvergunning is gerealiseerd. De stelling in voornoemde memo dat sprake is van bestaand recht zoals bedoeld in artikel 2, derde lid van de Verordening delen wij niet. Dat er sprake is van een onherroepelijke bouwvergunning bestrijden wij niet, maar als de gebouwde stal niet conform die vergunning is gebouwd dan is de stal logischerwijze in strijd met die verleende vergunning gebouwd. Er is dan nimmer sprake van een bestaand recht. Gelet op het voorgaande zal, wanneer u niet handhavend op wil treden, enkel sprake zijn van een (bestaand) recht als de huidige stal wordt vergund (gelegaliseerd) op basis van de feitelijke situatie. In dat geval zijn de regels van artikel 7.3, eerste lid en artikel 7.4, eerste lid, onder a van de Verordening onverkort van toepassing vanwege de uitbreiding van een veehouderij.

33. Ter plaatse van de het huidige agrarisch bouwperceel 26 is het bouwperceel gesplitst in twee bestemmingsvlakken 'Wonen' en een resterend bestemmingsvlak 'Agrarisch - 'Agrarisch bedrijf' waarbij de bestaande bedrijfsbebouwing blijft bestaan. Deze 'opsplitsing' in drie bestemmingen leidt tot nieuwvestiging en is aldus strijdig met artikel 3.1 Verordening.
34. Op het adres De Bleek ongenummerd te De Mortel (tussen de huisnummers 12 en 16/18) voorziet het plan in een bestemming voor een woning op grond van de regeling 'Ruimte-voor-ruimte'. Het plan bevat geen bewijsstukken op grond van voornoemde regeling waarmee de aanvaardbaarheid van de woning wordt onderbouwd. Tevens is niet gebleken dat er bouwtitels bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-ruimte (ORR) zijn aangekocht. Aldus is het plan nog niet in lijn met artikel 7.8 van de Verordening.
35. Ter plaatse van het adres Neerstraat 14 te Bakel en Bocht 7a te Milheeze biedt het plan de mogelijkheid voor de bouw/aanwezigheid van twee bedrijfswoningen. Het plan ontbeert verantwoording dat sprake zou zijn van bestaand recht op grond van artikel 2, 3e lid van de Verordening.
- De plantoelichting bevat in paragraaf 3.4.4 een overzicht van locaties waar twee woningen juridisch-planologisch worden toegestaan. Ons blijkt dat een meerderheid van de genoemde adressen niet voorkomt in bijlage 4 bij de planregels 'Monumentenlijst buitengebied' waarin ook beeldbepalende panden staan. Geadviseerd wordt om voor de adressen die niet voorkomen in de bijlage, te verantwoorden dat er sprake is van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing waarbij de splitsing is gericht op het behoud en herstel van deze bebouwing. Louter als voorbeelden worden genoemd de adressen Geneneind 8/8a te Bakel, Haveltweg 68/68a te Handel, Oudestraat 116 te Gemert, Leemkuilenweg 13/15 te De Mortel en Hoberg 6/6a te Milheeze. Vooralsnog is het plan voor wat betreft de adressen die niet voorkomen in bijlage 4 bij de planregels, niet in overeenstemming met de artikelen 6.7, derde lid onder 'b'/7.7, derde lid onder b van de Verordening.
36. Binnen het plangebied komen meerdere percelen voor waarbinnen in het verleden intensieve veehouderijen met gebruikmaking van een provinciale regeling zijn verplaatst of beëindigd. In de Verordening Ruimte wordt onder andere aangegeven dat een bestemmingsplan ter plaatse van de aanduiding 'Sanerings- en verplaatsingslocatie' in een passende herbestemming dient te voorzien. Met een passende herbestemming wordt in ieder geval bedoeld dat de gesaneerde functie (in ieder geval intensieve veehouderij) niet op de betreffende locatie terug komt. In het voorliggende plan zijn locaties aanwezig waarvoor zowel in het vigerende bestemmingsplan als in de toekomstige situatie een bestemming ten behoeve van een intensieve veehouderij geldt of is voorzien (1), dan wel waar een nieuwe aanduiding ten behoeve van intensieve veehouderij is opgenomen (2) terwijl deze wel aan één van de regelingen hebben deelgenomen. Het betreffen:
- Elsendorpseweg 28 te Elsendorp (2)
 - Elsendorpseweg 28a te Elsendorp (1)
 - Keizersberg 39 te Elsendorp (2)
 - Keizersberg 40 te Elsendorp (2)
 - Keizersberg 52 te Elsendorp (2)
 - Keizersberg 56 te Elsendorp (2)
 - Gerele Peel 12 te Elsendorp (2)
 - Paradijs 23a te Elsendorp (2)
 - Paradijs 66 te Elsendorp (2)
 - Burgemeester Nooijenlaan 11 te De Rips (2)
 - Eermijndreef 1 te de Rips (2)

- Jodenpeeldreef 2 te De Rips (2)
- Hoeven 5 te Milheeze (1)

Wij vragen u om ons ten aanzien van voornoemde locaties uitleg te geven over de nog steeds bestaande mogelijkheid voor intensieve veehouderij of de nu gevestigde mogelijkheid voor intensieve veehouderij en alsnog een passende herbestemming in het plan op te nemen.

37. In het bestemmingsplan "Milheeze-Noord" is een aantal woonbestemmingen opgenomen. Dit bestemmingsplan is integraal overgenomen in het voorliggend bestemmingsplan. De woonbestemmingen houden verband met de beëindiging en verplaatsing van intensieve veehouderijen. In het kader van het vigerend bestemmingsplan zijn overeenkomsten afgesloten ter borging van de beëindiging en sloop van opstallen en is in de toelichting een verantwoording opgenomen met betrekking tot de borging. Veel agrarische bebouwing ter plaatse van de woonbestemmingen is nog aanwezig terwijl het nieuwe bestemmingsplan niet meer borgt dat de voormalige agrarische bebouwing ook daadwerkelijk wordt gesloopt. Daarmee wordt het gemeentelijk en provinciaal belang aangetast. Gevraagd wordt inzichtelijk te maken op welke wijze in dit plan (alsnog) uitvoering wordt gegeven aan het hiervoor gestelde.
38. In het vastgestelde bestemmingsplan "Buitengebied januari 2016" van uw gemeente, is de ruimtelijke ontwikkeling ter plaatse van de locatie Dakworm 3-5 opgenomen. Ter plaatse is onder andere de nieuwbouw van twee woningen mogelijk op grond van de ruimte-voor-ruimte regeling. Over deze ruimtelijke ontwikkeling heeft bestuurlijk overleg plaats gevonden waarna het vastgestelde plan door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (GS) akkoord is bevonden. Wij constateren dat de nu in het plan opgenomen verbeelding ter plaatse afwijkt van de geldende verbeelding waarover bestuurlijke overeenstemming is bereikt. Tevens wijkt de destijds verantwoorde kwaliteitsverbetering van het landschap als bedoeld in artikel 3.2 van de Verordening af van de nu voorgelegde versie. Zo komen de verantwoorde bedragen en het inrichtingsplan niet overeen met de door uw raad vastgestelde situatie. Bovendien is de bestemming 'Wonen' weer vergroot naar de oorspronkelijke omvang waarmee GS destijds niet mee in konden stemmen. Wij dringen er op aan het plan ter plaatse van onderhavige locatie in overeenstemming te brengen met de geldende planologische situatie.

Reactie op advies

1. Het is correct dat er parallel aan de procedure voor het voorontwerpbestemmingsplan eveneens losse ontwikkelingsplannen aan de provincie zijn aangeboden ter advisering. De intentie was om deze plannen te verwerken in deze integrale herziening. Gezien de tijdsplanning voor het ontwerpbestemmingsplan is er voor gekozen om voor deze ontwikkelingsplannen een separate partiele herziening te doorlopen. De inhoudelijke opmerkingen op de separate plannen zijn meegenomen in deze procedure. Verder zijn deze plannen weer identiek overgenomen in deze integrale herziening.
2. Door diverse ondernemers en eigenaren is de gemeente erop gewezen dat bestaande, vergunde bebouwing niet in het bestemmingsvlak van de hoofdfunctie was gesitueerd. Vanuit het uitgangspunt dat alle bebouwing en voorzieningen behorende bij de hoofdfunctie binnen het bestemmingsvlak dient te worden gesitueerd, is geconstateerd dat dit niet correct is. Deze bebouwing dient binnen het bestemmingsvlak te liggen. Alvorens over te gaan tot aanpassing van het bestemmingsvlak voor deze correctie is wel nader onderzoek gedaan of het hier gaat om onherroepelijk, vergunde situaties. Handhaving is dan ook niet meer aan de orde, omdat er een legale onherroepelijke vergunning beschikbaar is voor het bouwwerk. In

alle gevallen waar om deze reden het bestemmingsvlak is aangepast, gaat het om een onherroepelijk vergunde situatie. Op grond van artikel 2 lid 3 onder b. van de Verordening Ruimte 2014 gaat het hier om een bestaand recht. Handhaving op deze vergunde situatie, ondanks de strijdigheid met het bestemmingsplan, is niet meer mogelijk. Omdat hier gesproken kan worden over een bestaand recht, heeft de gemeente deze situatie hersteld door de bebouwing binnen het bestemmingsvlak te situeren. Vanuit het principe zorgvuldig ruimtegebruik en om niet te spreken van een 'uitbreiding' is er voor gekozen om het bestemmingsvlak 'strak' om de bebouwing heen te leggen. De aanpassing creëert hiermee dan ook geen nieuwe rechten of bouw mogelijkheden. Alleen het bestaande recht wordt gerespecteerd. De opmerking dat om deze bestaande rechten te bestemmen ook een vormverandering mogelijk zou zijn, gebaseerd op luchtfoto's achten we niet terecht. Met de ondernemer/eigenaren is gesproken en daaruit blijkt dat de meeste gronden wel in gebruik zijn voor de daar aanwezige functie. En het is ook niet wenselijk om andere voorzieningen (geen bebouwing, bijvoorbeeld verhardingen) buiten het bestemmingsvlak te situeren. De bestemmingsvlakken zijn daarentegen dus wel degelijk geheel in gebruik voor de daar aanwezige functie en is vormverandering niet reëel. Ook daarbij willen we opmerken dat het bestemmingsvlak zoals in het "Bestemmingsplan Buitengebied 2010" is bestemd, ook een bestaand recht is op grond van artikel 2 lid 3 onder a van de Verordening Ruimte 2014. Het is dan ook niet het uitgangspunt van dit bestemmingsplan om een bestaand recht in te perken. Kortom, er worden met voorgenoemde wijzigingen alleen bestaande rechten gerespecteerd conform de Verordening Ruimte. Er is geen sprake van verdergaande uitbreidingen.

3. Hier wordt per locatie ingegaan op het advies.
 - a. Paradijs 49, Elsendorp: Deze locatie is onderdeel van de partiele herziening "Gemert-Bakel Buitengebied, herziening januari 2017". Hier is een vergroting van het bestemmingsvlak gerealiseerd. Deze herziening wordt identiek overgenomen in de integrale herziening. De motivering van deze vergroting heeft plaatsgevonden in de partiele herziening. Daarnaast is deze locatie niet gelegen in de aanduiding 'beperking veehouderij'. Het ligt zelfs in het voormalig landbouwon ontwikkelingsgebied.
 - b. Elsendorpseweg 72, Elsendorp: Het is juist dat hier een vergroting van het bestemmingsvlak heeft plaatsgevonden voor een veehouderij binnen de aanduiding 'beperkingen veehouderij'. In het voorgaande bestemmingsplan "Buitengebied 2010" hoorde dit perceel bij de woonbestemming van Elsendorpseweg 70. De gronden zijn echter in eigendom van de agrarische onderneming en worden ten behoeve van het melkveebedrijf gebruikt. Echter gezien het gebruik van de gronden, is de intentie geweest om hier de bestemming "Agrarisch" toe te kennen. De aanpassing in het voorontwerpbestemmingsplan is derhalve niet correct en zal worden hersteld. De gronden zullen de bestemming Agrarisch krijgen zonder bestemmingsvlak.
 - c. Venraysedijk 53, De Mortel: het klopt dat deze locatie is gelegen binnen de aanduiding 'beperkingen veehouderij' echter het bestemmingsvlak is alleen vergroot ten behoeve van de bestaande rechten. Er heeft verder geen uitbreiding plaatsgevonden. Met deze wijziging worden er derhalve niet meer rechten gecreëerd.
 - d. Neerstraat 14, Bakel: Zie hiervoor de reactie onder de locatie Venraysedijk 53, De Mortel
 - e. Rootvlaas 2, Bakel: Zie hiervoor de reactie onder de locatie Venraysedijk 53, De Mortel
 - f. Heidveld 8, Bakel: De locatie is niet gelegen in de aanduiding "beperkingen veehouderij". Hiervoor verwijzen wij u naar onze reactie onder punt 2.

- g. Mathijseind 12, Bakel: De locatie is niet gelegen in de aanduiding “beperkingen veehouderij”. Hiervoor verwijzen wij u naar onze reactie onder punt 2.
 - h. Zie hiervoor de reactie onder de locatie Venraysedijk 53, De Mortel
4. Hier wordt per locatie ingegaan op het advies.
- a. Neerstraat 11, Bakel: uit de bijgevoegde motivering voor de functiewijziging, blijkt het hier gaat om een jarenlange bestaande situatie. Blijkbaar heeft de gemeente in het verleden niet zorgvuldig genoeg onderzocht welke hoofdfunctie aan deze locatie dient te worden toegekend.
 - b. Hendrik Jan IJpenberglaan 45, Elsendorp: gebleken is dat de bebouwing niet geheel binnen het bestemmingsvlak is gelegen. En dan gaat het bovenal om de garage. Nu is de gemeente verplicht om de bestemmingsvlakken in overeenstemming te brengen met de bestaande (vergunde) bebouwing. Het bestemmingsvlak dient dan ook aangepast te worden aan de bebouwing. Daarbij is het bestemmingsvlak eveneens afgestemd op het feitelijk gebruik (inrit naar de woning). Het lijkt ons niet meer dan terecht dat ook hier de bestaande situatie goed wordt bestemd.
 - c. Ripseweg 24, Elsendorp: Ook voor deze wijziging is een ruimtelijke onderbouwing bij het bestemmingsplan gevoegd die de wijziging van bestemming motiveert. Ook hier gaat het om een bestaande situatie die nu correct wordt bestemd.
 - d. Koksedijk 1, Gemert: Hiervoor is in het verleden een artikel 19.1 WROprocedure doorlopen en vergunning verleend voor een speelboerderij in combinatie met aardbeienteelt. Ook deze wijziging voorziet in het positief bestemmen van een reeds vergunde situatie.
 - e. Kapelweg 43, Handel: hier wordt een bestaande aanwezige inrit en gebouw aan de achterzijde van het perceel binnen de woonbestemming gelegd. Ook hier is de intentie om het bestemmingsplan te herstellen en de bestaande situatie correct te bestemmen.
 - f. Gagelweg 4, Handel: Het bouwvlak op deze locatie is verruimd. Echter de regels geven aan dat de bestaande bebouwing de maximale bebouwingsoppervlakte is (artikel 11.2.1 onder a.). Uitbreiding van bebouwing is slechts middels een afwijkingsbevoegdheid zoals opgenomen in artikel 11.3.1. In dit artikel is de kwaliteitsverbetering van het landschap gewaarborgd.
 - g. Haveltweg 21, Handel: Deze vergroting van het bestemmingsvlak is abusievelijk gebeurd in het voorontwerpbestemmingsplan. Dit zal worden hersteld in het ontwerpbestemmingsplan cf. het bestemmingsplan “Buitengebied 2010”.
 - h. Handelseweg 62, Handel: Er is een bouwvergunning met artikel 19.1 WRO verleend in 2003 voor de bouw van een opslagloods. Uit deze vergunning blijkt ook dat een gedeelte als binnenplaats wordt gebruikt in plaats van natuur. De loods en binnenplaats vallen nu buiten het bestemmingsvlak. De vergroting van het bestemmingsvlak herstelt dit. Het gaat hier derhalve om een bestaand recht.
 - i. Esp 4, Bakel: Er is een bouwvergunning afgegeven voor de garage aan de rechterzijde. Deze valt nu buiten het bestemmingsvlak en dit dient hersteld te worden. Het gaat hier derhalve om een bestaand recht.
 - j. Lieve-vrouwesteeg 25 en 35, Handel: In 2006 is het bestemmingsvlak verkleind tot aan de aanwezige bebouwing. Bij het bestemmingsplan 2006 is er geen expliciete reden aangegeven waarom het bouwblok hier verkleind is. Uit de luchtfoto blijkt dat het perceel wel gebruikt wordt voor de woonbestemming. Ook op nummer 25 is er sprake van intensief gebruik van het perceel. Omdat er geen expliciete reden is waarom dit gedeelte van de

woonbestemming is onttrokken, wordt dit nu weer hersteld. Voor zowel nummer 25 als 35 zal het bestemmingsplan weer gelijk worden gemaakt met het bestemmingsplan uit 1998.

- k. Mathijseind 2, Bakel: In 2012 is er een wijzigingsplan voor deze wijziging vastgesteld. Deze wordt nu correct verwerkt in het bestemmingsplan.
- l. Valkert 1, Bakel: Dit betreft een woonbestemming die wordt overgenomen vanuit het bestemmingsplan "Bakelse Plassen 2008". De omvang van het bestemmingsvlak is hierbij ongewijzigd gebleven.
- m. Leeuwerikweg 3, De Mortel: er heeft hier inderdaad een verruiming van het bestemmingsvlak plaatsgevonden. Dit is abusievelijk gebeurd en de intentie was om het bestemmingsvlak over te nemen conform het bestemmingsplan "Buitengebied 2006". Dit zal worden hersteld.

Bij bovenstaande locaties is er doorgaans sprake van een bestaand recht of een ontwikkeling waar de ruimtelijke procedure reeds van doorlopen is. Hier kunnen wij dan ook niet spreken van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling waarbij het te verantwoorden is om kwaliteitsverbetering van het landschap te vereisen van de eigenaar. Het gaat hier om een zogeheten 'herstelactie'. De onterechte verruimingen in het bestemmingsplan zullen worden hersteld.

- 5. De intentie was om deze plannen te verwerken in deze integrale herziening. Gezien de tijdsplanning voor het ontwerpbestemmingsplan is er voor gekozen om voor deze ontwikkelingsplannen een separate partiele herziening "Gemert-Bakel Buitengebied, herziening januari 2017" te doorlopen. De inhoudelijke opmerkingen op de separate plannen zijn meegenomen in deze separate procedure. Verder zijn deze plannen weer identiek overgenomen in deze integrale herziening.
- 6. Dit onderdeel is verwerkt in de partiele herziening "Gemert-Bakel Buitengebied, herziening januari 2017". Vanuit deze procedure is gereageerd op uw advies op dit onderdeel.
- 7. De laatste jaren wordt inderdaad de realisatie en instandhouding van de landschappelijke inpassingsplannen middels voorwaardelijke bepalingen in het bestemmingsplan gewaarborgd. Intentie is om deze inrichtingsplannen ook mee te nemen in deze herziening als zodanig. Voorafgaand aan deze werkwijze verankerde we dit alleen via een exploitatieovereenkomst. Daar waar in de partiele herzieningen de landschappelijke inpassingsplannen aanwezig zijn, zullen deze ook onderdeel worden van deze integrale herziening in combinatie met het opnemen van een voorwaardelijke bepaling.
In artikel 29.7 onder d. van het bestemmingsplan staat: "Binnen 2 jaar na het onherroepelijk worden van onderhavig bestemmingsplan dient, waar van toepassing, de kwaliteitsverbetering zoals opgenomen in het desbetreffende beplantings-/inrichtingsplan, als bijlage bij deze planregels, gerealiseerd te zijn. Deze dient na realisatie duurzaam in stand te worden gehouden.
Hiermee is de realisatie en instandhouding van deze landschappelijke inpassing publiekrechtelijk gewaarborgd. We blijven tevens ook de verplichting opnemen in de grondexploitaties, zodat via twee sporen is geborgd.
- 8. Deze opmerking is meegegeven aan de gemeentelijke betrokkenen van het (Regionaal Ruimtelijk Overleg) RRO.
- 9. Deze constatering is correct. In het bestemmingsplan is een afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor permanente teeltondersteunende voorzieningen. Permanente kassen dienen wel binnen het bestemmingsvlak gerealiseerd te worden.

10. In het voorliggende bestemmingsplan is opgenomen dat er maximaal 150 m² bijbehorende bouwwerken bij een woning zijn toegestaan. In het bestemmingsplan “Buitengebied 2010” was dit 100 m². De verruiming is gebaseerd op de vergunningsvrije regels zoals opgenomen in de bijlage II bij het Besluit omgevingsrecht. 50 m² bovenop de toegestane 100 m² zijn reeds vergunningsvrij. Om deze reden is ervoor gekozen om 150 m² als uitgangspunt te hanteren. Voor vergunningsvrije bouwwerken tot maximaal 150 m² achten wij kwaliteitsverbetering dan ook onevenredig. Op het moment dat men gebruik wil maken van de afwijkingsbevoegdheid om meer dan 150 m² bijbehorende bouwwerken mogelijk te maken, dan is er sprake van een vereiste kwaliteitsverbetering en is de Handreiking van toepassing.
11. Net zoals weergegeven in het bestemmingsplan “Buitengebied 2010” wordt er uitgegaan van een gebiedsgericht beleid met versterking van de aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Bij investeringsmomenten wordt erfbepaling op kavelniveau geëist waarbij het gebiedsgerichte beleid zoals mede opgenomen in het beeldkwaliteitplan en de gemeentelijke structuurvisie, uitgangspunt is. In de Handreiking Kwaliteitsverbetering het beeldkwaliteitplan staat hoe de landschappelijke inpassing en verdergaande kwaliteitsverbetering dient te worden gerealiseerd. Met dit uitgangspunt wordt mede de EHS beschermd dan wel gestimuleerd. De gronden waar nog geen natuur is ontwikkeld in het kader van de EHS, zijn voornamelijk ook nog in gebruik als agrarische gronden. In overeenstemming met het provinciale beleid zoals opgenomen in de Verordening Ruimte 2014 (artikel 5.1 lid 1 onder c.) wordt bestaande bebouwing en gebruiksactiviteiten gerespecteerd. Het bestemmingsplan biedt tevens een mogelijkheid om bestemming Agrarisch te wijzigen in de bestemming Natuur indien blijkt dat natuur is ontwikkeld ten behoeve van de EHS. Daar waar de EHS reeds is gerealiseerd is de bestemming Natuur toegekend en is daarmee het behoud, herstel en duurzame ontwikkeling wel voldoende beschermd.
12. Er is inderdaad geconstateerd dat op enkele waterlopen niet de aanduiding “EVZ” is gelegen en de waterloop daarmee niet de correcte bescherming heeft. Dit wordt in het ontwerpbestemmingsplan hersteld.
13. Deze vergroting van het bestemmingsvlak is abusievelijk gebeurd in het voorontwerpbestemmingsplan. Dit zal worden hersteld in het ontwerpbestemmingsplan cf. het bestemmingsplan “Buitengebied 2010”.
14. Wij stellen het op prijs dat op provinciaal initiatief het voornemen bestaat om aan Gedeputeerde Staten een wijziging van de begrenzing van de NNB voor te stellen gezien de situatie aan de Handelseweg 62. Wij worden graag op de hoogte gehouden van deze wijziging.
15. Niet geconstateerd is dat deze verharding en omheining is vergund bij vergunning van 2003. Ook blijkt niet uit de vergunning dat er meer is toegestaan dan reeds aanwezig als het gaat om het gebruik van de gronden. De bestemming Natuur en Wonen is derhalve nog een correcte bestemming aangezien dit het beoogde gebruik is voor zowel de gemeente als de provincie. Het kan hier gaan om strijdig gebruik. Middels toezicht en handhaving kan beoordeeld worden of de situatie hersteld kan worden naar het beoogde gebruik. Hiervoor wordt de constatering van de provincie doorgezet naar de desbetreffende ambtenaren die belast zijn met het toezicht en de eventuele handhaving hierop. Bestemmingsplanmatig zal hierop geen aanpassing plaatsvinden.

16. Het Attentiegebied Natuur Netwerk Brabant is voor een klein gedeelte gelegen ten zuidoosten van de gemeente bij de Oude Kerkbaan in Milheeze. De gronden binnen dit gebied hebben de bestemming Agrarisch of Agrarisch – Agrarisch bedrijf. De huidige planregels stellen geen regels zoals opgenomen in artikel 12.1. lid 2 van de Verordening Ruimte. De in dit artikel genoemde activiteiten zijn binnen het bestemmingsplan mogelijk middels een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden. Op dit onderwerp is de Verordening Ruimte niet voldoende vertaald in het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan zal een aanduiding worden opgenomen met de daarbij behorende regels om hiermee het attentiegebied te beschermen.
17. Geconstateerd wordt dat de begrenzing van de regionale waterberging in het bestemmingsplan niet meer actueel is. De zonering van dit gebied zal worden afgestemd op de begrenzing zoals deze opgenomen in de Verordening Ruimte 2014.
18. In de planregels is niet opgenomen dat bouwen tot een hoogte van 2 meter ten dienste van waterberging is toegestaan. Tevens is niet opgenomen dat voor bouwen of andere werkzaamheden advies van het betrokken waterschapsbestuur vereist is. Deze onderdelen zullen in de planregels worden verwerkt.
19. De doelen voor zowel het gebied “Reservering waterberging” als voor het gebied “Regionale waterberging” zijn in de Verordening Ruimte 2014 hetzelfde. Ter voorkoming van onnodig extra regels zijn beide gebieden met dezelfde gebiedsaanduiding gekenmerkt. Hiermee worden dezelfde doelen bereikt als dat we hiervoor twee separate aanduidingen zouden maken. De gebieden worden hiermee op correcte wijze beschermd. De begrenzing van de gebieden zal zoals ook reeds onder nummer 17 vermeld, worden afgestemd op de Verordening Ruimte.
20. Er is inderdaad geconstateerd dat op enkele waterlopen niet de aanduiding “EVZ” is gelegen en de waterloop daarmee niet de correcte bescherming heeft. Dit wordt in het ontwerpbestemmingsplan hersteld.
21. Samen met het Waterschap is reeds geconstateerd dat de gebiedsaanduiding niet overall geheel correct is, gezien vanuit de Verordening Ruimte en de Keur van het Waterschap zijn er nog enkele punten waar de gebiedsaanduiding ontbreekt. Samen met het Waterschap wordt bekeken waar dit hersteld moet worden.
22. De gebiedsaanduiding is mede bepaald vanuit het waterschapsbeleid zoals opgenomen in de Keur, waar voor een breedte van 5 à 10 meter aan weerszijde van de waterloop, regels zijn gesteld. Ter voorkoming van onnodige dubbeling van regels en onnodige begrenzingen van gebieden, is ervoor gekozen om de gebiedsaanduiding hierop aan te laten sluiten. Wij zijn van mening dat hiermee de waterlopen en de omliggende gronden voldoende zijn beschermd.
23. Het is correct dat er in de regels voor de vrijwaringszone- waterloop geen specifieke regels zijn gesteld als het gaat om verhardingen meer dan 100 m². Dit zal worden verwerkt in het bestemmingsplan.
24. Recent is er door TNO nader onderzoek uitgevoerd in het kader van de Peelrandbreuk. Hierbij is een nieuwe kaart opgesteld met daarop de hoofdbreuk en nevenbreuken. Ervoor wordt gekozen om de hoofdbreuk nader te beschermen en bij ruimtelijke ontwikkelingen hier rekening mee te houden. De nevenbreuken hebben minder invloed bij ruimtelijke ontwikkelingen, waardoor dit niet expliciet in het bestemmingsplan wordt opgenomen. Dit is een verantwoordelijkheid van de

ontwikkelaar. De breuk ten zuiden van Handel is zo'n nevenbreuk. Er is daarom voor gekozen deze niet expliciet te bestemmen en hier beperkende regels aan te stellen.

25. Op grond van de volgende overwegingen heeft de gemeenteraad bij de vaststelling van de beleidskeuzen voor dit bestemmingsplan ervoor gekozen om de Groenblauwe mantel niet expliciet te bestemmen:

- a. Voor het beleid voor veehouderijen is het onderscheid tussen Groenblauwe mantel en Gemengd landelijk gebied niet van belang: de toelaatbare ontwikkelingen zijn in beide gebieden identiek;
- b. Enkele ontwikkelingsmogelijkheden vragen een andere motivering in de Groenblauwe mantel dan in het Gemengd landelijk gebied;
- c. Het gaat om ontwikkelingen waarvoor in het huidige bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid is opgenomen. Het gaat dan dus om ontwikkelingen waarvoor nog een bestuurlijk besluit genomen dient te worden en een ruimtelijk plan in procedure gebracht moet worden. Een nadere motivatie vanuit de VR2014 is dan noodzakelijk.

Om deze reden is er niet voor gekozen om de Groenblauwe mantel expliciet te bestemmen. Wel is het gewenst om in de bestemmingsomschrijving van de hoofdbestemming Agrarisch (met waarden) nog explicieter op te nemen dat deze gronden ook bestemd kunnen zijn voor de ontwikkeling en instandhouding van natuur en landschap. Dit zal in de bestemmingsomschrijving van deze gebiedsbestemmingen dan ook verwerkt worden.

26. Cultuurhistoriekaart Provincie

De provincie heeft de Peelkern als provinciaal belang aangeduid en zodanig opgenomen in haar Verordening Ruimte en de provinciale cultuurhistoriekaart. De provincie wil deze cultuurlandschappen middels de volgende strategie behouden-beschermen:

1. Behoud door ontwikkeling of versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio.

2. De cultuurhistorische waarden van de Peelkern in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten.

Dit geldt in het bijzonder voor de Peel-

Raamstelling en de cultuurhistorische landschappen: "Griendtsveen-Helenaveen" en "Landgoederenzone in de Peel" (Groote Slink-De Bunthorst, Stippelberg, Cleefs Wit-De Sijp, Princepeel).

Dragende structuren in de regio zijn:

- De jonge ontginningen met lanen
- De kanalen
- De wijken en peelbanen
- De landgoederen
- De plantages met naaldhout
- De ontginningsdorpen met dorpsbosjes.
- De Peel-Raamstelling met Defensiekanaal

Binnen de gemeente Gemert-Bakel vallen de volgende landgoederen:

- Groote Slink-De Bunthorst
- Stippelberg
- Cleefs Wit-De Sijp

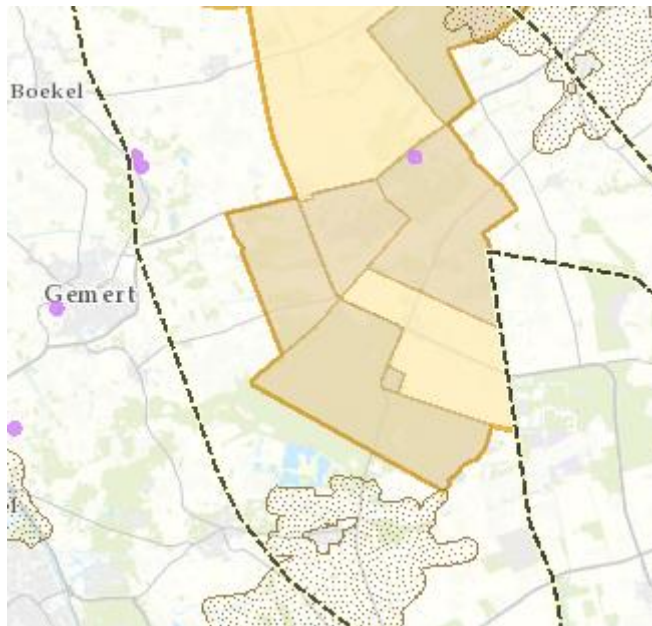


fig.1 uitsnede CHW Provincie Noord-Brabant met daarin de vlakken aangegeven

Dit betekent dat de gemeente met de cultuurhistorische waarden van bovengenoemde landgoederen en de Peel-Raamstelling met Defensiekanaal rekening dient te houden.

De provincie heeft de landgoederen beschreven en de waardevolle elementen benoemd.

LG02 Landgoed De Stippelberg

Waarden en kenmerken:

- Landhuis Stippelberg met park
- Het rastervormige patroon van (zand)wegen
- De onregelmatige percelering ter plaatse van de voormalige stuifduinen
- De Kromme Weg
- De weg Milheeze-De Rips
- De Gemertse Dijk/Hazenhutse Dijk
- De Wal
- De boswachterswoning
- De heiderelicten
- De restanten van het Koordekanaal

LG03 Landgoed Cleefs Wit – De Sijp

Waarden en kenmerken:

- De relatie tussen de terreingesteldheid, de inrichting en het bodemgebruik
- De langgevelboerderijen
- Het patroon van wegen en paden
- De complexen strookvormige percelen

LG04 Jonge heideontginning de Krim

Waarden en kenmerken:

- De relatie tussen de wegen en de percelering
- De Grensweg
- De vennen
- De heiderestanten

- Het kerkje van Vossenbergh

Probleemstelling

De vraag is of de gemeente bovenstaande elementen over dient te nemen en te beschermen als cultuurhistorisch waardevol of dat de gemeente op een andere manier deze elementen kan beschermen. Hieronder volgt een lijst met een aantal waardevolle cultuurhistorische elementen.

(Monumentale) gebouwen

De gemeente Gemert-Bakel kent een uitgebreide monumentenlijst waarop zowel rijks- en gemeentelijke monumenten en beeldbepalende panden geregistreerd staan. Deze panden zijn ook bestemd in het bestemmingsplan waaronder:

- Ripseweg 51 Elsendorp (rijksmonument)
- Elsendorpsweg 72-74 Elsendorp (rijksmonument)
- Burgemeester Wijtvetlaan 4 De Rips (rijksmonument)
- Ledeboerlaan 1 De Rips (gemeentelijk monument)
- Blaarpeelweg 7 De Rips (gemeentelijk monument)
- Stippelberg Wegkruis De Rips (gemeentelijk monument)
- Stippelberg boswachterswoning De Rips (gemeentelijk monument)

Daarnaast kent de gemeente een lijst met ruim vierhonderd beeldbepalende panden, dit zijn voornamelijk oude boerderijen. De gemeente hanteert een actief beleid op het behouden van cultuurhistorische waardevolle boerderijen en/of bijgebouwen.

De waardevolle cultuurhistorische gebouwen worden middels de monumentenverordening, de monumentenlijst en het bestemmingsplan voldoende beschermd.

Landschapselementen

Reeds in het bestemmingsplan Buitengebied 2006 heeft de gemeente al zulke elementen bestemd en planregels aan verbonden. In het kader van de herziening van bestemmingsplan buitengebied 2017 zijn de cultuurhistorisch waardevolle landschapselementen geïnventariseerd en geactualiseerd, waaronder waardevolle zandpaden, lanen en wegen, bos, poelen, bosjes, heiden en houtwallen, houtsingels en bomenrijen. Deze landschapselementen zijn bestemd als natuur (artikel 10), met waaronder ook de specifieke vorm van natuur:

- natuur - bos
- natuur – zandweg
- natuur- landschapselement

De gemeente heeft de cultuurhistorische waardevolle elementen op een andere manier bestemd en beschermd.

Kavel- en percelering

Kavel en percelering betreft eigendomssituaties en daar heeft de gemeente geen invloed op.

Conclusie

De gemeente heeft de genoemde cultuurhistorische waardevolle elementen (waarden en kenmerken) reeds bestemd in haar bestemmingsplan en derhalve is het niet nodig om de cultuurhistorische vlakken die de provincie heeft benoemd over te nemen.

27. De huidige bestemming Natuur en Groen zoals opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied 2010 is gebaseerd op een inventarisatie uit 2004. Sinds 2010 is al meerdere malen geconstateerd dat gebieden ten onrechte bestemd zijn als Natuur of juist een waardevol natuurelement niet bestemd is. Om deze reden heeft er begin 2016 een nieuwe inventarisatie plaatsgevonden:

1. Correctie begrenzingen, d.w.z. fouten eruit halen (ander/fout gebruik constateren)
2. Nieuwe elementen toevoegen op basis van de criteria
3. Onderscheid maken tussen zandwegen en landschapselementen en bos.

De criteria bij het bepalen welke gebieden/wegen wel of niet een bestemming krijgen zijn de cultuurhistorische waarden, landschappelijke waarden en de ecologische waarden. Op basis van deze inventarisatie zijn alle zandwegen als zodanig bestemd, binnen de bestemming Natuur. Het meer dan 100 m² verharding op een zandweg realiseren is niet zonder vergunning toegestaan. Op deze manier veronderstellen wij dat de zandwegen voldoende zijn beschermd.

28. Het is een terechte constatering dat bij bouwblokken van meer dan 1,5 hectare en het vervallen van het bebouwingspercentage van 80%, hiermee meer rechten worden toegestaan, dan volgens de Verordening Ruimte zijn toegelaten. Dit is niet de intentie van de nieuwe regeling. De intentie van de nieuwe regeling is om meer ruimte en mogelijkheden te bieden voor de landschappelijke inpassing van een bouwblok (dus ook buiten het bouwblok), waardoor het effect moet zijn dat er meer kwalitatieve, duurzame landschappelijke inpassing kan worden gerealiseerd. Het is niet de intentie geweest om hiermee 20% meer bouwmogelijkheden te bieden en hiermee een strijdigheid met de Verordening Ruimte ontstaat. In het ontwerpbestemmingsplan wordt opgenomen dat een bebouwingspercentage van 80% geldt voor de agrarische bestemmingsvlakken die groter zijn dan 1,5 hectare. De mogelijkheid om de landschappelijke inpassing buiten het bouwblok te realiseren, zal wel mogelijk blijven.
29. Alvorens over te gaan tot aanpassing van het bestemmingsvlak voor deze correcties is nader onderzoek gedaan of het hier gaat om onherroepelijk, vergunde situaties. In alle gevallen waar om deze reden het bestemmingsvlak is aangepast, gaat het om een onherroepelijk vergunde situatie. Op grond van artikel 2 lid 3 onder b. van de Verordening Ruimte 2014 gaat het hier om een bestaand recht. Handhaving op deze vergunde situatie, ondanks de strijdigheid met het bestemmingsplan, is niet meer mogelijk. Omdat hier gesproken kan worden over een bestaand recht, heeft de gemeente deze situatie hersteld door de bebouwing binnen het bestemmingsvlak te situeren. Vanuit het principe zorgvuldig ruimtegebruik en om niet te spreken van een 'uitbreiding' is er voor gekozen om het bestemmingsvlak 'strak' om de bebouwing heen te leggen. De aanpassing creëert hiermee dan ook geen nieuwe rechten of bouwmogelijkheden. Alleen het bestaande recht wordt gerespecteerd. Het gaat hier dus nu al om een bestaand bouwperceel (lees aanhef artikel 2 lid 3) die niet vergroot wordt. Nu het hier niet gaat om een vergroting van het bestaand bouwperceel is artikel 6.3/7.3 of 6.4/7.4 hier niet van toepassing.
30. Het is correct dat geconstateerd wordt dat aan de Vlinkert 1 een agrarische bedrijfsbestemming aanwezig is, maar dat betwijfeld wordt of er nu nog agrarische activiteiten aanwezig zijn. Op dit moment zijn er geen actieve vergunningen aanwezig. Echter het is voor de gemeente geen keuze om op eigen initiatief de bestemming te wijzigen. Naast het feit dat het mogelijk is dat de gronden gebruikt worden voor akkerbouw of andere agrarische activiteiten, is het niet mogelijk om zodanig onderzoek uit te voeren, naar een passende herbestemming. Daarbij zal er voor een passende herbestemming ook sprake moeten zijn van kwaliteitsverbetering van het landschap. Ook om deze reden is het voor de gemeente niet mogelijk op eigen initiatief de bestemming te wijzigen, omdat hiermee strijdigheid met de Verordening Ruimte ontstaat.
Omdat er hoogstwaarschijnlijk meerdere (agrarische) bouwpercelen in het buitengebied aanwezig zijn waar een andere bestemming passender zou zijn, is het niet mogelijk om hier op gemeentelijk niveau de bestemmingen voor te wijzigen. In alle gevallen is samenwerking met de eigenaar noodzakelijk om de vereiste

kwaliteitsverbetering te kunnen realiseren. Om deze reden heeft de gemeente ervoor gekozen om via uitnodigend VAB-beleid de ondernemers uit te nodigen om met de gemeente in overleg te treden voor een passende herbestemming. De bestemming voor de Vlinkert 1 in Bakel wordt om deze reden dan ook niet van gemeentewege aangepast. Het is immers ook niet bekend wat dan de passende bestemming is.

31. Dit is een omissie die zal worden hersteld. Het bestemmingsvlak voor de Vlinkert 1 in Bakel zal gelijk blijven ten opzichte van het bestemmingsvlak zoals opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied 1998.
32. De stal zoals is vergund, lag ook reeds buiten het bestemmingsvlak. Er was dus reeds sprake van een overschrijding van het bestemmingsvlak. Ook de in 2009 vergunde sleufsilo was reeds buiten het bestemmingsvlak gesitueerd. De bestaande rechten op basis van de verleende vergunningen waren reeds in strijd met het bestemmingsplan. Dit moet hersteld worden. Voor meer manoeuvreerruimte aan de voorzijde is de stal verder naar het zuiden gerealiseerd. Vanwege de nog te bouwen melkstal aan de westzijde is de stal ook iets verder naar het oosten gebouwd. Tevens is de milieuvergunning voor de aanwezige bebouwing en het aantal dieren verleend. En ook de daadwerkelijk gerealiseerde stal staat vermeld op d.d. 19-2-2015 verleende bouwvergunning voor de melkstal. Daarmee is de aanwezige bebouwing vergund. Het 'extra' bouwvlak maakt niet de realisatie van meer bebouwing mogelijk, mede gelet op het gestelde in artikel 7.3 tweede lid van de Verordening. Een feit is dat de gemeente de gerealiseerde stal en sleufsilo heeft opgeleverd. De ondernemer mocht vanuit dit oogpunt veronderstellen dat de bebouwing conform de vergunning is gerealiseerd en dat de gemeente hierop niet zal kunnen handhaven. Vanuit deze motivatie is de gemeente van mening dat hier sprake is van een bestaand recht zoals omschreven in artikel 2.3 b van de Verordening Ruimte.
33. Uit navraag bij de provincie blijkt het om de Heereveldseweg 26 in Handel te gaan. De twee woonbestemmingen en de overgebleven agrarische bedrijfsbestemming is hier ontstaan op basis van bestaande rechten. Eén van de woningen is een bestaand recht, de andere woning is een afgestoten bedrijfswoning. Op grond van artikel 7.7 lid 1 (bestaande woning bestemmen) en artikel 7.7. lid 5 (afwijken van verbod op nieuwvestiging voor het afstoten van een bedrijfswoning) zijn de twee woningen positief bestemd. De bestemming Agrarisch – Agrarisch bedrijf laat de bouw van een nieuwe woning vanwege het afstoten van de bedrijfswoning niet toe, waardoor de nieuwe bestemmingen het niet mogelijk maken dat er een nieuwe woning bij kan komen. Ook in dit geval worden alleen de bestaande rechten positief bestemd, hetgeen op grond van de Verordening Ruimte is toegestaan. Ter verduidelijking zal er een onderbouwing aan de toelichting van het bestemmingsplan worden toegevoegd waaruit blijkt dat het hier gaat om bestaande rechten.
34. Dit onderdeel is verwerkt in de partiele herziening "Gemert-Bakel Buitengebied, herziening januari 2017". Vanuit deze procedure is gereageerd op uw advies op dit onderdeel.
35. In de toelichting van het bestemmingsplan is inderdaad aangegeven dat onder andere voor diverse locaties de aanduiding voor twee (of meer) wooneenheden is opgenomen. De reden hiervoor is dat in het bestemmingsplan Buitengebied 2010 vanwege een tekenfout in de verbeelding op diverse locaties deze maatvoeringsaanduiding is vervallen. Op grond van het bestemmingsplan Buitengebied 2006 (voorganger van Buitengebied 2010) is het derhalve een bestaand recht dat er op deze locaties twee of meer wooneenheden aanwezig zijn. Deze omissie uit het bestemmingsplan Buitengebied 2010 wordt hiermee hersteld. De locaties waar deze maatvoeringsaanduiding is opgenomen om dat geconstateerd

is dat dit bestaande recht gebaseerd is op bijvoorbeeld een vergunning (en dus niet de tekenfout uit het bestemmingsplan Buitengebied 2010) is dit separaat verantwoord in de lijst van wijzigingen zoals opgenomen in paragraaf 3.5 van de toelichting van het bestemmingsplan. Ter voorkoming van deze onduidelijkheid in de toekomst is het zinvol om in de toelichting te benoemen waarom deze maatvoeringsaanduiding op de genoemde locaties in paragraaf 3.4.4 wordt toegekend. De toelichting zal hierop aangevuld worden.

36. Als een locatie in het verleden heeft deelgenomen aan een sanerings- of verplaatsingsregeling, is het ook de intentie van de gemeente om voor de 'achterblijvende' locatie een passende herbestemming toe te kennen. Het is ook altijd de werkwijze geweest om bij toepassing van een dergelijke regeling ook direct een bestemmingsplanwijziging in procedure te brengen voor de nieuwe bestemming. Hiermee zijn we dan ook in de veronderstelling dat voor alle locaties, waar de gemeente bij betrokken is, ook een passende bestemming is toegekend. Bij de genoemde locaties is inderdaad geen bestemming toegekend die (intensieve) veehouderij uitsluit. Uit de Subsidieregeling beëindiging intensieve veehouderijen Noord-Brabant en de bijbehorende overeenkomst die de provincie sluit met de ondernemer blijkt: 'De subsidieontvanger zal zo spoedig mogelijk na de ondertekening van deze overeenkomst een verzoek indienen bij het gemeentebestuur om een passende andere bestemming te leggen op de bedrijfskavel en, voor zover nodig, de bijbehorende gronden.' Geconcludeerd kan worden dat de subsidieontvanger niet heeft voldaan aan de verplichting uit de overeenkomst die met de provincie is gesloten. Er is geen verzoek tot herbestemming bij de gemeente ingediend en is er bij ons ook geen overeenkomst bekend waaruit blijkt dat deze herbestemming noodzakelijk is. Voor de genoemde locaties zijn ook geen afspraken tussen provincie of ondernemer en de gemeente bekend. Als nu op gemeentelijk initiatief de bestemming wordt gewijzigd (aanduiding 'intensieve veehouderij' verwijderen) wordt de bestemming beperkt, hetgeen planschade met zich mee kan brengen. Omdat voor ons ook niet bekend is met wie in het verleden de overeenkomsten zijn aangegaan en of dus de huidige eigenaar kan of moet instemmen met de wijziging, is het niet mogelijk van gemeentewege de bestemming te wijzigen. Als de locaties immers zijn doorverkocht is het mogelijk dat de huidige eigenaar niet bekend is met deze overeenkomst en dus de vereiste herbestemming. Het is aan de provincie om hier nakoming van de overeenkomst op te eisen. Daarbij hebben we eveneens gekeken hoe de locaties momenteel gebruikt worden. Op enkele locaties is nog wel een intensieve veehouderij vergund en aanwezig. Zo is er aan de Elsendorpseweg 28a in Elsendorp een melding (9-1-2015) voor omschakeling voor opfokgeiten (i.v.). Aan de Keizersberg 39 in Elsendorp is ook een intensieve veehouderij aanwezig (dit is een verplaatser vanuit een andere gemeente). En aan de Burgemeester Nooijenlaan 11 in De Rips is in 2003 omgeschakeld naar pelsdieren (i.v.). Zo leidt de feitelijke situatie en de vergunningen er ook toe dat het niet zonder meer mogelijk is om de bestemming aan te passen zodat intensieve veehouderij hier niet meer mogelijk is. Dit leidt immers tot strijdigheid met de feitelijke situatie. Op dit moment zien wij dan ook geen mogelijkheid om vanuit initiatief van de gemeente de bestemmingen aan te passen. We willen aan de provincie vragen contact op te nemen met de ondernemer met wie zij een overeenkomst hebben gesloten om nakoming van deze overeenkomst te verzoeken.
37. De woonbestemmingen zoals overgenomen vanuit het bestemmingsplan "Milheeze Noord" zorgen er reeds voor de nog aanwezige opstallen niet meer als zodanig gebruikt mogen worden. Verder is het een correcte constatering dat er met de ontwikkelaars allemaal overeenkomsten zijn gesloten waarin de sloop van de

opstallen is geregeld. Via de overeenkomsten zal dan ook de nakoming van deze verplichting worden vereist. Wij zien op dit moment geen aanleiding om de sloop nu anders te regelen dan reeds is gedaan bij de vaststelling van het bestemmingsplan “Milheeze Noord”.

38. De verbeelding en bijbehorende bijlagen zoals zijn vastgesteld voor de Dakworm 3-5 in Bakel zijn identiek overgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan. Zowel de verbeelding als de bijlage zijn onveranderd ten opzichte van het vastgestelde plan dat is te raadplegen via www.ruimtelijkeplannen.nl. Het bestemmingsplan is inmiddels geheel onherroepelijk bij uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 5 april 2017, Uitspraak 201605318/1/R2.

1. Provincie Noord-Brabant, Advies planregels

Op 10 november 2016 heeft de provincie Noord-Brabant gereageerd op het voorontwerpbestemmingsplan met het volgende advies over de planregels:

Advies

Artikel 1 (begripsbepalingen)

- 1.15; toevoegen dat mestbewerking is uitgesloten bij een agrarisch loonwerkbedrijf;
- 1.38; in de artikelen 33 en 34 van de Vr wordt specifiek bepaald wanneer sprake is van ‘bestaande bebouwing’. Het komt de duidelijkheid ten goede als in dit artikellid deze uitzonderingen worden vermeld;
- 1.39; de planologische situatie is van belang voor het begrip bestaande veehouderij in relatie tot de Vr;
- 1.69; het begrip grondgebonden veehouderij is afgestemd op de BZV. Wellicht goed om naar de BZV te verwijzen zoals dat ook elders in de regels wordt gedaan, voor het geval dat de BZV in de toekomst wijzigt;
- begrip kwaliteitsverbetering is niet opgenomen. In de regels wordt in dit verband gesproken over de ‘handreiking kwaliteitsverbetering landschap’. Wellicht goed om het begrip op te nemen
- begrip mestbewerking is bewust niet opgenomen?
- 1.103; het begrip ‘omschakeling’ wijkt af van de definitie in de Vr. Het omzetten van een niet-agrarisch bouwperceel in een agrarisch bouwperceel is een vorm van vestiging (niet van een omschakeling). Dan zijn er andere artikelen van de Vr van toepassing;
- 1.113; eis van bedrijfsmatige beheer/exploitatie ontbreekt hierin. Overigens ontbreekt dit ook als definitie, terwijl in de regels dit begrip wordt gehanteerd (bijv. art. 4.8.6);
- 1.116; de beleidsregel Ruimte voor ruimte gaat naar verwachting vervallen. Wij verwijzen naar de in procedure zijnde herziening van de Vr op dit punt (veegronde 2016);
- 1.120; kassen dienen te worden uitgesloten van permanente teeltondersteunende voorzieningen;

Artikel 3 + 5 (Agrarisch (met waarden))

- 3.1; Deze Agrarische bestemming is van toepassing op de in de Verordening ruimte opgenomen structuren ‘Gemengd landelijk gebied’, ‘Groenblauwe mantel (GBM)’ en ‘Natuur Netwerk Brabant (NNB)’. In de GBM en het NNB is de Vr gericht op de instandhouding en ontwikkeling van natuur en landschap. In de NNB zijn bepaalde ontwikkelingen uitgesloten. In de bestemmingsomschrijving of elders in het plan ontbreken regels ter bescherming/ontwikkeling van de waarden;
- 3.3.1 + 5.3; schuilhutten zijn toegestaan binnen een straal van 500 meter van de bebouwde kom. Vallen deze gronden onder het begrip ‘kernrandzone’? Zijn hierbinnen ook (zeer) kwetsbare gebieden gelegen zoals NNB en GBM? Tot slot wordt ook de

mogelijkheid geboden voor opslag voor hooi stro en voeders. Dergelijke voorzieningen vallen niet onder een 'schuilgelegenheid';

- 3.3.2; paardenbakken zijn nu overal toegestaan en kan als nevenactiviteit worden gebruikt. Binnen de NNB dient deze mogelijkheid te worden uitgesloten en binnen de GBM dient deze mogelijkheid een bijdrage te leveren aan de waarden in het gebied. Bovendien behoort een paardenbak als bedrijfsmatige nevenactiviteit te worden gesitueerd binnen het bouwperceel;
- 3.3.3; In dit artikel ontbreekt de bepaling dat sprake moet zijn van een noodzaak voor opslag van ruwvoer. Het bedrijf moet immers hierop aangewezen zijn staat in de Vr. De oppervlakte kan volgens de Vr maximaal 0,5 ha bedragen boven de maximale maatvoering van 1,5 ha. Totale omvang bedraagt dus niet meer dan 2 ha. Dit ontbreekt (nog) in de planregels;
- 3.3.4; Deze voorzieningen zijn volgens de Vr alleen mogelijk bij volle(gronds)teeltbedrijven. Kassen behoren echter te worden uitgesloten van deze voorzieningen (zie ook onze opmerking onder de begripsbepaling). Op grond van de Vr bedraagt de oppervlakte ten hoogste 3 ha, moet het gaan om een aaneengesloten bouwperceel en dient sprake te zijn van kwaliteitsverbetering van het landschap. Deze criteria worden (nog) gemist in de planregels. Tot slot zijn deze voorzieningen niet mogelijk in het NNB. Het is niet duidelijk of het bestemmingsplan dat nu wel toestaat;
- 3.5.3, lid b, onder 6; als sprake is van NNB is het rooien van bos alleen mogelijk als voor de aantasting de artikelen in de Verordening ruimte worden gevolgd. Bovendien moet compensatie plaatsvinden en dient de planologische procedure gepaard te gaan met een herbegrenzing;
- 3.6.3; de criteria in artikelen 6.3, lid 1 en 7.3, lid 1 Vr ontbreken bij de mogelijkheid om het bouwblok te vergroten. In het gebied 'beperking veehouderij' is vergroting volgens de Vr overigens uitgesloten. De eis van een landschappelijke inpassing van minimaal 10% ontbreekt (nog) in de planregels;
- 3.6.5; het NNB moet worden uitgesloten van de mogelijkheid om bedrijven te vergroten.

Artikel 4 (Agrarisch bedrijf)

- 4.2.1, onder a; komt wellicht de duidelijkheid ten goede om naast veehouderij ook '(intensieve) veehouderij' op te nemen;
- 4.2.1, onder c zijn teeltondersteunende kassen toegestaan. Op grond van de Vr is dat echter niet mogelijk in de GBM.

Artikel 6 (Bedrijf)

- 6.1, lid e, onder 2; ook als geen sprake is van een bestaand niet-agrarisch bedrijf wordt op grond van dit artikellid een dergelijke bestemming toegekend. Daarmee is geen afweging gemaakt of een dergelijk bedrijf bijdraagt aan de waarden van het gebied; vindt geen sloop van overtollige bebouwing plaats; geen verkleining van het bouwperceel en ontbreekt kwaliteitsverbetering De planregels zijn daarom niet in overeenstemming met de artikelen 3.2, 6.10, onder b en c en 7.10, onder b en c van de Vr;
- 6.1, lid f, onder 2 en 3; zie onze opmerkingen hiervoor. Bovendien zijn deze bedrijven niet toegestaan in de GBM. Deze beperking missen wij in de planregels;
- 6.3.1; nu alle bedrijven onder één algemene bestemming vallen missen wij in de regels de bepaling dat alleen voor de bestaande bedrijfsvorm kan worden uitgebreid en de milieucategorie maximaal categorie 2 kan/mag bedragen. Uitbreiding van bebouwing voor mestbewerking dient te worden uitgesloten. Op grond van de Vr gelden daarvoor bijzondere bepalingen;
- 6.4.1; strijdig gebruik is te allen tijde mestbewerking voor derden;
- 6.8.1; deze wijzigingsbevoegdheid hoort naar onze mening thuis onder de bestemming 'Agrarisch', voor zover geen sprake is van vormverandering. Op grond van die bestemming vindt dan een afweging plaats. In dit verband verwijzen wij naar onze opmerkingen ten aanzien van de (bescherming van) de in de Vr opgenomen structuren.

Voor een uitbreiding in de GBM gelden andere eisen op grond van de Verordening dan in het GLG. Het NNB moet worden uitgesloten van deze mogelijkheid;

Artikel 8 (Maatschappelijk)

- 8.1; is (ook) sprake van NNB? als binnen deze bestemming NNB is gelegen is een aantasting daarvan door ruimtelijke ontwikkelingen niet zonder meer mogelijk. In de Vr ruimte zijn bepalingen opgenomen met betrekking tot aantasting, compensatie en herbegrenzing. De NNB dient vooralsnog te worden uitgezonderd van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen;
- 8.3.1; wij missen (nog) een bepaling over de toegestane milieucategorie;
- 8.7.1; zie onze opmerking bij artikel 6.8.1.

Artikel 11 (Recreatie)

- 11.1 en 11.4.1; de eis dat recreatiewoningen bedrijfsmatig moeten worden beheerd ontbreekt in de regels;
- 11.7.1; zie onze opmerkingen bij artikel 6.8.1.

Artikel 17 (wonen)

- 17.2.2, lid d, onder 2; er is geen inhoud opgenomen voor de inhoud van 'bio-woningen'. Daarmee is deze planregel niet objectief geredigeerd en kan de invloed van de toegestane bebouwing op de omgeving kan onvoldoende worden afgewogen. Bovendien is het een gemiste kans om kwaliteitswinst voor het buitengebied te genereren;
- 17.2.2, lid h; de toegestane oppervlakte aan bijgebouwen bedraagt 150 m². Ten opzichte van het vigerend bestemmingsplan betekent dit voor elke woning een vergroting van 50 m². Wij missen de kwaliteitsverbetering voor deze nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen;
- 17.2.5 landgoed; er is geen borging dat in samenhang met de woningen natuur wordt ontwikkeld. Op grond van de Vr dient het landgoed te worden aangewezen en instandhouding/beheer te worden geborgd. Wij missen deze koppeling in het bestemmingsplan;
- 17.9.3; zie onze opmerkingen bij artikel 6.8.1;
- 17.9.4; zie onze opmerkingen bij artikel 6.8.1. In dit verband merken wij ook op dat in de GBM maximaal milieucategorie 2 is toegestaan en het NNB van de mogelijkheid moet worden uitgesloten.

Artikel 28 (algemene bouwregels)

28.7; de realisatie van onder meer kwaliteitsverbetering is nu gekoppeld aan algemene bouwregels. In jurisprudentie ten aanzien van de planologische borging van landschappelijke inrichting is sprake van voorwaardelijke verplichtingen gekoppeld aan de gebruiksregels als ruimtelijke component. Op de nu opgenomen wijze in de planregels is de noodzakelijke inpassing (kwaliteitsverbetering) niet afdwingbaar. Daarvoor is het noodzakelijk om de verplichting te koppelen aan de gebruiksregels.

Artikel 30.8 (overige zone-doorgroeigebied glastuinbouw)

In dit artikel missen wij (nog) regels ten aanzien van de kwaliteitsverbetering van het landschap zoals bedoeld in artikel 3.2 Vr.

Artikel 31 (algemene afwijkingsregels)

- 31.1.1; De Vr kent een maximummaatvoering voor bouwpercelen voor veehouderijen en overige bedrijven. Deze maximale maatvoering mag niet worden overschreden. In de regels is dat echter niet bepaald;
- 31.2; de zinsnede 'zonder dat sprake is van concrete zorgbehoefte' is onduidelijk. In de begripsbepalingen bij afhankelijke woonruimte en mantelzorg is zorgbehoefte

- uitgangspunt. In andere situaties ontstaan nieuwe woningen in het buitengebied dat in strijd is met de Vr;
- 31.7; de kwaliteitsverbetering en/of eis van landschappelijke inpassing ontbreekt.

Reactie (Let op: in het ontwerpbestemmingsplan is de nummering van de planregels gewijzigd)

Artikel 1 (begripsbepalingen)

- 1.15; Dit zal worden toegevoegd;
- 1.38; Artikel 33 is met de Actualisatie 2017 vervallen. De Actualisatie 2017 zal worden verwerkt in het bestemmingsplan op de wijze zoals deze is vastgesteld.
- 1.39; In het bestemmingsplan is de intentie om op de bestemmingsvlakken met de bestemming Agrarisch – Agrarisch bedrijf zónder aanduiding ‘intensieve veehouderij’ alleen de bestaande veehouderij toe te staan. Daarmee beogen we alleen de reeds aanwezige veehouderij qua diersoort toestaan ter voorkoming van omschakeling naar een andere diersoort. Vandaar deze omschrijving van deze begripsbepaling.
- 1.69; Hiervoor zal een zogeheten ‘dynamische verwijzing’ voor worden opgenomen;
- Het begrip ‘kwaliteitsverbetering’ zal worden toegevoegd;
- Het begrip ‘mestbewerking’ zal worden toegevoegd;
- 1.103; De laatste zinssnede uit de begripsbepaling zal worden verwijderd;
- 1.113; Dit zal worden toegevoegd;
- 1.116; Als de beleidsregel ten tijde van het ontwerpbestemmingsplan is vervallen, zal deze begripsbepaling aangepast worden.
- 1.120; Dit zal worden aangepast;

Artikel 3 + 5 (Agrarisch (met waarden))

- 3.1 + 5.1; zie hiervoor de reactie onder nummer 25 bij de algemene reactie;
- 3.3.1 + 5.3; Het gaat om een straal van 500 meter rondom het provinciaal begrensde ‘bestaand stedelijk gebied’. Vanuit de gedachte dat schuilhutten voornamelijk in het agrarisch gebied zijn gelegen en niet in het directe overgangsgebied van het bestaand stedelijk gebied is gedacht om hier een begrenzing van 500 meter op te leggen. Vanuit de mogelijkheden voor schuilhutten achten wij een straal van 500 meter goed te motiveren als kernrandzone. Dit is al sinds het bestemmingsplan Buitengebied 2010. Het is mogelijk dat hier ook NNB of GBM aanwezig is. In de afwijkingsbevoegdheid zal worden opgenomen dat binnen de aanduiding GBM de landschappelijke waarden beschermd moeten worden en dat binnen de aanduiding NNB geen schuilgelegenheden mogen worden opgericht. Deze afwijkingsmogelijkheid is niet bedoeld voor enkel en alleen opslag van voer en dergelijke. Het gaat om een schuilgelegenheid voor dieren, en binnen de voorwaarden mag men datzelfde gebouwtje ook benutten voor de opslag van voer en dergelijk. Dit zou dan ‘ten koste gaan’ van de ruimte voor schuilen.
- 3.3.2; In de afwijkingsbevoegdheid zal worden opgenomen dat binnen de aanduiding GBM de landschappelijke waarden beschermd moeten worden en dat binnen de aanduiding NNB geen paardenbakken mogen worden opgericht. Onder voorwaarde d. is reeds opgenomen dat het alleen kan gaan om het hobbymatig gebruiken van de paardenbak. Daarmee is het bedrijfsmatig gebruik uitgesloten;
- 3.3.3; De voorwaarden zullen hierop aangevuld worden. De voorwaarde van maximale uitbreiding van 5000 m2 staat reeds in de voorwaarden.
- 3.3.4; Kassen zullen worden uitgesloten middels een aanpassing in de begripsbepaling. De voorwaarden zullen worden aangevuld dat de permanente voorzieningen in de GBM slechts tot 3 hectare zijn toegestaan en dat er een kwaliteitsverbetering moet plaatsvinden. Ook zal worden uitgesloten dat er voorzieningen binnen de NNB worden gerealiseerd. Niet zal er sprake zijn van een bouwperceel cq. bestemmingsvlak en wel om de volgende redenen: a. hiermee creëer je onnodig grote bouwblokken die eventueel

weer kunnen leiden tot meer bouw mogelijkheden in de toekomst b. een wijzigingsprocedure staat niet in verhouding tot hetgeen gerealiseerd wordt. c. de voorwaarden uit de ontheffing bieden evenveel waarborgen als een wijzigingsprocedure en dient hiermee de belangen van de provincie;

- In artikel 3.5.3 zal opgenomen worden dat dit niet is toegestaan binnen de NNB
- 3.6.3; Het artikel zal hierop aangevuld worden;
- 3.6.5; binnen deze wijzigingsbevoegdheid zal worden opgenomen dat dit niet is toegestaan binnen de NNB;

Artikel 4 (Agrarisch bedrijf)

- 4.2.1, onder a; in principe is er geen onderscheid meer tussen grondgebonden en intensieve veehouderij. Geen enkele veehouderij mag uitbreiden zonder nadere afwijkingsbevoegdheid. Niet is duidelijk waarom de term 'intensieve' toevoegen bijdraagt aan de duidelijkheid van het artikel;
- 4.2.1, onder c; het artikel zal hierop worden aangevuld;

Artikel 6 (Bedrijf)

- 6.1, lid e, onder 2; in het geval er nog geen bestaand bedrijf aanwezig is, is wel al de bestemming Bedrijf toegekend. Bij de toekenning van deze bestemming (herzieningsprocedure) is al gemotiveerd dat inhoudelijk het plan voldoet aan de VR14 en zijn er waarborgen opgenomen in het bestemmingsplan om bijvoorbeeld sloop en andere kwaliteitsverbetering daadwerkelijk te realiseren. Toetsing aan de VR is dus al gedaan bij de toekenning van de bestemming. Dit artikel is bedoeld om te regelen hoe het bedrijfskavel gebruikt mag worden, indien er nog geen feitelijk bedrijf aanwezig is. Hiermee is naar onze mening geen strijdigheid met de Verordening Ruimte.
- 6.1, lid f, onder 2 en 3; Zie hiervoor de reactie onder artikel 6.1, lid e onder 2. De bestemming is immers al toegekend.
- 6.3.1; Er zal een voorwaarde opgenomen worden dat alleen uitgebreid mag worden ten behoeve van het bestaande bedrijf. Onder voorwaarde f. is opgenomen dat de uitbreiding niet mag leiden tot een bedrijf met milieucategorie 3 of hoger, tenzij reeds bestaand. Uitbreiding van bebouwing voor mestbewerking zal worden uitgesloten.
- 6.4.1; opgenomen zal worden dat strijdig gebruik te allen tijde mestbewerking voor derden is;
- 6.8.1; Deze wijzigingsbevoegdheid is ook opgenomen onder de bestemming Agrarisch. Hiervoor is gekozen omdat naar onze mening dit de leesbaarheid van het bestemmingsplan ten goede komt.

Artikel 8 (Maatschappelijk)

- 8.1; Het gaat in artikel 8.1 niet om nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen NNB maar om de bestaande bestemming Maatschappelijk en waarvoor deze bestemmingsvlakken gebruikt mogen worden. Omdat het hier dus niet om nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gaat, is hier een toetsing aan de voorwaarden voor de NNB niet (meer) van toepassing. Die toetsing heeft reeds in het verleden plaatsgevonden bij de toekenning van deze bestemming.
- 8.3.1; Er zal een voorwaarde omtrent de milieucategorie conform de Verordening Ruimte worden opgenomen;
- 8.7.1; We nemen de wijzigingsbevoegdheid ook op onder de regels van de bestemming Agrarisch. Dit komt de leesbaarheid van het bestemmingsplan ten goede.

Artikel 11 (Recreatie)

- 11.1 en 11.4.1; Daar waar het gaat om een bedrijfsmatig recreatief bedrijf dienen de recreatiewoningen inderdaad bedrijfsmatig beheerd te worden. Dit zal in de begripsbepaling van recreatiebedrijf expliciet opgenomen worden. Verder is deze bestemming ook bedoeld voor de reeds bestaande solitaire recreatiewoningen die hier

en daar nog aanwezig zijn in het buitengebied. Voor deze recreatiewoningen kan de genoemde voorwaarde niet gelden. De recreatieparken in het buitengebied vallen overigens niet binnen het plangebied en kennen hun eigen regeling.

- 11.7.1; We nemen de wijzigingsbevoegdheid ook op onder de regels van de bestemming Agrarisch. Dit komt de leesbaarheid van het bestemmingsplan ten goede.

Artikel 17 (wonen)

- 17.2.2, lid d, onder 2; De woningen met de aanduiding “bio” zijn in het verleden ontwikkeld op grond van het provinciaal BIO-beleid. Toen was het geen vereiste om de inhoudsmaat voor deze woningen objectief vast te leggen. Dat is de reden van deze regeling. Omdat het hier gaat om reeds ontwikkelde woningbouwkwartalen, waarvan het merendeel ook reeds is gerealiseerd, is het niet correct om nu de inhoudsmaat te beperken. Hiermee kunnen strijdigheden met het feitelijk gebruik ontstaan omdat de woningen wellicht groter zijn gebouwd dan de te bepalen inhoudsmaat. Omdat het hier dus gaat om reeds gerealiseerd woningen, en er in de toekomst ook geen nieuwe BIO-woningen meer bij zullen komen, achten wij deze regel in lijn met het toen vastgestelde beleid en bestemmingsplan. Dit bestaand recht houden we in dit bestemmingsplan in stand.
- 17.2.2, lid h; De keuzen om deze verruiming van de oppervlakte toe te kennen, is omdat deze 50 m² al vergunningsvrij ook mogelijk is. Tot 150 m² kan men nu al vergunningsvrij bouwen. Daarnaast vereisen we bij elke uitbreiding van bebouwing van meer dan 50 m² een inrichtingsplan waaruit blijkt dat minimaal 20% van de omvang van het bestemmingsvlak wordt gebruikt voor groene erfinrichting. Wij achten deze voorwaarde voor uitbreiding voldoende kwaliteitsverbetering voor deze minimale verruiming van de bouwregels.
- 17.2.5 landgoed; Deze aanduiding is gelegen op de aanwezige, reeds bestemde landgoederen in het buitengebied. De intentie is om het reeds onherroepelijke bestemmingsplan voor deze landgoederen identiek over te nemen in dit bestemmingsplan en dus waar nodig de specifieke regels over te nemen. Hetgeen betreft de realisatie niet is opgenomen in het bestemmingsplan is bij overeenkomst geregeld, die ook notarieel is vastgelegd. Naar onze mening is hierdoor de realisatie van het landgoed voldoende geborgd.
- 17.9.3; Deze wijzigingsbevoegdheid is ook opgenomen onder de bestemming Agrarisch. Hiervoor is gekozen omdat naar onze mening dit de leesbaarheid van het bestemmingsplan ten goede komt.
- 17.9.4; Vermoedelijk wordt hier artikel 17.9.5 bedoeld. Deze wijzigingsbevoegdheid zal in zijn geheel verdwijnen. De keuze is gemaakt om deze ontwikkeling middels een herziening van het bestemmingsplan mogelijk te maken.

Artikel 28 (algemene bouwregels)

De realisatie en instandhouding van aan de planregels gekoppelde inrichtingsplannen is eveneens geregeld in de specifieke gebruiksregels. Daarbij wordt de keuze gemaakt om nieuwe inrichtingsplannen te vereisen via een afwijkingsbevoegdheid waardoor de realisatie en instandhouding ook via de omgevingsvergunning kan worden gehandhaafd. Deze algemene bouwregels zijn ter verduidelijking. We denken dat we hiermee de realisatie en instandhouding voldoende hebben gewaarborgd.

Artikel 30.8 (overige zone-doorgroeigebied glastuinbouw)

We zullen de voorwaarde van kwaliteitsverbetering van het landschap opnemen in dit artikel.

Artikel 31 (algemene afwijkingsregels)

- 31.1.1; De planregel zal hierop worden aangescherpt.
- 31.2; deze afwijkingsbevoegdheid is tweeledig. Er is een mogelijkheid om vergunning te verlenen voor een afhankelijke woning voor mantelzorg (wel zorgbehoefte) maar ook

- voor een afhankelijke woning voor de genoemde familierelatie (zonder zorgbehoefte). De gemeenteraad wenst deze mogelijkheid in het bestemmingsplan te behouden.
- 31.7; deze voorwaarde zal hier worden opgenomen.

1. Provincie Noord-Brabant, Advies ontwikkelingen op locatieniveau

Op 6 september 2017 heeft de provincie advies gegeven over een aantal planontwikkelingen op locatieniveau. Vanwege de lange voorbereidingstijd is ervoor gekozen deze ontwikkelingen nog te verwerken in het ontwerpbestemmingsplan. Vandaar dat deze op een later tijdstip separaat aan de provincie zijn aangeboden. Zij hebben het volgende advies gegeven.

Advies

1. De ruimtelijke ontwikkelingen gaan niet gepaard met een regeling waardoor de kwaliteitsverbetering niet is zeker gesteld. Daar waar sprake is van kwaliteitsverbetering dient deze specifiek te worden opgenomen in de planregeling. Ook wordt geadviseerd het op de planverbeelding aan te duiden.
2. Inzake de Ruimte-voor- Ruimte ontwikkelingen wordt gevraagd om in het ontwerpbestemmingsplan te verantwoorden welke bouwtitel (mestnummer, aanvraag- dan wel dossiernummer) hiervoor wordt aangewend.
3. Burgemeester Nooijenlaan 6, De Rips: De aanwezige bebouwing ten behoeve van de veehouderij worden gesloopt en ingezet voor een ruimte-voor-ruimte ontwikkeling elders. Binnen het verkleinde agrarische bouwperceel is men voornemens ten behoeve van het akkerbouwbedrijf twee nieuwe loodsen te bouwen. Er is wel sprake van een passende herbestemming. Echter, het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen is niet toegestaan. Dit dient in de planregeling te worden uitgesloten.
4. Paashoefsedijk 21, De Mortel: Artikel 7.8 lid 1 onder c. bepaalt dat een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd. In dit geval is de verantwoorde landschappelijke inpassing te gering in omvang en kwaliteit om te kunnen voldoen aan een goede landschappelijke inpassing. Bovendien zal deze inpassing verzekerd moeten zijn.
5. Paashoefsedijk naast 34, Gemert: Geadviseerd wordt de landschappelijk inpassing te verzekeren.
6. Roessel ong. in Bakel: Niet wordt voldaan aan de vereiste landschappelijke inpassing van de woningen. Op de verbeelding blijkt dat niet de woningen maar het grotere agrarisch perceel feitelijk landschappelijk wordt ingepast door het opnemen van de bestemming Natuur. Geadviseerd wordt de inpassing aan te passen en ook in de planregeling te waarborgen.
7. Galgeveldseweg 15, Gemert: In de Groenblauwe Mantel is de omschakeling van een agrarisch bedrijf naar een overig agrarisch bedrijf onder beperkende voorwaarden mogelijk. Naar het oordeel van de provincie ontbreekt in het plan een verantwoording waaruit blijkt dat aan de nodige voorwaarden wordt voldaan. De verantwoording op pagina 19-20 van de toelichting is niet toereikend. Naar het oordeel van de provincie wordt de impact van de bedrijfsvoering van een champignonkwekerij ten opzichte van een aarbeienteeltbedrijf onderbelicht. Niet wordt ingegaan op het effect op de omgeving en milieu van de bouw van 12 champignoncellen op een andere locatie als waar nu bedrijfsbebouwing staat. Ook de aan- en afvoer van mest wordt buiten beschouwing gelaten.
8. Heidveld 2, Bakel: Op de verbeelding van het plan is de agrarische bedrijfsbestemming rondom de woonbestemming in stand gelaten (waarschijnlijk abusievelijk). Gevraagd wordt dit te wijzigen in de bestemming 'Agrarisch'. Tevens moet de sloop van overtollige bebouwing en uitsluiting van andere functies worden zekergesteld in de planregeling.

9. Zandstraat 4, Bakel: Aangegeven wordt dat in de planregeling zeker wordt gesteld dat de gevel van de boerderij in oude staat wordt hersteld. Dit ontbreekt nog in de planregeling.
10. Zandstraat 4, Bakel: de mantelzorgwoning acht de provincie niet geheel in overeenstemming met het provinciale beleid. Het in gebruik nemen van de mantelzorgwoning voldoet niet aan de doelstelling van mantelzorg zoals de wetgever heeft bedoeld. De gemeenteraad is hier meerdere malen op gewezen. In het beroep tegen het bestemmingsplan "Buitengebied, januari 2017" is gemotiveerd waarom de provincie mantelzorg zonder daadwerkelijke zorgbehoefte onaanvaardbaar vindt.
11. Dennenweg 8, Gemert: Artikel 7.7 lid 5 sub c bepaalt dat het bestemmingsplan de vestiging van andere functies uitsluit. Dit houdt in dat het bestemmingsplan in zowel de planregeling als de verbeelding ter plaatste een andere functie/bestemming dan wonen uitsluit. Tevens dient te worden verzekerd dat de realisatie van een nieuwe bedrijfswoning bij het nog aanwezige bedrijf wordt uitgesloten.
12. Peeldijk 2, Milheeze: Een aantal van de nieuwe bedrijfsactiviteiten moet worden aangemerkt als activiteiten met milieucategorie 3.1. De bestemming bedrijf wordt vergroot naar 9000 m². Er is hier geen sprake van een bestaand bedrijf waardoor uitbreiding naar meer dan 5000 m² voor een milieucategorie 3.1 bedrijf in strijd is met de Verordening Ruimte. Tevens wordt de milieucategorie gemotiveerd middels een akoestisch onderzoek waarvan de provincie niet overtuigd is dat het rapport een reële uitkomst genereert gelet op alle mogelijke activiteiten die feitelijk op meer momenten kunnen worden uitgevoerd dan waar het rapport nu vanuit gaat. Uit jurisprudentie blijkt ook dat niet gesteld kan worden dat als aan de richtafstand wordt voldaan of de geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit, er sprake is van een categorie 2-bedrijf. Ook moet onderbouwd worden dat de ruimtelijk uitstraling zodanig anders is dat er gesproken kan worden van een categorie 2-bedrijf. Zo moet ook bijvoorbeeld gemotiveerd worden wat de uitstraling is op het naastgelegen NNB. Op basis van de inrichtingsschets blijkt dat binnen de bedrijfsbestemming showtuinen en overige voorzieningen zijn beoogd. Een zelfstandige detailhandelsvoorziening mag volgens de Verordening Ruimte een vloeroppervlak hebben van maximaal 200 m². De beoogde verkoopvoorzieningen leiden tot een groter oppervlak dan is toegestaan.

Reactie op het advies

1. De realisatie en instandhouding van de landschappelijke inpassingsplannen cq. kwaliteitsverbetering wordt middels voorwaardelijke bepalingen in de gebruiksregels in het bestemmingsplan gewaarborgd. De inrichtingsplannen behorende bij de ontwikkelingen worden ook onderdeel van het bestemmingsplan als bijlage bij de regels. Tevens staat in artikel 29.7 onder d. van het bestemmingsplan: "Binnen 2 jaar na het onherroepelijk worden van onderhavig bestemmingsplan dient, waar van toepassing, de kwaliteitsverbetering zoals opgenomen in het desbetreffende beplantings-/inrichtingsplan, als bijlage bij deze planregels, gerealiseerd te zijn. Deze dient na realisatie duurzaam in stand te worden gehouden. Daar waar nodig wordt aan de gronden ook de nodige bestemming (Groen) toegekend. Hiermee is de realisatie en instandhouding van deze landschappelijke inpassing/kwaliteitsverbetering publiekrechtelijk gewaarborgd. We blijven tevens ook de verplichting opnemen in de grondexploitaties, zodat via twee sporen is geborgd.
2. Voor zowel de planontwikkeling aan de Paashoefsedijk 21 als aan de Roessel ong. zal een bouwtitel worden aangekocht. Ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan zal worden zorggedragen voor de bewijsstukken en zullen deze eveneens worden voorgelegd aan de provincie voor goedkeuring.
3. In de Verordening Ruimte staat dat alle opstallen ten behoeve van de veehouderij moeten worden gesloopt en moet worden uitgesloten dat nieuwe bebouwing kan worden gerealiseerd. Op het erf is aanwezig naast een bedrijfswoning, een varkensstal van 247,3 m² (1), een werktuigenberging van 294,7 m² (2), een potstal van 188,8 m² (3), een ligboxenstal van 599,8 m² (4) en een jongveeststal van 304,3 m².

Daarnaast bevinden zich op het erf enkele sleufsilos, een mestsilos, een vaste mestopslag en een grasopslagplaat. Totaal is er op dit moment aan bebouwing aanwezig (excl. woning): 1889,4 m². Waarvan 1092,9 m² wordt gebruikt voor de melkveehouderij/akkerbouw. 796,5 m² is in gebruik voor de varkenshouderij. Gevraagd wordt nu om de 796,5 m² te slopen voor de ruimte voor ruimte regeling. 1092,9 m² blijft behouden voor de bestaande bebouwing en herbouw ten behoeve van de akkerbouw. Dit zal worden vastgelegd in het bestemmingsplan als maximaal bebouwd oppervlakte. Hiermee is er geen strijdigheid met de Verordening Ruimte aangezien alleen de oppervlakte bebouwing is toegestaan die niet voor de veehouderij is aangewend. Alle bebouwing ten behoeve van de veehouderij zal worden gesloopt.

4. De ruimtelijke onderbouwing met landschappelijk inpassingsplan is hierop aangepast. Voor de waarborging van de realisatie en instandhouding hiervan verwijzen wij u naar onze reactie onder 1.
5. Het plan aan de Paashoefsedijk naast nr. 34 in Gemert, zal nu geen onderdeel meer zijn van het ontwerpbestemmingsplan.
6. De ruimtelijke onderbouwing met landschappelijk inpassingsplan is hierop aangepast. Voor de waarborging van de realisatie en instandhouding hiervan verwijzen wij u naar onze reactie onder 1.
7. De ruimtelijke onderbouwing zal hierop aangevuld worden.
8. De agrarische bedrijfsbestemming is inderdaad abusievelijk in stand gebleven op de verbeelding en dit zal worden hersteld middels een agrarische bestemming. Door alleen de woonbestemming is daarmee de sloop van de bebouwing (er is dan immers nog maar 1 woning en 150 m² bijgebouwen toegestaan) zekergesteld alsmede zijn andere functies uitgesloten.
9. De planregeling wordt hierop aangevuld en daarmee is het plan niet in strijd met de Verordening Ruimte.
10. Nu er nog geen uitspraak is van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, verwijzen wij vooralsnog naar onze eerdere reactie op uw advies onder artikel 31.2. Voor betreft het plan aan de Zandstraat 4 zal de mantelzorgwoning geen onderdeel meer zijn van het plan.
11. De bestemming Wonen zal in het ontwerpbestemmingsplan geen wijzigingsbevoegdheden bieden voor het wijzigen naar andere functies. Hiermee zijn andere functies dan wonen op deze locatie uitgesloten. De bestemming Agrarisch – Agrarisch bedrijf regelt in artikel 4.1 dat alleen de *bestaande en vergunde* bedrijfswoning is toegestaan. Deze regeling sluit de nieuwbouw van een bedrijfswoning uit.
12. De ruimtelijke onderbouwing voor dit plan wordt aangevuld op de onderdelen waar de provincie haar twijfels over uitspreekt. De motivering van het plan zal worden aangevuld.

1. Waterschap Aa en Maas, Algemeen advies

Advies

Op 26 juli 2016 heeft het waterschap gereageerd op het voorontwerpbestemmingsplan met het volgende advies:

1. Onduidelijk is hoe de transportleidingen zijn opgenomen in het plan. Hier wordt inzicht over gevraagd
2. Onduidelijk is hoe de (hoofd)rioolgemalen zijn opgenomen in het plan. Hier wordt inzicht over gevraagd. Er zijn hier een paar keer problemen geweest met bouwen van woningen dicht bij een rioolgemaal, met geurklachten als gevolg. In de VNG-brochure "Bedrijven en Milieuzonering" staat dat er in principe rekening moet worden gehouden met 30 meter afstand. De wens is om de 30 meter-zone binnen een bestemmingplan beter te beschermen, zodat er geen ontwikkelingen plaats vinden die bovenstaande problemen tot gevolg hebben.

Reactie op het advies

1. Uit een vergelijking tussen de gegevens zoals deze meegestuurd zijn door het waterschap en het voorontwerpbestemmingsplan is gebleken dat er nog één riooltransportleiding niet is bestemd in het bestemmingsplan. Deze zal alsnog op gelijke wijze als de andere riooltransportleidingen verwerkt worden in het bestemmingsplan.
2. Er zijn twee hoofdrioolgemalen. Een is gelegen in De Rips en één is gelegen in Elsendorp. Het rioolgemaal in De Rips heeft een eigen hoofdbestemming, zijnde 'Maatschappelijk'. Op deze manier is het hoofdrioolgemaal separaat bestemd en van (beschermende) regels voorzien. Binnen een afstand van 30 meter van het rioolgemaal bevinden zich bestemmingen (Natuur en Agrarisch) waar bouwen niet mogelijk is. De dichtstbijzijnde bestemming waarbinnen wel gebouwd mag worden is Wonen. De kortste afstand van deze bestemming tot aan het rioolgemaal bedraagt 40 meter. Op dit moment biedt het bestemmingsplan dan ook geen bouwmogelijkheden binnen een afstand van 30 meter waardoor eventueel geuroverlast tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat kan leiden. Het rioolgemaal in Elsendorp is niet gelegen in het plangebied van het bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2016". Om deze reden bevat dit bestemmingsplan geen bestemming voor dit gemaal.

2. Waterschap Aa en Maas, Advies ontwikkelingen op locatieniveau

Op 5 september 2016 heeft het waterschap ook nog gereageerd op de losse ontwikkelplannen die zijn aangeboden. Hier is het volgende advies over gegeven:

1. Betreft de ontwikkeling "Zand 9 te Bakel":
Esperloop
Ten noorden van het plangebied ligt de Esperloop. Voor de volledigheid de Esperloop is een A-watgang, dus is aan beide zijden een onderhoudsstrook van 5 meter aanwezig. Bij voorkeur deze strook op de verbeelding weer te geven met de aanduiding 'vrijwaringszone-watgang' met de opmerking dat de gronden ter plaatse mede bestemd zijn voor het beheer en onderhoud van de waterloop. Deze strook moet vrij zijn van obstakels zijn voor het beheer van de watgang, in de Keur zijn hier regels over opgenomen. In de herziening van het bestemmingsplan buitengebied 2016 worden deze stroken op de verbeelding opgenomen. Maar omdat de strook niet zichtbaar was op de verbeelding, toch deze opmerking.
2. Onder "behoud en herstel watersystemen" (blz. 7 van de ruimtelijk onderbouwing) wordt aangegeven dat vanwege het specifieke beschermingsregime ten aanzien van het natuurlijk watersysteem wordt in het kader van de wettelijk verplichte watertoets de exacte reikwijdte bepaald. In paragraaf 4.6 wordt nader ingegaan op de waterhuishoudkundige situatie in relatie tot de beoogde ontwikkeling. In paragraaf 4.6 wordt hier echter niet meer op dit onderwerp ingegaan. Graag de gevolgen ten aanzien van dit onderwerp beschrijven in paragraaf 4.6. "Watertoets". In deze paragraaf ook evenmin aangeven of in de bestaande situatie het schoon water wordt gescheiden van het vuilwater en of het vuilwater wordt geloosd op een vuilwaterriool.

Op 30 mei 2017 heeft het waterschap ook nog gereageerd op de losse ontwikkelplannen die later zijn aangeboden. Hier is het volgende advies over gegeven:

3. "Heidveld 2 Bakel"

Het is niet duidelijk of het afvalwater wordt gescheiden van het hemelwater bij de ontwikkeling. Graag ook opnemen dat bij de bouw alleen niet-uitlogbare bouwmaterialen toegepast worden. Dit om eventuele verontreiniging van de bodem (grond en grondwater) te voorkomen.

4. "Paashoefsedijk 21 De Mortel"

De waterparagraaf is nog niet helemaal af in de ruimtelijke onderbouwing. Aan de oostzijde van het plangebied loopt de Rips. De Rips is een A-watgang. Naast A-watgangen zijn aan beide zijden een onderhoudsstrook van 5 meter aanwezig (deze moeten vrij van obstakels zijn).

Het is niet duidelijk of de Rips en bijbehorende onderhoudsstrook binnen het plangebied zijn gelegen. Hiervoor is een verbeelding meegezonden.

5. "Peeldijk 32 Handel"

Graag opnemen dat bij de bouw alleen niet-uitlogbare bouwmaterialen toegepast worden. Dit om eventuele verontreiniging van de bodem (grond en grondwater) te voorkomen.

Reactie op advies

1. De gebiedsaanduiding "Vrijwaringszone – waterloop" zal op alle A-watgangen worden opgenomen in het bestemmingsplan. Zoals aangegeven op bijgevoegde verbeelding ontbreekt er nog een gedeelte op de verbeelding. Dit zal worden aangepast.
2. Aan Zand 9 in Bakel ligt drukriolering. Geadviseerd wordt om vanaf de nieuwe woning een aansluitleiding aan te leggen naar de pompput en niet via de bestaande aansluiting. Verder zal paragraaf 4.6 hierop aangevuld worden.
3. De onderbouwing zal hierop worden aangepast.
4. De ruimtelijke onderbouwing wordt hierop aangevuld. Tevens zijn alle A-watgangen in het bestemmingsplan als zodanig bestemd met een vrijwaringszone van 5 meter.
5. De ruimtelijke onderbouwing wordt hierop aangevuld.

6. Ministerie van Binnenlandse Zaken, Rijksvastgoedbedrijf

Op 22 augustus 2016 heeft het Ministerie van Binnenlandse Zaken, Vastgoed bedrijf gereageerd op het voorontwerpbestemmingsplan. Zij heeft daarbij de volgende opmerkingen geplaatst:

1. Op vliegbasis Volkel staat een radar. Het is niet toegestaan om bestemmingen toe te kennen die een belemmering kunnen vormen voor de functionele bruikbaarheid van dat radarstation. Volgens artikel 2.6.9. Barro dient op die gronden de bestemming "Maatschappelijk – militaire zend- en ontvangstinstallatie", te worden toegekend. Deze bestemming wordt gemist in het bestemmingsplan.
2. De Luitenant-Generaal Bestkazerne in Vredepeel is niet meer alleen een luchtmachtbasis. Er wordt onder andere ook gewerkt met luchtverdedigingswapens. Om deze reden is de bestemming nu te beperkt. Voorgesteld wordt:
 - a. In artikel 9.1. a. opnemen: militaire doeleinden onder andere ten behoeve van een luchtmachtbasis met bijkomende voorzieningen;
 - b. In artikel 9.2: geen bouwvlakken opnemen maar de mogelijkheid bieden om binnen het gehele terrein te bouwen met een maximaal bebouwingspercentage van 40%.
 - c. Om te voorkomen dat er enorme dakhellingen moeten worden gerealiseerd wordt verzocht om de goothoogte van gebouwen op te trekken van 10 meter naar 20 meter.
 - d. In artikel 9.4.3. de zinssnede "en het beeldkwaliteitsplan" verwijderen. Het beeldkwaliteitsplan is volledig geschreven op woningen en (agrarische) bedrijvigheid en niet op een bijzondere bestemming al een militair terrein.

Reactie op advies

1. Bekend is dat het gehele plangebied is gelegen binnen het radarverstoringgebied van vliegbasis Volkel. Om deze reden is in artikel 30.1 hiervoor een regeling opgenomen. Omdat het gehele plangebied binnen dit radarverstoringgebied is gelegen is er niet voor gekozen om een gebiedsaanduiding of iets dergelijks toe te

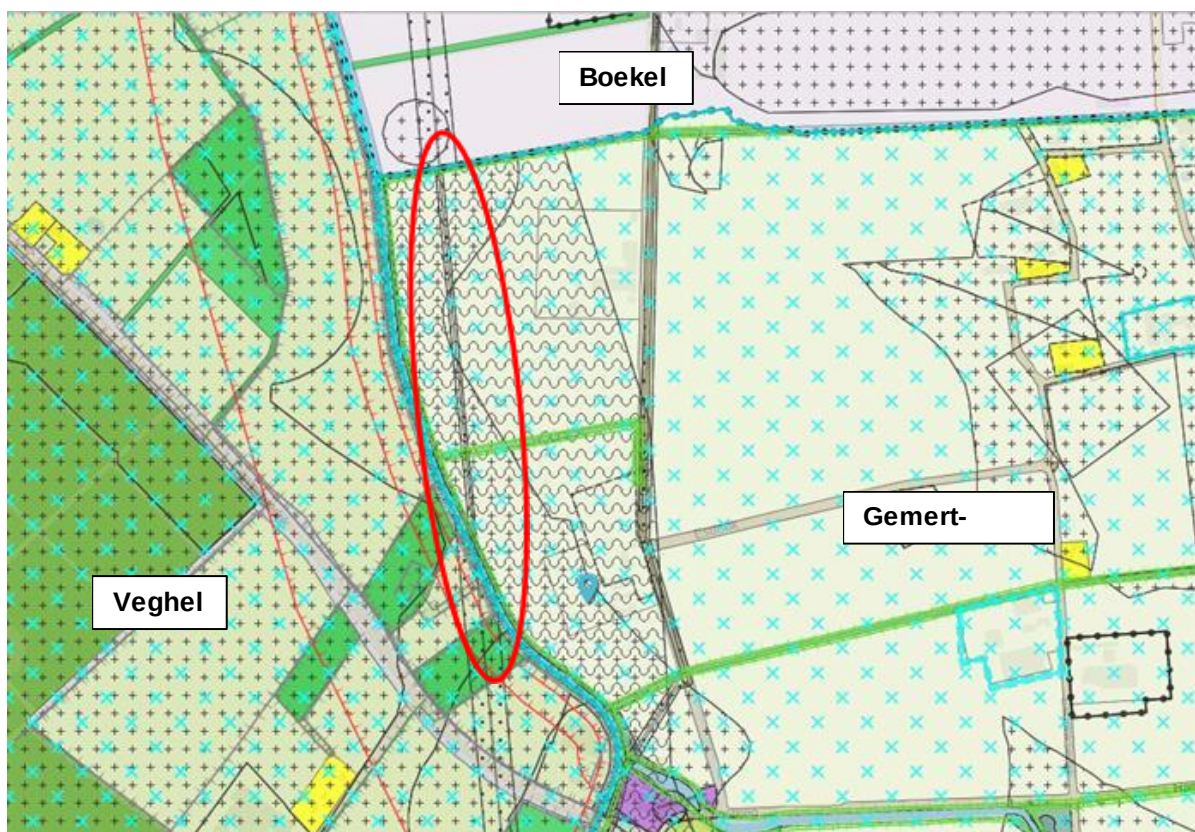
kennen omdat dit geen toegevoegde waarde heeft. Naar onze mening is artikel 30.1 voldoende om geen belemmeringen te veroorzaken voor het radarstation in Volkel. Daarbij wordt opgemerkt dat de gronden de bestemming “Maatschappelijk – militaire zend- en ontvangstinstallatie” moet worden toegekend. Dit betreft een hoofdbestemming. Het is niet mogelijk deze hoofdbestemming toe te kennen aan het gehele plangebied. Naar verwachting is het bedoeld dat deze hoofdbestemming wordt toegekend aan het radarstation zelf. In ieder geval is het niet mogelijk deze hoofdbestemming toe te kennen aan het gehele plangebied. Vooralsnog zien wij geen strijdigheid met de regeling zoals opgenomen in artikel 30.1.

2. a. We zullen hier de bestemmingsomschrijving op aanpassen
- b. We zullen hier de bouwregels op aanpassen
- c. We zullen hier de bouwregels op aanpassen
- d. We zullen hier artikel 9.4.3 op aanpassen.

7. Gemeente Veghel

Op 14 september 2016 heeft de gemeente Veghel een ambtelijke reactie op het voorontwerpbestemmingsplan gegeven. Hieronder de bevindingen:

1. De beschermingszone langs de hoogspanningsverbinding is in Gemert-Bakel veel smaller dan in Veghel en Boekel (zie onderstaande afbeelding). Het is verstandig om de beschermingszone af te stemmen op de omliggende gemeenten;



2. De beschermingszones langs de Aa conform de provinciale Verordening ruimte 2014 ontbreken;
3. Er is een dubbelbestemming ‘Waterstaat – Waterbergingsgebied’ opgenomen langs de Aa. Dit is verwarrend, het gaat hier om een ‘reserveringsgebied waterberging’ en geen ‘waterbergingsgebied’.

Reactie op advies

1. het betreft een 150 KV-lijn, Uden aarle Rixtel, indicatieve magneetveldzone 1 x 80 meter. De beschermingszone (bestemd voor uitvoeren van onderhoud aan masten) is iets anders dan de indicatieve zone. Het is gebruikelijk om ten minste 25 meter op te nemen. De beschermingszone zal hierop aangepast worden zodat deze ook aansluit op de beschermingszone van de gemeente Veghel en Boekel.
2. De zones waar naar gerefereerd wordt betreft de aanduiding "Ecologische verbindingszone" en "Behoud en herstel watersystemen". De aanduiding "Ecologische verbindingszone" zal binnen de bestemming 'Water' overgenomen worden. Ecologische verbindingszones worden immers in het gehele buitengebied ook als zodanig aangeduid. Er is geen aanleiding om dat niet voor de Aa te doen (voor zover de waterbestemming binnen het plangebied is gelegen). De aanduiding "Behoud en herstel watersystemen" geeft aan dat het bestemmingsplan mede strekt tot de verwezenlijking en het behoud, beheer en herstel van watersystemen. In het bestemmingsplan dienen regels gesteld te worden om te voorkomen dat een gebied minder geschikt wordt voor de verwezenlijking en het behoud, beheer en herstel van watersystemen aangaande:
 - a. beperkingen aan stedelijke, agrarische en recreatieve ontwikkelingen, in het bijzonder wat betreft de daarmee verband houdende bebouwing.
 - b. het aanbrengen van oppervlakte verhardingen van meer dan 100 m2 anders dan een bouwwerk;
 - c. het ophogen van gronden.

Het waterschapsbestuur dient te worden gehoord bij activiteiten zoals genoemd onder b. en c.

Binnen de zone "Behoud en herstel watersystemen" is voornamelijk de bestemming "Agrarisch" en "Natuur" toegekend. Dit zijn reeds bestemmingen waar niet binnen gebouwd kan worden. In de regels van deze bestemmingen zullen, waar nodig, nadere regels gesteld worden met betrekking tot punt b. en c. Op enkele plekken, op ongeveer 15 locaties, in de gemeente is de zone ook gelegen op een bestemmingsvlak waar wel binnen gebouwd kan worden. Nadere beperkingen met betrekking bouwen, zou leiden tot beperking van directe bouwrechten. Wenselijk is om de bestaande bouwrechten te respecteren. Hier zullen dan ook geen beperkte regels met betrekking bouwen worden opgenomen. Bij afwijkings- of wijzigingsbevoegdheden zullen wel deze regels van toepassing zijn.

3. De doelen voor zowel het gebied "Reservering waterberging" als voor het gebied "Regionale waterberging" zijn in de Verordening Ruimte 2014 hetzelfde. Ter voorkoming van onnodig extra regels zijn beide gebieden met dezelfde gebiedsaanduiding gekenmerkt. Hiermee worden dezelfde doelen bereikt als dat we hiervoor twee separate aanduidingen zouden maken. De gebieden worden hiermee op correcte wijze beschermd.

5. Veiligheidsregio

Op 8 augustus 2016 heeft de Veiligheidsregio een preadvies gegeven op het voorontwerpbestemmingsplan.

De Veiligheidsregio wil graag de volgende gegevens ontvangen:

- inzicht in de bestemmingen die binnen de invloedsgebieden geprojecteerd zijn;
- de berekeningen van de veiligheidszones;
- een uitwerking van de verschillende risicobronnen.

Reactie op advies

De ODZOB heeft de gehele verantwoording van het onderwerp externe veiligheid voorbereid voor het bestemmingsplan. Daarbij worden alle reacties van externen en provincie en Veiligheidsregio bij betrokken.

De ODZOB heeft reeds contacten met de Veiligheidsregio en heeft de Veiligheidsregio geadviseerd aan de ODZOB over de benodigde aanpassingen in het bestemmingsplan in het kader van externe veiligheid. Dit advies is verwerkt in het bestemmingsplan.

6. Overig

Gedurende de periode dat het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage heeft gelegen zijn er diverse reacties binnengekomen van eventuele onjuistheden in het bestemmingsplan. Elke reactie is beoordeeld en alle indieners van de reactie hebben hiervan persoonlijk bericht ontvangen hoe hiermee wordt omgegaan. Indien inderdaad een onjuistheid is geconstateerd wordt deze verwerkt in het bestemmingsplan. In de toelichting van het bestemmingsplan is een overzicht opgenomen van alle wijzigingen die in het bestemmingsplan worden verwerkt ten opzichte van het huidige bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2010”.

Bijlage 21 B&W-advies erfbeplanting

Toelichting bij adviesnota aan het college van burgemeester en wethouders

Onderwerp	: Erfbeplanting in het bestemmingsplan Buitengebied 2017		
Zaaknummer	: 11049-2016		
Naam auteur	: Frank Branten/ Paul Fermont C. van den Biggelaar	Team	: AO/VT

Inleiding

In het huidige bestemmingsplan "Buitengebied 2010" staat de algemene bouwregel dat 20% van het bestemmingsvlak, ongeacht de bestemming, bestemd moet zijn voor groene erfinrichting. 'Bestemd voor' wil zeggen: dat er ruimte moet zijn voor groene erfinrichting. Op grond van de huidige regeling kan bij een aanvraag omgevingsvergunning alleen getoetst worden of 20% van het bestemmingsvlak 'beschikbaar' is voor groene erfinrichting (het hoeft niet aanwezig te zijn). Bij een aanvraag dient men slechts aan te tonen dat er 20% ruimte is binnen het bestemmingsvlak voor groene erfinrichting. Omdat het niet mogelijk is om een gedetailleerd beplantingsplan te eisen, wordt er geen beplantingsplan opgevraagd. Kortom, onder de huidige regeling uit het bestemmingsplan buitengebied 2010 is het niet mogelijk om handhavend op te treden om de realisatie van erfbeplanting af te dwingen.

Coalitieakkoord

In het coalitieakkoord staat dat erfbeplanting verplicht moet zijn, dat deze erfbeplanting moet worden uitgevoerd en als dat niet gebeurt dat het college van B&W dan zal handhaven. Met de huidige regeling wordt niet die kwaliteitsslag behaald die gewenst wordt door de coalitie.

Om onder andere deze reden is op 28 januari 2016 de beleidskeuzennotitie vastgesteld door de gemeenteraad. Deze beleidskeuzennotitie is de basis voor het opstellen van het ontwerpbestemmingsplan. Met de nu geadviseerde regeling wordt de doelstelling dat we de realisatie van de erfbeplanting kunnen afdwingen, behaald.

Beoogd effect

Naar aanleiding van het advies van Hekkelman Advocaten is het wenselijk dat het college een besluit neemt over wat voor regeling in het bestemmingsplan moet worden opgenomen voor het verplichten van erfbeplantingsplannen bij aanvragen omgevingsvergunning.

Met dit collegebesluit wordt bepaald hoe het onderwerp erfbeplanting op een meest doelmatige manier in het ontwerpbestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2017" verwerkt zal worden.

Advies Hekkelman

In het advies van Hekkelman staat een aantal conclusies en aanbevelingen. In de bijlagen is naast het volledige advies ook een samenvatting van deze conclusies en aanbevelingen opgenomen.

Argumenten

1a.1. De gemeenteraad heeft het onderwerp 'Erfbeplanting' hoge prioriteit gegeven en wenst dat de gemeente hier goed op kan handhaven;

In het coalitieakkoord staat dat erfbeplanting verplicht moet zijn, dat deze erfbeplanting moet worden uitgevoerd en als dat niet gebeurt dat het college van B&W dan zal handhaven. De huidige regeling is juridisch niet houdbaar en dient dus aangepast te worden.

Op basis van de adviezen van Hekkelman en AnteaGroup kan er wel een juridisch houdbare regeling worden opgenomen, door een **afwijdingsbevoegdheid** op te nemen.

1a.2. Het doel is om bij elke aanvraag omgevingsvergunning (bouwen) een erfbeplantingsplan op te vragen;

De wens is om de kwaliteit van de erfbeplanting te verhogen. De ervaring is de laatste jaren dat er weinig erfbeplanting is gerealiseerd. Dit willen we verbeteren. De basis daarvoor is een goede regeling in het bestemmingsplan.

Het heeft de voorkeur om de erfbeplantingsplannen inhoudelijk te toetsen. Maar uit het advies van Hekkelman blijkt dat dit juridisch niet mogelijk is middels een directe bouwregel aangezien dit een nader afwegingsmoment met zich meebrengt en dit mag niet in een directe bouwregel opgenomen worden.

Toch willen we dat aanvragers een beplantingsplan indienen. Dat is alleen mogelijk middels een afwijkingsbevoegdheid omdat dit wel de mogelijkheid biedt voor een nader afwegingsmoment.

1a.3. Het doel is om te kunnen handhaven op het realiseren en in stand houden van de erfbeplanting conform het erfbeplantingsplan;

Een erfbeplantingsplan opvragen, leidt er nog niet automatisch toe dat de beplanting ook daadwerkelijk gerealiseerd zal worden en/of in stand zal worden gehouden. Het coalitieakkoord stelt ook heel duidelijk dat als dat niet gebeurt dan zal er gehandhaafd worden.

Uit het advies van Hekkelman blijkt dat als er middels een afwijkingsbevoegdheid een vergunning wordt verleend, dan wordt het beplantingsplan onderdeel van de omgevingsvergunning. In de omgevingsvergunning wordt dan de voorwaarde opgenomen dat dit beplantingsplan moet worden gerealiseerd en in stand gehouden moet worden. Op basis van deze omgevingsvergunning is er dan wel een mogelijkheid tot handhaving.

1a.4. In de beleidskeuzennotities voor het bestemmingsplan "Buitengebied 2017" is opgenomen dat er een goede regeling omtrent erfbeplanting zal worden opgenomen in het bestemmingsplan op grond waarvan ook goed gehandhaafd kan worden;

De beleidskeuzennotitie "Gemeentelijke beleidskeuzen t.b.v. het bestemmingsplan" is op 28 januari 2016 vastgesteld door de gemeenteraad. Deze beleidskeuzennotitie is de basis voor het opstellen van het ontwerpbestemmingsplan. Het voorstel in de beleidskeuzennotitie omtrent erfbeplanting was:

- Vasthouden aan de norm van 20% van het bouwblok dient er aan erfbeplanting gerealiseerd te worden;
- De erfbeplanting mag ook buiten het bouwblok gerealiseerd worden;
- Uitgewerkte beplantingsplannen opvragen bij omgevingsvergunningaanvraag;
- Voorwaardelijke bepalingen (ter uitvoering en handhaving) opnemen in het bestemmingsplan.

Hoe dit vorm zou krijgen was nog niet geheel duidelijk maar het zou een combinatie worden van de reeds bestaande regel dat bij een aanvraag omgevingsvergunning bouwen een erfbeplantingsplan werd vereist en een voorwaardelijke verplichting om het erfbeplantingsplan te realiseren en in stand te houden. Nu is gebleken uit de juridische adviezen dat alleen middels een afwijkingsbevoegdheid erfbeplantingsplannen bij bouw aanvragen kan worden opgevraagd, is dit ook het advies.

1a.5. Op dit moment wordt reeds in ongeveer 50% van de aanvragen tevens een afwijkingsbevoegdheid toegepast;

In heel veel gevallen dient er nu al bij een omgevingsvergunning voor bouwen ook afgeweken te worden van het bestemmingsplan. Denk hierbij aan het bouwen ten behoeve van een veehouderij, bouwen ten behoeve van een niet-agrarisch of agrarisch verwant bedrijf, bouwen op archeologisch waardevolle gronden en afwijken van bouwhoogten. In veel gevallen ondervindt de aanvrager geen extra kosten (leges is eenmalig ongeacht het aantal afwijkingen) en proceduredtijd.

1a.6. 50 m2 staat meer in verhouding tot het doel van landschappelijk inpassing

In het huidige bestemmingsplan stond dat men bij een uitbreiding van 20 m2 of meer al een beplantingsplan moest aanleveren. Het advies is om die grens op 50 m2 te zetten. De reden hiervoor is dat men doorgaans tot 50 m2 al vergunningsvrij kan bouwen. Ook gezien de kleine uitbreiding van 20 m2 staat dit niet in verhouding tot het doel van landschappelijke inpassing. De impact van een dergelijke kleine uitbreiding is te klein. Om die redenen is het niet gewenst om bij een uitbreiding van minder dan 50 m2 een beplantingsplan te vereisen. Daarmee zouden de vergunningsvrije mogelijkheden onnodig beperkt worden.

1a.7. Het risico op planschade is klein

Uit het advies van AnteaGroup blijkt dat het niet mogelijk is om planschade te verhalen op grond van het bestemmingsplan waarin de afwijkingsbevoegdheid is opgenomen, maar dat alleen planschade verhaald kan worden op grond van een daadwerkelijk besluit op grond van deze afwijkingsbevoegdheid. Pas bij een weigering van een vergunning is er sprake van verslechtering van de bouwmogelijkheden en dan kan er sprake zijn van eventuele schade. Deze omvang van schade is zeer afhankelijk van de locatie en situatie.

Doorgaans wordt in samenspraak wel gekomen tot een plan voor goede landschappelijke inpassing en kan de vergunning gewoon verleend worden.

De kans op planschade bij het toepassen van een afwijkingsbevoegdheid wordt klein geacht.

1b.1. Bij sommige ontwikkelplannen is reeds een beplantingsplan aanwezig.

In de afgelopen jaren zijn er voor specifieke locaties ontwikkelplannen opgesteld. Voor deze ontwikkelingen zijn toen wel specifieke beplantingsplannen opgesteld. Bij deze locaties is het wel mogelijk om middels een voorwaardelijke bepaling te vereisen dat dit beplantingsplan wordt gerealiseerd en in stand wordt gehouden.

Deze beplantingsplannen worden dan ook onderdeel van de planregels van het bestemmingsplan.

2.1. De wens van het college van B&W was om beplantingsplannen te vereisen zonder nadere kosten voor de aanvrager.

Het is niet wenselijk dat het vereisen van een erfbeplantingsplan bij een aanvraag meer tijd en kosten met zich meebrengt. Vandaar dat het idee was om een directe bouwregel op te nemen waarin een erfbeplantingsplan werd vereist en waarbij minimaal 20% van de omvang van het bestemmingsvlak werd benut voor groene erfinrichting. Hiermee zouden niet meer leges in rekening gebracht worden en leidt het ook niet tot meer proceduretijd.

Bij het toepassen van een afwijkingsbevoegdheid kan het wel leiden tot meer leges.

De proceduretijd voor een omgevingsvergunning 'bouwen' of 'bouwen' én 'afwijken' is gelijk. Het is in beide gevallen een reguliere vergunning met een proceduretijd van 8 weken.

De toepassing van de afwijkingsbevoegdheid kan dus leiden tot meer leges (2016: € 575,-). Echter ongeveer 50% van de aanvragen heeft reeds een afwijking van het bestemmingsplan nodig en leidt het niet tot meer leges. Bij de helft van de aanvragen leidt deze werkwijze tot meer leges voor de aanvrager. Door in de eerstvolgende legesverordening op te nemen dat voor deze afwijkingsvergunning geen leges verschuldigd zijn, wordt het doel bereikt: een juridisch houdbare regeling om beplantingsplannen te kunnen beoordelen zonder dat daar meer tijd en kosten voor de aanvrager mee gemoeid zijn.

3.1. Artikel 28.4 is ooit in het bestemmingsplan opgenomen om hiermee te regelen dat het beeldkwaliteitsplan van toepassing is. Het beeldkwaliteitsplan zal als aanvulling op de welstandsnota worden vastgesteld en is hiermee voldoende geborgd.

Dit artikel heeft in het huidige bestemmingsplan voornamelijk het doel om te verwijzen naar het beeldkwaliteitsplan en dat een aanvraag ook daar aan dient te voldoen. Verder regelt deze bepaling inhoudelijk heel weinig. Door straks bij de besluitvorming het nieuwe beeldkwaliteitsplan door de gemeenteraad te laten vaststellen als aanvulling op de welstandsnota, dan wordt dit beeldkwaliteitsplan een onderdeel van de welstandsnota en daarmee een toetsingskader voor welstand bij een omgevingsvergunning. Hiermee wordt hetzelfde doel bereikt en is juridisch correct.

Kanttekeningen

Voorgesteld besluit

1. In het ontwerpbestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2016" op te nemen:
 - a. een afwijkingsbevoegdheid voor alle bouwaanvragen boven de 50 m² opnemen in het bestemmingsplan ten behoeve van de landschappelijke inpassing van het nieuwe bouwwerk.
 - b. voorwaardelijke bepalingen voor die locaties waar wel een concreet beplantingsplan aanwezig is;
2. In de eerstvolgende legesverordening op te nemen dat er geen leges in rekening worden gebracht voor een omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan ten behoeve van erfbeplanting;
3. Artikel 28.4 uit het bestemmingsplan te verwijderen.

Uitvoering

Dit collegebesluit zal worden verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2017". De Commissie Ruimte zal hierover geïnformeerd worden in de vergadering van 24 november. De Commissie Ruimte wordt in die vergadering nader geïnformeerd over de algehele stand van zaken omtrent het bestemmingsplan.

Uiteindelijk zal het college van B&W besluiten over het ontwerpbestemmingsplan zodra deze gereed is voor inzage.

Bijlagen

- Advies Hekkelman
- Samenvatting Advies Hekkelman
- Advies Anteagroup

Bijlage 22 Ruimtelijke onderbouwing Galgeveldseweg 15



Ruimtelijke onderbouwing

Vormverandering bouwvlak
Galgeveldseweg 15, Gemert

Gemeente Gemert-Bakel

PROJECTGEGEVENS

Plan

Naam plan	:	Bestemmingsplan "Buitengebied"
Datum	:	November 2017
Status	:	Ontwerp
Identificatienummer	:	NL.IMRO.1652.Buitengebied-2016.ON01

Opdrachtgever

Naam	:	De Drie Ossen BV
Adres	:	Beeksedijk 10
Postcode en plaats	:	5421 XC Gemert

Locatie

Adres	:	Galgeveldseweg 15
Postcode en plaats	:	5421 XD Gemert

Kadastrale gemeente	:	Gemert
Sectie	:	H
Nummer(s)	:	2515, 2088, 2090 (ged.)

Colofon rapportage

Opgesteld door	:	C. Kalb
----------------	---	---------

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 – INLEIDING	3
1.1 AANLEIDING EN DOEL	3
1.2 LIGGING EN BEGRENZING PLANGEBIED	3
1.3 HUIDIGE SITUATIE	4
1.4 PLANVOORNEMEN	5
1.5 VIGEREND BESTEMMINGSPLAN	5
1.6 LEESWIJZER	7
HOOFDSTUK 2 – BESCHRIJVING VAN HET PLAN	8
2.1 RUIMTELIJKE STRUCTUUR	8
2.2 FUNCTIONELE STRUCTUUR	9
2.3 BESCHRIJVING VAN HET PLAN	10
HOOFDSTUK 3 – BELEID	12
3.1 RIJKSBELEID	12
3.2 PROVINCIAAL BELEID	15
3.3 GEMEENTELIJK BELEID	25
HOOFDSTUK 4 – SECTORALE ASPECTEN	30
4.1 MER-BEOORDELINGSPLICHT	30
4.2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	30
4.3 BODEM- EN GRONDWATERKWALITEIT	31
4.4 GELUID	31
4.5 LUCHTKWALITEIT	32
4.6 FLORA EN FAUNA	34
4.7 ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE EN AARDKUNDIGE WAARDEN	36
4.8 WATER	39
4.9 EXTERNE VEILIGHEID	44
4.10 KABELS EN LEIDINGEN	45
4.11 VERKEER EN PARKEREN	45
HOOFDSTUK 5 – UITVOERBAARHEID	51
5.1 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	51
5.2 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	51
SEPARATE BIJLAGEN	52

HOOFDSTUK 1 – INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer van het plan is champignonkweker De Drie Ossen BV. Zij willen een nieuwe kwekerij vestigen om aan de stijgende vraag naar champignons te voldoen. Het nieuwe bedrijf wordt gerealiseerd op een bouwvlak van 1,5 ha en omvat 12 cellen voor de kweek van champignons. Voor het verwerken en verpakken van de champignons worden de champignons vervoerd naar een andere locatie. Ook de champost wordt afgevoerd naar elders.

De nieuwe kwekerij vervangt het bestaande tuinbouwbedrijf aan de Galgeveldseweg 15. De bedrijfswoning aldaar blijft bestaan. De kassen en het waterbassin worden verwijderd.

In planologische zin betreft het plan een vormverandering van het agrarisch bouwvlak Galgeveldseweg 15 en een omschakeling van een grondgebonden naar een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf. Het vigerende bestemmingsplan kent hiervoor geen wijzigingsmogelijkheid. Het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan “Buitengebied 2016” kent die mogelijkheid wel. Zolang dat bestemmingsplan niet in werking is getreden, is een herziening van het bestemmingsplan nodig om aan dit initiatief mee te werken. Vandaar dat het plan ook in de integrale herziening “Buitengebied 2016” wordt meegenomen.

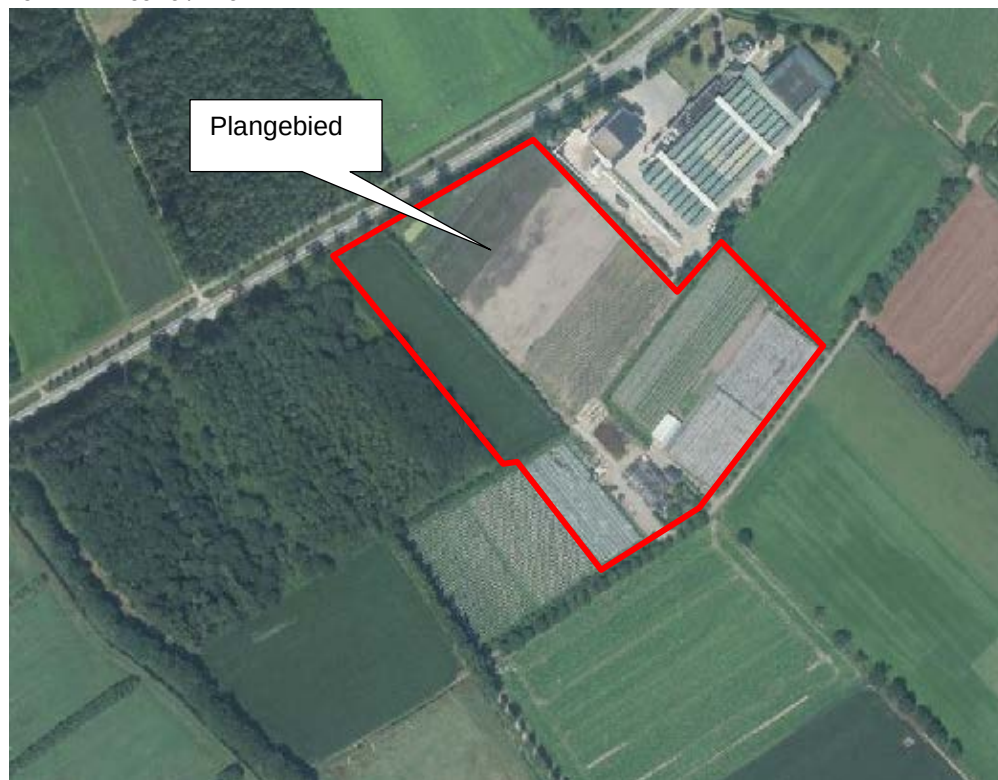
Burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel hebben op 13 september 2016 besloten om in principe medewerking te verlenen aan de plannen, onder een aantal randvoorwaarden. Initiatiefnemer is verzocht om een complete onderbouwing aan te leveren van het initiatief, waarna de procedure tot herziening van het bestemmingsplan kan worden opgestart.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de kern Gemert, aan de oostzijde van de Beeksedijk (provinciale weg N272) richting Beek en Donk. In navolgende figuren is de ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven. Het plangebied is circa 50.000 m² groot en betreft de kadastrale percelen gemeente Gemert, sectie H, nummers 2088, 2090 (ged.) en 2515.



Figuur 1.1: Ligging plangebied



Figuur 1.2: Luchtfoto plangebied

1.3 Huidige situatie

Op de huidige locatie Galgeveldseweg 15 exploiteert de heer Verhoeven een aardbeienteeltbedrijf. In 2013 is een wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan doorlopen

om een uitbreiding van het bouwvlak mogelijk te maken ten behoeve van nieuwe teeltondersteunende voorzieningen en kassen. De overige percelen binnen het plangebied kennen een agrarisch grondgebruik.

De planlocatie ligt ten zuiden van de provinciale weg N272 (Beeksedijk) die Boxmeer met Beek en Donk verbindt. De weg sluit even verderop aan op de N279 ('s-Hertogenbosch-Asten). Er geldt ter hoogte van het plangebied een snelheidsregime van 80 km/uur. Het aardbeienteeltbedrijf wordt ontsloten via de Galgeveldseweg, een onverhard pad dat deel uitmaakt van het fietsroute Knooppuntennetwerk.

1.4 Planvoornemen

Binnen het plangebied wordt met dit bestemmingsplan geregeld:

1. Dat het bestaande aardbeienteeltbedrijf wordt beëindigd en geamoveerd (behoudens de bedrijfswoning en bijbehorende schuur);
2. Dat op het agrarisch perceel ten noordwesten van Galgeveldseweg 15 een nieuwe champignonkwekerij wordt gebouwd;
3. Dat agrarische gronden gelegen aan de Beeksedijk en grenzend aan de ecologische hoofdstructuur worden ingericht ten behoeve van natuur.



Figuur 1.3: Overzicht planvoornemen

1.5 Vigerend bestemmingsplan

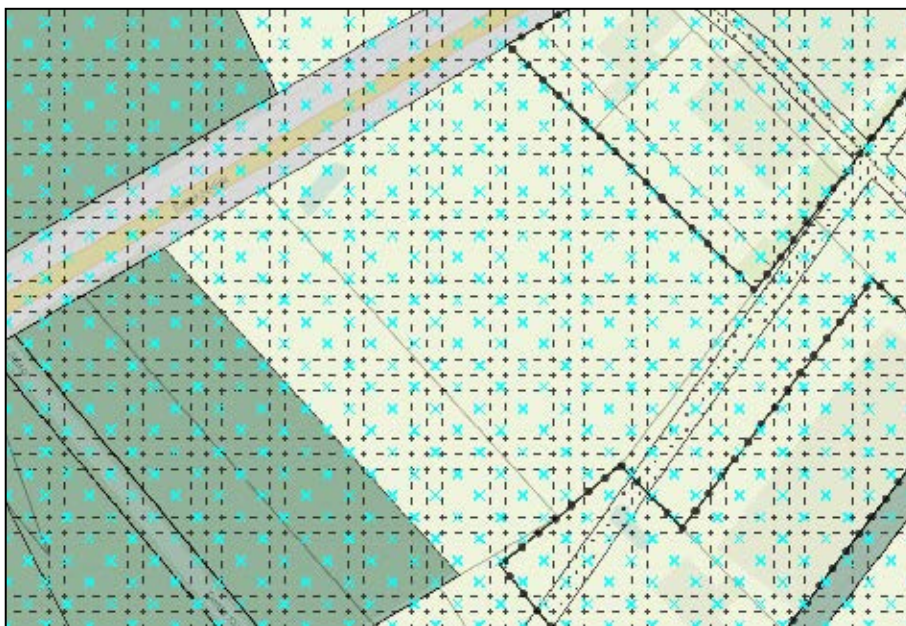
Op 25 juni 2013 is het wijzigingsplan "Galgeveldseweg 15 in Gemert" vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel. De gronden zijn

bestemd als “Agrarisch-Agrarisch bedrijf”, met functieaanduiding “specifieke vorm van Agrarisch-grondgebonden” en een gebiedsaanduiding ‘rnl-landschapsdeel’. Het bouwvlak is 1,5 hectare en per bestemmingsvlak mag één bedrijf worden uitgeoefend.



Figuur 1.4: Verbeelding vigerend bestemmingsplan voor locatie Galgeveldseweg 15 (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

De gronden waar het gewijzigde bouwvlak komt liggen zijn in het bestemmingsplan Buitengebied 2010 bestemd als ‘Agrarisch’ met dubbelbestemming ‘Waarde-aardkundig waardevol’ en een gebiedsaanduiding ‘rnl-landschapsdeel’. Dit geldt ook voor het naastgelegen perceel waar de natuurontwikkeling plaatsvindt.



Figuur 1.5: Verbeelding vigerend bestemmingsplan voor planlocatie

Het nieuwe bestemmingsplan kent een mogelijkheid om het bestemmingsplan te wijzigen ten behoeve van een vormverandering van het bouwvlak. Op dat artikel wordt met deze herziening geanticipeerd.

Met dit bestemmingsplan worden de volgende planologische veranderingen doorgevoerd:

- Veranderen van de bestemming “Agrarisch-Agrarisch Bedrijf” op het adres Galgeveldseweg 15 naar “Agrarisch” ten behoeve van de amovering van het huidige bedrijf, met behoud van de bedrijfswoning;
- Veranderen van de bestemming “Agrarisch” op het perceel ten noordwesten van Galgeveldseweg 15 naar “Agrarisch-Agrarisch bedrijf” ten behoeve van het oprichten van een nieuwe champignonkwekerij;
- Veranderen van de bestemming “Agrarisch” op een perceel aan de Beeksedijk naar “Natuur” in het kader van de kwaliteitsverbetering;

1.6 Leeswijzer

Na deze inleiding betreft Hoofdstuk 2 een omschrijving van het plan. Hoofdstuk 3 geeft het beleidskader weer waarbinnen de ontwikkeling plaatsvindt. Hoofdstuk 4 geeft een onderbouwing op basis van de planologische en milieuhygiënische aspecten. Vervolgens gaat hoofdstuk 5 in op de uitvoerbaarheid.

2.1 Ruimtelijke structuur

De belangrijkste factor voor de vorming van het Gemert-Bakelse landschap is de Peelrandbreuk. Aan weerszijden van deze breuk stijgt of daalt de aardkorst. Het westelijke deel van de gemeente maakt deel uit van de zogeheten Centrale Slenk, die daalt ten opzichte van het oostelijke deel, de Peelhorst. Daarnaast bevinden zich meerdere van dit soort breuken in de ondergrond. De eerste mensen in deze streek vestigden zich in de breukenzone, daar waar het niet te nat en niet te droog was, en waar voedselrijke grond was voor landbouwkundig gebruik.

A historical map of the area around De Drie Oelen. The map shows a network of roads and fields. A red line, representing a railway or canal, runs diagonally across the map. A red circle highlights a specific location on this red line, labeled 'De Drie Oelen'. Other labels on the map include 'Liesloop', 'HET LAAG', 'Broekstr', 'DEUSING', and 'DAALHO'. The map is oriented with North at the top.

2.1.2 Structuur

De structuur van het gebied is historisch verankerd in de Beeksedijk en de Galgeveldseweg, van oudsher belangrijke verbindingen van Gemert naar Beek en Donk. Uit het gemeentearchief blijkt dat de Beeksedijk (Nieuwe Dijk) in 1662 zijn oorsprong vindt en dat gronden zijn aangekocht om de weg aan te kunnen leggen. De functie van de weg wordt onderstreept door de vroegere aanwezigheid van de trambaan waarover de tram van Helmond naar Veghel reed. Pleisterplaats was de herberg “De Drie Ossen”, die dichtbij de planlocatie was gelegen en waarnaar de BV van initiatiefnemer vernoemd is.

Vóór 1662 was de Galgeveldseweg een van de routes naar Beek en Donk. De oudste kadasterkaarten tonen aan dat er een weggetje aanwezig moet zijn geweest vanaf de huidige Galgeveldseweg tot aan de brug in de Beeksedijk over de Snelle Loop. De Galgeveldseweg liep van Gemert naar de galg van Beek en Donk, een instrument van de rechtspraak eeuwen geleden, die in de hoek van de Gemertseweg met de Snelle Loop stond, aan de Beekse zijde.

2.2 Functionele structuur

2.2.1 Bebouwing en functies

Omgeving

In de omgeving van het plangebied is (buiten het champignonbedrijf op Beeksedijk 10) weinig bebouwing aanwezig. De dichtst bij het plangebied gelegen bebouwing ligt op ruim 400 meter afstand. De overheersende functies in het gebied zijn daarmee agrarisch, recreatief en natuur. Dit is in figuur 2.2 inzichtelijk gemaakt.



Figuur 2.2: Weinig bebouwing in de omgeving (bron: PDOK, BAG)

2.2.2 Bereikbaarheid en ontsluiting

De ontsluiting van de nieuwe kwekerij gebeurt via de Beeksedijk, wat een verandering is ten opzichte van de huidige situatie waarbij het aardbeienteeltbedrijf ontsloten wordt via de Galgeveldseweg. Deze weg is echter ongeschikt voor het type (vracht)verkeer dat de champignonkwekerij aandoet.

Hieronder een aantal foto's van de huidige locatie:



Figuur 2.3: Huidige aardbeienteeltbedrijf



Figuur 2.4: Planlocatie nieuwe champignonkwekerij

2.3 Beschrijving van het plan

Dit bestemmingsplan ziet op een vormverandering van het bouwvlak, zodanig dat een nieuwe champignonkwekerij kan worden opgericht op het perceel aan de Beeksedijk. Het nieuwe bedrijf bestaat uit 12 cellen voor het kweken van champignons. Voor het verwerken en verpakken van de champignons worden deze getransporteerd naar andere locaties. De nieuwe kwekerij vervangt het bestaande tuinbouwbedrijf aan de Galgeveldseweg 15. De bedrijfswoning aldaar blijft bestaan en fungeert als bedrijfswoning voor de nieuwe kwekerij.

De vraag naar champignons onder consumenten wereldwijd neemt toe, onder meer door een groeiend aantal toepassingen in andere producten (zoals bijvoorbeeld in hamburgers in Amerika). De kwaliteit van de Nederlandse champignons is erg hoog, vandaar dat dit zijn

The map shows a large industrial building with a parking lot. The building is labeled with '1,871.45 m²' and '1,301.89 m²'. The parking lot is labeled with '1,301.89 m²' and '0.27 hectare'. The map includes street names: Beeksedijk, Derde Steeg, and Galgenveldseweg. Various dimensions and areas are labeled, such as 1,871.45 m², 1,301.89 m², and 0.27 hectare. The map is color-coded with blue, green, and grey areas.

Het deel van perceel 2090, dat nu agrarisch in gebruik is, zal landschappelijk worden ingericht waardoor voldaan wordt aan het principe van ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Aan de zijde van de Beeksedijk worden poelen aangelegd die tevens dienst doen als waterberging ten behoeve van infiltratie.

HOOFDSTUK 3 – BELEID

In dit hoofdstuk wordt het geldende beleid en de relevante regelgeving beschreven die betrekking hebben op onderhavig initiatief.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaal beeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeeld op rijksniveau en vervangt hiermee de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak, de structuurvisie voor de Snelwgomgeving en de ruimtelijke doelen en uitspraken in de PKB Tweede Structuurschema Militaire Terreinen, de Agenda Landschap, de Agenda Vitaal Platteland en pieken in de Delta.

Nationale belangen

Het Rijk geeft met de SVIR meer ruimte en daarmee bevoegdheden aan provincies en gemeenten om in te spelen op de eigen situatie, zelf beslissingen te nemen en geeft ruimte aan burgers en bedrijven voor initiatief en ontwikkeling. Dit betekent minder nationale belangen en eenvoudiger regelgeving. Hiermee zijn de nationale belangen uit de Nota Ruimte deels vervallen en deels vervangen door de SVIR. Voor onderhavig project zijn de volgende belangen uit de SVIR van toepassing:

Nationaal belang 8: Verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's.

Voor een goede milieukwaliteit moet de kwaliteit van bodem, water en lucht minimaal voldoen aan de (internationale) geldende norm(en). Luchtkwaliteit, geluidsoverlast, wateroverlast, bodemkwaliteit en het transport van gevaarlijke stoffen kennen een grote samenhang met ruimtelijke ontwikkelingen en de aanleg van infrastructuur. Om toekomstige kosten en maatschappelijke schade te voorkomen, moeten bij ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen de milieueffecten worden afgewogen. Deze afweging wordt mede gemaakt op basis van het Milieueffectrapport. Het Rijk stelt de nationale normen hiervoor vast.

Op basis van de onderzochte punten in hoofdstuk 4 Gebiedsoriëntatie en hoofdstuk 5 Planoriëntatie kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling past binnen de huidige wet- en regelgeving.

Nationaal belang 11: Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten.

Binnen de door het Rijk gestelde kaders begrenzen, beschermen en onderhouden de provincies een natuurnetwerk met de juiste ruimtelijke, water- en milieucondities voor kenmerkende ecosystemen van (inter)nationaal belang. Dit provincie- en landsgrensoverschrijdende netwerk is de herijkte nationale Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De herijkte nationale EHS wordt uiterlijk in 2021 door provincies gerealiseerd. Hierbij geldt dat

de (herijkte) ecologische hoofdstructuur (EHS) beschermd moet worden.

Op basis van de onderzochte aspecten in hoofdstuk 4 van deze notitie kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen significante effecten heeft op de EHS. Deze wordt zelfs versterkt door de omschakeling van een agrarisch perceel, aangrenzend aan de EHS (Natuur Netwerk Brabant), naar natuur.

Nationaal belang 13: Zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen.

Het Rijk is verantwoordelijk voor een goed systeem van ruimtelijke ordening. Dat betekent dat het systeem zo ingericht moet zijn dat integrale planvorming en besluitvorming op elk schaalniveau mogelijk is en bestaande en toekomstige belangen goed kunnen worden afgewogen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet aandacht zijn voor de gevolgen op de waterhuishouding, het milieu en cultureel erfgoed.

In het voorliggend rapport zijn de bovenstaande aspecten behandeld. Deze aspecten vormen geen belemmering voor het voorgenomen plan.

Gebiedsgerichte nationale belangen en opgaven

Het plangebied is in het kader van de SVIR gelegen in de MIRT-regio Brabant en Limburg. Voor het plangebied zijn geen specifieke gebiedsgerichte nationale belangen genoemd, welke van invloed zijn op het onderhavige plan. Wel geldt dat de (herijkte) ecologische hoofdstructuur (EHS) beschermd moet worden. In het plangebied zelf is geen sprake van EHS, het aangrenzende bosgebied wordt hier wel toe gerekend en wordt ook versterkt. Zie hiervoor paragraaf 3.3.2 over de kwaliteitsverbetering. Het voorgenomen plan is in lijn met de nieuwe structuurvisie, aangezien geen nationale belangen in het geding zijn.

3.1.2 AMvB ruimte

De nationale belangen uit SVIR die juridische borging vragen, zijn uitgewerkt in de AMvB Ruimte. De AMvB Ruimte wordt in juridische termen aangeduid als het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Deze AMvB is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Het betreft alleen die regels uit het eerdere ontwerp, die als nationaal belang in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) worden herbevestigd. De overige opgenomen nationale belangen die juridische borging vragen, zijn neergelegd in het Barro.

Voor het plangebied gelden geen regels uit de AMvB Ruimte die doorwerken in provinciale en gemeentelijke plannen.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Op 1 oktober 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, en is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' daaraan toegevoegd. De ladder ondersteunt gemeenten en provincies in vraaggerichte programmering van hun grondgebied, het voorkomen van overprogrammering en de keuzes die daaruit volgen. De ladder voor duurzame verstedelijking is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten.

Overheden dienen nieuwe stedelijke ontwikkeling te motiveren met de drie opeenvolgende stappen. De stappen bewerkstelligen dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor (1) de ruimtevraag, (2) de beschikbare ruimte en (3) de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt.

De stappen schrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent. Dit gezag draagt de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke afweging over die ontwikkeling.

Trede 1 vraagt de regionale ruimtevraag (kwantitatief én kwalitatief) voor stedelijke ontwikkelingen te bepalen. Dit betreft wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen. Met de regionale ruimtevraag in beeld kan worden beoordeeld of een voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Zo ja, dan is trede 2 aan de orde.

Trede 2 motiveert of de beoogde ontwikkeling plaats kan vinden binnen het bestaand stedelijk gebied. Dit kan door op lege plekken de ruimte 'in te vullen', een andere bestemming te geven aan een gebied, door herstructurering van bestaande terreinen of door transformatie van bestaande gebouwen of gebieden.

In trede 3 gaat het om stedelijke uitleg en wel op een zodanige locatie dat het uitleggebied (in potentie) multimodaal ontsloten is of kan worden. De resterende ruimtevraag, die resulteert uit trede 2 is kwalitatief en kwantitatief.

Planspecifiek

Allereerst komt de vraag aan de orde of het initiatief een stedelijke ontwikkeling betreft. In het Bro wordt dit als volgt gedefinieerd: *ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen*. In de Handreiking bij de Ladder staat dat er geen ondergrens is bepaald voor wat een 'stedelijke ontwikkeling' is. De uitleg van het begrip is sterk afhankelijk van de feiten en omstandigheden van het geval. Uit uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak volgt dat met name relevant is of een ontwikkeling voor het eerst planologisch wordt mogelijk gemaakt dan wel sprake is van een continuering van de bestaande planologische situatie. Indien sprake is van een functieverandering dan wel aanvullende of nieuwe aanduiding, dan zal al snel worden geoordeeld dat sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Dat geldt des te meer indien wordt voorzien in aanvullende of geheel nieuwe bebouwing om de ontwikkeling mogelijk te maken. In dit geval gaat het om een vormverandering van het bouwvlak, die ook geheel nieuwe bebouwing mogelijk maakt. Er is sprake van een stedelijke ontwikkeling.

Trede 1: Behoefte

Het planvoornemen kan beschouwd worden als een herstructurering van een bestaand agrarisch bedrijf. Het aardbeienteeltbedrijf wordt namelijk omgezet in een champignonkwekerij en het bouwvlak houdt dezelfde omvang. Er vindt dus geen nieuw stedelijk ruimtebeslag plaats. In het regionaal ruimtelijk overleg zijn geen afspraken gemaakt over de behoefte voor individuele bedrijfslocaties. Dit wordt veelal bepaald door de markt. De markt voor champignonenteelt heeft zich dermate ontwikkeld dat een nieuwe champignonkwekerij inspeelt op de behoefte.

Trede 2: Bestaand landelijk gebied

Het plan wordt niet opgevangen binnen het bestaand stedelijk gebied, maar er vindt geen nieuw stedelijk ruimtebeslag plaats omdat de bestaande bebouwing en erfverharding op Galgeveldseweg 15 worden geamoveerd. Het bouwvlak blijft onveranderd, namelijk 1,5 ha.

Trede 3: Bereikbaarheid

Gekeken naar een 'goede ruimtelijke ordening' en de Checklist 'Ruimtewinst' in 'Trede 3' van de ladder wordt de ruimte, rekening houdend met de regels uit de Vr2014, zorgvuldig en landschappelijk ingepast. Daarnaast biedt de nieuwe locatie toekomstperspectief en ontwikkelingsmogelijkheden voor de onderneming en daarmee wordt het gebied economisch versterkt. Ook wordt de locatie optimaal ontsloten door de aansluiting op de Beeksedijk. Hierdoor wordt de overlast van het verkeer naar de omgeving beperkt tot een minimum. Geconcludeerd kan worden dat het plan past qua bereikbaarheid gekeken naar de gestelde provinciale en gemeentelijke eisen (zie voor verdere onderbouwing in hoofdstuk 4 en 5).

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010-partiële herziening 2014

De provinciale Structuurvisie (vastgesteld in februari 2014) geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De nieuwe Structuurvisie is een uitvloeisel van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening die op 1 juli 2008 in werking trad en is één van de vier strategische plannen van de provincie. Hierin worden de provinciale ruimtelijke belangen benoemd en de wijze waarop de provincie deze belangen behartigt. Ook de instrumenten die de provincie inzet om deze doelen te bereiken, staan in de structuurvisie beschreven. Provinciale Staten besloten in 2008 tot een beperkte herziening van het ruimtelijk beleid op basis van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening, waarin de landschapsvisie wordt geïntegreerd.

De provincie heeft in de structuurvisie 14 ruimtelijke belangen geformuleerd:

1. Regionale contrasten
2. Een multifunctioneel landelijk gebied
3. Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem
4. Een betere waterveiligheid door preventie
5. Koppeling van waterberging en droogtebestrijding
6. Duurzaam gebruik van de ondergrond

7. Ruimte voor duurzame energie
8. Concentratie van verstedelijking
9. Sterk stedelijk netwerk: BrabantStad
10. Groene geledingszones tussen steden
11. Gedifferentieerd aanbod aan goed bereikbare recreatieve vrijetijdsvoorzieningen
12. Economische kennisclusters
13. (inter)nationale bereikbaarheid
14. Beleefbaarheid stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur

Bij deze ruimtelijke keuzes hanteert de provincie twee leidende principes; 1. Ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid en 2. Vestigings- en leefklimaat en gezondheid. Dit betekent dat deze richting geven aan het maken van keuzes en een belangrijke rol spelen in de uitwerking van de provinciale belangen.

De structuurvisie is opgebouwd uit twee onderdelen. In onderdeel A wordt de kern van de visie verwoord op ruimtelijke ontwikkelingen van Brabant. Het landschap en de wijze waarop dit moet worden versterkt, staan in dit onderdeel voorop. Deel B van de structuurvisie beschrijft de wijze waarop de provincie de visie uitwerkt in vier robuuste ruimtelijke structuren: groenblauwe structuur, landelijk gebied, stedelijke structuur en infrastructuur. De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening wordt uitgewerkt in de Verordening ruimte 2014.

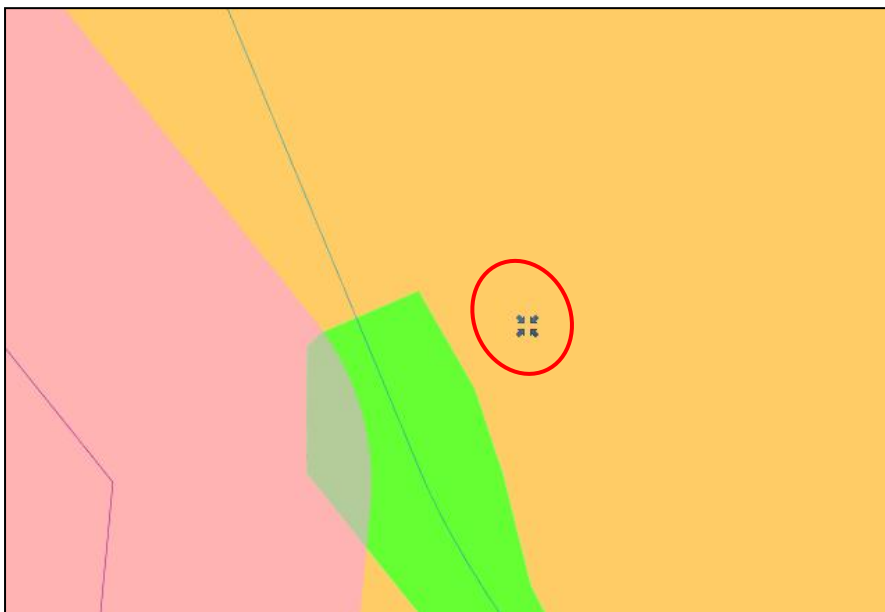
Deel A: Visie

Onderhavige locatie is op de visiekaart behorende bij de Structuurvisie ruimtelijke ordening gelegen in de Structuurvisiegebieden 'Economisch kenniscluster' en 'Mozaïeklandschap'. Het komt onder meer voort uit het feit dat de (maak- en proces) industrie en het agro-industrieel complex vormen nog steeds het kloppend hart van de economie vormen. Brabant onderscheidt op basis van sterke tradities binnen de Brabantse economie en de kansen op het wereldtoneel de volgende economische clusters:

- high-tech systems en materialen (inclusief automotive en solar),
- life sciences/health,
- agrofood,
- logistiek,
- maintenance en
- biobased economy

Om deze clusters te versterken is het economisch programma 2020 vastgesteld. Samen met ondernemers, onderwijsinstellingen en betrokken overheden wordt invulling gegeven aan de ondersteuning van deze clusters. De nieuwe champignonkwekerij is een exponent van de agrofood-business.

De aanduiding 'mozaïeklandschap' houdt in dat de provincie wil dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen inspelen op de karakteristieken van de verschillende Brabantse landschappen. De provincie vindt het belangrijk dat bij ruimtelijke ontwikkelingen ook de cultuurhistorische waarden worden betrokken.

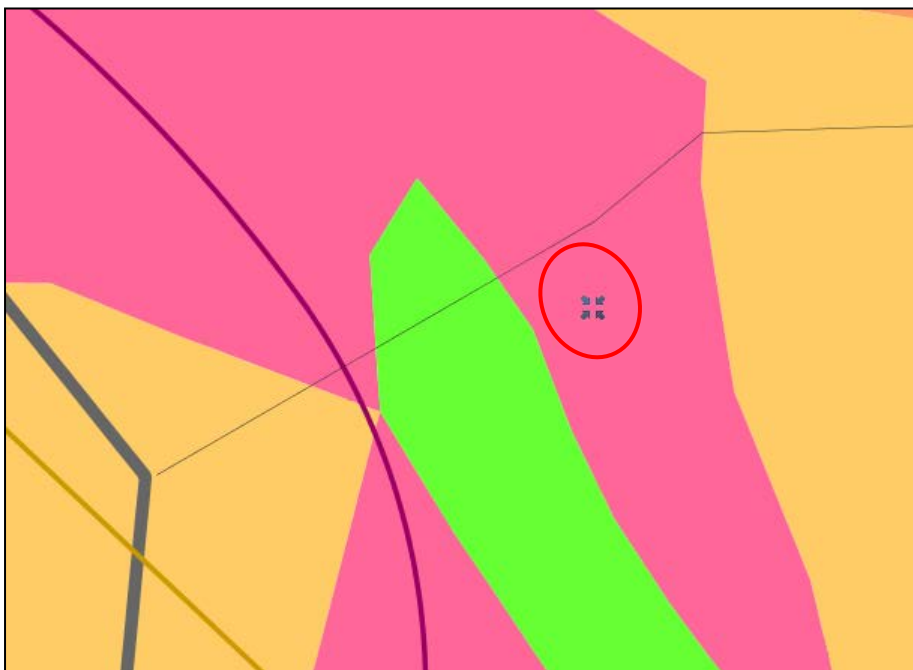


Figuur 3.1: Uitsnede visiekaart Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Deel B: Structuren

De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend. Binnen deze structuren worden de belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen opgevangen. Samen vormen deze structuren de provinciale ruimtelijke structuur en geven de hoofdkoers aan. Deze hoofdkoers geeft een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor een combinatie van functies, maar ook waar functies worden uitgesloten of welke randvoorwaarden de provincie aan de functies stelt. Binnen deze structuren is ruimte voor maatwerk. De vier structuren zijn: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.

Op de structurenkaart behorende bij de Structuurvisie ruimtelijke ordening is de planlocatie gelegen in de groenblauwe structuur. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. Ontwikkelingen passen qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden. Dit wordt betrokken bij de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit.



Figuur 3.2: Uitsnede structuurenkaart Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit

Het ontwikkelen van landschap reikt verder dan vasthouden aan wat er is, ontwikkelen van het landschap gaat ook om het toevoegen van nieuwe kwaliteiten. Voortdurend past de gebruiker het landschap aan zijn wensen aan. Deze continue ontwikkeling is inherent aan een levend landschap. Dat geldt zowel voor het stedelijke landschap als voor het agrarische cultuurlandschap.

De zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit omvat dat:

- er zorgvuldig wordt omgegaan met het ruimtegebruik;
- er rekening wordt gehouden met de omgeving;
- de ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of de versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Dit principe is van toepassing op zowel het stedelijk als het landelijk gebied en is uitgewerkt in de Verordening ruimte 2014. Zie paragraaf 3.2.2.

3.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant 2014

Het ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant is vertaald in de Verordening ruimte. Provinciale Staten hebben op 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. Op 15 juli 2015 is de gewijzigde Verordening in werking getreden.

In onderhavige situatie is sprake van een vormverandering van het bouwvlak, waarbij een tuinbouwbedrijf met deels glastuinbouw (aardbeienteelt) wordt omgezet in een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf (champignonkweek). Onderhavig plangebied is volgens de Verordening ruimte 2014 gelegen in de 'groenblauwe mantel'. De Verordening bepaalt dat in dit gebied behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden voorop staan;

Artikel 6.6 van de Verordening bepaalt dat omschakeling naar een overig agrarisch bedrijf tot ten hoogste 1,5 hectare bouwperceel is toegestaan, mits:

- I. deze omschakeling bijdraagt aan een afname van de uitstoot van milieubelastende stoffen;
- II. deze omschakeling een positieve bijdrage levert aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken.

Omschakeling is derhalve alleen mogelijk indien dit bijdraagt aan de verbetering van de milieukwaliteit en/of de kwaliteit van de woon-/leefomgeving. Deze beperking is opgenomen voor situaties in de groenblauwe mantel waarbij een bedrijf dat in de bestaande situatie nog gewassen in de grond teelt wil omschakelen naar een bedrijfsgebonden teelt. In dit geval is sprake van teelt van aardbeien in gebouwde kassen, hetgeen wordt omgeschakeld naar teelt van champignons in gebouwen.



Figuur 3.3: Ligging plangebied volgens Vr2014 (www.ruimtelijkeplannen.brabant.nl)

Hierna wordt omschreven in hoeverre de omschakeling bijdraagt aan een verbetering van de milieukwaliteit en/of woon- en leefkwaliteit.

Ad I.

De omschakeling draagt bij aan een afname van de uitstoot van milieubelastende stoffen.

Bestrijdingsmiddelen

Bestrijdingsmiddelen vormen een bijzondere groep stoffen: het is een van de weinige giftige stofgroepen die door de mens doelgericht in de leefomgeving worden gebracht. Het probleem is dat de middelen ongewenste effecten kunnen hebben voor natuur en milieu, zowel in het toepassingsgebied, bijvoorbeeld op niet-plaaginsecten, vogels en zoogdieren, als daarbuiten.

Bij alle toepassingstechnieken kunnen de stoffen onbedoeld in het omliggende milieu terecht komen. Drift (overwaaien tijdens bespuiting) en afspoeling van het behandelde perceel brengt een deel van de gebruikte bestrijdingsmiddelen rechtstreeks in het oppervlaktewater.

Uitspoeling van bestrijdingsmiddelen richting grond, en vervolgens van grondwater naar oppervlaktewater is een andere mogelijkheid. Eveneens kunnen bestrijdingsmiddelen deels tijdens of na de bespuiting van het gewas verdampen of vanuit de bodem getransporteerd worden richting het luchtcompartiment. Daarnaast bestaat een deel van de spuitnevel uit dusdanig kleine druppels dat deze niet op de bodem neerslaat maar blijft zweven. En ook door wind(erosie) kunnen fijne bodemdeeltjes met bestrijdingsmiddelen in de lucht terecht komen. Via natte en droge depositie kunnen bestrijdingsmiddelen vanuit de lucht dan weer in het oppervlaktewater terecht komen.

De Bestrijdingsmiddelenatlas geeft op grond van meetgegevens van regionale waterbeheerders een landelijk beeld van de bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater. Kasteelten en vollegronds aardbeienteelt staan hoog in de rangorde van belastend landgebruik voor bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater. Dit geeft onderstaande tabel weer.

#	Ecotoxicologische norm (MKN/MTR)		Toelatingscriterium (Ctgb)	
	landgebruik	aantal stoffen	landgebruik	aantal stoffen
1	kasteelten	22	kasteelten	10
2	bloemisterij	10	bloemisterij	5
3	aardappels	7	aardbeien	2
4	groentengewassen	5	bloembollen	2
5	bloembollen	4	boomkwekerij	1
6	boomkwekerij	4	granen	1
7	granen	4	graszaad	1
8	aardbeien	3	peulvruchten	1
9	koolsoorten	3	prei	1
10	prei	3	suikerbieten	1

Tabel 3.1: Belastend landgebruik (bron: Bestrijdingsmiddelenatlas.nl)

Volgens opgave van de aardbeienkwekerij worden op het bedrijf 42 verschillende bestrijdingsmiddelen gebruikt uit de lijst van toegelaten middelen.

De champignonkwekerij maakt geen gebruik van bestrijdingsmiddelen. De teelt van champignons is de afgelopen jaren veel milieuvriendelijker geworden. Een deel van het teeltproces vindt niet meer plaats bij de teler, maar bij de producent van de voedingsbodem voor champignonenteelt. De kans op besmetting met ongewenste schimmels en ongedierte is hierdoor aanzienlijk afgenomen.

Bemesting en onkruidbestrijding maïspanceel

Als onderdeel van de landschappelijke inpassing wordt het zuidelijk van de planlocatie gelegen maïspanceel omgezet in natuur. In de huidige situatie wordt dit perceel een paar keer per jaar bespoten met onkruidbestrijding. Dit wordt beëindigd.

Daarnaast wordt het perceel bemest om het perceel optimaal te kunnen laten renderen. Aan die bemesting komt eveneens een einde. Dit betekent dat minder fosfaat in het milieu wordt gebracht.

De champignonkwekerij voert geen mest aan, enkel doorgroeide substraat (geen dierlijke meststoffen dus). Afgevoerd wordt de champost. Deze aan- en afvoer kent geen emissie.

Verlichting

Verlichting van de aardbeienkas belast het milieu in die zin dat het leidt tot verstoring van flora en fauna en het nachtelijk landschap. Belichting is nodig om gestrekte bloemen aan de aardbeienplanten te krijgen. Dit komt er in de praktijk op neer dat 1 maand per jaar 's nachts het licht continu aan is in de aardbeienkas.

De nieuwe champignonkwekerij wordt 's nachts niet verlicht.

CO₂-reductie

Voor de teelt van de producten is verwarming nodig. De kassen voor de aardbeienteelt kennen een gasverbruik van ca. 40.000 m³ aardgas. De kassen worden gesloopt, zodat dit verbruik niet meer nodig is. Ook de nieuwe champignonkwekerij heeft verwarming nodig.

Normaliter wordt hiervoor aardgas verstoekt, maar in dit geval wordt de nabijheid van de Upcycling-installatie van Champignonkwekerij Gemert aan de Beeksedijk aangegrepen om de inrichting op duurzame wijze van energie te voorzien. Het proces van upcycling is ontwikkeld om de warmte te genereren uit het drogen van de champost uit de champignonkwekerij. De warmte die daar momenteel geproduceerd wordt overstijgt de vraag van de eigen champignonkwekerij. Daarom kan warmte geleverd worden aan buurpercelen, hetgeen ook altijd de intentie is geweest van dit initiatief. De nieuwe champignonkwekerij zal warmte afnemen van Upcycling Gemert. Daardoor ontstaat een besparing van aardgas en daarmee van de hoeveelheid CO₂ die in het milieu terechtkomt.

De landbouwpercelen die vrijkomen buiten het huidige bouwvlak van de aardbeienkwekerij worden omgevormd tot aspergevelden. Ook deze velden hebben warmte nodig, die eveneens wordt afgenomen van Upcycling Gemert. Daardoor zijn straks meerdere bedrijfsactiviteiten in deze omgeving nagenoeg zelfvoorzienend als het gaat om warmte. Dat is een duurzame ontwikkeling.

Verkeersbewegingen

Het aantal vervoersbewegingen stijgt door de voorgenomen ontwikkeling. De aardbeienkwekerij genereert circa 1 vrachtwagen per dag en 5 tractoren, bij de champignonkwekerij gaat het om circa 16 vrachtwagens en 10 personenwagens per dag (zie paragraaf 4.11.1). Dat brengt weliswaar meer uitstoot in het milieu, maar het effect is niet groter dan de milieubesparende effecten. Bovendien verdwijnt met het niet realiseren van de champignonkwekerij niet de vraag

naar champignonproductie en de daarbij behorende vervoersbewegingen.

Ad II.

Deze omschakeling levert een zeer positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken. Ter plekke van het aardbeienteeltbedrijf worden landschappelijk hinderlijke kassen geamoveerd en een groot perceel aan de Beeksedijk wordt ingericht met nieuwe natuur, aansluitend op het bestaande bosgebied. Daartoe wordt grond aangekocht door de initiatiefnemer. In onderstaande paragraaf en in paragraaf 3.3.2. wordt nader op dit aspect ingegaan.

In de notitie 'Landschappelijke inpassing' is inzichtelijk gemaakt dat een aanzienlijke **oppervlakte** aan waardevol groen en waardevolle natuur wordt toegevoegd ten opzichte van de huidige situatie. Het surplus aan kwaliteitsverbeterende maatregelen beslaat meer dan 7.800 m². Zie daarvoor ook onderstaande tabel, die in de notitie 'Landschappelijk inpassingsplan' (bijlage 2) is opgenomen.

KWALITEITSVERBETERENDE MAATREGELEN		KWALITEITSVERMINDERENDE MAATREGELEN	
<i>Te verwijderen</i>		<i>Te verwijderen</i>	
Kassen	8.400 m ²	Bestaande houtsingel (4m)	760 m ²
Verharding	340 m ²		
Waterbassin	600 m ²		
<i>Toe te voegen</i>		<i>Toe te voegen</i>	
Ecologische poel	1.200 m ²	Champignonkwekerij	9.250 m ²
Extensief weiland	7.150 m ²	Verharding	2.880 m ²
Nieuwe elzensingels (6m)	1.090 m ²		
Boschage	1.950 m ²		
	20.730 m²		12.890 m²
Saldo	7.840 m²		

Figuur 3.4 Saldo kwaliteitsverbetering in oppervlakte

Los van de oppervlakte aan kwaliteitsverbeterende maatregelen wordt ook op andere vlakken een bijdrage geleverd aan de waarden en kenmerken van het gebied. De **belevingswaarde** (en leefbaarheid) van de Galgeveldseweg wordt aanzienlijk vergroot. De Galgeveldseweg is een zandpad, dat onderdeel uitmaakt van het fietsroutenetwerk. Ter plaatse van de aardbeienkwekerij staan de kassen dicht op het pad, waardoor de beleving van het landschap daar minimaal is. Door het slopen van de kassen en het aanbrengen van de houtsingel aan de zijde van de nieuwe champignonkwekerij wordt het agrarisch coulissenlandschap hier hersteld.

Ook de aanvoer naar het bedrijf wordt verlegd. In de huidige situatie rijdt het bedrijfsverkeer over het zandpad naar de aardbeienkwekerij. In de toekomstige situatie vindt de aan- en afvoer plaats via de Beeksedijk, een weg die daar veel meer voor geschikt is. Dit betekent dat recreatief verkeer op de Galgeveldseweg geen last meer heeft van vrachtwagens.

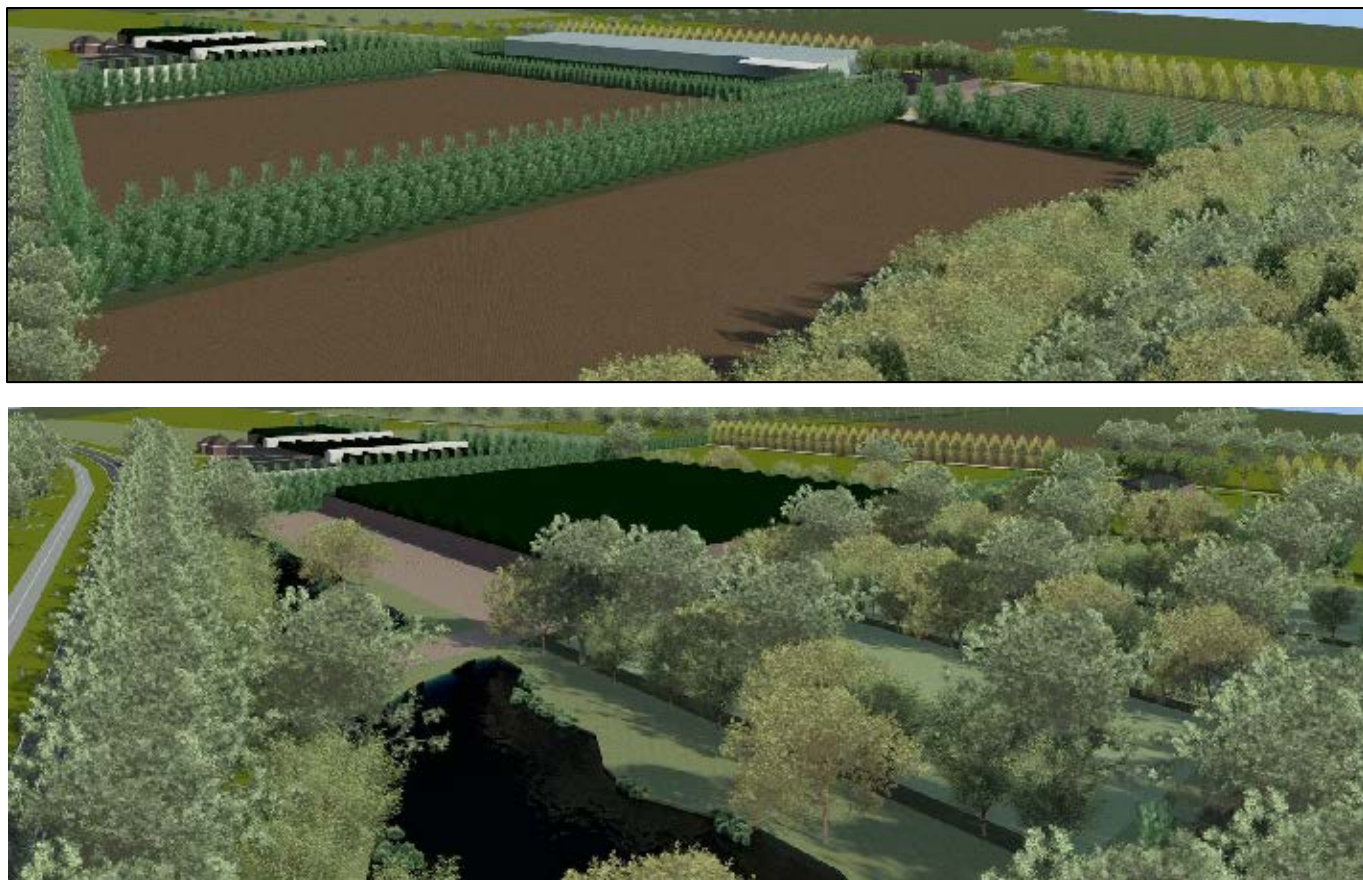
Om inzichtelijk te maken hoe de landschappelijke inpassing doorwerkt op de woon- en leefomgeving zijn de huidige en toekomstige situatie vertaald in een 3D-model, waarvan uitsneden hieronder zijn weergegeven.



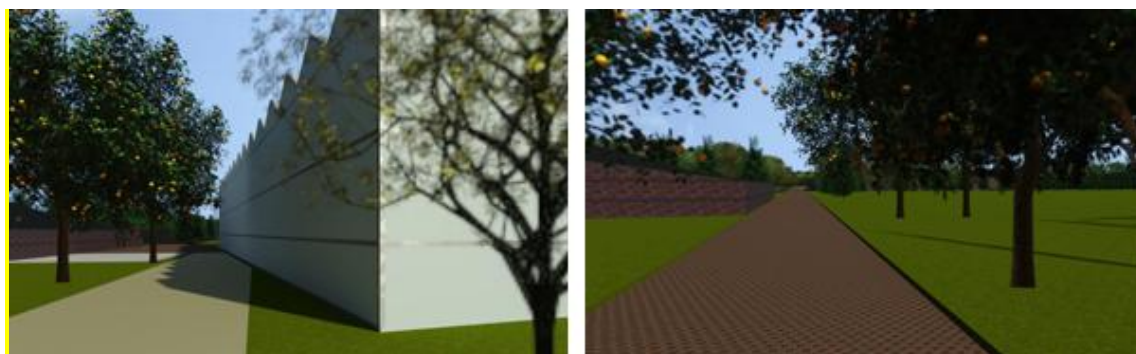
Figuur 3.5 Zicht op de Galgeveldseweg vanuit noordelijke richting



Figuur 3.6 Zicht op de Galgeveldseweg uit zuidelijke richting



Figuur 3.7 Zicht uit de richting Beek en Donk



Figuur 3.8 Zicht op de planlocatie vanaf de Galgeveldseweg

Kwaliteitsverbetering van het landschap

In artikel 3.2 van de Verordening ruimte wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied bij moeten dragen aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Deze zogenaamde landschapsinvesteringsregeling (LIR) is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan, maar waaraan vanuit ruimtelijke overwegingen toch medewerking kan worden verleend.

De Verordening Ruimte schrijft niet voor hoe en in welke mate ontwikkelingen aan de kwaliteit van het landschap moeten bijdragen. Nadrukkelijk heeft de provincie zich daarbij op het standpunt gesteld dat de gemeenten dit zelf mogen bepalen, zij het dat de provincie wel

minimale eisen stelt. Deze eisen zijn opgenomen in een handreiking, waarin door de provincie wordt geschetst op welke manieren met de eis uit de Verordening ruimte kan worden omgegaan en wat het verwachtingsniveau is ten aanzien van de verwachte inspanning.

De gemeente beoordeelt in eerste instantie of een uitwerking van een initiatief voldoet aan de landschapsinvesteringsregeling. De provincie beoordeelt bij ruimtelijke plannen of de landschapsinvesteringsregeling goed is overgenomen. In paragraaf 3.3.2 van deze toelichting wordt nader ingegaan op de wijze hoe invulling is gegeven aan de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit.

Conclusie

In het bovenstaande is aangetoond dat het plan bijdraagt aan de verbetering van de milieukwaliteit en/of de kwaliteit van de woon-/leefomgeving. Op diverse aspecten (bestrijdingsmiddelen, lichtvervuiling, CO₂) levert het plan milieuwinst op en door sloop van de kassen en een robuuste landschappelijke inpassing, waarbij een maïspersceel wordt omgezet in natuur, aangrenzend aan het Natuurnetwerk Brabant, vindt er ook een verbetering van de woon-/leefomgeving plaats. Dit laat zich temeer voelen omdat de Galgeveldseweg als recreatief fietspad onderdeel uitmaakt van het toeristisch fietsroutenetwerk.

Het plan is in lijn met het provinciaal ruimtelijk beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Bestemmingsplan 'Buitengebied'

Het toetsingskader voor deze ontwikkeling zijn de regels in dit bestemmingsplan die zijn opgenomen bij de wijzigingsbevoegdheid voor een vormverandering van het bouwvlak van een Agrarisch Bedrijf. Dit kan plaatsvinden onder de volgende voorwaarden:

- a. er is een concreet bouwplan; *aan deze voorwaarde wordt voldaan. Zie bijlage 1 voor een situatietekening.*
- b. de wijziging dient gepaard te gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van extensieve recreatieve mogelijkheden van het plangebied. Hierbij is de Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap van toepassing; *zie paragraaf 3.3.2*
- c. de onder b. bedoelde verbetering mede kan betreffen:
 1. de landschappelijke inpassing van bebouwing en verharding; *dit wordt toegepast*
 2. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land; *dit wordt toegepast*
 3. activiteiten, gericht op het behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
 4. het wegnemen van verharding; *dit wordt toegepast*
 5. het slopen van bebouwing; *dit wordt toegepast*

6. een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones; *dit wordt toegepast*
- d. indien een kwaliteitsverbetering als bedoeld onder b. niet is verzekerd, de wijziging slechts wordt vastgesteld indien een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd. *Is niet van toepassing, daar de kwaliteitsverbetering is verzekerd*
- e. op eigen terrein dient voldoende parkeergelegenheid aanwezig te zijn en/of gerealiseerd te worden. *Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Zie paragraaf 5.11*
- f. bij toename van bebouwing of verharding dient aangegeven te worden hoe met water wordt omgegaan; er zal in alle gevallen minimaal hydrologisch neutraal gebouwd dienen te worden; *Zie paragraaf 5.8*
- g. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in geding zijnde belangen, waaronder die van omwonenden en omliggende (agrarische) bedrijven; *Hieraan wordt voldaan, dit wordt in hoofdstuk 5 nader onderbouwd.*
- h. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de waarden die eventueel zijn toegekend aan de gronden betrokken bij de wijziging; *Hieraan wordt voldaan, dit wordt in hoofdstuk 5 nader onderbouwd.*
- i. de oppervlakte van het bestemmingsvlak 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' mag niet worden vergroot; *De oppervlakte is en blijft 1,5 hectare.*
- j. daar waar het bestemmingsvlak 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' wordt verkleind, wordt de bestemming 'Agrarisch' opgenomen. *Hieraan wordt voldaan.*

Om procedurele redenen (tijdwinst) is er in dit geval voor gekozen om de vormverandering van het bouwvlak mee te nemen in de integrale herziening van het bestemmingsplan en niet te opteren voor een wijzigingsplan, dat pas na het in werking treden

3.3.2 Landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteitsverbetering

Beleid

Het toetsingskader voor de ruimtelijke kwaliteitsverbetering is de Handreiking Kwaliteitsverbetering van het Landschap, die als bijlage bij de regels van het (voorontwerp) bestemmingsplan Buitengebied is opgenomen. Er zijn categorieën van ruimtelijke ontwikkelingen omschreven, afhankelijk van de landschappelijke impact. Een vormverandering van het bouwvlak is gecategoriseerd als categorie 2: *Kleinschalige ontwikkelingen die plaatsvinden binnen bestaande en/of binnen de regels in het bestemmingsplan passende bebouwing met enige impact op de omgeving*. Het gaat in dit geval om ontwikkelingen waar vanuit de Verordening Ruimte wel kwaliteitsverbetering wordt vereist. Van deze ontwikkelingen wordt verlangd dat deze op eigen terrein minimaal goed landschappelijk worden ingepast.

Door de gemeente Gemert-Bakel is dat als volgt vertaald in regels:

- Basisinspanning: 20% van de omvang van het bouwblok (in dit geval 3.000 m²) dient voor groene erfinrichting ingezet te worden;
- Eventueel aanvullende vereisten op basisinspanning voor goede landschappelijke inpassing;
- Geen nadere kwaliteitsverbetering van het landschap.

Landschappelijke inpassing vindt plaats op of aansluitend aan het bestemmingsvlak. Bij de

vormgeving en invulling van landschappelijke inpassing wordt gekeken naar de algehele situering van het bestemmingsvlak en niet alleen naar wat er door de desbetreffende ruimtelijke ontwikkeling wordt toegevoegd of veranderd. Kortom, bij ontwikkelingen die tot deze categorie behoren zal een goede landschappelijke inpassing van het totale bestemmingsvlak worden verlangd. Een erfbeplantingsplan zal getoetst worden aan het beeldkwaliteitsplan. Ook kan er bijvoorbeeld ook verlangd worden dat ongebruikte, overtollige bebouwing gesloopt wordt, ten goede van de beeldkwaliteit van de locatie.

Planspecifiek

De landschappelijke inpassing van de nieuwe champignonkwekerij levert winst op voor natuur en landschap, en wel op twee fronten:

- 1) Ter plekke van het bestaande aardbeienteeltbedrijf worden kassen en verharding verwijderd, hetgeen ten goede komt aan de beleving van het landschap ter plekke. Dit is temeer van belang, omdat de Galgeveldseweg en Derde Steeg onderdeel uitmaken van het fietsknooppuntennetwerk. In recreatief opzicht is het dus een positieve ontwikkeling dat de kassen verdwijnen. Ook het waterbassin is in de nieuwe situatie overbodig, zodat dit geamoveerd kan worden.



Figuur 3.9 De bestaande kassen, direct naast de Galgeveldseweg



Figuur 3.10 Te slopen bebouwing en verharding

- 2) In het gebied wordt ook nieuwe natuur toegevoegd. Het naast de nieuwe kwekerij gelegen landbouwkundig perceel, gelegen aan de Beeksedijk (ca. 9.000 m²) is door initiatiefnemer aangekocht en zal worden ingericht met nieuwe natuur. Daarvoor is door L+P Groep uit Nuenen een landschappelijk inpassingsplan gemaakt, dat is bijgevoegd in de bijlagen (bijlage 2). Het plan is opgebouwd vanuit de historische analyse van het landschap. Aan de zijde van de Beeksedijk zijn poelen geprojecteerd, die tevens bijdragen aan de waterhuishouding (infiltratieberging) van het nieuwe bedrijf. Op deze manier wordt de nieuwe kwekerij landschappelijk optimaal ingepast en neemt de ecologische en landschappelijke waarde van het gebied aanmerkelijk toe. Het perceel krijgt de bestemming 'Natuur'.



Figuur 3.11 Het huidige landbouwperceel

HOOFDSTUK 4 – SECTORALE ASPECTEN

4.1 Mer-beoordelingsplicht

Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is een algemene maatregel van bestuur (AMvB). De m.e.r. is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage. Het opstellen van een milieueffectrapportage (m.e.r.) heeft als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten. Een m.e.r. is verplicht bij een plan als:

1. Het plan kaders stelt voor activiteiten in het plangebied waarvoor volgens de Wet milieubeheer een project-m.e.r. (-beoordeling) verplicht is;
2. De ontwikkelingen binnen het plan mogelijk tot significante gevolgen leiden voor Natura 2000-gebieden (en dus een passende beoordeling nodig is).

Het doel van een plan-m.e.r. is om al in de planfase het milieubelang en landschappelijke belangen volwaardig af te wegen ten behoeve van de ruimtelijke besluitvorming.

Conclusie

De depositie neemt niet toe op de Natura 2000-gebieden en derhalve is een passende beoordeling niet nodig. Het plan/de activiteit wordt niet genoemd in het Besluit m.e.r. Derhalve geldt geen m.e.r.-beoordelingsplicht.

4.2 Bedrijven en Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing in milieuhygiënisch opzicht van bedrijfsvestigingen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen anderzijds milieugevoelige functies als wonen en recreëren. Daarnaast is de milieuwetgeving van toepassing. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijven. Hierin wordt per bedrijfssoort aangegeven welke milieu-invloed (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke richtafstand hierbij (minimaal) in acht genomen zou moeten worden.

Planspecifiek

De beoogde ontwikkeling past onder de omschrijving “Champignonkwekerijen (algemeen), SBI-code 0113” zoals opgenomen in de Lijst van Bedrijven. Het betreft een bedrijf in milieucategorie 2.

Voor een bedrijf in milieucategorie 2 zijn de volgende richtafstanden opgenomen tot milieugevoelige objecten:

Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
30	10	30	10	30

De richtafstanden gelden tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een woning welke volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is. De dichtstbijzijnde woning, de bedrijfswoning bij de champignonkwekerij op Beeksedijk 10, ligt op ruim 140 meter, ruimschoots buiten de richtafstand.

Conclusie

De vestiging van de champignonkwekerij levert geen belemmeringen op voor milieugevoelige objecten in de omgeving en vice versa.

4.3 Bodem- en grondwaterkwaliteit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden aangetoond dat de bodem geen verontreinigingen bevat die schade kunnen toebrengen aan de gezondheid.

Planspecifiek

Binnen het plangebied is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd door Terra Milieu in april 2016. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald. Het onderzoeksrapport is bijgevoegd in de bijlagen.

De totale onderzochte locatie heeft een oppervlakte van circa 20.000 m² en is in gebruik voor agrarische doeleinden (landbouwgrond). Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de Strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van verschillende zware metalen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd. Met betrekking tot de verhogingen van zware metalen in het grondwater betreft dit vermoedelijk een verhoogde achtergrondwaarde. Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Conclusie

Op dit punt zijn er geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.4 Geluid

De richtafstanden genoemd in paragraaf 4.2 gelden binnen het planologisch kader van het bestemmingsplan ook voor de milieucomponent Geluid. Voor een bedrijf in milieucategorie 2

zijn de volgende richtafstanden opgenomen tot milieugevoelige objecten:

Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
30	10	30	10	30

Planspecifiek

De richtafstanden gelden tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een woning welke volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is. De dichtstbijzijnde woning, de bedrijfswoning bij de champignonkwekerij op Beeksedijk 10, ligt op ruim 140 meter, ruimschoots buiten de richtafstand.

Conclusie

Een goed woon- en leefklimaat ter plaatse is verzekerd en daarmee zijn er geen belemmeringen op dit punt voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.5 Luchtkwaliteit

4.5.1 Geur

Het algemene uitgangspunt van het geurbeleid is het zoveel mogelijk beperken van geurhinder en het voorkomen van nieuwe hinder.

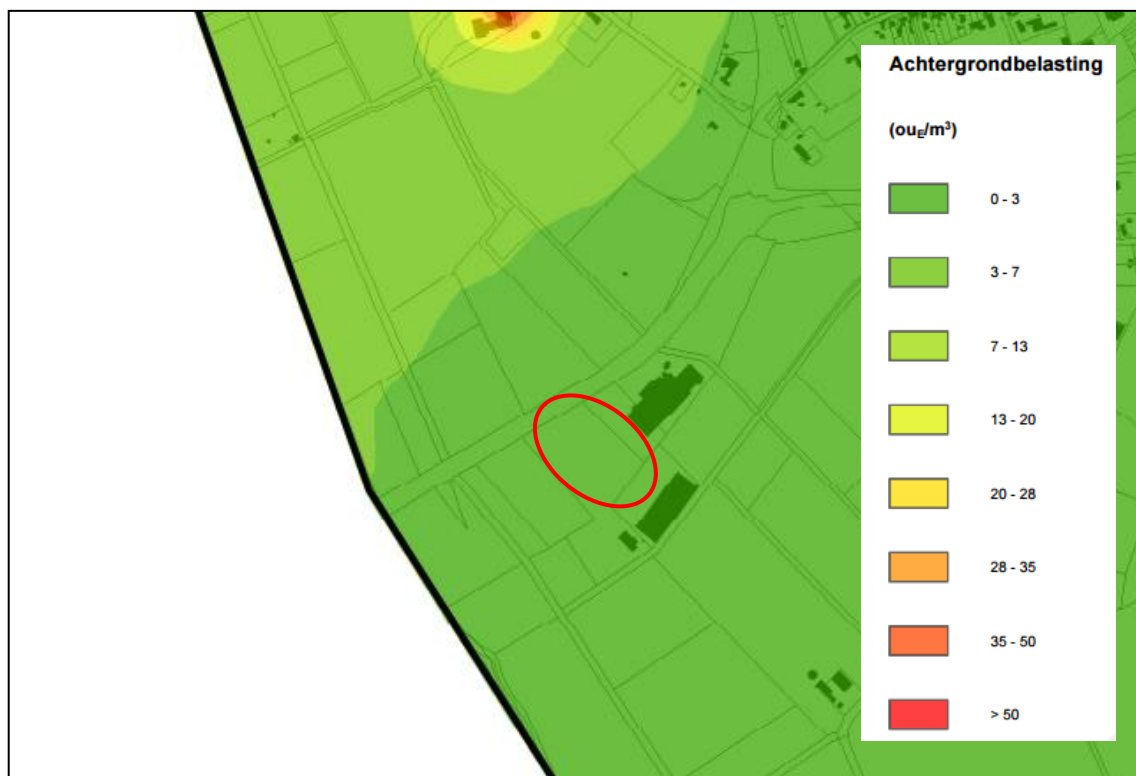
Planspecifiek

In paragraaf 4.2 is reeds omschreven dat de champignonkwekerij als categorie 2-bedrijf wordt aangemerkt, waarvoor een richtafstand van 30 meter geldt. De dichtstbijzijnde woning is de bedrijfswoning van de naastgelegen champignonkwekerij op ruim 140 meter. De ontwikkeling beperkt dus ook niet het goede woon- en leefklimaat.

In het kader van de Wet geurhinder en veehouderij moet onderzocht worden of veehouderijen en andere agrarische bedrijven niet in hun belangen worden geschaad door de vestiging van een geurgevoelig object. Het bedrijf is een geurgevoelig object, omdat het bestemd en geschikt is voor langdurig verblijf van personen.

De locatie is gelegen in de categorie 'Overig buitengebied' volgens de kaart bij de gemeentelijke verordening Geurhinder en Veehouderij. De norm voor de voorgrondbelasting is bepaald op 5 Ou_E/m^3 lucht. De dichtst bij gelegen intensieve veehouderij is het nertsenbedrijf op de Peeleindseweg 5 in Beek en Donk op ruim 475 meter afstand. Volgens de website Web-BVB worden op dit bedrijf 8.990 fokteven gehouden. Volgens de gemeentelijke verordening geldt een vaste (afwijkende) afstand voor pelsdierhouderijen. Voor de categorie 'overig buitengebied' geldt bij het genoemde aantal dieren een afstand van 275 meter. De planlocatie ligt ruim buiten de contour.

De gestelde norm voor de achtergrondbelasting is maximaal 20 Ou_E/m^3 lucht (conform artikel 6, lid 1.d van de wet Geurhinder en veehouderij). De indicatieve belasting ter plaatse van het nieuwe bouwvlak ligt tussen 0 en 3 Ou_E/m^3 lucht. Een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het bestemmingsvlak kan hiermee worden gewaarborgd.



Afbeelding 4.1 Kaart achtergrondbelasting

Conclusie

Dit aspect levert geen belemmeringen op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.5.2 Fijn stof

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit in beeld te worden gebracht. De Wet luchtkwaliteit maakt onderdeel uit van de Wet milieubeheer en bevat grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe Wet luchtkwaliteit geen belemmering voor een ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), dat in werking treedt nadat de EU derogatie (verlening van de termijn waarbinnen luchtkwaliteitseisen gerealiseerd moeten zijn) heeft verleend.

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd, die betrekking

hebben op het begrip NIBM. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, infrastructuur, kantoor- en woningbouwlocaties en activiteiten of handelingen) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook indien aannemelijk gemaakt kan worden dat een gepland project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

In artikel 2 van de Regeling NIBM is opgenomen welke categorieën van landbouwinrichtingen NIBM zijn. Het betreft:

- a) akkerbouw- of tuinbouwbedrijven met open grondteelt;
- b) inrichtingen die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd zijn voor witloftrek of teelt van eetbare paddestoelen of andere gewassen in een gebouw;
- c) permanente en niet-verwarmde opstanden van glas of van kunststof voor het telen van gewassen;
- d) permanente en verwarmde opstanden van glas of van kunststof voor het telen van gewassen, mits niet groter dan 0,7 hectare;
- e) kinderboerderijen.

Planspecifiek

De nieuwe champignonkwekerij valt onder categorie b) en draagt derhalve Niet in Betekenende Mate bij aan de luchtverontreiniging.

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.5.3 Ammoniak

De champignonteelt op deze locatie kent geen uitstoot van ammoniak, omdat de compost wordt aangevoerd en de champost wordt afgevoerd. Deze wordt niet ter plaatse verwerkt. De activiteiten hebben dan ook geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en/of beschermde natuurmonumenten.

Conclusie

Er is geen vergunning ingevolge de Wet Natuurbescherming nodig.

4.6 Flora en fauna

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel.

Planspecifiek

Door een ecooloog van bureau Els & Linde is op 13 december 2016 beoordeeld of er beschermde planten- en diersoorten aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze soorten schade ondervinden van de gewenste ontwikkelingen. Daarbij is ook de nieuwe inrichting met natuur in ogenschouw genomen.

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat de houtwallen langs het plangebied onderdeel kunnen zijn van een vliegroute voor vleermuizen. Voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen dient eerst te worden onderzocht of de houtwallen onderdeel zijn van een vliegroute voor vleermuizen. Daarnaast dient voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen, eerst te worden onderzocht of deze onderdeel zijn van het landhabitat van de Kamsalamander en of de Alpenwatersalamander. De houtwallen mogen in geen van de gevallen voor en na afronding van de werkzaamheden intensief worden verlicht.

De huidige waterpartij aan de noordzijde van het plangebied is geschikt leefgebied en voortplantingswater voor soorten als de Kamsalamander en de Alpenwatersalamander. Voor het uitbreiden van de waterpartij wordt geadviseerd eerst een tweede waterpartij aan te leggen en deze pas buiten de voortplantingsperiode van amfibieën met elkaar te verbinden. Op deze manier wordt aantasting van eventueel leefgebied en beschadigen van dieren geminimaliseerd. De voortplantingsperiode loopt van februari tot en met september.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet, in vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving. Schuil- en overwinteringsplekken zoals bladhopen hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op overwinterende en of schuilende dieren.

In de begroeiing zijn algemene broedvogels te verwachten. Om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten de broedperiode – die globaal loopt van maart tot en met juli – van vogels te starten, zodat vestiging van verstoringgevoelige broedvogels wordt voorkomen.

Het Natuurnetwerk Nederland grenst aan het plangebied. Als het Natuurnetwerk wordt aangetast door bebouwing en of verlichting, dient het Natuurnetwerk te worden gecompenseerd. Als het Natuurnetwerk blijft behouden en in absolute duisternis wordt gehouden, is er geen compensatie noodzakelijk. Natura 2000-gebieden liggen op grote afstand van het plangebied

Conclusie

Tijdens en bij de voorbereiding van de werkzaamheden dienen diverse maatregelen genomen te worden om verstoring te voorkomen. Het Natuurnetwerk wordt niet aangetast door de ontwikkeling, zelfs versterkt door de aanleg van nieuwe natuur.

4.7 Archeologie, cultuurhistorie en aardkundige waarden

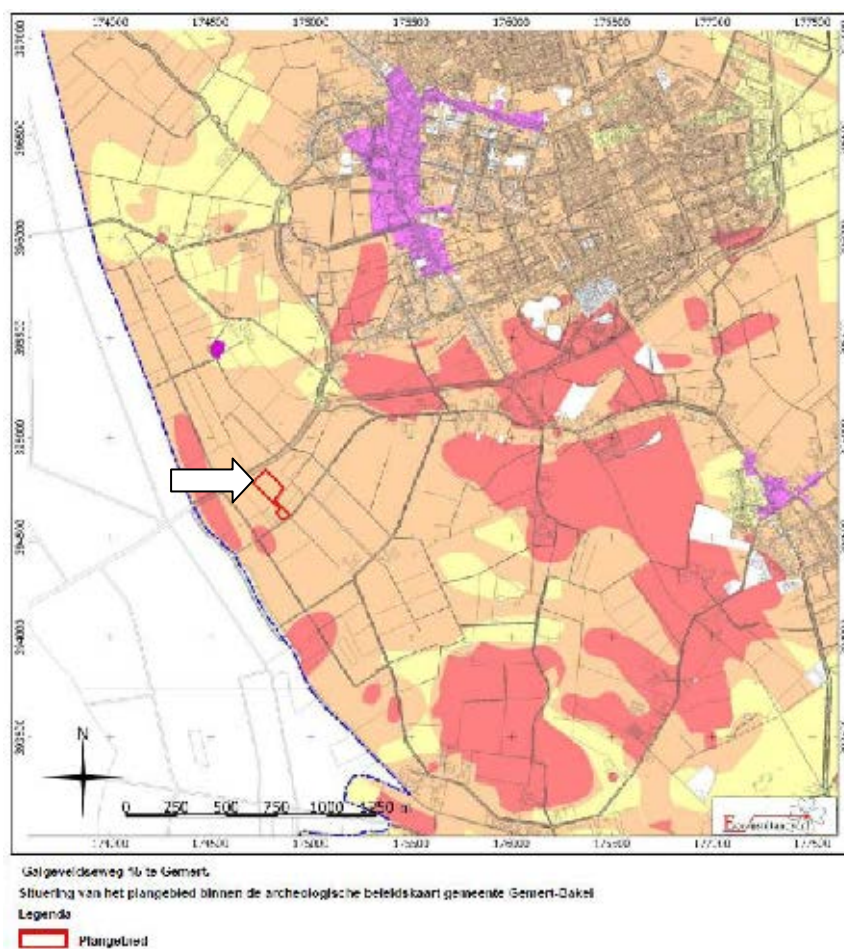
4.7.1 Archeologie

Archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Planspecifiek

Econsultancy heeft in december 2016 een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert in de gemeente Gemert-Bakel. Doel van het bureauonderzoek was een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden. Het betreffende plangebied ligt volgens de vastgestelde gemeentelijke archeologiebeleidskaart in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting.

Bij een middelhoge archeologische verwachting is onderzoek noodzakelijk bij plangebieden groter dan 2.500 m² en verstoringen dieper dan 40 cm onder maaiveld. Bij de bestemmingsplanherziening dient het plangebied, conform het archeologiebeleid en kaart, dubbelbestemd te worden met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 5). Dit betekent in dit geval dat bij een bestemmingsplanwijziging een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Conform het archeologiebeleid dient voor het gehele plangebied waarvoor de bestemming wordt gewijzigd een onderzoek plaats te vinden. Geadviseerd is om een verkennend booronderzoek met enkele profielputten uit te laten voeren.



Figuur 4.2 Uitsnede archeologiebeleidskaart

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek met proefputten heeft tot doel de in de archeologische beleidskaart opgestelde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Er zijn diepe bodemverstoringen waargenomen. Die zijn vermoedelijk ontstaan bij ploegen in het plangebied. Ook de scherpe ondergrens van het humeuze pakket duidt erop dat de bodem in het plangebied diep is verploegd of omgezet. Vermoedelijk hangt dit samen met het gebruik van het plangebied als aspergeakker. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht. Het archeologisch rapport is opgenomen in de bijlagen.

Conclusie onderzoek

Op basis van de aangetroffen bodemverstoringen kan de archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld naar laag voor alle perioden en kan het plangebied wat betreft archeologie worden vrijgegeven.

Selectiebesluit

De gemeente heeft het rapport en het selectieadvies laten toetsen (zie bijlage 6). Op basis van deze toetsing kan het rapport worden beoordeeld. De gemeente baseert haar selectiebesluit op het aangepaste archeologische rapport, de analyse van de daarin opgenomen data, de kennis van het gebied en de toetsing van het rapport.

De aangetroffen bodemopbouw wijst op een minder gunstige landschappelijke ligging voor de vestiging van (pre/historische) nederzettingen alsook op de aanwezigheid van een (recente/moderne) diep verstoorde bovengrond. De archeologische verwachting voor nederzettingen en grafvelden uit alle archeologische periodes kan naar aanleiding van dit verkennende onderzoek dan ook bijgesteld worden naar laag. Eventuele archeologische resten (van bijvoorbeeld nederzettingen, begravingen, maar ook akkerbewerkingen of ontginning van het gebied) zullen door de moderne bodemingrepen verstoord geraakt zijn. Het uitvoeren van archeologisch onderzoek en de daarbij horende kosten staan niet in verhouding tot de kenniswinst die met dat onderzoek behaald zou kunnen worden.

De gemeente heeft derhalve besloten dat het uitvoeren van archeologisch vervolgonderzoek binnen het gehele plangebied niet meer noodzakelijk is.

Mochten er echter tijdens de graafwerkzaamheden alsnog archeologische sporen en/of materialen worden aangetroffen, dan moet dit conform de Erfgoedwet, paragraaf 5.4 gemeld worden bij de gemeente Gemert-Bakel.

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

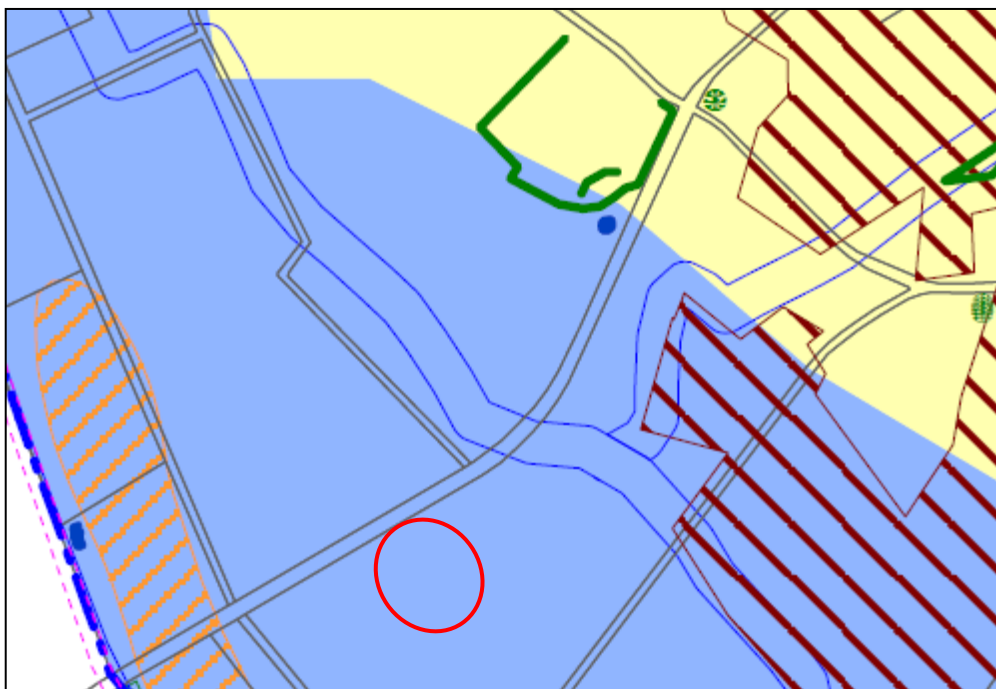
4.7.2 Cultuurhistorie

De provincie en gemeente zien cultuurhistorische waarden als een belangrijk element van de identiteit van Noord-Brabant en Gemert-Bakel. Cultuurhistorische waarden verdienen het om behouden te worden, maar vooral ook om als inspiratiebron te worden gebruikt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. “Behoud door ontwikkeling” is hierbij een belangrijk uitgangspunt.

Planspecifiek

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant zijn de cultuurhistorische vlakken, landschappen en complexen van cultuurhistorisch belang aangewezen. Het plangebied maakt hier geen onderdeel van uit.

De gemeente Gemert-Bakel heeft op de gemeentelijke Erfgoedkaart de historische bebouwing en het historisch landschap weergegeven. Zo kan historisch landschapsgebruik benut worden bij de toekomstige inrichting van het landschap.



Afbeelding 4.3. Uitsnede gemeentelijke Erfgoedkaart

Op de Erfgoedkaart is aangegeven dat het gebied is gelegen in Landschapszone I-Beekdalzone. Er zijn geen cultuurhistorische relictten of structuren waar in de planvorming rekening mee moet of kan worden gehouden.

In paragraaf 2.1.2 is al stilgestaan bij de lokale historie van deze omgeving en de verbinding tussen Gemert en Beek en Donk via de Beeksedijk en de Galgeveldseweg. Deze omstandigheid levert geen belemmeringen op voor het vaststellen van dit bestemmingsplan. Het landschappelijk inpassingsplan is opgesteld op basis van de historische landschappelijke structuren. Daarmee wordt een deel van het oude fijnmazige landschapspatroon in ere hersteld.

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

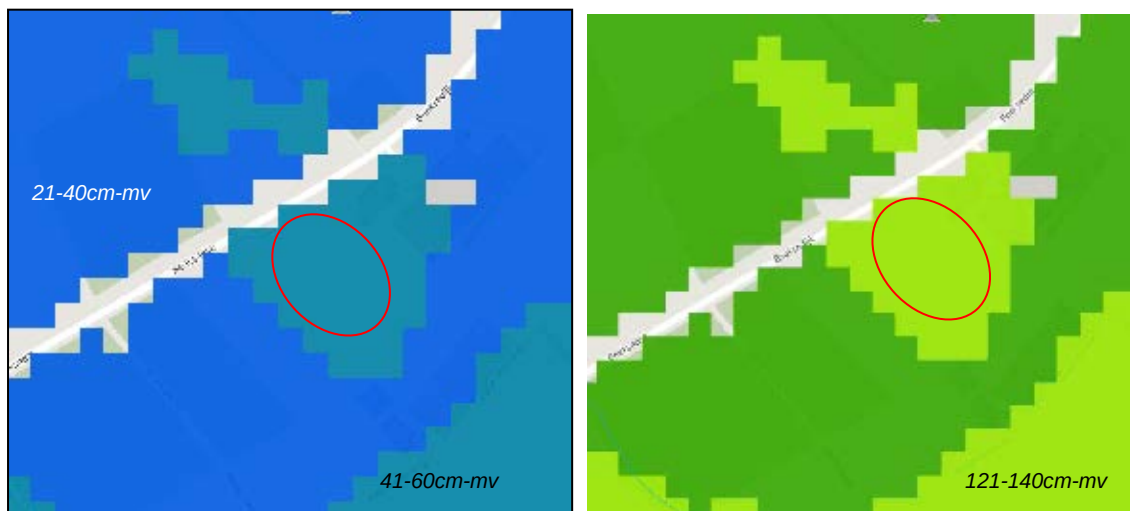
4.8 Water

Water verdient een belangrijke plek in de ruimtelijke planvorming. Vanwege dit belang moeten bij de locatiekeuze, de (her)inrichting en het beheer van nieuwe ruimtelijke functies de relevante waterhuishoudkundige aspecten worden meegenomen. In deze waterparagraaf wordt ingegaan op de waterhuishoudkundige situatie (oppervlaktewater, grondwater, hemelwater en afvalwater) in de huidige en toekomstige situatie. Bij het opstellen van deze waterparagraaf is aangesloten op de 'Uitgangspunten watertoets' van het Waterschap Aa en Maas. Het beleid op nationaal en provinciaal niveau en het beleid van Waterschap Aa en Maas zijn samengevat in de bijlagen.

4.8.1 Bestaande waterhuishoudkundige situatie

Bodem en grondwater

Het maaiveld binnen het plangebied ligt op ca. 13.80-14.00 m +NAP¹. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt tussen 41-60 cm-mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt tussen 121-140 cm-mv.



Figuur 4.4: GHG en GLG (Bron: Wateratlas Provincie Noord-Brabant)

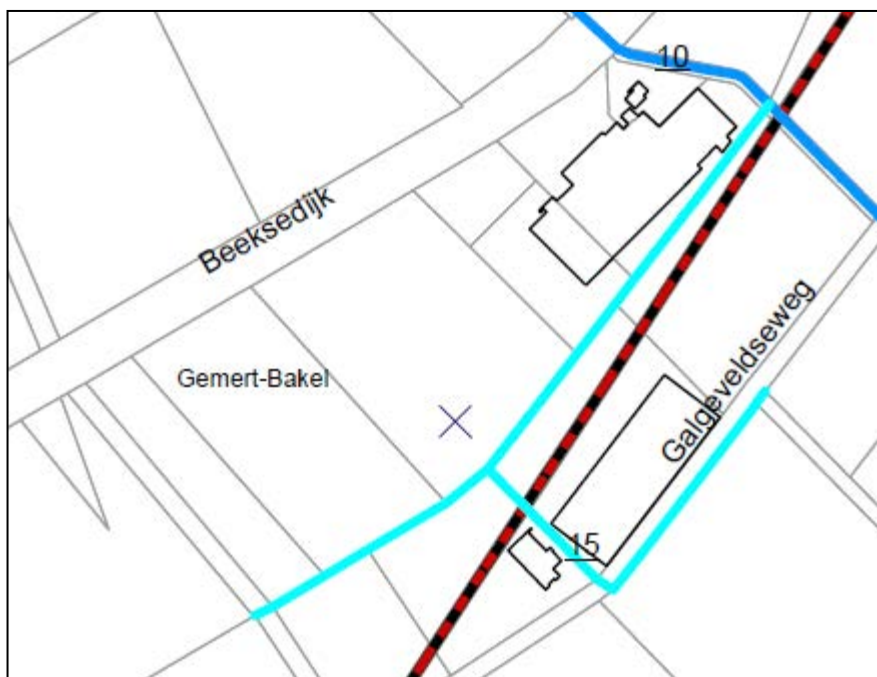
De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de locatie zijn geen geregistreerde grondwaterbronnen of onttrekkingen aanwezig. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf. Op de Wateratlas is het gebied rondom de locatie als historisch nat gebied aangeduid, het landgebruik bestond uit graslanden met sloten en hooigraslanden. Omdat geen grondwateronttrekking op korte afstand aanwezig is, is er geen kans dat de natte omstandigheden terugkeren.

Oppervlaktewater

Er zijn geen hoofdwaterlopen aanwezig in het plangebied. Rond het perceel waarop de nieuwe kwekerij wordt gerealiseerd liggen een aantal sloten of greppels.

Tussen de huidige bedrijfsbebouwing van Galgeveldseweg 15 en de nieuwe bebouwing ligt een B-watergang (lichtblauw op onderstaand kaartje). Deze B-watergang blijft in de plannen ongemoeid.

¹ Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), 2014



Afbeelding 4.5 B-watergang (lichtblauw)

Rioolpersleiding

Op afbeelding 4.5 is te zien dat door het huidige bouwvlak van Galgeveldseweg 15 een riolpersleiding is gelegen (rood-zwarte lijn). Bij een persleiding geldt een zakelijk rechtstrook van 3,5 aan beide zijden van de persleiding, waarbinnen niet gebouwd mag worden. In de nieuwe plannen wordt ten noordwesten van de leiding gebouwd, ver buiten de beschermingszone.

4.8.2 Waterkwaliteit

Voorkomen van vervuiling

Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of aluminium. Het gebruik van niet uitloogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Lozingenbesluit Bodembescherming staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken zoals daken. Bij de bouw wordt geen gebruik gemaakt van onbehandelde uitloogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Onderhoud aan machines en werkzaamheden die verontreiniging kunnen veroorzaken vinden binnen de bedrijfsbebouwing plaats. Doordat het hemelwater door deze maatregelen niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te lozen dan wel te hergebruiken.

Gescheiden houden van schoon en vuil water

Binnen het plangebied vindt een strikte scheiding plaats tussen de verschillende (afval)waterstromen. Het vuile water (huishoudelijk afvalwater) wordt via de bestaande riolering afgevoerd naar de riolwaterzuivering. Het bedrijf is hiermee zelfvoorzienend. Indien nodig

wordt het schone hemelwater afgevoerd via het oppervlaktewater.

Meervoudig ruimtegebruik

Meervoudig ruimtegebruik is in onderhavige situatie niet aan de orde.

Water als kans

Het uitgangspunt 'water als kans' is vooral een uitnodiging aan de stedenbouwkundige om 'water' in plangebied positief te benaderen en hun creativiteit hierbij te gebruiken. In onderhavige situatie is hier geen sprake van.

4.8.3 Toekomstige situatie

Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd naar de aanwezige riolering. Deze riolering is enkel bedoeld voor vuilwater. Er wordt dan ook geen hemelwater op deze riolering geloosd. De aanwezige riolering heeft voldoende capaciteit. Als gevolg van de ontwikkeling zijn er geen aanpassingen aan het rioolstelsel ter plaatse noodzakelijk.

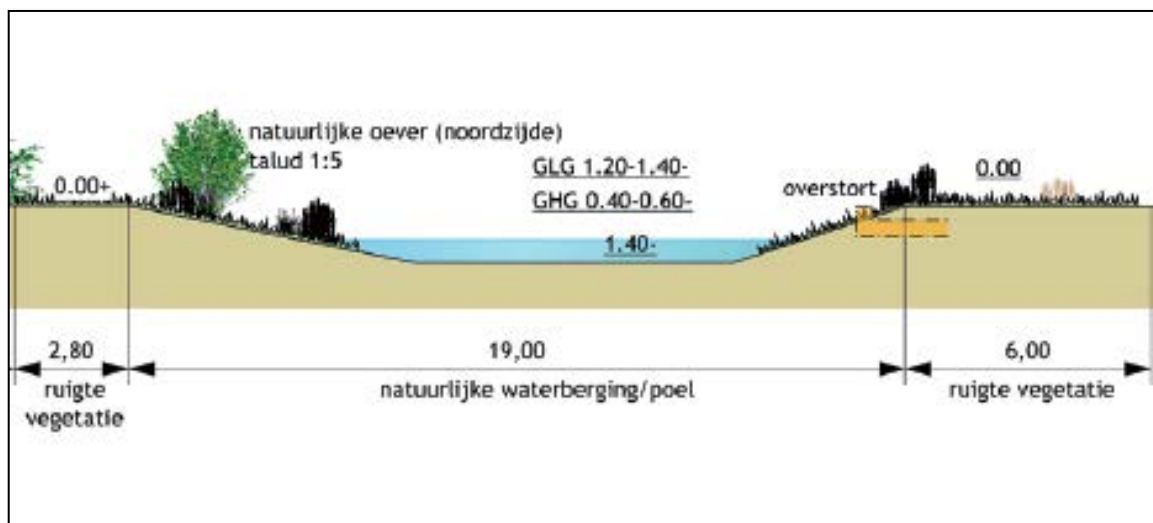
Hemelwater afkomstig van bebouwing en verharding

In aansluiting op het landelijk beleid hanteren het Waterschap en de gemeente Gemert-Bakel het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Om bij hevige regenval de kans op wateroverlast te verkleinen moet voldaan worden aan het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

De bestaande kassen op het terrein worden afgebroken en verharding wordt verwijderd (zie figuur 3.5), met een oppervlakte van ca. 9.340 m². De oppervlakte nieuwe bebouwing inclusief verharding bedraagt ca. 12.000 m², zodat er sprake is van een toename aan verharding van ca. **2.660 m²**. In de nieuwe keur is een eenvoudige Rekenregel opgenomen voor plannen met een verhardingstoename tussen 2.000 en 10.000 m²:

$$\text{Benodigde compensatie (in m}^3\text{)} = \text{Toename verhard oppervlak (m}^2\text{)} * \text{Gevoeligheidsfactor} * 0,06 \text{ (in m)}.$$

De gevoeligheidsfactor op deze locatie is 1. Dat betekent dat de benodigde compensatie ca. 160 m³ bedraagt. Hiervoor wordt een natuurlijke infiltratievijver/poel aangelegd. In de bijlage "Landschappelijke inpassing" is een doorsnede van deze poel weergegeven:



Afbeelding 4.6 Doorsnede profiel poel

De poel wordt zodanig gedimensioneerd dat er altijd voldoende bergingsruimte is voor het hemelwater van dakvlak en verharding.

De oppervlakte van de infiltratiepoel is bij een waterpeil van -41 cm (hoogste GHG) ca. 644 m². Als de poel gevuld is (waterpeil 0cm) heeft deze een oppervlakte van ca. 950 m². Met inachtneming van variërende taluds betekent dat een waterbergingscapaciteit van ca. 326 m³, het dubbele van wat vereist is.

Bij zeer grote neerslaghoeveelheden zal de genoemde voorziening het aangeboden water onvoldoende kunnen verwerken. Een nood-overloopconstructie moet er dan voor zorgen dat het overtollige water gecontroleerd naar een plek wordt afgevoerd waar het geen overlast kan veroorzaken. Dit kan zijn het aangrenzend oppervlaktewater of een laagte op het eigen perceel. In dit geval wordt het water dan via een overstort (op waterpeil 0), via een buis onder de inrit door geleid naar de tweede, ecologische poel. De nood-overloopconstructie zal hierbij voldoen aan de algemene regels voor lozingsconstructies.

De ecologische poel heeft bij een waterpeil van -41 cm een oppervlakte van 1.078 m², als de poel gevuld is een oppervlakte van ca. 1.318 m². Hier is nog eens een berging van ca. 190 m³ mogelijk.

Grondwater

De (hoogst bekende) waterstand ter plaatse van de planlocatie is ca. 41 cm-mv. Er is in en om het plangebied geen grondwateroverlast bekend. Doordat er geen onderkeldering komt en met een normale fundering gewerkt wordt, zal grondwater in dit plangebied geen overlast veroorzaken. Hierdoor zal het plan grondwaterneutraal worden ontwikkeld.

Conclusie

Op het gebied van waterkwantiteit en waterkwaliteit zijn er geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.9 Externe veiligheid

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang te kijken naar gevaarleverende functies in of in de nabijheid van het plangebied. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten in beeld worden gebracht.

Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (c-rnvg) en het beleid met betrekking tot buisleidingen is opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang.

Planspecifiek

Uit de risicokaart blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen of objecten aanwezig zijn. De dichtstbijzijnde risicovolle inrichting, een rundvee­veehouderij aan de Daalhorst, is gelegen op meer dan 560 meter. Het plangebied ligt buiten de veiligheidsafstanden van enige locatie.



Figuur 4.7 Uitsnede risicokaart

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.10 Kabels en leidingen

Vanwege de veiligheid, de betrouwbaarheid en de grote transportcapaciteit, spelen in Nederland buisleidingen en kabels een belangrijke rol bij het transport van brandstoffen, dataverkeer, elektriciteit ed. Buisleidingen en kabels vormen een 'vitale infrastructuur' die een goede regeling en een gepaste bescherming behoeft. Een vorm daarvan is het planologisch beschermen van buisleidingen en kabels door het vastleggen van de locatie van de leidingen en kabels inclusief de bijbehorende belemmeringszones in bestemmingsplannen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet daarbij gekeken worden of er in het plangebied planologisch relevante leidingen zijn gelegen.

Planspecifiek

In het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen.

Conclusie

Onderhavige ontwikkeling vormen geen belemmeringen voor het aspect kabels en leidingen.

4.11 Verkeer en parkeren

4.11.1 Verkeer

De initiatiefnemer heeft een opgave gegeven van de te verwachten verkeersbewegingen per etmaal van en naar de locatie aan de Galgeveldseweg.

vrachtwagen champignons ophalen	4
vrachtwagen champignonvoetjes halen	1
vrachtwagen compost brengen	5
vrachtwagen dekaarde brengen	3
vrachtwagen ophalen afvalcontainer	1
Vrachtwagen afvoer dekaarde	2
Leegmaakmachine	1
bestelbus	1
personenauto	10

Tabel 4.1 Opgave verkeersbewegingen per etmaal

Om het nieuwe bedrijf goed te bereiken, wil de initiatiefnemer het bedrijfsperceel ontsluiten op de provinciale weg Beeksedijk N272. Ter plaatse ligt een bestaande inrit (zie foto hieronder), die gebruikt wordt om het agrarisch perceel te bereiken. Het verzoek aan de provincie is gedaan om mee te werken aan het wijzigen van die inrit (verharden en verbreden), zodat het nieuwe bedrijf optimaal kan worden ontsloten. De tweede agrarische inrit, ter plekke van het perceel dat dient voor de ruimtelijke kwaliteitsverbetering, zal verdwijnen.



Figuur 4.8 Bestaande agrarische in/uitrit Beeksedijk

Tijdens overleg met de wegbeheerder (provincie) ter plaatse is gebleken dat de in-/uitrit inderdaad bestaand is en derhalve geacht wordt vergund te zijn. Om de in-/uitrit geschikt te maken voor bedrijfsverkeer zou hij aangepast moeten worden. Hiervoor is een omgevingsvergunning conform de Wabo nodig, die in principe niet geweigerd kan worden aldus de wegbeheerder. Tegelijkertijd stelde de provincie ook dat het beleid erop gericht is om geen nieuwe uitwegen te realiseren op provinciale wegen in verband met de verkeersveiligheid. Het heeft dan ook de voorkeur van de provincie dat de in-/uitrit verdwijnt. De initiatiefnemer is verzocht om te kijken naar eventuele alternatieven, zoals een ontsluiting van het bedrijf via de Galgeveldseweg. Dit is ook door de gemeente als advies meegegeven in het besluit op het principeverzoek van september 2016.

Ontsluiting via de Galgeveldseweg heeft geenszins de voorkeur van initiatiefnemer en is zelfs op sommige punten fysiek onuitvoerbaar.

De Galgeveldseweg (smal en deels onverhard), de Derde Steeg (smal en geheel onverhard) en de Broekstraat (smal en bochtig) zijn in het geheel niet geschikt voor het vrachtverkeer dat het bedrijf op dagelijkse basis bezoekt. Zo kan een vrachtwagen vanuit de Broekstraat uit de richting van de rotonde de draai naar de Galgeveldseweg niet maken of vice versa. Vrachtverkeer zou dan via de Broekstraat naar Boekent moeten rijden, wat om meerdere redenen (verkeersveiligheid, aanwonenden, cultuurhistorie) ongewenst is.

Bovendien is ook uit het oogpunt van verkeersveiligheid en recreatie ontsluiting via de Galgeveldseweg geen goed idee. Wat het recreatief aspect betreft: Het gebied is onderdeel van het fietsknooppuntennetwerk. Deze recreatieve omgeving verhoudt zich niet tot zwaar vrachtverkeer; ook niet wat fysieke ruimte betreft. Fietzers zullen moeten afstappen als het vrachtverkeer hen tegemoet komt of wil passeren.

De verkeersveiligheid staat hiermee ook onder druk. Dat knelt ook op de punten waar het vrachtverkeer de Beeksedijk op moet rijden. Vanuit de Derde Steeg is het zicht bij het uitkomen van het bos onvoldoende; en op de rotonde bij de Broekstraat is sprake van het samenkomen van diverse verkeersstromen, waaronder fietsverkeer. In combinatie met de smalle weg en de bochtige aansluiting maakt het dat deze situatie ongeschikt is voor zwaar vrachtverkeer. De foto's hieronder illustreren het bovenstaande.



Figuur 4.9 en 4.10: Aansluiting Broekstraat-rotonde en recreatief bospad Derde Steeg



Figuur 4.11 Kruising verkeersstromen rotonde Broekstraat



Figuur 4.12 Aansluiting Broekstraat-Galgeveldseweg: te krappe bocht



Figuur 4.13 Onverharde weg Galgeveldseweg

De provinciaal inspecteur heeft op basis van de aangegeven argumentatie aangegeven dat er geen bezwaren zijn om positief te adviseren aangaande de (nu agrarisch gebruikte) inrit aan de Beeksedijk in het kader van de Wabo-procedure.

Verkeersveiligheid

De bestaande in-uitritten van het bedrijf aan de Beeksedijk 10 zijn door de provinciaal inspecteur als veilig beoordeeld. De Beeksedijk is een overzichtelijke weg en door de ligging in de bocht alsmede de afwezigheid van bomen is er een goed uitzicht vanaf de uitritten de weg op.

Initiatiefnemer is niet bekend met ongelukken of verkeersonveilige situaties ter plaatse van het bedrijf aan de Beeksedijk 10 in de afgelopen decennia. Er is geen sprake van kruising met het fietsverkeer, omdat het dubbelzijdig fietspad aan de andere zijde van de weg is gelegen. Op basis van deze gegevens worden ook geen problemen verwacht bij de nieuwe in-/uitrit, die ca. 180 meter verder ligt. De foto's hieronder zijn gemaakt ter plekke van de nieuwe in-/uitrit.



Figuur 4.14 Huidige verkeerskundige situatie ter plekke van de in-/uitrit

4.11.2 Parkeren

Uitgaande van de parkeernormering voor arbeidsextensieve bedrijven conform de CROW ASVV 2012 geldt een norm van 0,8-0,9 parkeerplaatsen per 100 m² bvo (bruto vloer oppervlakte). Het bebouwd oppervlak is 10.117 m². Dit zou betekenen dat er $(10.117\text{m}^2/100) \cdot 0,8 = 81$ parkeerplaatsen nodig zijn, maximaal 91 parkeerplaatsen.

De vraag is of al deze parkeerplaatsen ook gefaciliteerd moeten worden. De hoeveelheid van 81 tot 91 parkeerplaatsen is zeker een overschatting wanneer gekeken wordt naar de feitelijke situatie bij het nieuwe bedrijf van De Drie Ossen BV.

Er zijn maximaal 12 personen werkzaam binnen de inrichting en er komen maximaal 5 bezoekers naar het bedrijf. Medewerkers en bezoekers parkeren hun auto op de aan te leggen parkeerplaatsen voor het bedrijf. Met totaal 20 parkeerplaatsen moet volstaan kunnen worden.

De locatie biedt voldoende mogelijkheid om in de parkeerbehoefte te voorzien. Hiermee is de ontwikkeling passend in zijn omgeving. Belangrijk hierbij is om te vermelden dat De Drie Ossen BV geen eigen vrachtwagens bezit. De vrachtwagens komen van elders naar de inrichting om het betreffende product te lossen en/of op te halen. Er is voldoende ruimte voor meerdere vrachtwagens om het terrein te betreden, zonder de bedrijfsvoering of de verkeersactiviteiten op de N272 in gevaar te brengen.

Conclusie

Op het punt van verkeer en parkeren zijn er geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

HOOFDSTUK 5 – UITVOERBAARHEID

In deze ruimtelijke onderbouwing is een onderbouwing gegeven voor de vormverandering van het bestaande agrarisch bouwvlak op Galgeveldseweg 15 ten behoeve van de omschakeling van een aardbeienteeltbedrijf naar een champignonkwekerij.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De procedures voor vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wetgever geregeld.

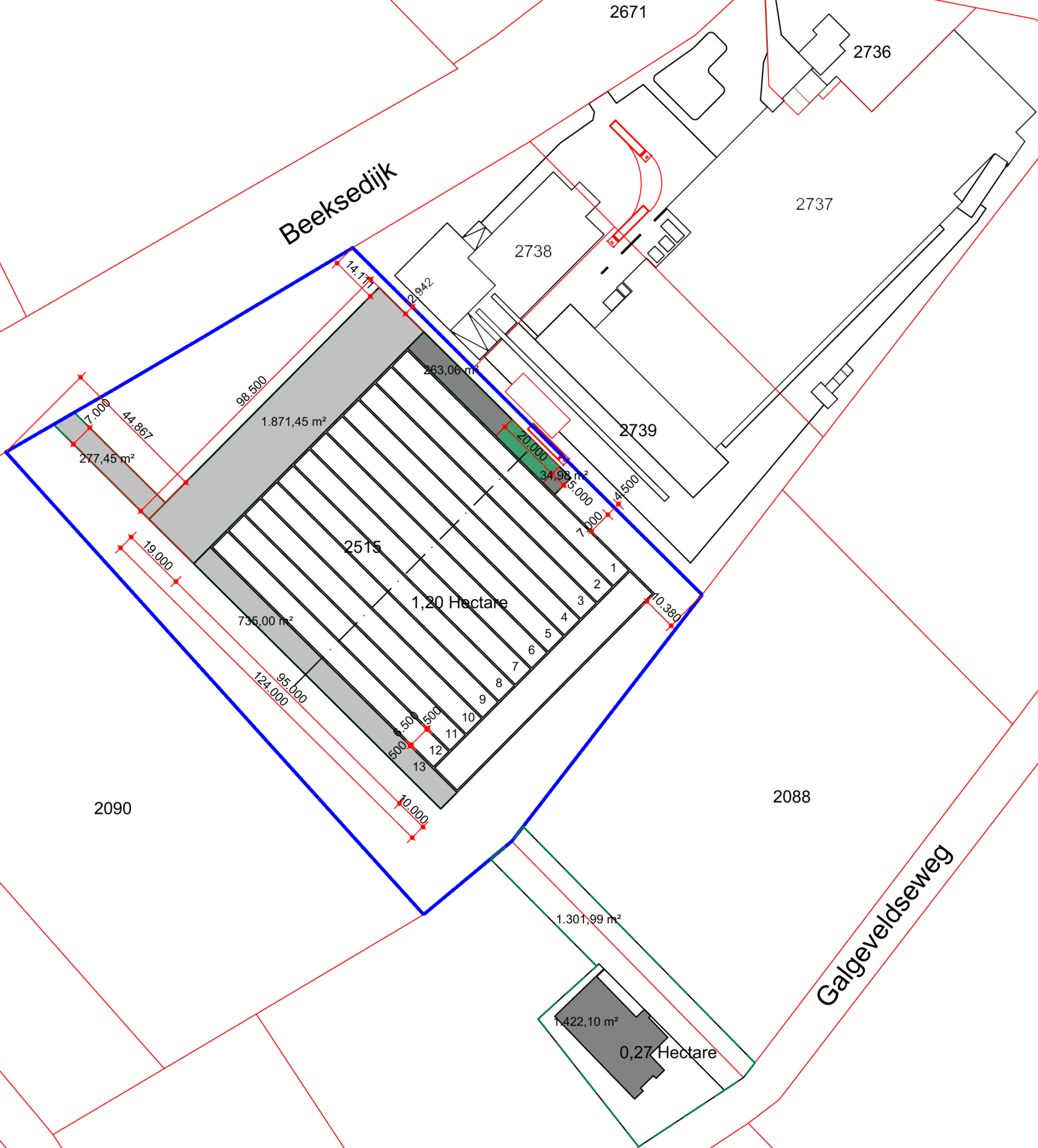
In het kader van het wettelijk vooroverleg is het plan toegezonden aan Waterschap Aa en Maas en de provincie Noord-Brabant. Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende zes weken ter inzage gelegd, in welke periode iedereen in de gelegenheid wordt gesteld een zienswijze op het plan in te dienen. Na afloop van de inzagetermijn wordt het bestemmingsplan ter vaststelling voorgelegd aan de gemeenteraad. Indien na de terinzagelegging van het vastgestelde bestemmingsplan (opnieuw 6 weken) geen beroep is ingesteld bij de Raad van State is het bestemmingsplan onherroepelijk.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

In deze situatie is er sprake van een particulier initiatief, waarbij de gemeente alleen medewerking verleent door middel van het volgen van de benodigde procedure. De kosten die verbonden zijn aan deze procedure en eventuele planschade zijn voor rekening van de initiatiefnemers. Hiertoe wordt een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemers. Daarin is naast het planschaderisico voor de initiatiefnemers ook geregeld dat de vereiste landschappelijke kwaliteitsverbetering is gewaarborgd en wordt uitgevoerd en dat eventuele bijkomende exploitatiekosten voor het overige voor rekening van de initiatiefnemers komen. In sommige gevallen wordt een boetebeding opgenomen om de uitvoering van het plan en de voorwaarden daarvoor te waarborgen.

SEPARATE BIJLAGEN

Bijlage 1	Situatietekening nieuwe champignonkwekerij
Bijlage 2	Landschappelijk inpassingsplan, L + P Groep, februari 2017
Bijlage 3	Verkennd Bodemonderzoek NE5740, Terra Milieu, mei 2016
Bijlage 4	Quick scan Ecologie, Bureau Els & Linde, februari 2017
Bijlage 5	Archeologisch verkennend booronderzoek, Econsultancy, december 2016
Bijlage 6	Selectiebesluit archeologie bevoegd gezag, gemeente Gemert-Bakel, april 2017



Projectnummer
1537

Project
Champignonkwekerij
Beeksedijk 10 Gemert

Opdrachtgever
De Drie Ossen
Beeksedijk 10 Gemert

Fase
SO Structuurontwerp

Blad
S01

Datum
04-01-17

Revisie	Datum	Opmerkingen

Onderdeel

Situatie

Formaat
A3

Schaal
1:1500

Maatvoering
mm

Projectarchitect
dhr. D. van de Rijdt MARCH

Team
mevr. Ir. L.A.P. Winnen

Nieuwe productiehal De Drie Ossen B.V.

Landschappelijke inpassing



Nieuwe productiehal De Drie Ossen B.V.

Landschappelijke inpassing

L+P Groep in opdracht van
De Drie Ossen B.V.

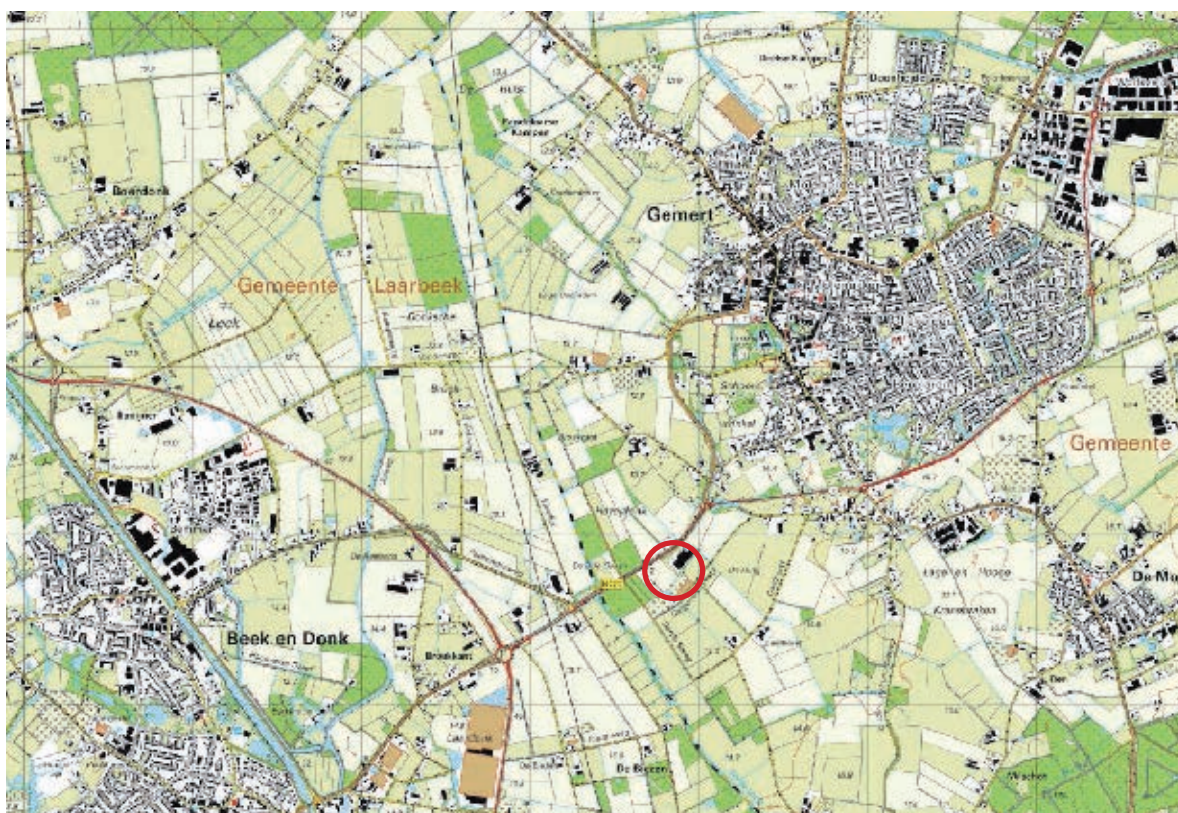
september 2017, Nuenen



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	7
2	Landschapsanalyse	8
2.1	Ligging	8
2.2	Historische analyse	9
2.3	Plangebied, huidige situatie met toelichting	10
2.4	Overzicht huidige situatie kengetallen	11
2.5	Foto's van het gebied	11
3	Landschappelijke inpassing	14
3.1	Ontwerp met toelichting	14
3.2	Overzicht ontwerp kengetallen	16
3.3	Dwarsdoorsneden waterberging/poel	17
3.4	Dwarsdoorsneden elzensingel	18
3.5	Beplanting	19
3.5.1	Houtsingels	19
3.5.2	Beplanting rondom poel	19
3.5.3	Elzensingels	19
3.6	Beheer/Onderhoud	20
4	Conclusie	21



Locatie productiehal gelegen tussen Gemert en Beek en Donk

1. Inleiding

De drie Ossen B.V. is voornemens een nieuwe productiehal, voor het kweken van champignonsz te bouwen.

De geplande bebouwing vraagt om een goede landschappelijke inpassing, zodat het aansluit in/op het huidige landschap.

Het rapport is opgebouwd uit twee delen. In het eerste deel van het rapport geven we een landschapsanalyse van de locatie. Op basis van de analyses wordt er ingezoomd op het landschapsonwerp.



Locatie van de geplande productiehal voor champignons

2. Landschapsanalyse

2.1 Ligging

Het plangebied is gelegen ten zuidwesten van Gemert aan de provinciale weg N272. Dit is een tweebaansweg en verbindt Beek en Donk met Boxmeer.

Het ruimtelijk kader wordt gevormd door kleinschalige bosgebieden ten noordwesten en zuidwesten gelegen welke wordt beëindigd door de watergang "de Snelle Loop". De kleinschalige bosgebieden zijn gelegen in een omgeving van gras- en akkerlanden.

De inpassing omhelst de nieuwbouw van een productiehal voor het kweken van



fietsroute langs het plangebied (fietseropuit.nl)

champignons. De productiehal komt ten zuidwesten van de champignonkwekerij Gemert B.V. te liggen. Voor de inpassing is in totaal 1,6 hectare groenoppervlak inclusief waterberging beschikbaar.

Langs het plangebied loopt een fietsroute, knooppunt 65 en 31, tussen Beek en Donk en Gemert.

2.2 Historische analyse

Uit de historische kaarten is goed waarneembaar dat het landschap van oudsher bestond uit een besloten landschap, ook wel coulisselandschap genoemd. De kenmerkende fijnmazige percelen werden gebruikt als wei- en hooiland.

Ten oosten van de broekkant, waar het plangebied gelegen is was de bodem minder lemig en daardoor was het grasland minder voedselrijk. De gronden waren natter en men sprak van een “moeras”.

Tot 1940 was er sprake van een besloten landschap met elzenheggen. Deze beslotenheid is door het naoorlogse rationaliseren van de landbouw weer grotendeels verdwenen. Dit is goed terug te zien op de hiernaast weergegeven historische kaarten.



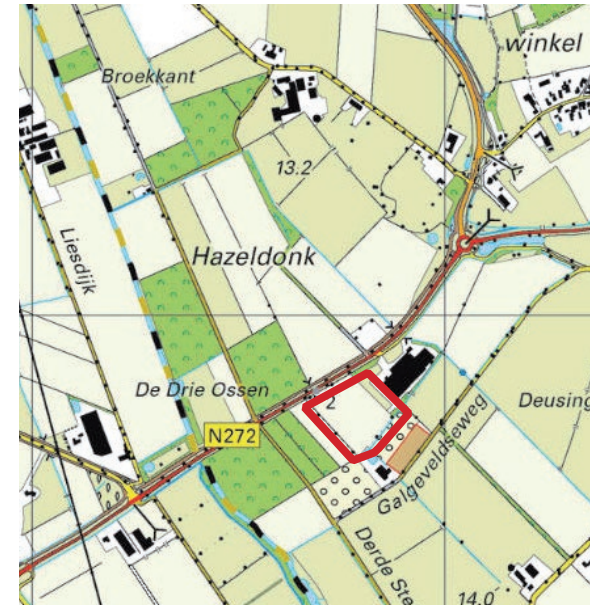
Historische kaart uit 1875



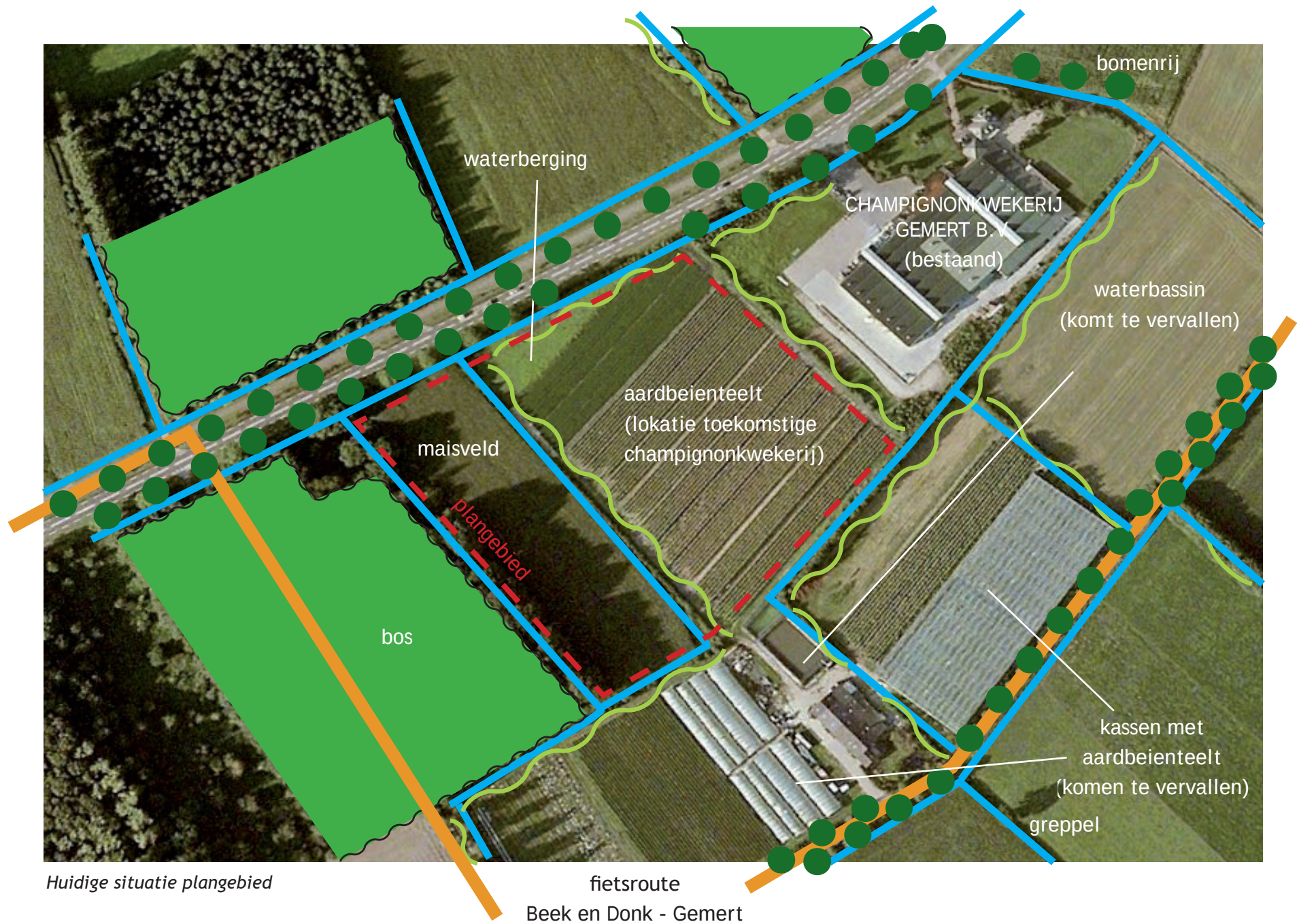
Historische kaart uit 1925



Historische kaart uit 1975



Kaart uit 2015

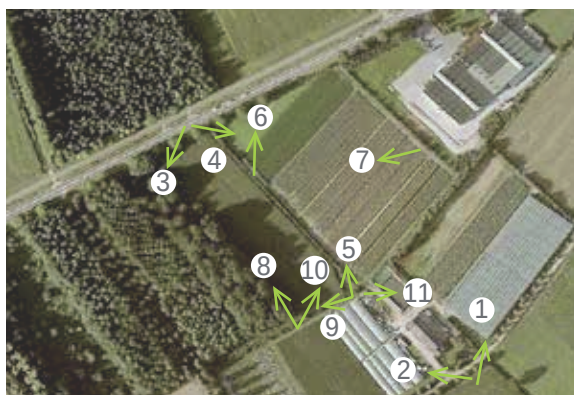


2.3 Plangebied, huidige situatie

Aan de oostzijde bevindt zich de aardbeienteelt die gekweekt wordt op folie met daaraan gekoppeld een kleinschalige waterberging. Aan de westzijde is een akkerland gelegen waarop mais geteeld die wordt begrenst door bos. De overige randen worden gemarkeerd middels houtsingels en watergangen.

Buiten het projectgebied aan de zuidoostzijde vindt op grote schaal aardbeienteelt plaats. De aardbeien worden geteeld in kassen en op stellingen. Langs dit landbouwkundig perceel loopt een fietsroute Gemert - Beek en Donk.

2.5 Foto's van het gebied



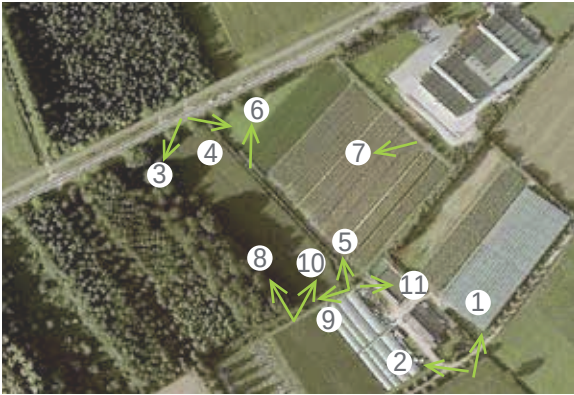
Standpunten foto's

2.4 Overzicht huidige situatie kengetallen

	huidige situatie *	
waterberging	165	m2
watergangen	720	m1
maisveld	8.500	m2
bomenrij/ houtsingel	500	m1
aarbeienteelt (plangebied)	20.000	m2
aardbeienteelt (aangrenzend aan plangebied)	8.400	m2
verharding (aangrenzend aan plangebied)	340	m2
waterbassin (aangrenzend aan plangebied)	600	m2

* bovengenoemde eenheden zijn bij benadering





Standpunten foto's





6



7



8



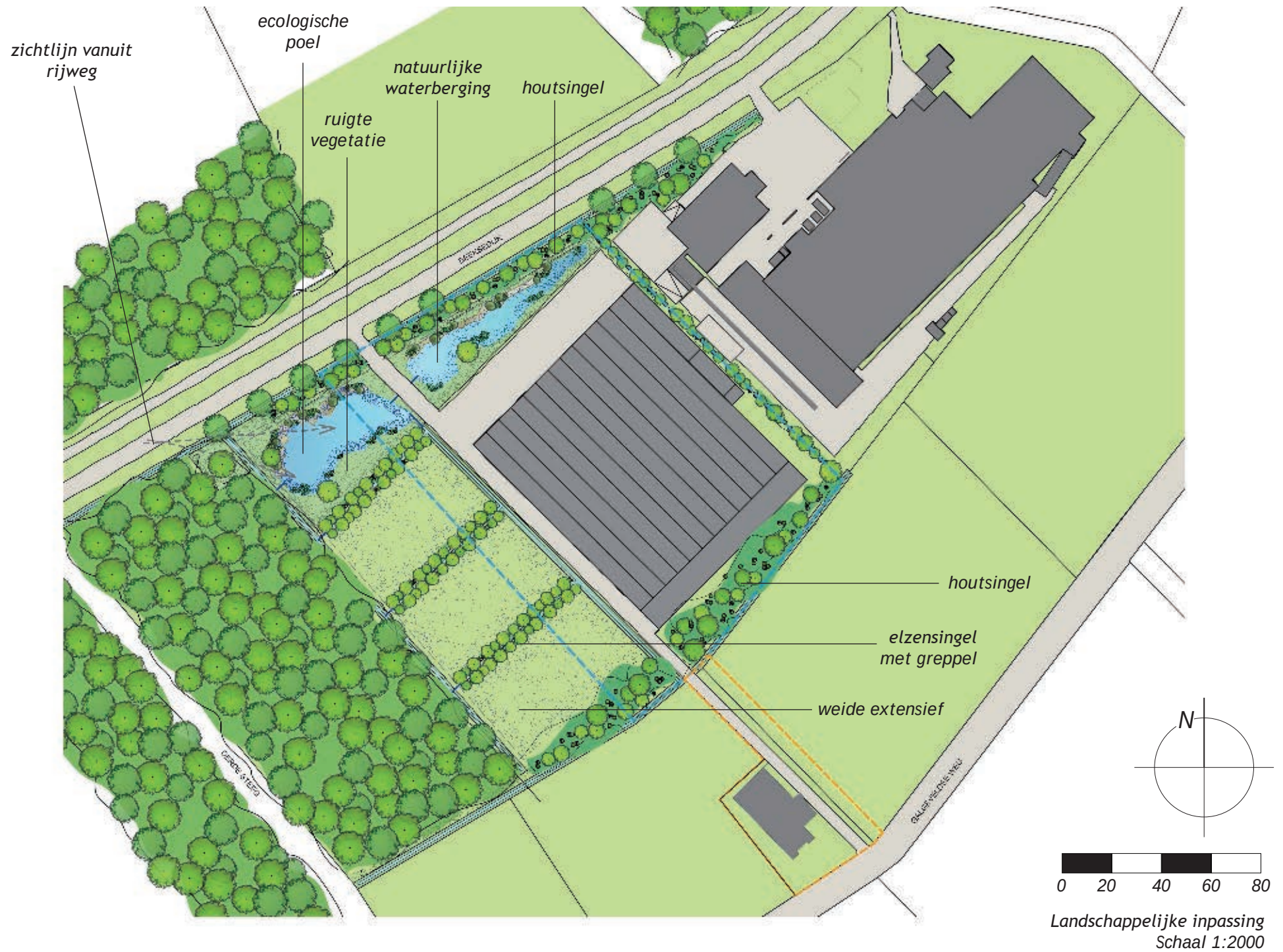
9



10



11



3 Landschappelijke inpassing

3.1 Ontwerp

Vanuit historisch oogpunt bekeken, zoals in paragraaf 2.2 middels historische kaarten is terug te zien, kenmerkte het gebied zich als een besloten landschap. Landschap, ook wel coulisselandschap genoemd en werden de percelen gebruikt als wei- en hooiland.

We willen de herkenbaarheid die het gebied vroeger had terugbrengen door het aanbrengen van hout- en elzensingels met daartussen de wei- en hooilanden.

Vanuit de Beeksedijk gezien zal een houtsingel voorzien worden die bestaat uit meerstammige boomvormers zoals de els, es en de eik. Hieronder komt een heesterlaag die bestaat uit sleedoorn, meidoorn, krentenboompje en hondsroos.

Doordat de kassen in het zuidoosten van het plangebied komen te vervallen, krijgt hier de robuuste groene afscherming een belangrijke functie. Deze ontleent/camoufleert het zicht op de geplande bebouwing. Dit verhoogt de belevingswaarde en kwaliteit van de bestaande fietsroute op de Galgeveldseweg.

Achter de houtsingel, langs de Beeksedijk, wordt een 'ecologische poel' gerealiseerd met daar omheen een ruigte vegetatie.

De poel wordt natuurvriendelijk ingericht. Zo varieert de taludverhouding van noordoever van minimaal 1:5 tot 1:10. Het water warmt sneller op wat een gunstig effect heeft op de ontwikkeling van de eieren en larven van amfibieën. Tevens groeien op een flauwe oever meer soorten oeverplanten waartussen amfibieën eieren afzetten. Naast de oeverplanten voorzien we in deze zone ook enkele wilgenstruiken.

Door de geplande bebouwing/verharding dient er ook rekening gehouden te worden met de watertoets. Hierbij heeft de noordelijke poel de functie van een infiltratie- en bergingsvoorziening. Het hemelwater van de daken en verharding zal eerst in deze natuurlijke waterberging afwateren. Pas bij een uitzonderlijke bui komt het water via een overstort in de zuidwestelijke ecologische poel terecht.

In de zone achter de poel wisselen zich greppels met aan weerzijde elzensingels en extensief grasland af. Zo ontstaat een kleinschalige en gevarieerd landschap.

Met deze landschappelijke inpassing ontstaat een hogere biodiversiteit wat ten goede komt aan de fauna.



Houtsingel



Poel



Weide extensief

3.2 Overzicht ontwerp kengetallen

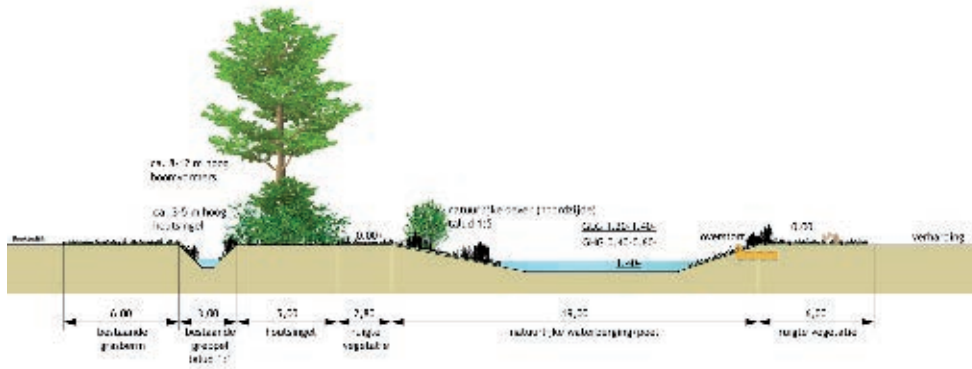
	toekomstige situatie	*
natuurlijke waterberging (infiltratiepoel)	644** tot 950***	m2
ecologische poel	1.078** tot 1.318***	m2
watergangen/greppel	874	m1
extensief weiland (plangebied)	7.150	m2
bomenrij/ elzensingels	695	m1
bosschage	1.950	m2
productiehal	9.250	m2
verharding (incl. inrit)	2.880	m2
landbouwgrond (buiten plangebied)	9.340	m2

* bovengenoemde eenheden zijn bij benadering

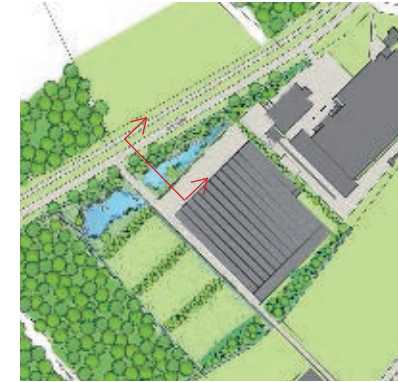
** bij waterpeil van -41 cm (hoogste GHG)

*** waterpeil van 0

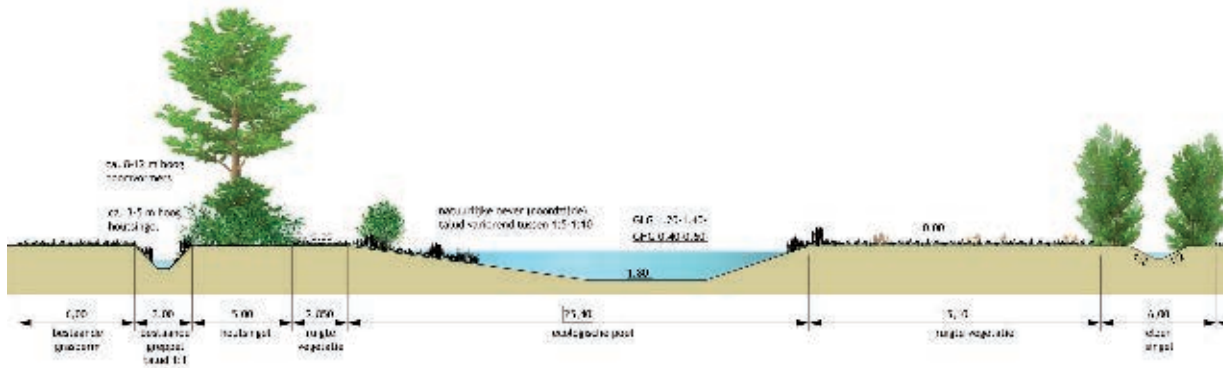
3.2 Dwarsdoorsneden waterberging/poel



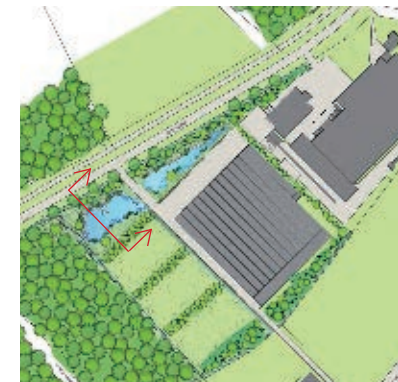
De “natuurlijke waterberging” die is gelegen in ruigte vegetatie doet dienst als primaire waterberging. De noordelijke oevers zijn natuurvriendelijk ingericht met een talud van 1:5.



Locatie principeddoorsnede waterberging

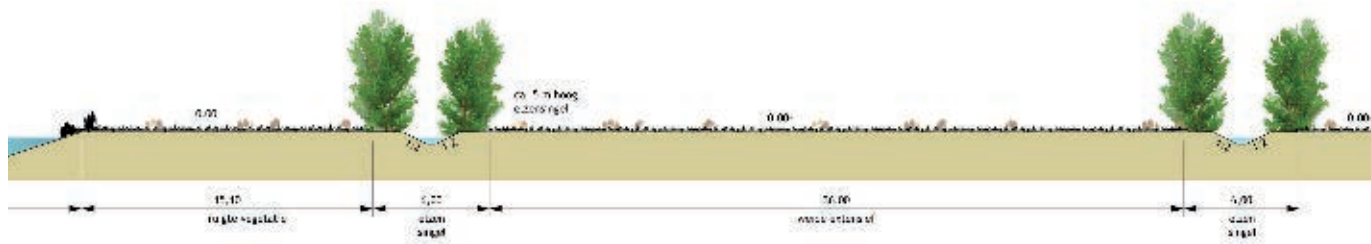


De “ecologische poel” is gelegen in ruigte vegetatie. Het ruig grasland wordt omsloten door een hout-singel. De noordelijke oevers zijn natuurvriendelijke ingericht waarbij de taludverhouding varieert tussen minimaal 1:5 en 1:10.

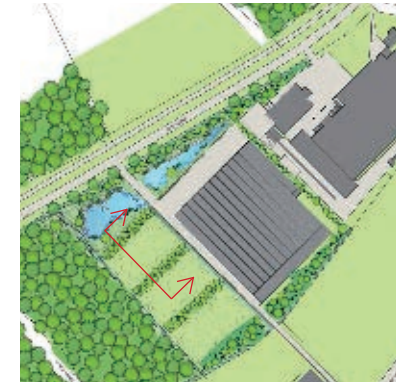


Locatie principeddoorsnede poel

3.3 Dwarsdoorsneden elzensingel



Het kenmerkende coulisselandschap wordt hersteld door de realisatie van elzensingels en ontnemt het zicht op de productiehal.



Locatie principeddoorsnede elzensingel

3.4 Beplanting

Om het inpassingsvoorstel te kunnen onderbouwen houden wij vast aan het principe van PNV (Potentiële Natuurlijke Vegetatie) en inheems plantgoed.

Hieronder een overzicht van de toe te passen beplanting.

3.4.1 Houtsingels

Boomvormers:

- *Alnus glutinosa*, meerstammig
- *Fraxinus excelsior*, meerstammig
- *Quercus robur*, meerstammig

Heesters:

- *Amelanchier lamarckii*
- *Crataegus monogyna*
- *Prunus spinosa*
- *Rosa canina*

3.4.2 Beplanting rondom poel

Boomvormers:

- *Alnus glutinosa*, meerstammig

Heesters:

- *Salix viminalis*

3.4.3 Elzensingels

Boomvormers:

- *Alnus glutinosa*, meerstammig



Meerstammige Alnus glutinosa



Meerstammige Quercus robur

3.5 Beheer/Onderhoud

Beheer en onderhoud is een belangrijk onderdeel om de landschappelijke inpassing in stand te houden. Hieronder volgen per onderdeel de uitgangspunten.

Onderhoudspad:

Om goed onderhoud te kunnen verrichten is er ruimte gehouden aan de randen van het plangebied voor een onderhoudspad.

Houtsingels:

Deze dienen eens in de 10-15 jaar afgezet te worden tot 20 cm boven de grond waarbij de boomvormers gespaard worden. Vanuit ecologisch oogpunt worden de houtwallen/houtsingels om de paar jaar gedeeltelijk afgezet. De Singels worden onderhouden in een cyclus van 15 jaar, waarbij elke vijf jaar een derde deel wordt afgezet.

Elzensingels:

Deze dienen eens in de 5-7 jaar afgezet te worden tot 20 cm boven de grond. Waarbij eerst de linker elzensingel t.o.v. de greppel wordt afgezet en bij de volgende onderhoudssnoei de rechter elzensingel.

Ruigte vegetatie:

Het grasland mag maximaal 2x per jaar, na 1 juni gemaaid worden. Het maaisel dient afgevoerd te worden.

Weide extensief:

1x per jaar maaien. Maaisel enkele dagen laten liggen zodat het zaad zich kan verspreiden. Hierna maaisel verzamelen en afvoeren. Voor overleving van ongewervelden is belangrijk dat er minimaal 10% niet gemaaid wordt.

Hiernaast is het ook mogelijk dat de extensieve weides door begrazing onderhouden worden.

Poel:

De poel wordt onderhouden in een cyclus van 3 jaar, waarbij elk jaar 1/3 van de oeverbeplanting wordt gemaaid en afgevoerd.



Afzetten houtwal



Maaien extensief grasland



Maaien oeverbeplanting poel

4 Conclusie

De nieuwbouw van de champignonkwekerij vraagt om een landschappelijke inpassing. In onderstaand tabel zijn de kwaliteitsverbeterende maatregelen en de kwaliteitsverminderende maatregelen weergegeven.

KWALITEITSVERBETERENDE MAATREGELEN	
<i>Te verwijderen</i>	
Kassen	8.400 m2
Verharding	340 m2
Waterbassin	600 m2
<i>Toe te voegen</i>	
Ecologische poel	1.200 m2
Extensief weiland	7.150 m2
Nieuwe elzensingels (6m)	1.090 m2
Boschage	1.950 m2
	20.730 m2
Saldo	7.840 m2

Hieruit is duidelijk waar te nemen dat in de nieuwe situatie de groencomponent beduidend hoger is dan in de huidige situatie.

KWALITEITSVERMINDERENDE MAATREGELEN	
<i>Te verwijderen</i>	
Bestaande houtsingel (4m)	760 m2
<i>Toe te voegen</i>	
Champignonkwekerij	9.250 m2
Verharding	2.880 m2
	12.890m2

L+P Groep

Kloosterstraat 1
5671 BG Nuenen

Postbus 149
5670 AC Nuenen

t (040) 295 29 90

f (040) 284 02 78

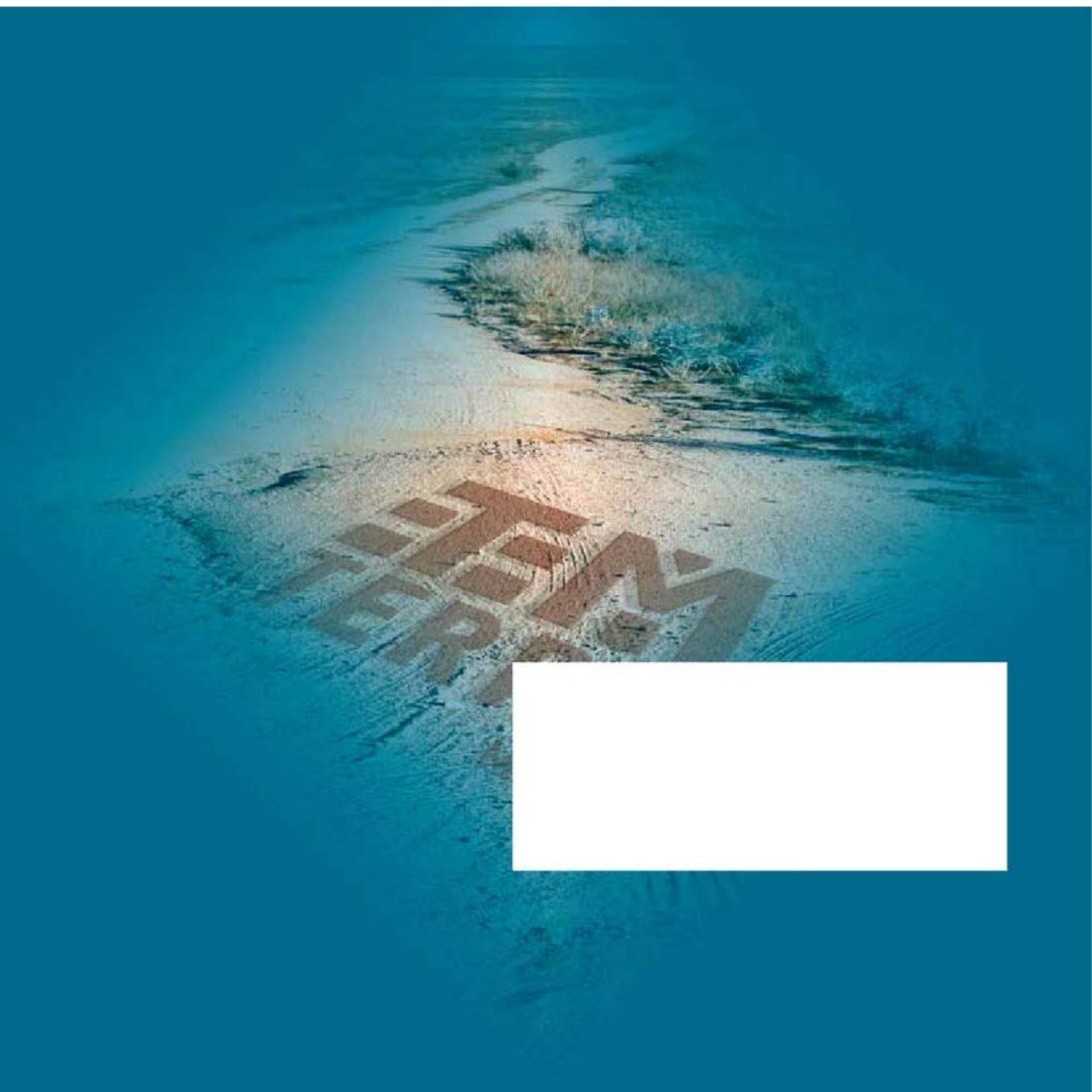
info@lpgroep.nl

www.lpgroep.nl





DOORZAAM MILIEU GEWOEST ONDERZOEK





Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Controle: Dhr. Mr. Ing. O.L.H. Verhagen

Veldwerk: Dhr. B. de Koning

Opdrachtgever: **Champignonkwekerij Gemert BV**
T.a.v. Dhr. Hans van de Boomen
Beeksedijk 10
5421 XC Gemert

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Beeksedijk, Gemert

Projectnummer: Tm2016.149

Datum: 4-5-2016

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 72 | 5275 ZH | Den Dungen

Tel. 0413 82 00 20 | info@terramilieu.nl | www.terramilieu.nl

Samenvatting

Ter plaatse van De Beeksedijk te Gemert is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 20.000 m² en is in gebruik voor agrarische doeleinden (landbouwgrond). Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV).

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van verschillende zware metalen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd. Met betrekking tot de verhogingen van zware metalen in het grondwater betreft dit vermoedelijk een verhoogde achtergrondwaarde. Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Vooronderzoek	2
2.1	Onderzoekslocatie	2
2.2	Omgeving onderzoekslocatie	2
2.3	Conclusie vooronderzoek	2
3.	Veldwerkzaamheden	3
3.1	Onderzoeksstrategie	3
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond	3
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater	4
4.	Analyseresultaten	5
4.1	Toetsing analyseresultaten	5
4.2	Interpretatie analyseresultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	6

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Vooronderzoek
4. Veldwerkverslag
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Getoetste analyseresultaten
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Beeksedijk te Gemert. De locatie is in gebruik als landbouwgrond.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande nieuwbouw op de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de gemeente Gemert-Bakel.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor landbouwdoeleinden. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor bedrijfsdoeleinden. Op de locatie zijn in het verleden nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor landbouw- en bedrijfsdoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. de Koning, geregistreerd als erkend monsternemer van Bodemflex. Bodemflex is een handelsnaam van Terra Milieu. Bodemflex is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (GR-ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

Oppervlakte locatie m ²	Aantal boringen			Aantal analyses		
	Boring tot 0,5 m	Boring tot 2,0 m of grondwater	boring met peilbuis	Grond ¹		Grondwater ²
				Bovengrond	Ondergrond	
<20.000	17	4	3	2	2	3

¹ De analyses van de grond zijn aangeleverd conform het standaard pakket grond;

² De analyses van het grondwater zijn aangeleverd conform het standaard pakket grondwater

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van de peilbuis voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 12-4-2016. De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	Bovengrond	0-50	B3, B4, B7 t/m B14	-
MB2	Bovengrond	0-50	B1, B2, B5, B6, B16, B17, B18, B20, B23, B24	-
MO1	Ondergrond	50-200	B3, B4, B7	-
MO2	Ondergrond	50-200	B1, B2, B5, B6	-

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 26-4-2016. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht.

Peilfilter	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Ec (µS/cm)	pH	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
B1	150-250	55	1242	6,9	10,7	7,6
B2	150-250	65	727	7,0	10,2	8,2
B3	150-250	74	891	7,1	9,2	7,9

Het grondwater is geanalyseerd op het 'Standaard pakket grondwater'.

4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-/ streefwaarde, tussenwaarde of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel ('tussen haakjes is de aangetroffen concentratie') weergegeven.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van (waarde in mg/kg ds.) ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	-			
MB2	-			
MO1	-			
MO2	-			
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1	Barium	(200)		
	Nikkel	(18)		
B2	Barium	(180)		
	Kwik	(0,084)		
B3	Barium	(110)		

¹ Afhankelijk van de mate van verontreiniging wordt de aangetroffen concentratie van de parameter die verhoogd is aangetroffen in onderstaande tabel weergegeven (bijvoorbeeld bij een verhoging van de achtergrondwaarde wordt de concentratie teruggevonden in de tabel onder Achtergrondwaarde), als geen parameters verhoogd zijn aangetroffen wordt dit aangegeven met een '- '.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium, nikkel en kwik ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van verschillende zware metalen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd. Met betrekking tot de verhogingen van zware metalen in het grondwater betreffen dit vermoedelijk verhoogde achtergrondwaarden. Deze verhogingen geven dan ook geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

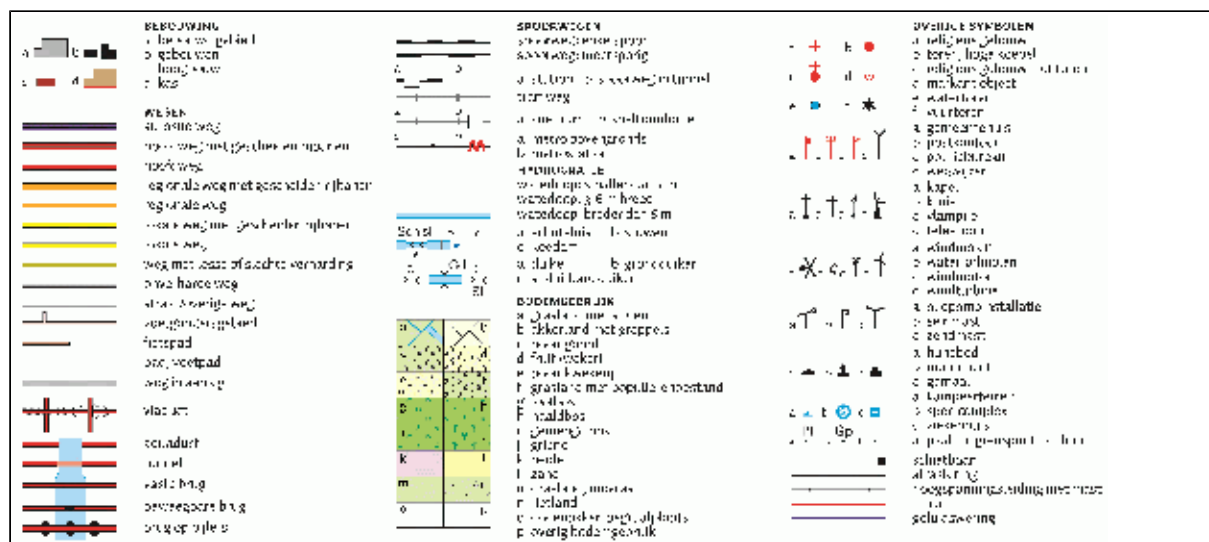
Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht.

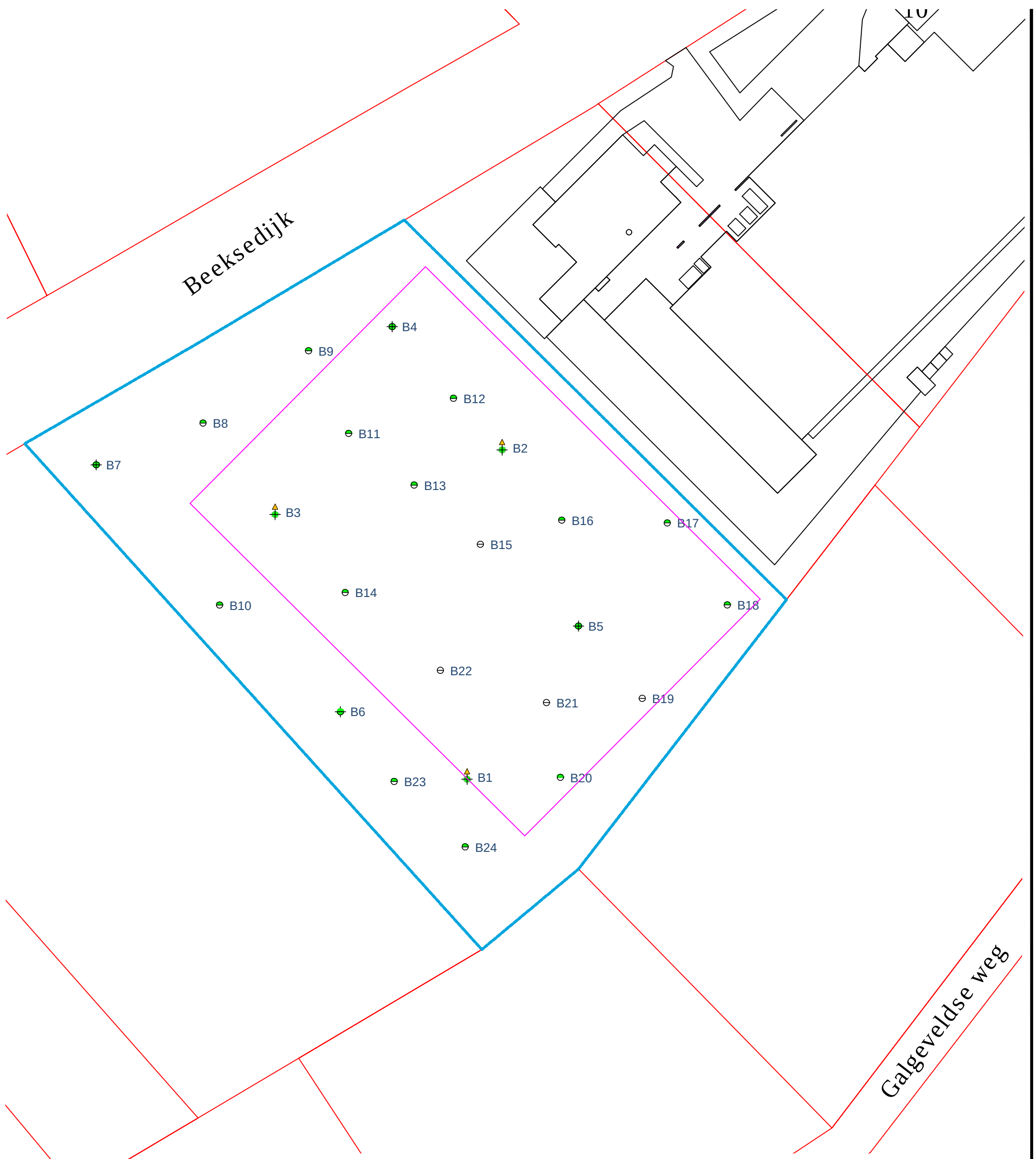
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GEMERT H 2736
Beeksedijk 10, 5421 XC GEMERT
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



⊖ Boring tot 0,5 m-mv	● Analyse bovengrond	▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde	
⊕ Boring tot 2,0 m-mv	⊕ Analyse ondergrond	▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde	
⊕ Boring met peilbuis	⊖ Niet geanalyseerd	□ Toekomstige bebouwing	



Verkennd bodemonderzoek, Beeksedijk Gemert		
Opdrachtgever:	Champignonkwekerij Gemert BV	Projectnummer: Tm2016.149
Adres:	Beeksedijk 10	Kadastraal Sectie: H, nr. 2514+2569
Postcode, plaats:	5421 XC, Gemert	Schaal 1:1000

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK		
Postbus 72	5275 ZH Den Dungen	www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20	Fax 0413 82 0025	info@terramilieu.nl

Bijlage 3. Vooronderzoek

Resultaten vooronderzoek conform NEN 5725

Vooronderzoek

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Historisch onderzoek bij de gemeente;
- Dinoloket;
- www.bodemloket.nl.

Voormalig bodemgebruik: De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt voor landbouwdoeleinden. Gezien het gebruik worden geen ondergrondse tanks verwacht.

Gezien het gebruik van de locatie worden er geen asbesthoudende materialen verwacht. De onderzoekslocatie heeft een lage archeologische verwachtingswaarde. De locatie is niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van explosieven.

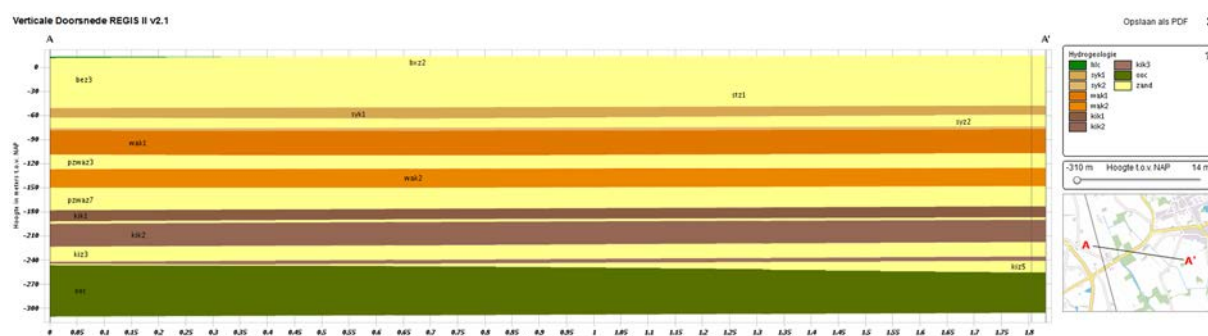
Huidig bodemgebruik: De locatie is momenteel in gebruik als landbouwgrond. Op de locatie zijn geen gebouwen aanwezig. Op een klein deel van de locatie zijn betonplaten gelegen. Verder is op de locatie geen verharding aanwezig.

Toekomstig bodemgebruik: De locatie zal in de toekomst in gebruik worden genomen voor bedrijfsdoeleinden.

Gegevens omtrent de bodem: Op basis van de informatie uit de bodemkwaliteitskaart kan worden opgemaakt dat de onderzoekslocatie ter plaatse kan worden ingedeeld in de klasse Achtergrondwaarde.

Gegevens omtrent de omgeving: De omgeving van de locatie is in gebruik voor bedrijfs-agrarische doeleinden. Binnen een straal van 100 meter zijn in het verleden enkele bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van deze bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat enkele zware metalen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde in het grondwater worden aangetroffen.

Bodemopbouw en geohydrologie: De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vermoedelijk uit zand. Een verticale doorsnede REGIS II, v2.1 van de directe omgeving van de locatie is bijgevoegd. Voorgaande gegevens zijn verkregen door dinoloket te raadplegen.



Bodemgebruik

(Aankruisen wat van toepassing is)

Bodemgebruik in het verleden:	☒ Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden ☐ bedrijfsdoeleinden
Zijn er in het verleden verhardingsmaterialen aangelegd:	Zo ja wat: n.v.t.
Zijn er in het verleden de volgende aspecten aanwezig geweest:	☐ Kelders ☐ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks

Bodemgebruik nu:	☒ Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden ☐ bedrijfsdoeleinden
Zijn er verhardingsmaterialen aanwezig :	Zo ja wat: Betonplaten
Zijn er nu de volgende aspecten aanwezig:	☐ Kelders ☐ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks ☐ Ondergrondse infrastructuur

Bodemgebruik in de toekomst:	☐ Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden ☒ bedrijfsdoeleinden
Wordt er grond verwijderd of opgebracht:	☒ Verwijderd ☐ Opgebracht
Zijn er in de toekomst verhardingsmaterialen aanwezig:	Zo ja wat: Diverse
Zijn er in de toekomst de volgende aspecten aanwezig:	☐ Kelders ☒ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks ☐ Ondergrondse infrastructuur

Opvragen informatie bij gemeente

Aanwezige bodemonderzoeksgegevens	☒ JA	☐ NEE
Informatie over bestemmingen	☒ JA	☐ NEE
Bodemkwaliteitskaart	☒ JA	☐ NEE
Zijn er meldingen bekend betreffende het gebruik op onderzoekslocatie van grond of andere bouwmaterialen	☐ JA	☒ NEE
Zijn er binnen de gemeente grootschalige gevallen van bodemverontreinigingen bekend	☐ JA	☒ NEE
Is er binnen de gemeente informatie bekend over bodembelastende activiteiten voor 1900.	☐ JA	☒ NEE

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2016.149
Locatie:	Beeksedijk 10, Gemert
Opdrachtgever:	Champignonkwekerij Gemert BV
Datum uitvoering:	12-4-2016
Uitvoerende organisatie:	Terra Milieu B.V. (EC-SIK-20284)
Uitvoer veldwerk:	Bram de Koning
Ondersteunend veldwerk:	-
Begin- / eindtijd:	9.00 u 15.00 u
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie.

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	Grootschalig onverdacht
Beschrijving locatie:	Weiland
Overleg opdrachtgever:	Nee / ja, <i>op locatie</i>
Gegevens bekend:	Bodemonderzoek / tanksaneringscertificaat / vergunningen / etc. <i>nvt</i> (let op maak kopie van gegevens!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	<i>nvt</i>
(Half)verharding aanwezig:	Nee / ja, tegels, klinkers, beton, asfalt, overig
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;
Bijzonderheden:	<i>nee</i>

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten

Toolbox

Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Ja / Nee
Instructie gegeven door:	- Akkoord: -
Aanwezig (functie):	- Akkoord: -

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.9 (01-02-2016)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / <i>Zuigerboor</i>
Oppervlakte locatie:	≤ 20.000 m ²
Aantal boringen 0,5 m-mv:	17
Aantal boringen 2,0 m-mv:	4
Aantal peilbuizen:	3
Afwijkende boringen:	 x Steekbussen / x kernboringen / overig, <i>✓</i>

Overdracht monsters

Analyses bovengrond:	2 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	2 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	2 x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	Ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

Kwaliteitscontrole veldwerk, fase 1

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider ¹ :	<i>T. van Breugel</i>	<i>12-4-2016</i>	<i>[Handtekening]</i>
Projectleider ² :	—	—	—
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	<i>B. de Koning</i>	<i>12-4-2016</i>	<i>[Handtekening]</i>

¹ Indien het werk wordt uitgevoerd voor een ander adviesbureau tekent de projectleider van Terra Milieu alleen voor de controle van het monsternamenplan en de hieruit volgende projectgegevens, eventueel inhoudelijk contact over het project gebeurt direct met de opdrachtgever.

² Als de werkzaamheden worden uitbesteed aan Terra Milieu kan de controle door de opdrachtgever volstaan met de verificatie van het certificaat en erkenning. Aangezien de opdrachtgever de opdrachtgegevens heeft verwerkt in het monsternamenplan, dient hij dit formulier te ondertekenen om te bevestigen dat de werkzaamheden conform de door hem gemaakt afspraken zijn uitgevoerd.

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.9 (01-02-2016)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonsternamen)¹

Peilbuisnummer	1 + 2 + 3				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen ²	55/65/74	55/65/74	56/65/75	–	–
Verbruik werkwater:	–	Afgepompt volume:		5/5/5	
Grondwaterstand:	55, 65, 74	Kleur:		kleurloos	
Bijzonderheden:	nee				
Temp. (°C):	10,7/10,2/9,8	pH:	6,9/7,0/7,1	Ec:	1242/727/891
				NTU:	7,6/8,2/7,9

¹ Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand voorafgaand aan het voorpompen) en de uiteindelijke gemeten grondwaterstand mag niet meer dan 50 cm bedragen.

Overdracht monsters

Laboratorium:	Monsteropslag en –transport gekoeld (aanleveren binnen 24u)
Bijzonderheden:	–

Kwaliteitscontrole grondwatermonsternamen

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	B. de Koning	26-04-2016	[Handtekening]
Projectleider ¹ :	T. van Bruggel	26-4-2016	[Handtekening]
Projectleider ² :	–	–	–

¹ Indien het werk wordt uitgevoerd voor een ander adviesbureau tekent de projectleider van Terra Milieu alleen voor de controle van het monsternamenplan en de hieruit volgende projectgegevens, eventueel inhoudelijk contact over het project gebeurt direct met de opdrachtgever.

² Als de werkzaamheden worden uitbesteed aan Terra Milieu kan de controle door de opdrachtgever volstaan met de verificatie van het certificaat en erkenning. Aangezien de opdrachtgever de opdrachtgegevens heeft verwerkt in het monsternamenplan, dient hij dit formulier te ondertekenen om te bevestigen dat de werkzaamheden conform de door hem gemaakt afspraken zijn uitgevoerd.

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	–
Locatie verdachte deellocaties:	–
Overig	–

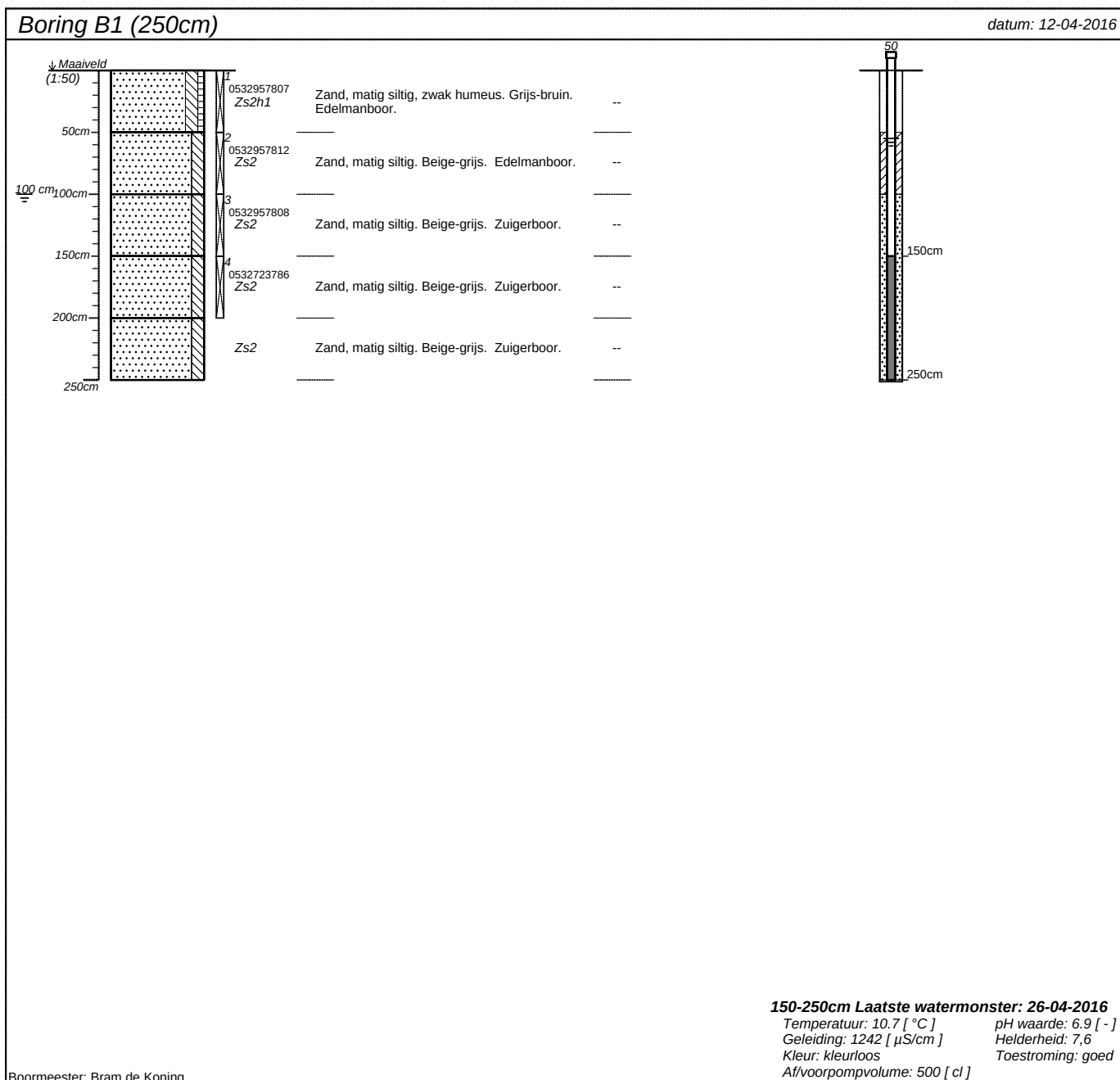
¹ De genomen grondmonsters worden voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Droge stof, gloeirest, pH(CaCl₂), Lutum (<2) & organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink, minerale olie, PCB's en PAK (10 VROM).

² Het grondwatermonster wordt voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink), Vluchtige aromatische koolwaterstoffen, Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen, Minerale olie.

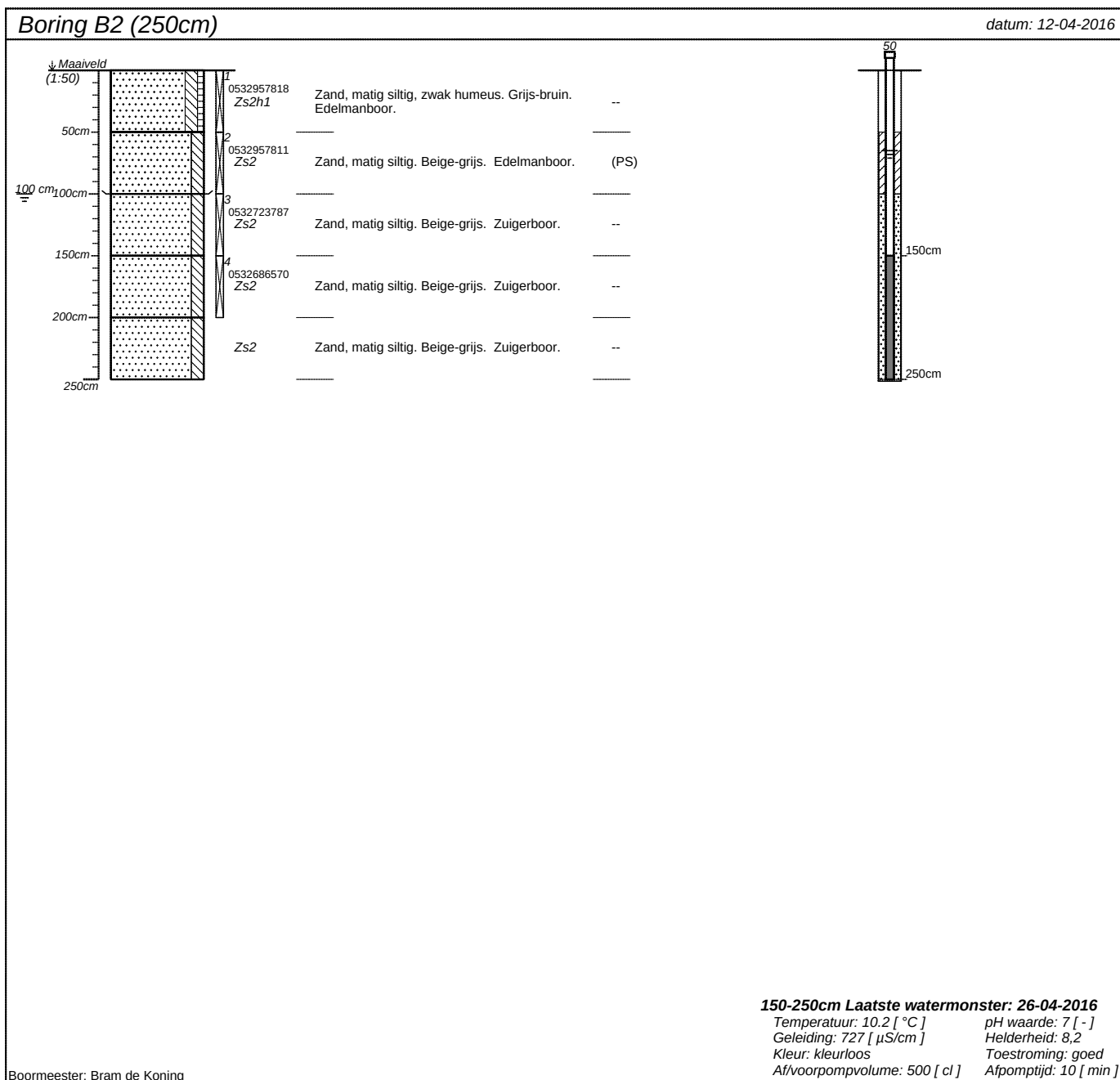
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.9 (01-02-2016)

Bijlage 5. Boorstaten

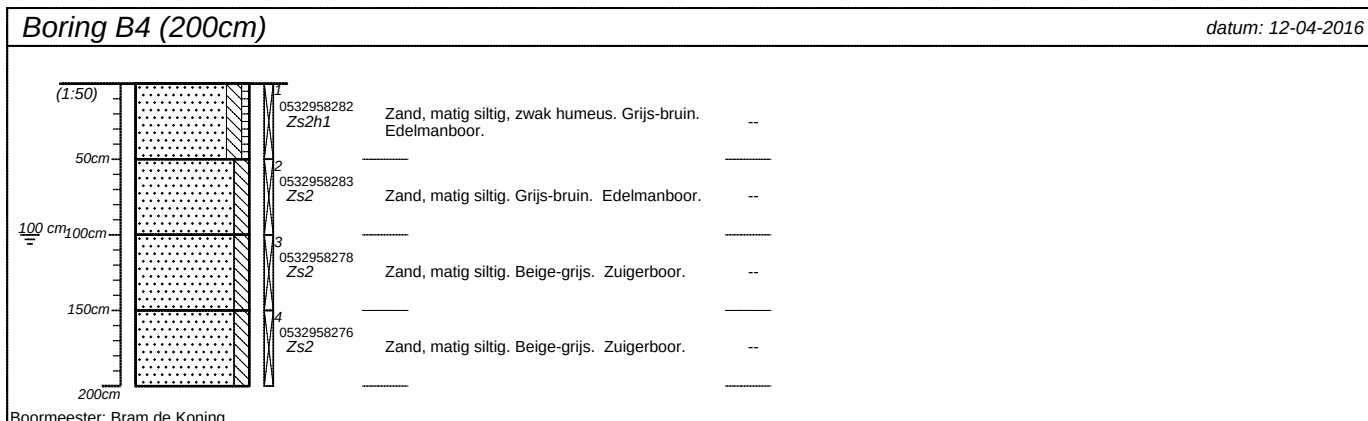
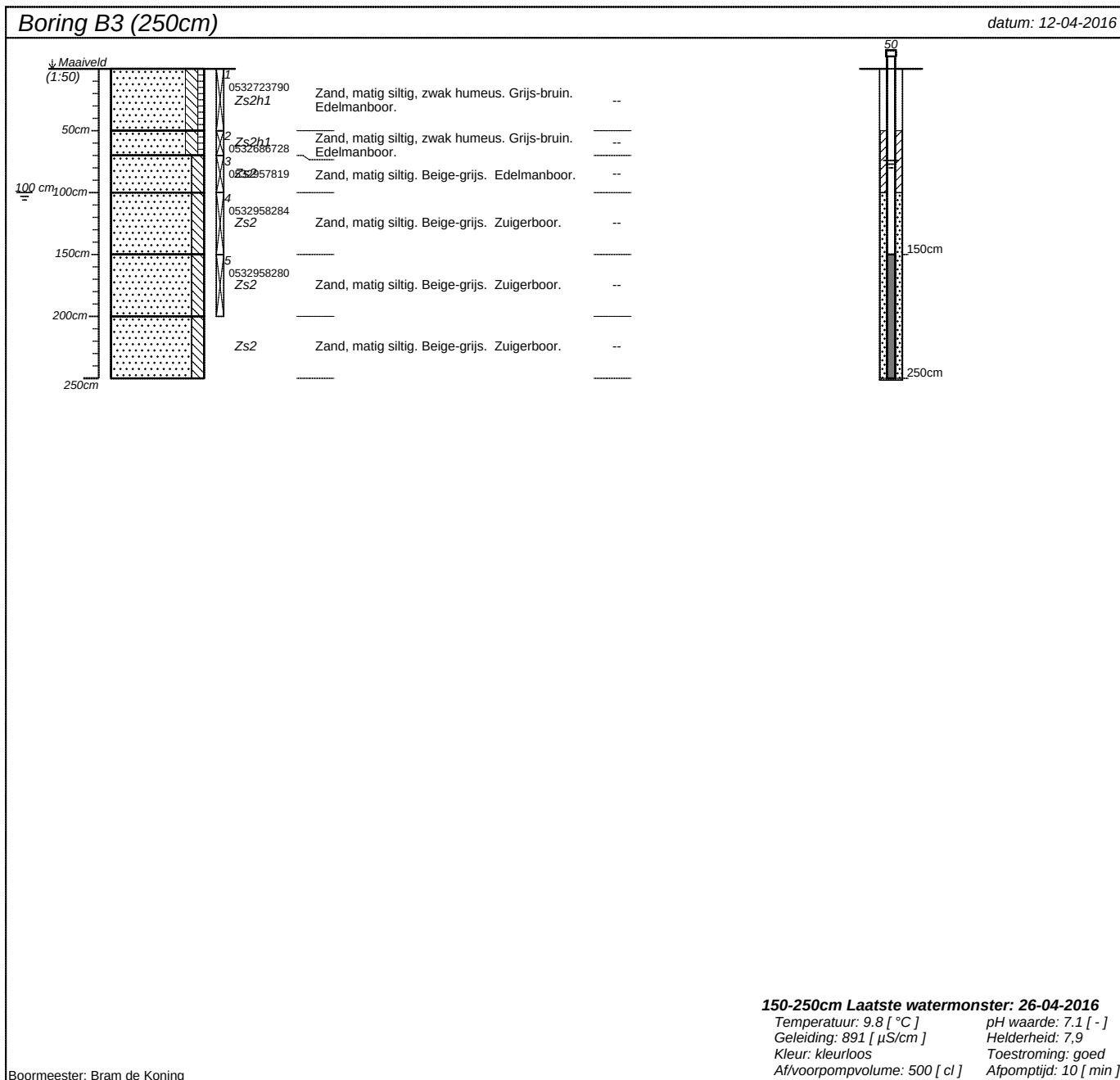
Boorstaten (conform NEN 5104)



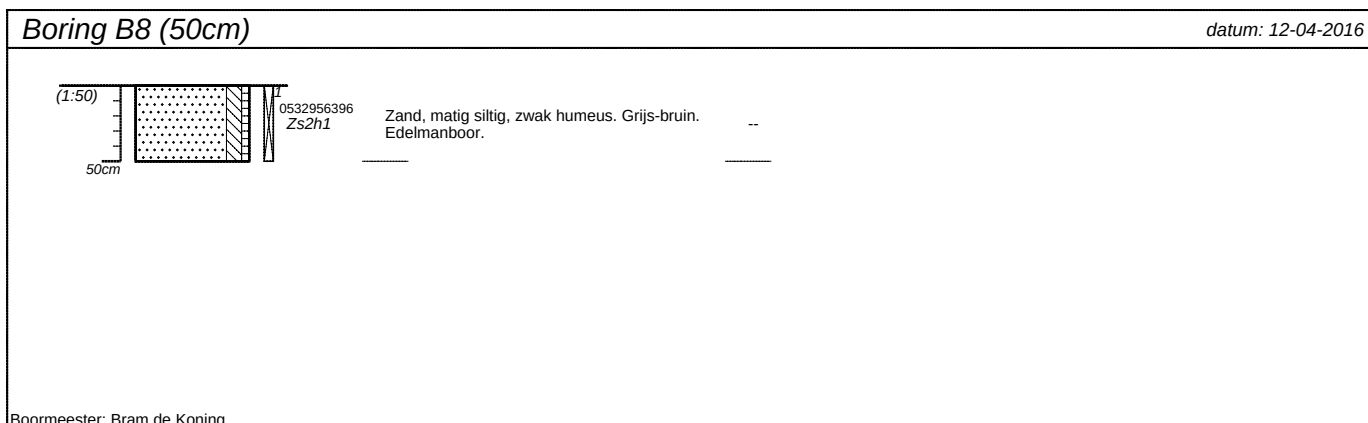
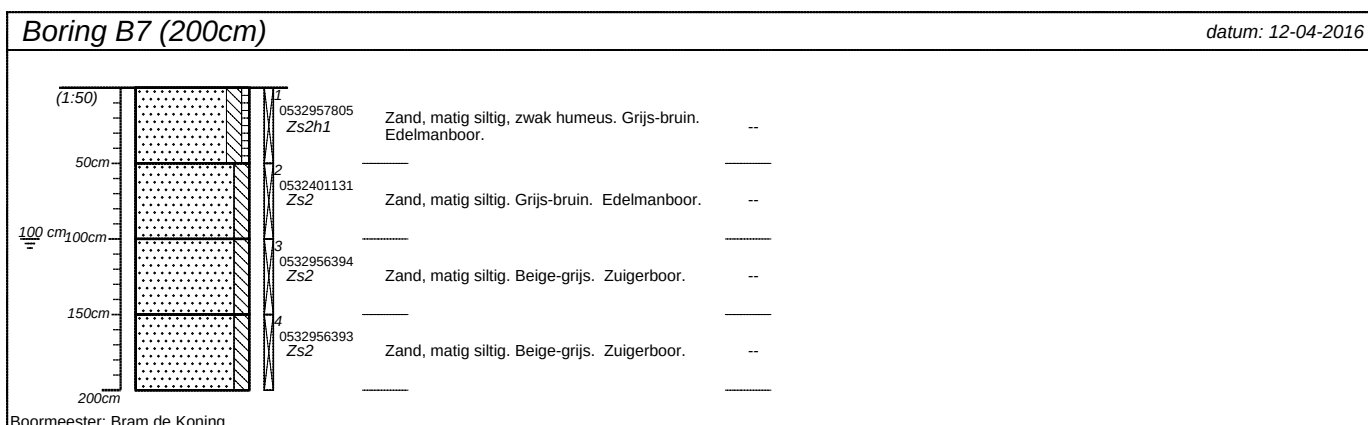
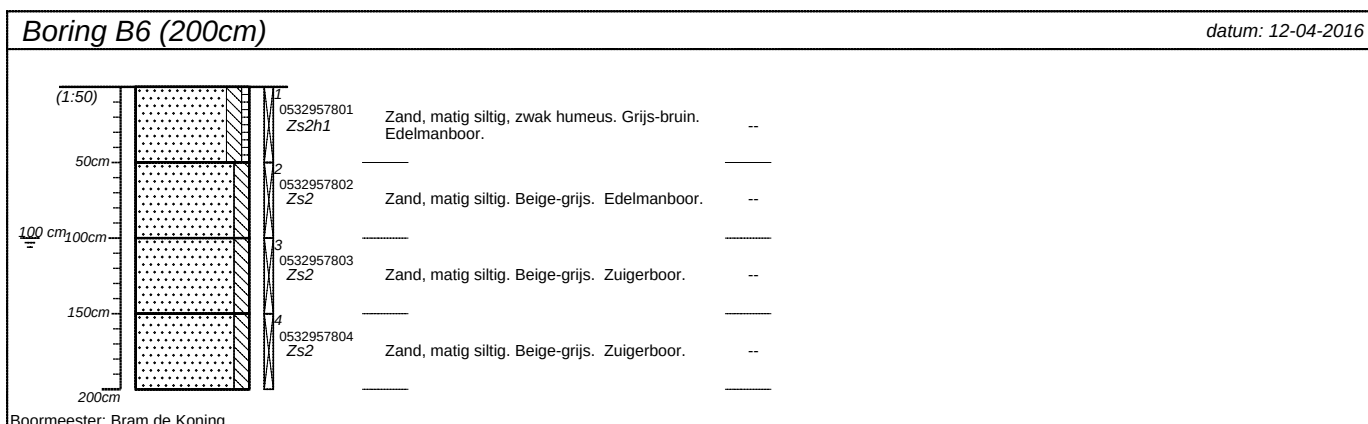
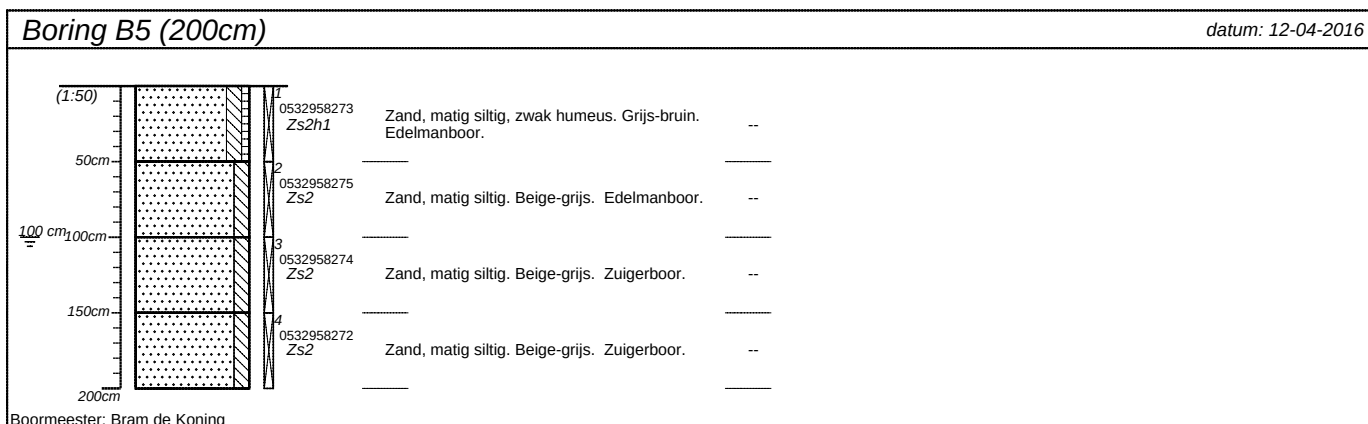
projectnummer Tm2016.149	blad 1/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert			
opdrachtgever Hans van den Boomen		postcode / plaats Gemert	
bureau Terra Milieu		land	



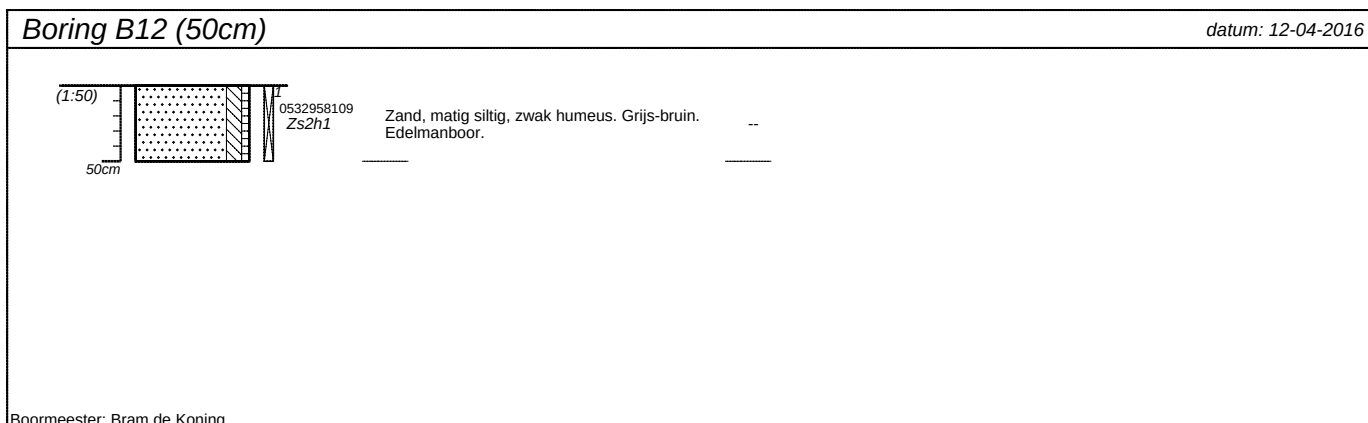
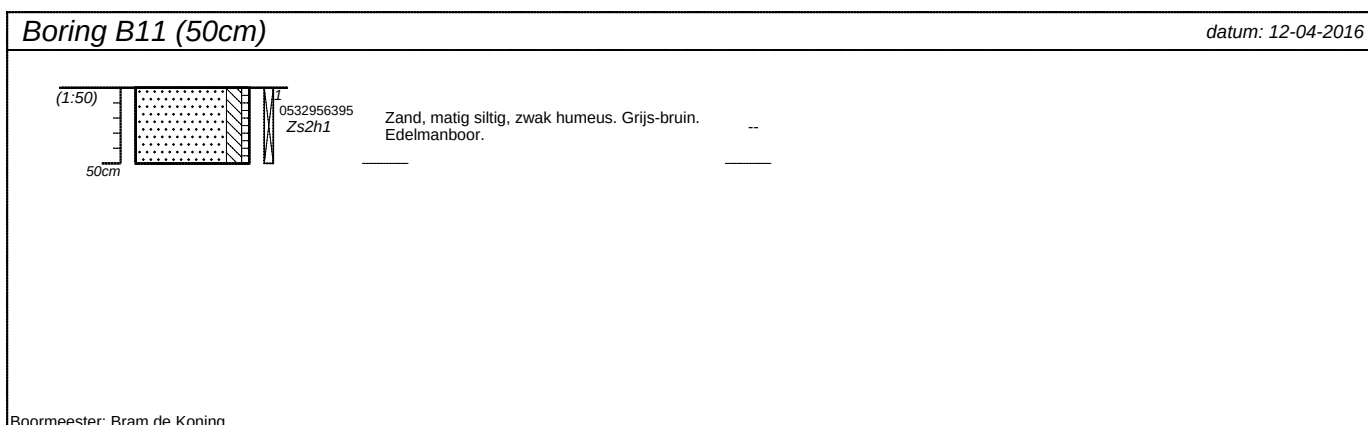
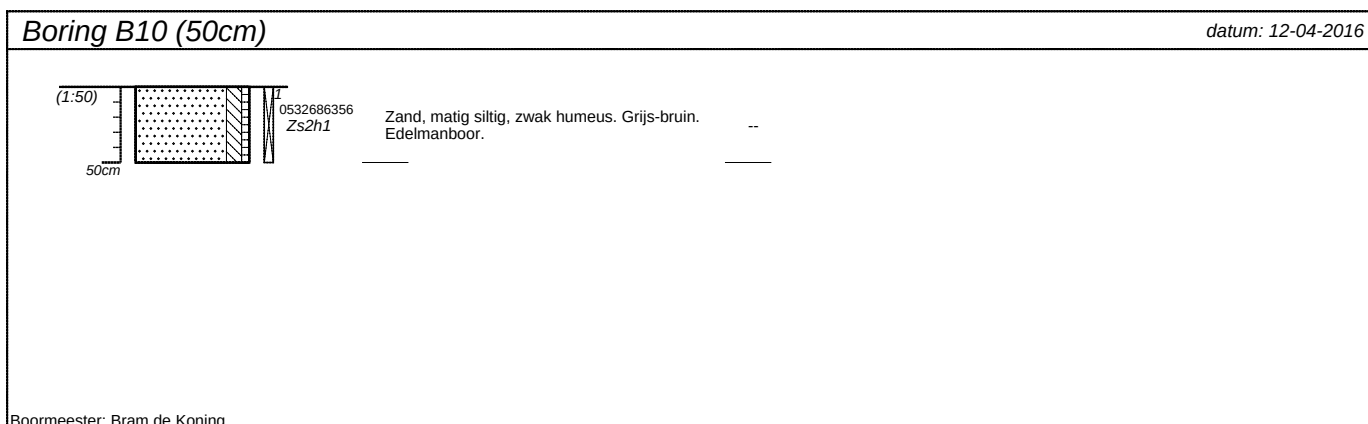
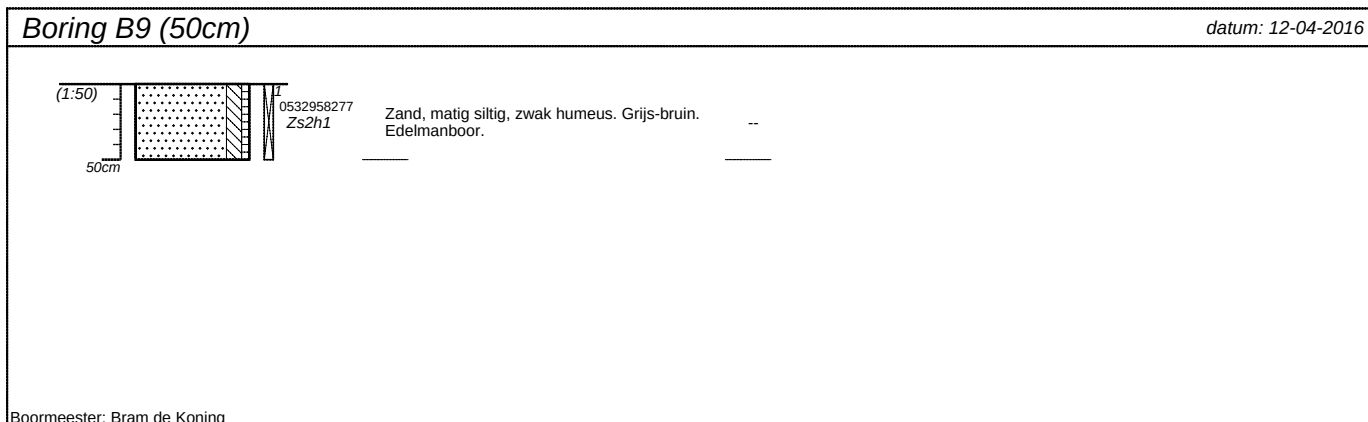
projectnummer Tm2016.149	blad 2/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert			
opdrachtgever Hans van den Boomen		postcode / plaats Gemert	
bureau Terra Milieu		land	



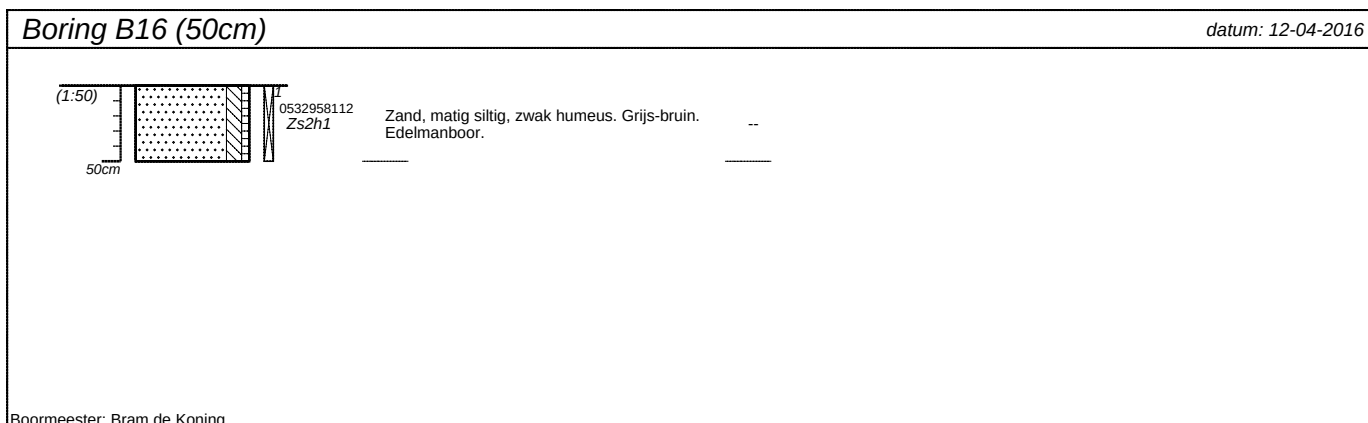
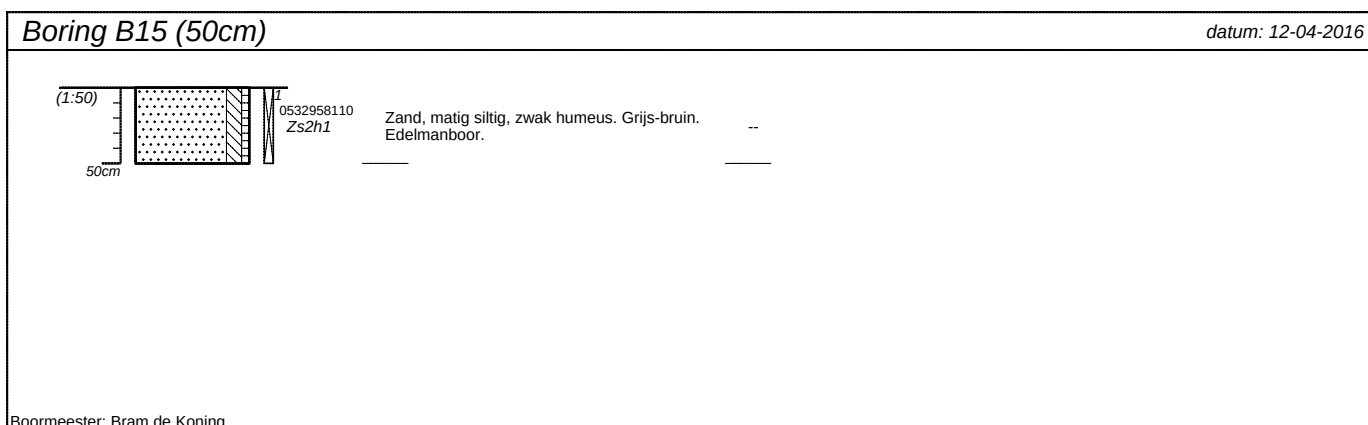
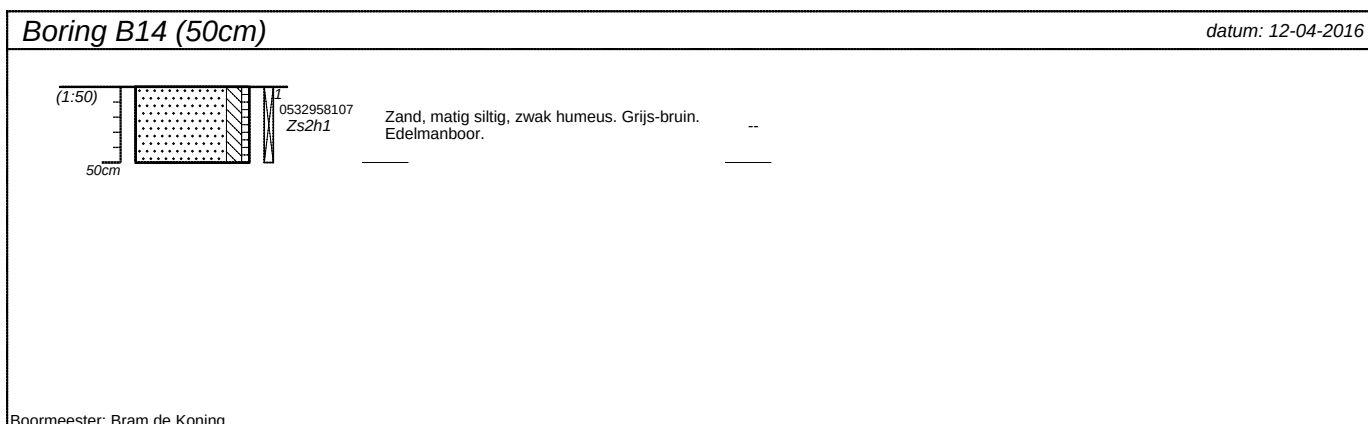
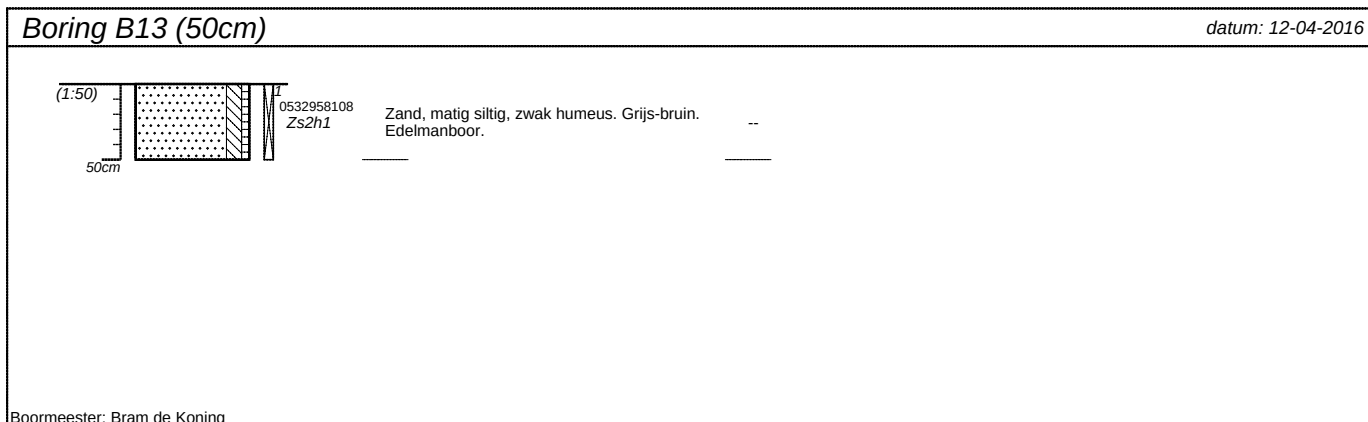
projectnummer Tm2016.149	blad 3/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert			
opdrachtgever Hans van den Boomen		postcode / plaats Gemert	
bureau Terra Milieu		land	



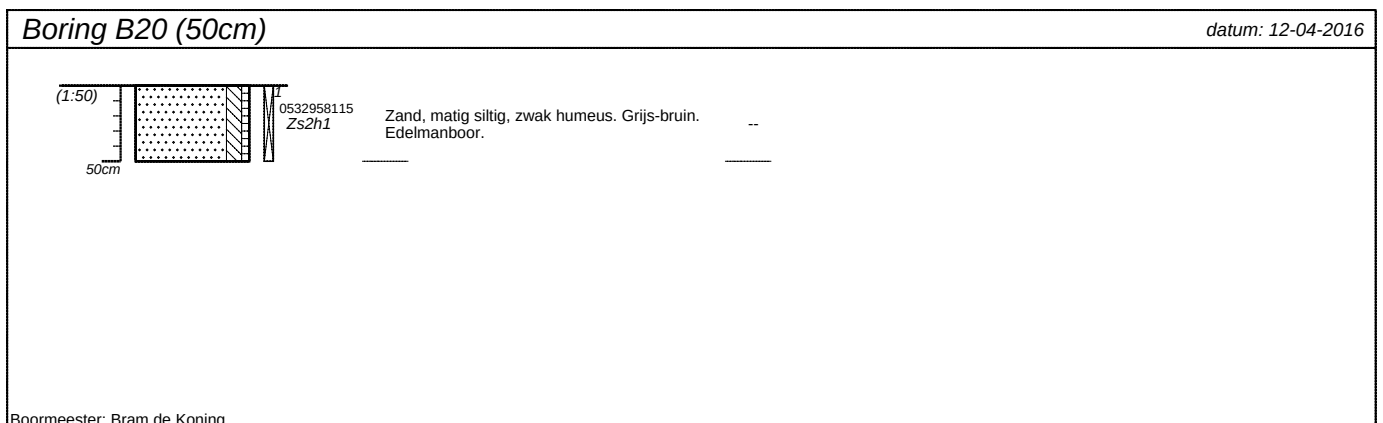
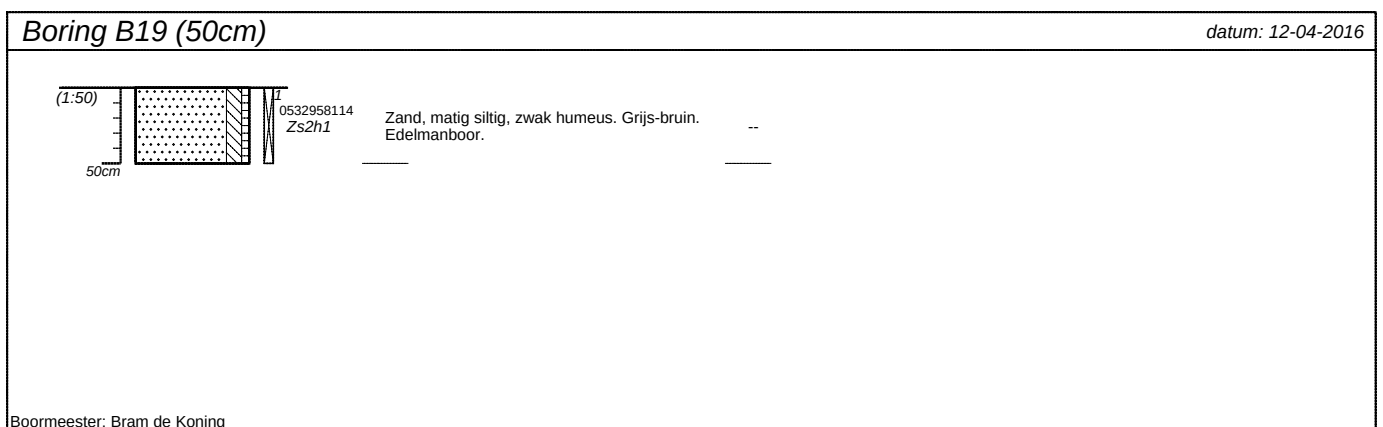
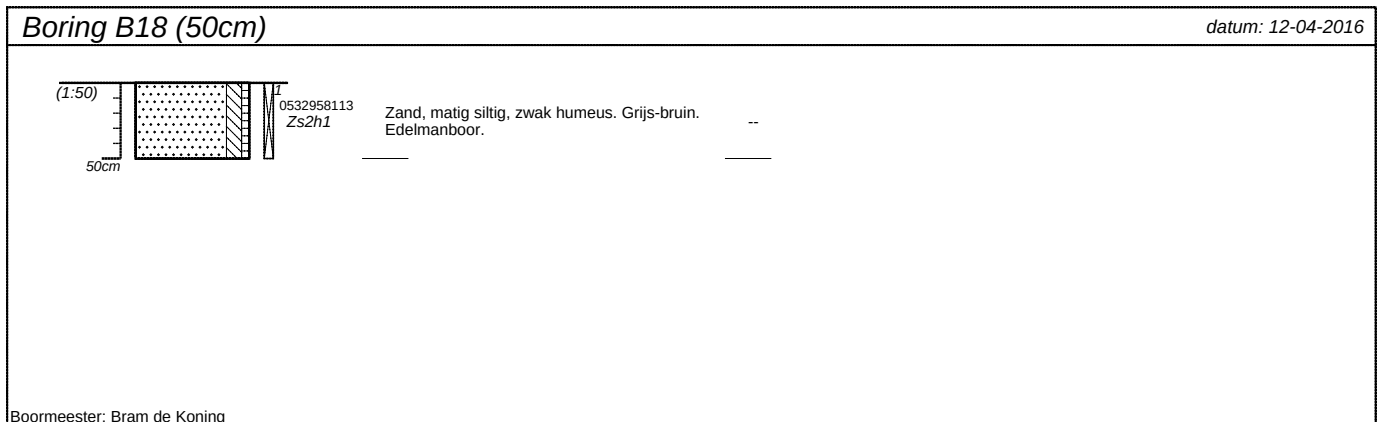
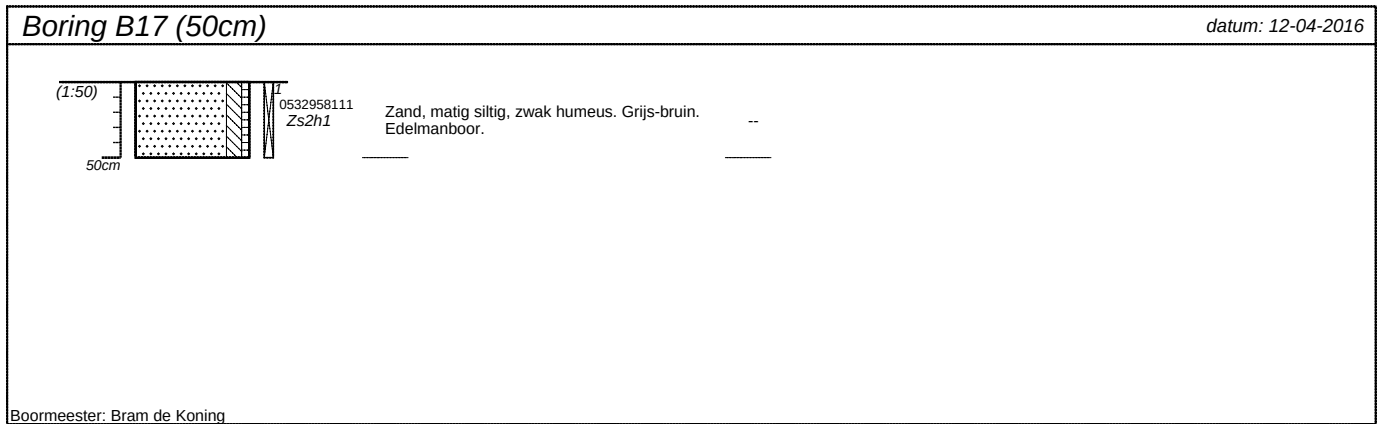
projectnummer Tm2016.149	blad 4/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert		postcode / plaats Gemert	
opdrachtgever Hans van den Boomen		land	
bureau Terra Milieu			



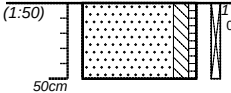
projectnummer Tm2016.149	blad 5/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert			
opdrachtgever Hans van den Boomen		postcode / plaats Gemert	
bureau Terra Milieu		land	

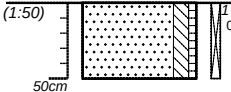


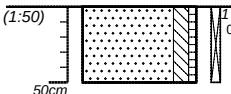
projectnummer Tm2016.149	blad 6/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert			
opdrachtgever Hans van den Boomen		postcode / plaats Gemert	
bureau Terra Milieu		land	

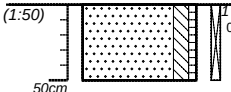


projectnummer <i>Tm2016.149</i>	blad <i>7/8</i>	locatieadres <i>Beeksedijk 10</i>	
locatie <i>Beeksedijk 10, Gemert</i>			
opdrachtgever <i>Hans van den Boomen</i>		postcode / plaats <i>Gemert</i>	
bureau <i>Terra Milieu</i>		land	

Boring B21 (50cm)		<i>datum: 12-04-2016</i>
	0532958120 Zs2h1 Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Bram de Koning		

Boring B22 (50cm)		<i>datum: 12-04-2016</i>
	0532958116 Zs2h1 Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Bram de Koning		

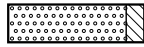
Boring B23 (50cm)		<i>datum: 12-04-2016</i>
	0532958118 Zs2h1 Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Bram de Koning		

Boring B24 (50cm)		<i>datum: 12-04-2016</i>
	0532958119 Zs2h1 Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Bram de Koning		

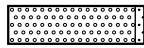
projectnummer Tm2016.149	blad 8/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert		postcode / plaats Gemert	
opdrachtgever Hans van den Boomen		land	
bureau Terra Milieu			

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

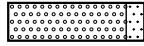
Grind



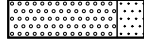
Grind, siltig



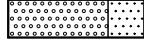
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

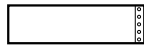


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging



zwak grindig



matig grindig



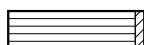
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

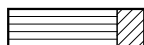
Veen



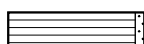
Mineraalarm veen



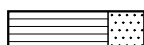
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

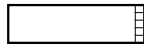


Veen, zwak zandig

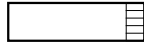


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging



zwak humeus

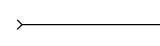


matig humeus

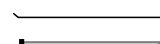


sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

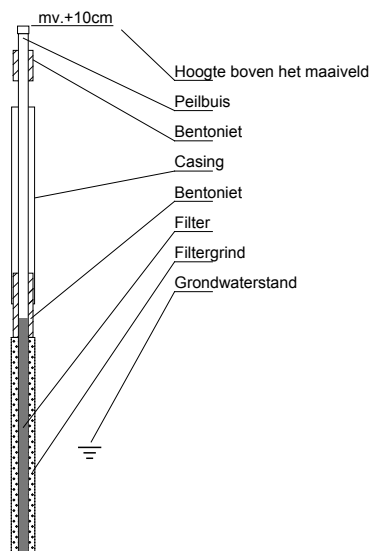


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

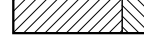
Klei



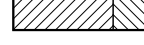
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

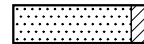


Klei, matig zandig

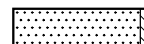


Klei, sterk zandig

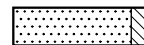
Zand



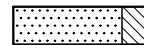
Zand, kleiig



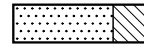
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

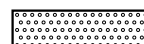


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



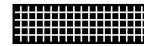
Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



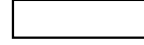
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 19-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016042614/1
Uw project/verslagnummer	Tm2016.149
Uw projectnaam	Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer	16-149
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2016.149
Uw projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer 16-149

Monsternemer Bram de Koning
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016042614/1
Startdatum 12-Apr-2016
Rapportagedatum 19-Apr-2016/08:44
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	83.4	84.4	79.3	79.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	3.7	0.9	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	96.2	98.9	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.1	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.21	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	8.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	12	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	39	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	9.5	5.8	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43 ¹⁾	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0013 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	12-Apr-2016	8983886
2	MB2	12-Apr-2016	8983887
3	M01	12-Apr-2016	8983888
4	M02	12-Apr-2016	8983889

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2016.149
Uw projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer 16-149

Monsternemer Bram de Koning
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016042614/1
Startdatum 12-Apr-2016
Rapportagedatum 19-Apr-2016/08:44
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0071	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.091	0.17	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.067	0.095	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.083	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.79	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	12-Apr-2016	8983886
2	MB2	12-Apr-2016	8983887
3	M01	12-Apr-2016	8983888
4	M02	12-Apr-2016	8983889

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016042614/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8983886	B4.1(0-50)		0	50	0532958282	MB1
8983886	B7.1(0-50)		0	50	0532957805	
8983886	B8.1(0-50)		0	50	0532956396	
8983886	B9.1(0-50)		0	50	0532958277	
8983886	B10.1(0-50)		0	50	0532686356	
8983886	B11.1(0-50)		0	50	0532956395	
8983886	B12.1(0-50)		0	50	0532958109	
8983886	B13.1(0-50)		0	50	0532958108	
8983886	B14.1(0-50)		0	50	0532958107	
8983886	B3.1(0-50)		0	50	0532723790	
8983887	B1.1(0-50)		0	50	0532957807	MB2
8983887	B5.1(0-50)		0	50	0532958273	
8983887	B6.1(0-50)		0	50	0532957801	
8983887	B16.1(0-50)		0	50	0532958112	
8983887	B17.1(0-50)		0	50	0532958111	
8983887	B18.1(0-50)		0	50	0532958113	
8983887	B20.1(0-50)		0	50	0532958115	
8983887	B23.1(0-50)		0	50	0532958118	
8983887	B24.1(0-50)		0	50	0532958119	
8983887	B2.1(0-50)		0	50	0532957818	
8983888	B3.2(50-70)		50	70	0532686728	M01
8983888	B3.3(70-100)		70	100	0532957819	
8983888	B3.4(100-150)		100	150	0532958284	
8983888	B3.5(150-200)		150	200	0532958280	
8983888	B4.2(50-100)		50	100	0532958283	
8983888	B4.3(100-150)		100	150	0532958278	
8983888	B4.4(150-200)		150	200	0532958276	
8983888	B7.2(50-100)		50	100	0532401131	
8983888	B7.3(100-150)		100	150	0532956394	
8983888	B7.4(150-200)		150	200	0532956393	
8983889	B1.2(50-100)		50	100	0532957812	M02
8983889	B5.3(100-150)		100	150	0532958274	
8983889	B5.4(150-200)		150	200	0532958272	
8983889	B6.3(100-150)		100	150	0532957803	
8983889	B6.4(150-200)		150	200	0532957804	
8983889	B1.3(100-150)		100	150	0532957808	
8983889	B1.4(150-200)		150	200	0532723786	
8983889	B2.2(50-100)		50	100	0532957811	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016042614/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8983889	B2.3(100-150		100	150	0532723787	M02
8983889	B2.4(150-200		150	200	0532686570	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016042614/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 3)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016042614/1

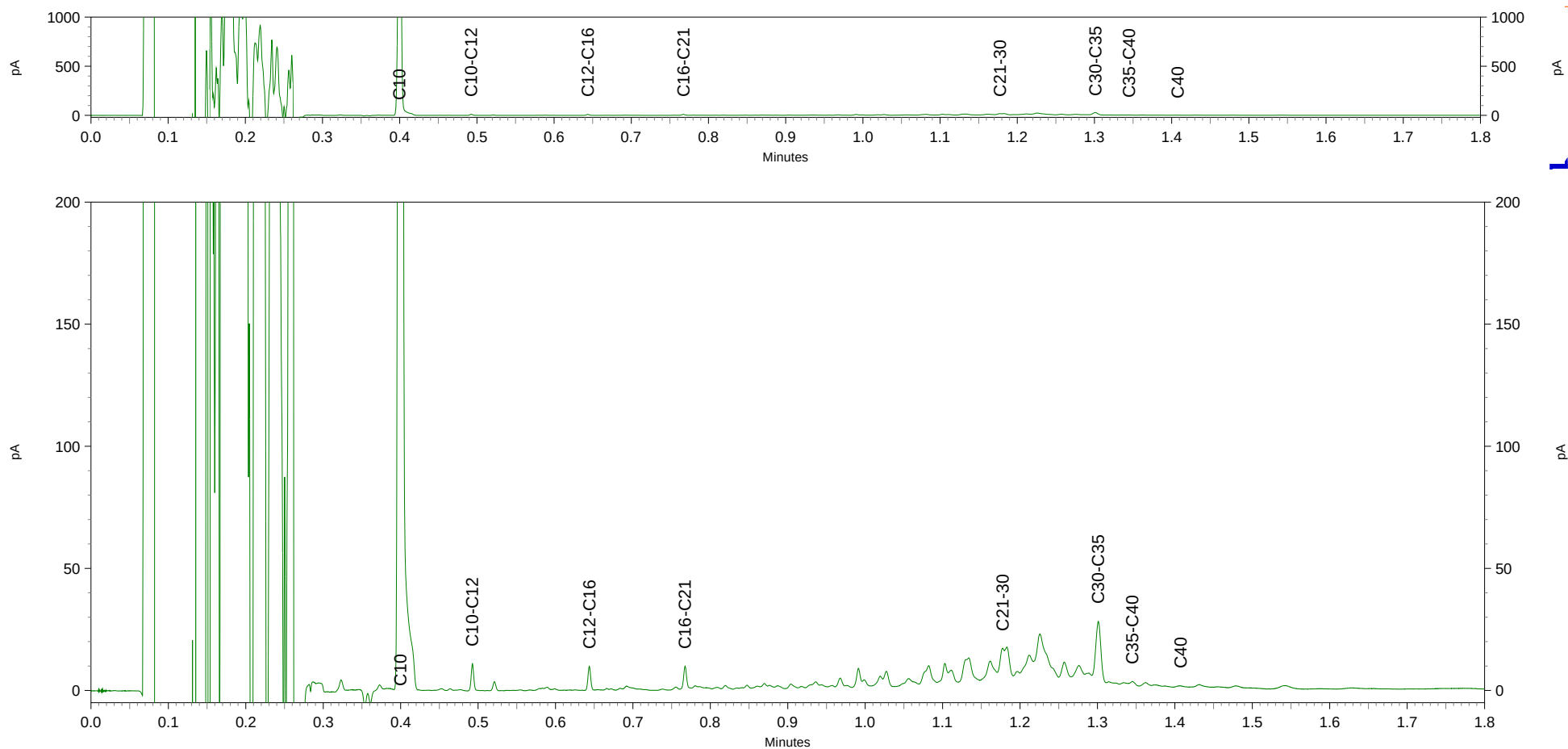
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8983886
Certificate no.: 2016042614
Sample description.: MB1
V



Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016049153/1
Uw project/verslagnummer	Tm2016.149
Uw projectnaam	Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer	16-149
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2016.149
Uw projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer 16-149

Monsternemer Bram de Koning
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016049153/1
Startdatum 26-Apr-2016
Rapportagedatum 28-Apr-2016/15:33
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	200	180	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	8.2	2.4	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.084	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.0	3.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	18	8.5	3.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		Datum monstername		Monster nr.
1 B1		26-Apr-2016		9005184
2 B2		26-Apr-2016		9005185
3 B3		26-Apr-2016		9005186

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2016.149
Uw projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer 16-149

Monsternemer Bram de Koning
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016049153/1
Startdatum 26-Apr-2016
Rapportagedatum 28-Apr-2016/15:33
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1	26-Apr-2016	9005184
2	B2	26-Apr-2016	9005185
3	B3	26-Apr-2016	9005186

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016049153/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9005184	B1-PB1		150	250	0800466769	B1
9005184	B1-PB1		150	250	0680166002	
9005184	B1-PB1		150	250	0680166007	
9005185	B2-PB1		150	250	0680166014	B2
9005185	B2-PB1		150	250	0680166010	
9005185	B2-PB1		150	250	0800466755	
9005186	B3-PB1		150	250	0680166034	B3
9005186	B3-PB1		150	250	0680166000	
9005186	B3-PB1		150	250	0800466723	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016049153/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016049153/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer Tm2016.149
 Projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
 Ordernummer 16-149
 Datum monsternamen 12-04-2016
 Monsternemer Bram de Koning
 Certificaatnummer 2016042614
 Startdatum 12-04-2016
 Rapportagedatum 19-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		3,6			3,7			0,9			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7			2,1			2			2		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		gevoerd			gevoerd			gevoerd			gevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	83,4			84,4			79,3			79,8		
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6		3,7	3,7		0,9	0,9		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2			96,2			98,9			99,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7		2,1	2,1		<2,0	1,4		<2,0	1,4	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		<20	53,58		<20	54,25		<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,4604	-	0,21	0,3348	-	<0,20	0,241	-	<0,20	0,241	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	<3,0	7,303	-	<3,0	7,383	-	<3,0	7,383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,09	-	8	15,58	-	<5,0	7,241	-	<5,0	7,241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0743	-	<0,050	0,0495	-	<0,050	0,0502	-	<0,050	0,0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	<4,0	8,099	-	<4,0	8,167	-	<4,0	8,167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,18	-	12	18,28	-	<10	11,02	-	<10	11,02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	74,96	-	39	88,28	-	<20	33,22	-	<20	33,22	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0			3,2		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17			<11			<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19			9,5			5,8			6		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	119,4	-	<35	66,22	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.											
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,0013	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,0016	0,0043		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,0011	0,0029		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,001	0,0027		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,0071	0,0191	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,13	0,13		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091		0,17	0,17		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,095	0,095		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,067	0,067		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,07	0,07		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,073	0,073		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,083	0,083		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,438	-	0,79	0,793	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	8983886	MB1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	8983887	MB2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	8983888	MO1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	8983889	MO2	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond					
Analyse	Eenheid	RG	AW	TW	IW
<i>Metalen</i>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
<i>Minerale olie</i>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
<i>Polychloorbifenylen, PCB</i>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
<i>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</i>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Uw projectnummer Tm2016.149
 Projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
 Ordernummer 16-149
 Datum monsternamen 26-04-2016
 Monsternemer Bram de Koning
 Certificaatnummer 2016049153
 Startdatum 26-04-2016
 Rapportagedatum 28-04-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	200	*	180	*	110	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	8,2	-	2,4	-	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,084	*	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	-	3	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	18	*	8,5	-	3,5	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9005184	B1	Overschrijding Streefwaarde
2	9005185	B2	Overschrijding Streefwaarde
3	9005186	B3	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
- * groter dan Streefwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T13 Wbb grondwater					
Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som)					
factor 0,7	µg/L	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie





Bijlage 9. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Bodemflex

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres:	Spekstraat 5E 5275 JG DEN DUNGEN	Datum uitgifte:	24-03-2016
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2017
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
E-mail:	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

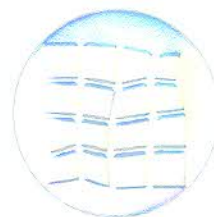
Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



ir. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland
CERTIFICATION



CERTIFICAAT

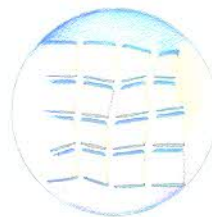
Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.

Mr. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv ■ Postbus 72 ■ 5275 ZH ■ Sint-Michielsgestel
Tel. 0413 82 00 20 ■ info@terramilieu.nl ■ www.terramilieu.nl

Quick scan ecologie

Galgeveldseweg te Gemert

Versie 13 februari 2017



Samenvatting

Voor de planlocatie aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert, worden ruimtelijke plannen voorbereid. Onderzocht is of er een effect op beschermde natuurwaarden is te verwachten, als gevolg van de werkzaamheden.

Voor kapwerkzaamheden van de houtwallen is een afdoend onderzoek naar vleermuizen, kamsalamader en alpenwatersalamander noodzakelijk.

Voor het uitbreiden van de waterpartij aan de noordzijde van het plangebied, wordt geadviseerd eerst een tweede waterpartij aan te leggen en deze pas buiten de voortplantingsperiode van amfibieën met elkaar te verbinden. Op deze manier wordt aantasting van eventueel leefgebied en beschadigen van dieren geminimaliseerd. De voortplantingsperiode loopt van februari tot en met september.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden dienen buiten de broedperiode – die globaal loopt van maart tot en met juli – van vogels te starten.

Het Natuurnetwerk Nederland grenst aan het plangebied. Als het Natuurnetwerk wordt aangetast door bebouwing en of verlichting, dient het Natuurnetwerk te worden gecompenseerd. Als het Natuurnetwerk blijft behouden en in absolute duisternis wordt gehouden, is er geen compensatie noodzakelijk. Voor de stikstofdepositie wordt separaat een berekening uitgevoerd.

Inhoud

- 2 — Aanleiding
- 3 — Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden
- 4 — Waarnemingen: veldgegevens en literatuur
- 7Z — Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden
- 9 — Conclusie en advies
- 9 — Bronnen

Colofon

Opdrachtgever	De Drie Ossen BV
Projectnummer	16.249
Datum	13 februari 2017
Auteur	N. Hemmers
Gecontroleerd	P.J.H. van der Linden
Status	definitief

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
Tel 06 - 27564247
E-mail vanderlinden@elsenlinde.nl

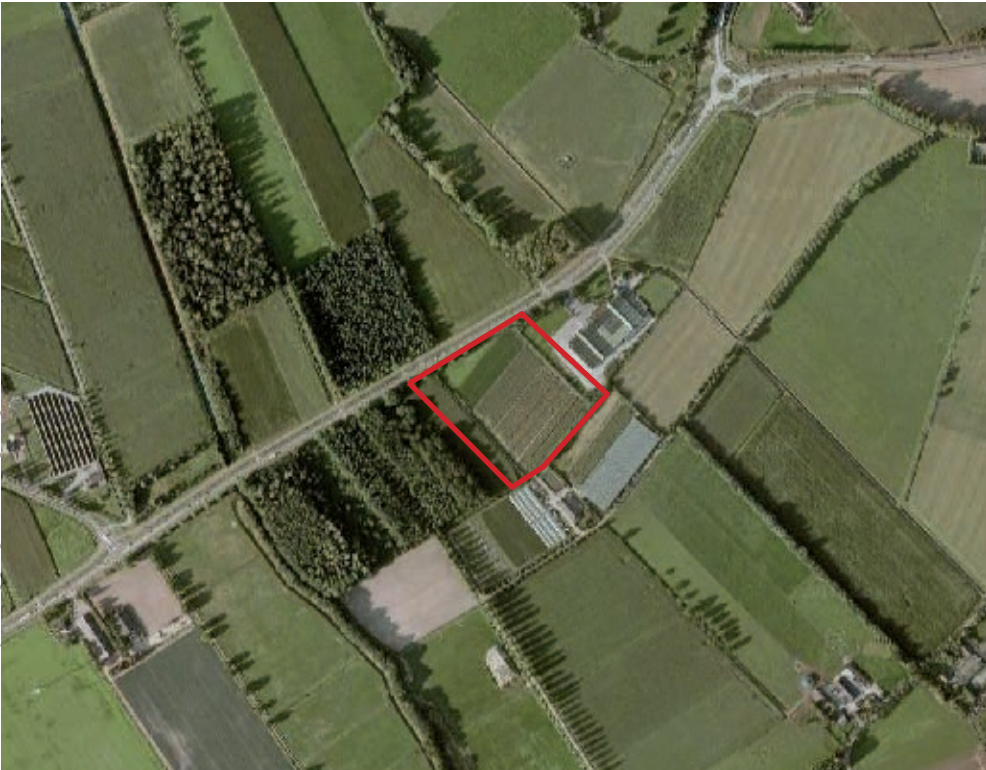
H 01

Aanleiding

Voor de planlocatie aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert, worden ruimtelijke plannen voorbereid. Aan de achterzijde van het terrein, langs de N272 Beeksedijk en naast de bestaande champignonkwekerij, wordt een nieuwe champignonkwekerij gerealiseerd. In de akker langs de Derde Steeg wordt nieuwe natuur ontwikkeld. Naast het perceel staan twee kassen die worden gesloopt.

Om de mogelijke gevolgen van de ruimtelijke plannen op beschermde soorten inzichtelijk te maken, heeft Drieweg Advies namens initiatiefnemer De Drie Ossen BV aan Bureau Els en Linde B.V. gevraagd om een quickscan ecologie uit te voeren.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocatie sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving.



Met rood omlijnd: ligging van het plangebied.



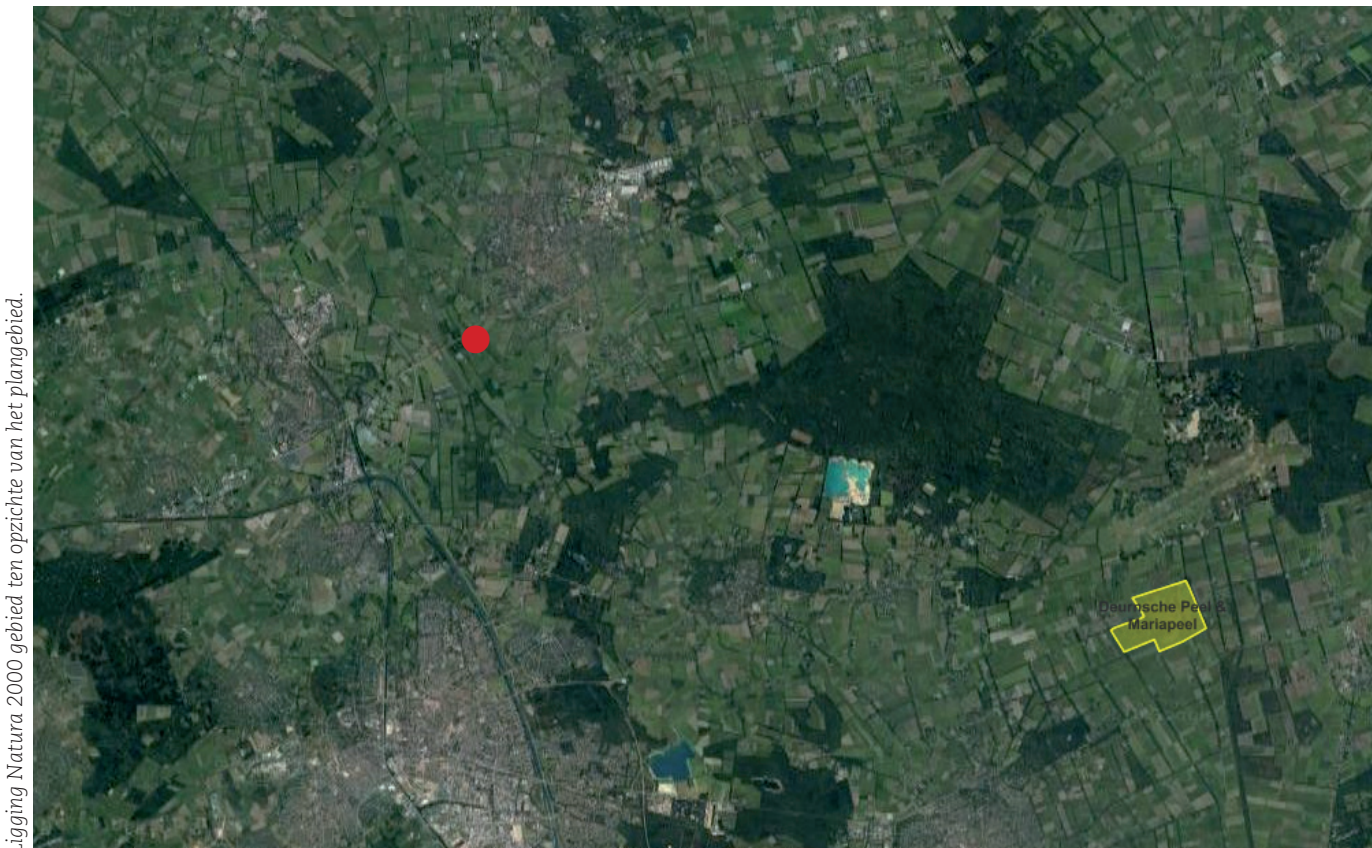
Het plangebied ligt in het buitengebied van Gemert. Het plangebied wordt begrensd door de Beeksedijk en Galgeveldseweg 15. Het perceel waar de nieuwe champignonkwekerij zal komen is momenteel in agrarisch gebruik. Aan de kant van de Beeksedijk is een aangelegde waterpartij aanwezig. Deze zal worden uitgebreid en worden opgenomen in een nieuw te realiseren stuk natuur. De huidige kassen worden gesloopt. Het woonhuis alsmede de aangelegde vijver in de tuin van de woning, blijven onveranderd. Het plangebied grenst aan het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Op ruim 12 kilometer afstand van het plangebied ligt het beschermde Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.

Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel

Het gebied bestaat uit de drie deelgebieden: Deurnsche Peel, Mariapeel en Grauwveen. Tezamen met de nabijgelegen Groote Peel zijn het restanten van wat eens een uitgestrekt oerlandschap was van levend hoogveen. Deze peelhoogvenen werden grotendeels afgegraven tot op de zandondergrond. Deze gebieden zijn de zuidelijkste representanten van de vlakke subatlantische hoogvenen, die elders en ook in de Peelregio door afgraving, ontginning en verveningen grotendeels zijn verdwenen. Door de verschillende verveningsgeschiedenis van de onderdelen van het gebied is er een grote en fijnschalige variatie in vegetatie en landschap, met gradiënten naar iets mineraalrijker milieu. In de oudste veenputten is al lange tijd sprake van hoogveengroei op miniatuurschaal. Op de grote restveeneenheden is nog een relatief grote veendikte aanwezig, waarop door herstelbeheer inmiddels ook op verschillende plaatsen ontwikkeling van hoogveenbegroeiingen plaats vindt.

Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Het natuurnetwerk Brabant is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingzones met elkaar verbonden zijn. Hierdoor kunnen dieren zich makkelijker verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden. Zo wordt de biodiversiteit bevorderd.



H 03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd als een quickscan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quickscan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quickscan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen zwaardere beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een inschatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 13 december 2016 door een ecooloog een bezoek gebracht aan het plangebied. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen het plangebied. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van het plangebied. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast het plangebied sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quickscan ecologie besproken.



Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen het plangebied en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldbezoek van 13 december 2016 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen het plangebied.

Vegetatie

Het plangebied is voor een groot deel onverhard en onbebouwd. Het grootste deel is in agrarisch beheer. Tijdens de quickscan ecologie zijn binnen de planlocatie geen beschermde planten soorten aangetroffen. Evenmin als voor deze geschikte groeiplaatsen.

Zoogdieren

Juridisch zwaard beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de ruimtelijke ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. Het plangebied is daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foerageergebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

Binnen het plangebied zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen. Langs het plangebied zijn houtwallen aanwezig die mogelijk als vliegroute voor vleermuizen dienen, door de aanwezigheid van lijnvormige landschapselementen die een verbinding kunnen vormen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Door de bouwplannen verliest de planlocatie, tijdelijk, een deel van deze functie. In de omgeving zijn echter voldoende alternatieven voor vleermuizen om te foerageren. Er is dus geen sprake van mogelijke aantasting van essentiële foerageergebieden.

Laag beschermde zoogdieren

Vanwege de afwezigheid van een strooisellaag en beschutting zijn vaste verblijfplaatsen van laag beschermde, kleine grondgebonden zoogdiersoorten niet te verwachten binnen het plangebied. Langs de houtwallen zijn echter wel laag beschermde, kleine grondgebonden zoogdiersoorten te verwachten. Dit zijn onder andere soorten zoals als egel (*Erinaceus europaeus*), bunzing (*Mustela putorius*) huisspitsmuis (*Crocidura russula*) en veldmuis (*Microtus arvalis*). Voor deze soorten geldt alleen de Zorgplicht.



Vogels

Algemene broedvogels

In de houtwallen kunnen algemene broedvogels voorkomen. Tijdens de quickscan zijn geen nesten van broedvogels binnen het plangebied of langs het plangebied aangetroffen.

Vogels met jaarrond beschermd nest

Tijdens de quickscan ecologie is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Gezocht is naar potentieel geschikte nestplekken en of verlaten nesten, schijfsporen, veren, braakballen en andere aanwijzingen.

Tijdens de quickscan ecologie zijn binnen het plangebied geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van vogels met een jaarrond beschermd nest. De aanwezigheid van vogels met jaarrond beschermde nesten wordt uitgesloten.

Herpetofauna en vissen

Rondom het plangebied is een sloot aanwezig en een aangelegde waterpartij aan de noordkant van het plangebied. De waterpartij zal niet verdwijnen maar zal worden uitgebreid en tevens worden verbonden met nieuwe natuur. De waterpartij is geschikt als leefgebied voor verschillende soorten kikkers, padden en salamanders. De beschermde kamsalamander (*Triturus cristatus*) is in de wijde omgeving van het plangebied door derden waargenomen. De waterpartij is in potentie geschikt als voortplantingswater voor de kamsalamander. De alpenwatersalamander (*Mesotriton alpestris*) is binnen de bebouwde kom van Gemert waargenomen. Daarom kan ook de aanwezigheid van de alpenwatersalamander niet op voorhand worden uitgesloten. De houtwallen langs het plangebied vormen geschikt landhabitat voor de kamsalamander en de alpenwatersalamander.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen het plangebied. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten wordt daarom uitgesloten binnen het plangebied.

Zorgbeginsel Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet, in vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving. Schuil- en overwinteringsplekken zoals bladhopen hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op overwinterende en of schuilende dieren.

H 04 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden, om de veranderingen te kunnen bereiken. Voor zover plangebieden binnen het Natuurnetwerk, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 gebied of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden binnen de analyse getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet Natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming is de PAS (de programmatische aanpak stikstof) een integraal onderdeel. Binnen de PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie te reduceren. Een onderdeel is dat voor alle bronnen een berekening moet worden uitgevoerd van de stikstofdepositie. Deze berekening is separaat uitgevoerd en bij het bestemmingsplan gevoegd.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Resultaten quick scan ecologie

Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 13 december 2016 is gebleken dat de houtwallen langs het plangebied onderdeel kunnen uitmaken van een vliegroute voor vleermuizen. Voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen dient eerst te worden onderzocht of de houtwallen onderdeel zijn van een vliegroute voor vleermuizen.

De houtwallen zijn eveneens geschikt als landhabitat voor de kamsalamander en de alpenwatersalamander. Voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen dient eerst te worden onderzocht of deze onderdeel zijn van het landhabitat van de Kamsalamander en of de Alpenwatersalamander.

De houtwallen mogen in geen van de gevallen voor- of na afronding van de werkzaamheden intensief worden verlicht.

De waterpartij aan de noordzijde van het plangebied is geschikt leefgebied en voortplantingswater voor soorten als de Kamsalamander en de Alpenwatersalamander. Voor het uitbreiden van de waterpartij aan de noordkant van het plangebied wordt geadviseerd



eerst een tweede waterpartij aan te leggen en deze pas buiten de voortplantingsperiode van amfibieën met elkaar te verbinden. Op deze manier wordt aantasting van eventueel leefgebied en beschadigen van dieren geminimaliseerd. De voortplantingsperiode loopt van februari tot en met september.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet, in vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving. Schuil- en overwinteringsplekken zoals bladhopen hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op overwinterende en of schuilende dieren.

In de begroeiing zijn algemene broedvogels te verwachten. Om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten de broedperiode – die globaal loopt van maart tot en met juli – van vogels te starten, zodat vestiging van verstoringsgevoelige broedvogels wordt voorkomen.

Wet natuurbescherming

Het beschermde Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel ligt op ruim 12 kilometer afstand van het plangebied. Gelet op de afstand en de omvang van het voor-nemen, is een effect niet te verwachten. Voor de stikstofdepositie wordt separaat een berekening uitgevoerd.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland grenst aan het plangebied. Als het Natuurnetwerk wordt aangetast door bebouwing en of verlichting, dient het Natuurnetwerk te worden gecompenseerd. Als het Natuurnetwerk blijft behouden en in absolute duisternis wordt gehouden, is er geen compensatie noodzakelijk.

Voor de planlocatie aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert, worden ruimtelijke plannen voorbereid. Door een ecooloog van bureau Els & Linde B.V. is op 13 december 2016 beoordeeld of er beschermde planten- en diersoorten aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze soorten schade ondervinden van de gewenste ontwikkelingen.

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat de houtwallen langs het plangebied onderdeel kunnen zijn van een vliegroute voor vleermuizen. Voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen dient eerst te worden onderzocht of de houtwallen onderdeel zijn van een vliegroute voor vleermuizen. Daarnaast dient voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen, eerst te worden onderzocht of deze onderdeel zijn van het landhabitat van de Kamsalamander en of de Alpenwatersalamander. De houtwallen mogen in geen van de gevallen voor- en na afronding van de werkzaamheden intensief worden verlicht.

De waterpartij aan de noordzijde van het plangebied is geschikt leefgebied en voortplantingswater voor soorten als de Kamsalamander en de Alpenwatersalamander. Voor het uitbreiden van de waterpartij wordt geadviseerd eerst een tweede waterpartij aan te leggen en deze pas buiten de voortplantingsperiode van amfibieën met elkaar te verbinden. Op deze manier wordt aantasting van eventueel leefgebied en beschadigen van dieren geminimaliseerd. De voortplantingsperiode loopt van februari tot en met september.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet, in vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving. Schuil- en overwinteringsplekken zoals bladhopen hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op overwinterende en of schuilende dieren.

In de begroeiing zijn algemene broedvogels te verwachten. Om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten de broedperiode – die globaal loopt van maart tot en met juli – van vogels te starten, zodat vestiging van verstoringsgevoelige broedvogels wordt voorkomen.

Het Natuurnetwerk Nederland grenst aan het plangebied. Als het Natuurnetwerk wordt aangetast door bebouwing en of verlichting, dient het Natuurnetwerk te worden gecompenseerd. Als het Natuurnetwerk blijft behouden en in absolute duisternis wordt gehouden, is er geen compensatie noodzakelijk. Natura 2000-gebieden liggen op grote afstand van het plangebied. Voor de stikstofdepositie wordt separaat een berekening uitgevoerd.

Delft, J.J.C.W. van & W. Schuitema (2005) Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. RAVON, Nijmegen

Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest- Afrika. Triton Natuur

Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Kapteyn, K (1995). Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem
waarneming.nl

ARCHEOLOGISCH VERKENNEND
BOORONDERZOEK

GALGEVELDSEWEG 15

TE GEMERT

IN DE GEMEENTE GEMERT-BAKEL



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

archeologisch verkennend booronderzoek

Galgeveldseweg 15 te Gemert

Opdrachtgever	Drieweg Advies Kampweg 10 5469 EX Erp
Rapportnummer	2870.001
Versienummer	1
Status	Eindrapportage
Datum	9 december 2016
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	drs. M. Stiekema
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. E. Louwe
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	2870.001	
Toponiem	Galgeveldseweg 15	
Opdrachtgever	Drieweg Advies	
Gemeente	Gemert-Bakel	
Plaats	Gemert	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Gemert, sectie H, nummer 2088 en 2515	
Omvang plangebied	1,5 hectare	
Kaartblad	51 F	
Coördinaten centrum plangebied	174.800 / 394.700	
Bevoegd gezag	Gemeente Gemert-Bakel Postbus 10.000 5420 DA Gemert	T: 0492-378500 F: 0492-366325 E: gemeente@gemert-bakel.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	4025192100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, drs. M. Stiekema	

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Drieweg Advies een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert in de gemeente Gemert-Bakel. In het plangebied zal een nieuwe champignonkwekerij worden gebouwd. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek met proefputten heeft tot doel de in de archeologische beleidskaart opgestelde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht. Op basis van de aangetroffen bodemverstoringen kan de archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.

Advies

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Gemert-Bakel). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit. Er is getracht een gefundeerd advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wijst er op dat, dat indien er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor het melden van een vondst kunt u terecht bij de Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Gemert-Bakel of de Provincie Noord-Brabant.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer	1
1.2	Huidige situatie	1
1.3	Resultaten vooronderzoek.....	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	2
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	2
3.1	Methoden.....	2
3.2	Resultaten.....	3
3.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	5
4	CONCLUSIE EN ADVIES.....	6
4.1	Conclusie	6
4.2	Advies	6

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1. Situering van het plangebied
 Figuur 2. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
 Figuur 3. Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
 Bijlage 2 AMZ-cyclus
 Bijlage 3 Boorprofielen

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer

Econsultancy heeft in opdracht van Drieweg Advies een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert in de gemeente Gemert-Bakel (zie figuur 1). In het plangebied zal een nieuwe champignonkwekerij worden gebouwd. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gereede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen aangetast/verloren kunnen gaan. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 2).

In de rapportage zal na een samenvatting van de bekende landschappelijke en archeologische gegevens van het plangebied (§ 1.3) eerst de doelstelling van het huidige onderzoek en de te beantwoorden onderzoeksvragen beschreven worden (hoofdstuk 2). Vervolgens zullen de methodiek en resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen worden behandeld (hoofdstuk 3). Op basis van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 4). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Gemert-Bakel, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen nodig zijn.

1.2 Huidige situatie

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als aspergeakker. Het zuidelijke deel van het plangebied is bebouwd met een woning met loods (zie figuur 3).

1.3 Resultaten vooronderzoek

Door de gemeente Gemert-Bakel (contactpersoon mevr. V. Jolink) is voor het plangebied een archeologietoets uitgevoerd (zie ook figuur 2):

Het betreffende plangebied ligt volgens de vastgestelde gemeentelijke archeologiebeleidskaart in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Bij een middelhoge archeologische verwachting is onderzoek noodzakelijk bij plangebieden groter dan 2.500 m² en verstoringen dieper dan 40 cm onder maaiveld. Bij de bestemmingsplanherziening dient het plangebied, conform het archeologiebeleid en kaart, dubbelbestemt te worden met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 5). Dit betekent in dit geval dat bij een bestemmingsplanwijziging een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Conform het archeologiebeleid dient voor het gehele plangebied waarvoor de bestemming wordt gewijzigd een onderzoek plaats te vinden. Geadviseerd wordt om een verkennend booronderzoek met enkele profielputten uit te laten voeren.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ¹	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand (Bx6)
Geomorfologie ²	Beekoverstromingsvlakte (1M24)

¹ De Mulder et al., 2003.

² Alterra, 2003.

Bodemkunde ³	Beekeerdgronden (pZg21)
-------------------------	-------------------------

De archeologische resten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan circa 30 cm beneden het maaiveld.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek met proefputten heeft tot doel de in de archeologische beleidskaart opgestelde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 7 december 2016. Meegewerkt hebben: drs. M. Stiekema (senior prospector) en dhr. N.W.M. Snippe (veldassistent). Het rapport is gecontroleerd door drs. E. Louwe (senior KNA-archeoloog).

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een boor- en proefputtenonderzoek, conform de eisen van de BRL SIKB 4000 (versie 4.0, 07-06-2016) en KNA, versie 4.0, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 6 december 2016 door drs. M. Stiekema (senior prospector) een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) 12 boringen tot maximaal 1 m -mv gezet (zie figuur 3). Verder zijn er drie proefputten gegraven tot een diepte van 85 cm -mv. De boringen (nummer 1-12) en profielputten (nummer P1-P3) zijn in drie raaien geplaatst met waar mogelijk een afstand van 30 m tussen de raaien en een afstand van 30 m tussen de boringen/proefputten. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige waterpartijen, met plastic afgedekte beplanting, verhardingen en gebouwen. De boringen en proefputten zijn verspringend ten opzichte van elkaar gezet, waardoor een systeem bestaande uit gelijkbenige driehoeken ontstaat. De boringen en proefputten zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsme-

³ Stichting voor Bodemkartering, 1968.

thode beschreven.⁴ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).⁵

Aan de hand van het opgeboorde materiaal en de profielen is beoordeeld of er wel, geen, of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruijmen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen en proefputten zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 3 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

In alle boringen en profielen zijn matig fijne, zwak tot matig siltige, plaatselijk gleyhoudende zandafzettingen aangetroffen. Aan het maaiveld ligt een zwak humeuze bouwvoor. Het zandpakket is bij alle boringen en profielputten vanaf het maaiveld verstoord, tot een diepte van 50-75 cm -mv. De aangetroffen verstoringen bestaan uit een mix van de voormalige bouwvoor en de onderliggende dekzandafzettingen (zie foto 1-3). Onder het verstoorde pakket zijn in alle boringen onverstoorde dekzandafzettingen aangetroffen. Er zijn geen resten van een (voormalig) podzolprofiel waargenomen. Opvallend is dat bij verschillende boringen en bij profiel 1 een haarscherpe grens tussen het humeuze bovendeck en de onverstoorde dekzandafzettingen is aangetroffen.

Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied inderdaad dekzandafzettingen aanwezig zijn, met een opvallend hoge grondwaterstand. De dekzandafzettingen komen overeen met de beekoverstromingsvlakte die op de geomorfologische kaart staat weergegeven. De diepe verstoringen die in het plangebied zijn aangetroffen zijn vermoedelijk ontstaan bij ploegen in het plangebied. Ook de scherpe ondergrens van het humeuze pakket duidt erop dat de bodem in het plangebied diep is verploegd of omgezet. Vermoedelijk hangt dit samen met het gebruik van het plangebied als aspergeakker.

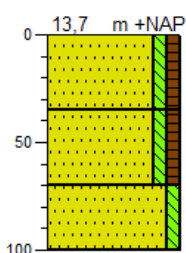
⁴ Bosch, 2005.

⁵ www.ahn.nl.



P1

X: 174759,00
Y: 394790,00



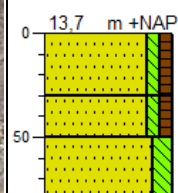
- 0 akker
- Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aa-horizont
- 35
- Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, gevlekt; verstoord; haarscherpe ondergrens
- 70
- Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, C-horizont
- 100

Foto 1: Profiel P1



P2

X: 174829,00
Y: 394724,00

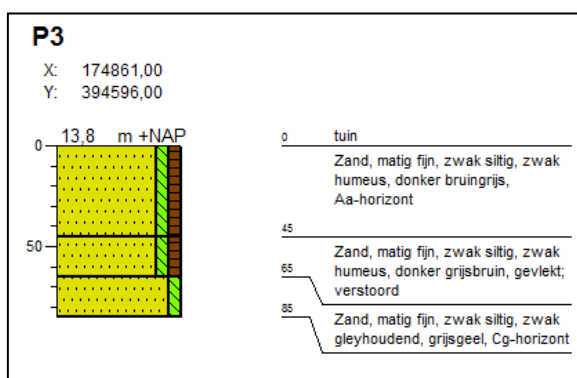


- 0 akker
- Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
- 30
- Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, gevlekt; verstoord
- 50
- Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, C-horizont
- 80

Foto 2: Profiel P2



Foto 3: Profiel P3



Archeologie

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

3.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd.

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
In het plangebied zijn dekzandafzettingen aangetroffen zonder duidelijke bodemvorming. Wel zijn de dekzandafzettingen plaatselijk gleyhoudend. De dekzandafzettingen zijn afgedekt door een geheel omgezet dan wel verploegd pakket humeuze zandafzettingen.
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
Het bodemprofiel is verstoord bij alle boringen en profielputten, tot een diepte van 57-75 cm - mv.
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.
Op basis van de aangetroffen bodemverstoringen kan de archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

4.1 Conclusie

De archeologische beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel gaf aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is er een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek met proefputten uitgevoerd.

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ verwacht kunnen worden. Op basis van de aangetroffen bodemverstoringen kan de archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.

4.2 Advies

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Gemert-Bakel). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit.

Er is getracht een gefundeerd advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wijst er op dat, dat indien er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor het melden van een vondst kunt u terecht bij de Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Gemert-Bakel of de Provincie Noord-Brabant.

Literatuur

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

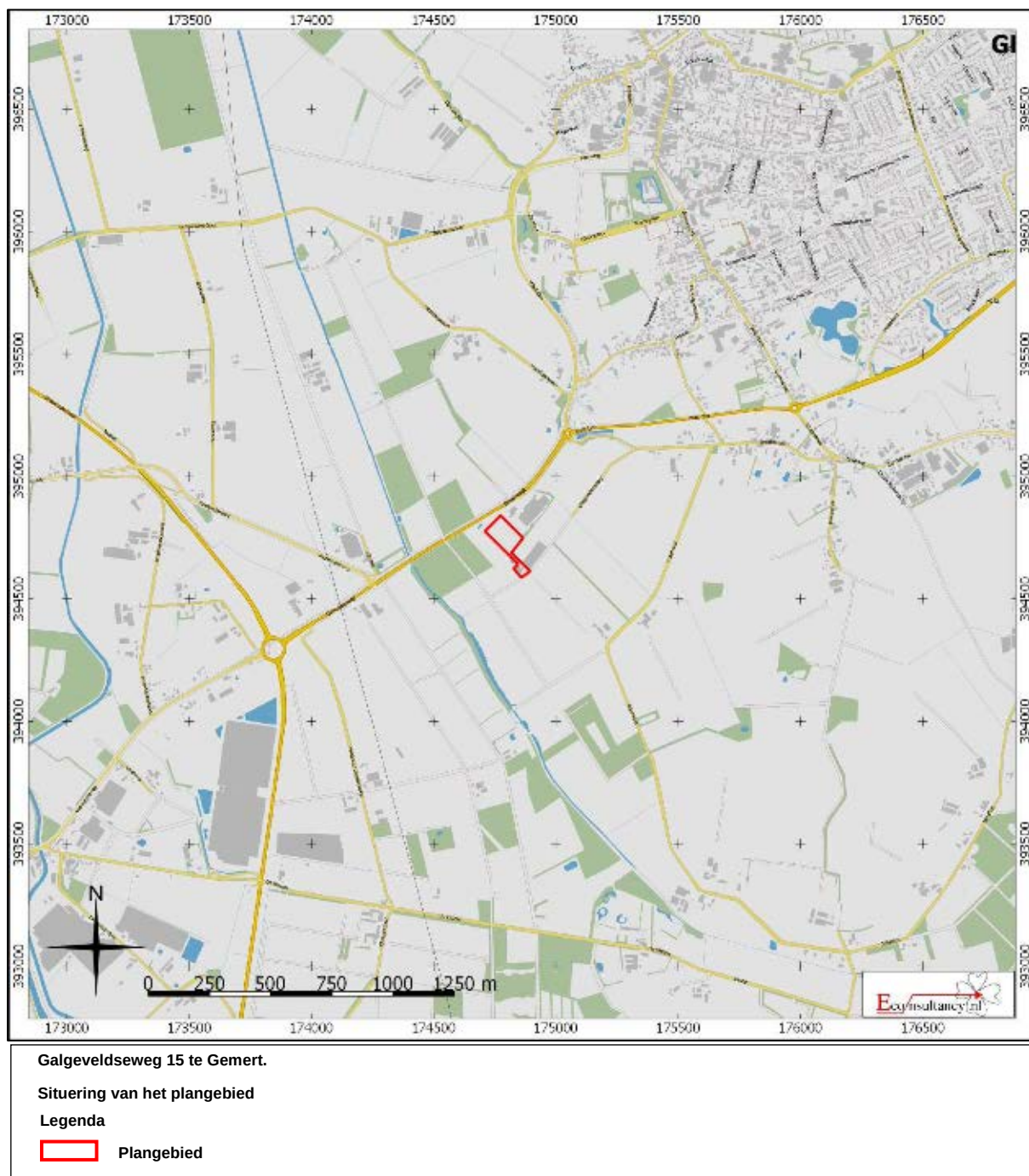
Stichting voor Bodemkartering, 1968: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 51 Oost*.

Bronnen

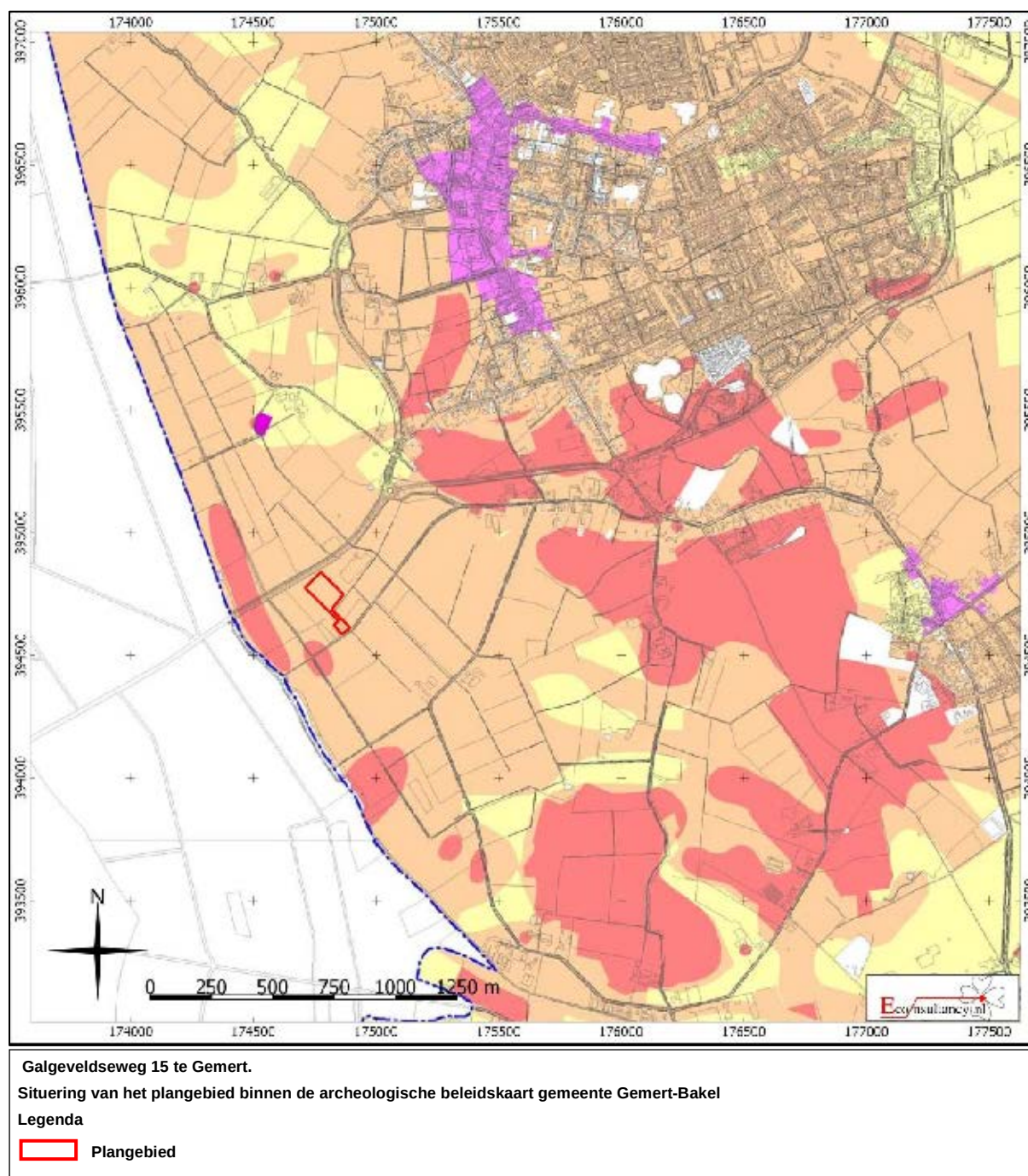
AHN; internetsite, december 2016.
<http://www.ahn.nl>

SIKB; internetsite, december 2016.
<http://www.sikb.nl>

Figuur 1. Situering van het plangebied



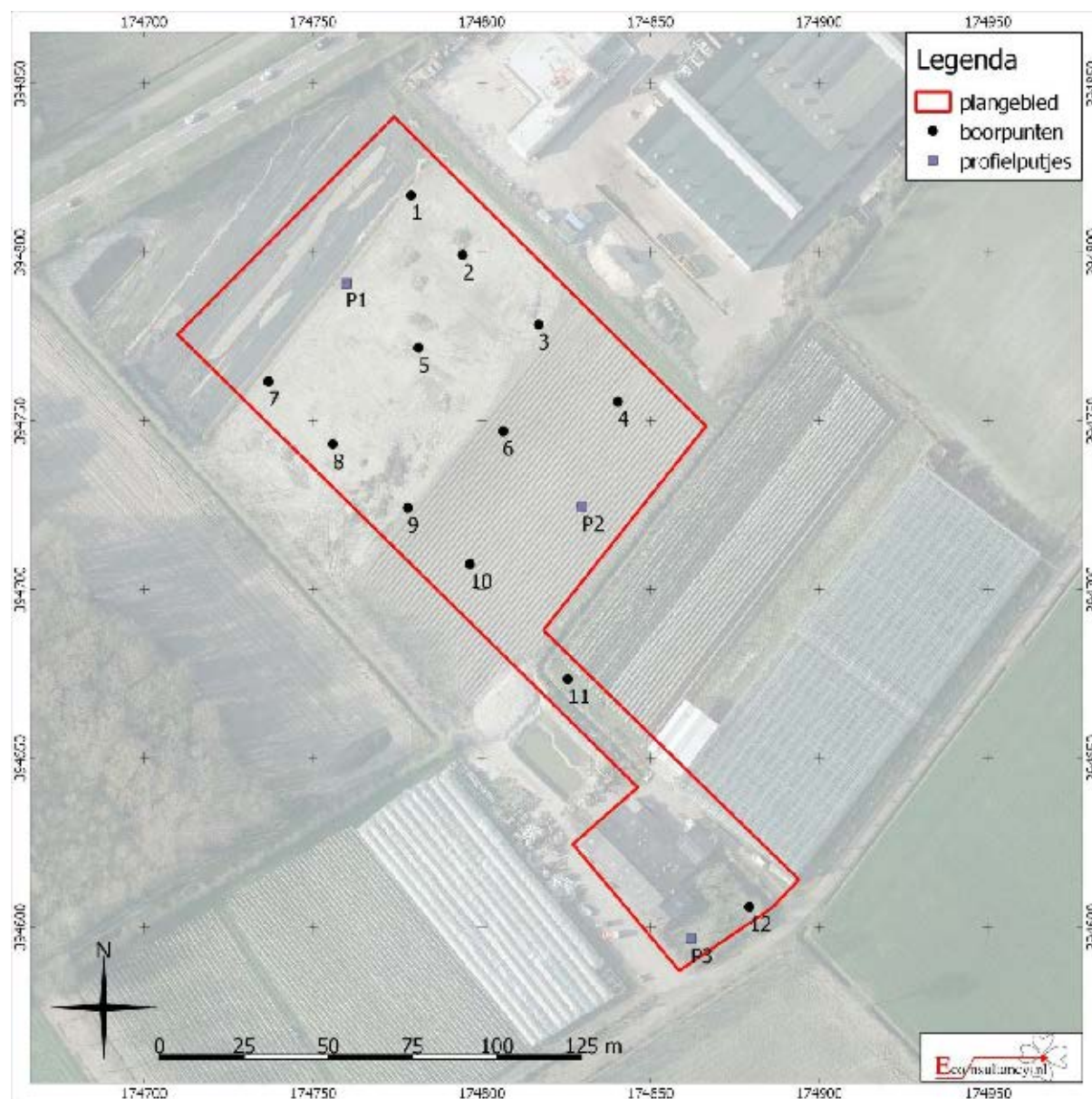
Figuur 2. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart



Voorschriftcategorieën:

-  Cat. 1 Wettelijk beschermd archeologisch monument
Geen bodemverstorende activiteiten toegestaan, tenzij een vergunningverlening vooraf van de minister van OCW
-  Cat. 2 Gebied van archeologische waarde
Onderzoeksplichtig bij bodemingrepen groter dan 100 m2 en dieper dan 40cm -maaiveld
-  Cat. 3 Gebied met een hoge archeologische verwachting, dorpskern
Onderzoeksplichtig bij bodemingrepen groter dan 250 m2 en dieper dan 40cm -maaiveld
-  Cat. 4 Gebied met een hoge archeologische verwachting
Onderzoeksplichtig bij bodemingrepen groter dan 500 m2 en dieper dan 40cm -maaiveld
-  Cat. 5 Gebied met een middelhoge archeologische verwachting
Onderzoeksplichtig bij bodemingrepen groter dan 2500 m2 en dieper dan 40cm -maaiveld
-  Cat. 6 Gebied met een lage archeologische verwachting
Geen voorschrift om aanlegvergunning, tenzij m.e.r.-plichtig of project vallend onder Tracéwet
-  Cat. 7 Gebied zonder archeologische verwachting
Geen voorschrift om aanlegvergunning

Figuur 3. Boorpuntenkaart



Galgeveldseweg 15 te Gemert.

Boorpuntenkaart

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye				
					Allerød (warm)						
					Vroege Dryas (koud)						
					Bølling (warm)						
				Laat-Pleniglaciaal	3						
		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal								
			Vroeg-Pleniglaciaal	4							
		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a								
			5b								
			5c								
			5d								
		Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie					
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)							6
				Holsteinien (warme periode)							
Elsterien (ijstijd)											
Cromerien (warme periode)					Formatie van Peelo						
Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel					

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
-7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Laat-Pleistoceen	Preborea warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
-11.755	10.150					
-12.745	10.800					
-13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
-14.025	12.000					
-15.700	13.000					
-35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
-75.000						
-115.000						
-130.000		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

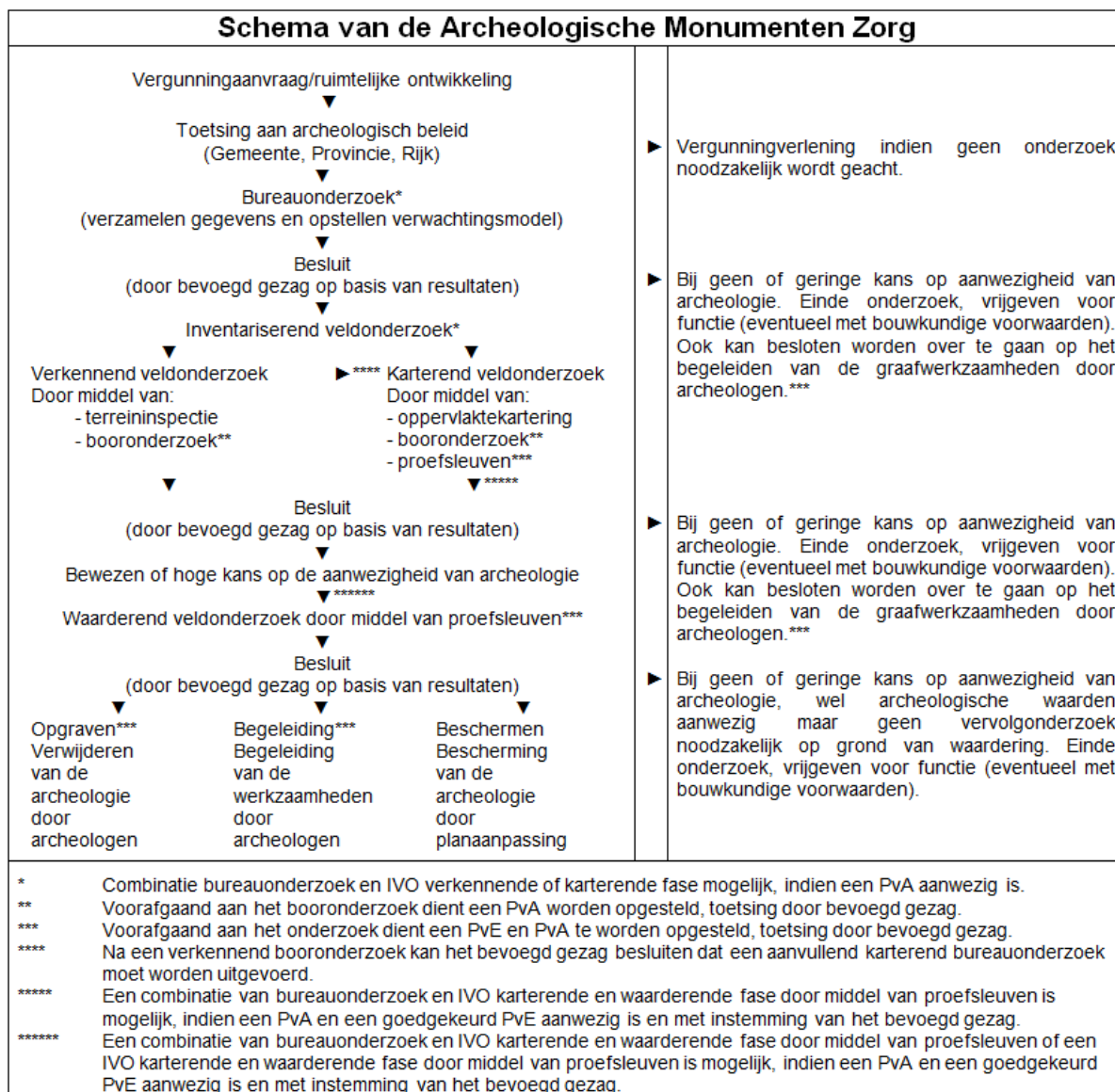
De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven

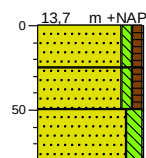
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.



Bijlage 3 Boorprofielen

Boring 1

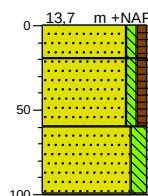
X: 174779,00
Y: 394816,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
25
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruineel, gevlekt; verstoord
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijsgeel, Cg-horizont
80
100

Boring 2

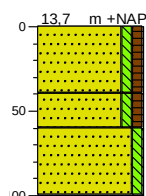
X: 174794,00
Y: 394799,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, gevlekt; verstoord; haarscherpe ondergrens
60
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, geelgrijs, Cg-horizont
100

Boring 3

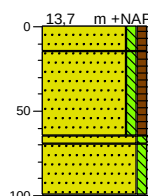
X: 174816,00
Y: 394778,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, gevlekt; verstoord; haarscherpe ondergrens
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgeel, Cg-horizont
100

Boring 4

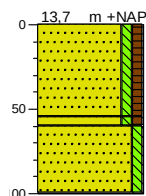
X: 174840,00
Y: 394755,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, gevlekt; verstoord
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geel, Cg-horizont
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, C-horizont
100

Boring 5

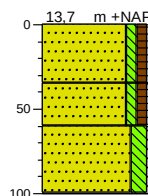
X: 174781,00
Y: 394771,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
55
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, gevlekt; verstoord
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijsgeel, Cg-horizont
100

Boring 6

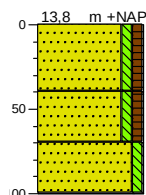
X: 174806,00
Y: 394747,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, Aa-horizont; haarscherpe ondergrens
60
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijs, Cg-horizont
100

Boring 7

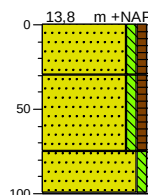
X: 174736,00
Y: 394761,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, Aa-horizont; haarscherpe ondergrens
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cg-horizont
100

Boring 8

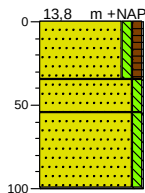
X: 174749,00
Y: 394752,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, gevlekt; verstoord
75
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijsgeel, Cg-horizont
100

Boring 9

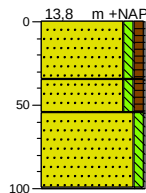
X: 174773,00
Y: 394729,00



0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aa-horizont
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, gevlekt; verstoord
55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geelgrijs, Cg-horizont
100	

Boring 10

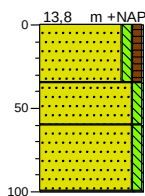
X: 174796,00
Y: 394707,00



0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aa-horizont
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, gevlekt; verstoord
55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geelgrijs, Cg-horizont
100	

Boring 11

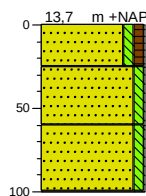
X: 174825,00
Y: 394673,00



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aa-horizont
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, gevlekt; verstoord
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geel, Cg-horizont
100	

Boring 12

X: 174879,00
Y: 394605,00



0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
25	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijsgeel, gevlekt; verstoord
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, C-horizont
100	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Heinz Moormannstraat 1b
5831 AS Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl



MEMO

Aan Henk Niezen	Van Vanessa Jolink
Team VT	Kenmerk
Bijlage(n) 1	Telefoon 8919
	Kopie aan

Onderwerp Selectiebesluit archeologisch onderzoek Galgeveldseweg 15 Gemert

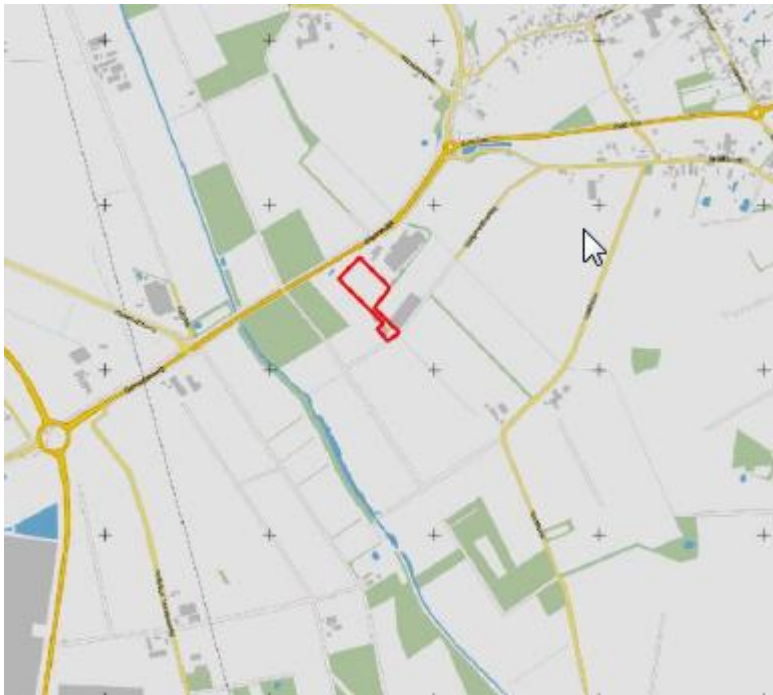
Datum 3 april 2017

Beste Henk,

1. Inleiding

Sinds de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg (september 2007) en de Erfgoedwet (juli 2016) is de gemeente ten aanzien van het aspect archeologie het bevoegde gezag geworden. De gemeente dient het rapport en het uitgebrachte selectieadvies dan ook te beoordelen en daarop een selectiebesluit te nemen.

De beleidsmedewerkster archeologie is namens het College gemandateerd voor het nemen van selectiebesluiten.



Afb. 1. Uitsnede van de topografische ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: M. Stiekema 2016, fig 1

2. Planbeschrijving

Het plangebied bevindt zich aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert in de gemeente Gemert-Bakel (afb 1). De omvang van het plangebied bedraagt circa 1,5 ha. In het plangebied wordt de bestaande aspergeakker omgezet naar champignonkwekerij. De feitelijke bodemingreep bij deze activiteiten is onbekend.

In het kader van de planvorming en de te doorlopen RO-procedures dient conform het gemeentelijke archeologiebeleid ook archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

3. Archeologisch onderzoek

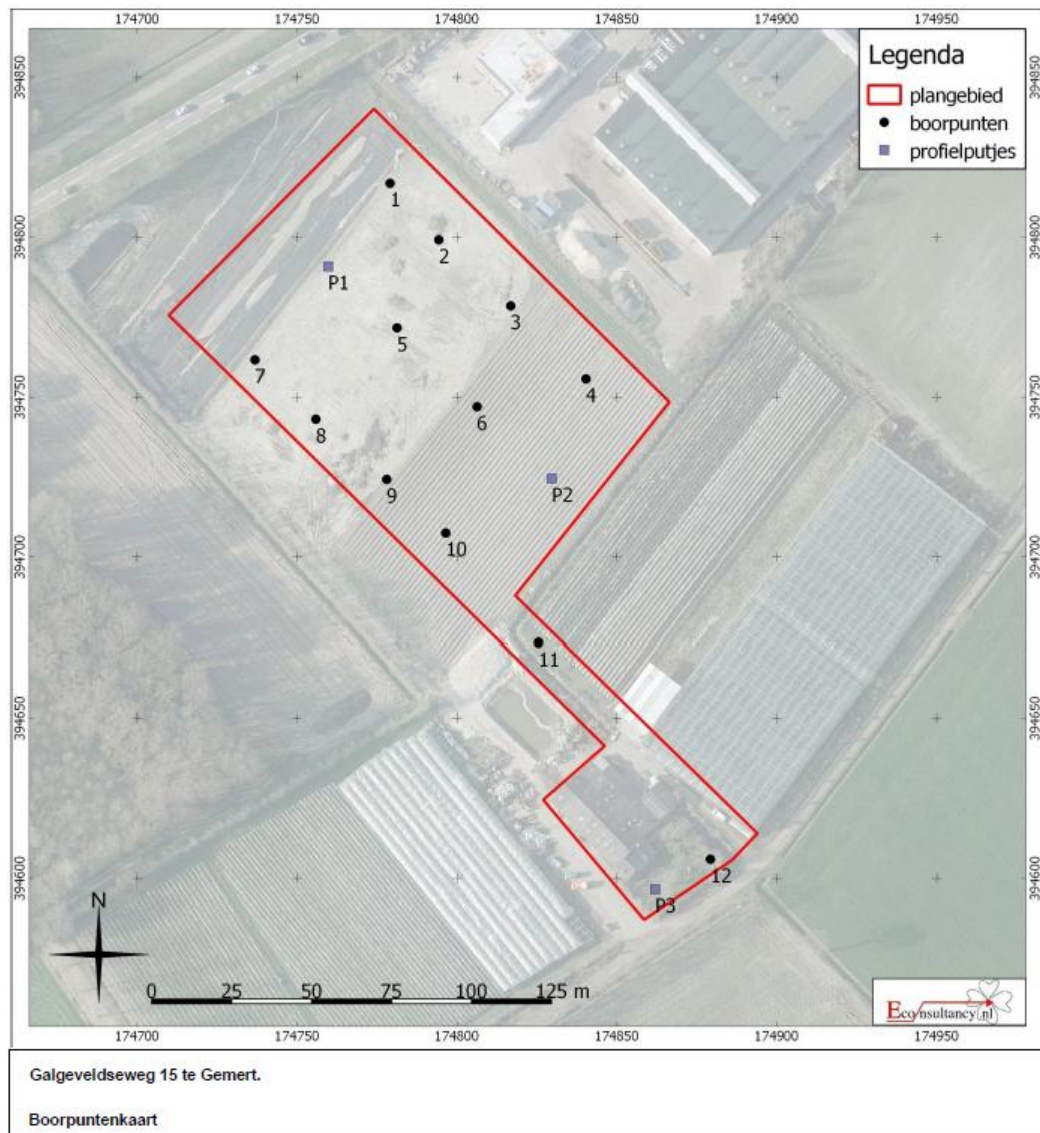
In het kader van het planvoornemen is vanwege het gemeentelijk archeologiebeleid een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.¹

Samenvatting

Op basis van de door de gemeente uitgevoerde archeologietoets (en de gemeentelijke verwachtingskaart) geldt een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van (behoudenswaardige) archeologische resten. Deze verwachting is niet nader gespecificeerd naar periode(s) of complextype(n).

In navolging van de archeologietoets is door Econsultancy een verkennend archeologisch bodemonderzoek uitgevoerd. In totaal zijn binnen het 1,5 ha grote plangebied 12 boringen geplaatst en zijn aanvullend 3 profielputjes gegraven (afb. 2).

¹ Stiekema M., 2016, *Archeologisch verkennend booronderzoek: Galgeveldseweg 15 te Gemert*. Econsultancy rapport 2870.001.



Afb. 2. Boorpuntenkaart. Bron: M. Stiekema 2016, fig 3.

Tijdens het verkennende onderzoek zijn in alle boringen en profielen matig fijne, zwak tot matig siltige, plaatselijk gleyhoudende zandafzettingen aangetroffen. Het zandpakket is bij alle boringen en profielputten vanaf het maaiveld verstoord, tot een diepte van 50-75 cm -mv. De aangetroffen verstoringen bestaan uit een mix van de voormalige bouwvoor en de onderliggende dekzandafzettingen. Er zijn geen resten van een (voormalig) podzolprofiel waargenomen, enkel haarscherpe overgangen tussen bouwvoor en onderliggende C-horizont.

Selectieadvies Econsultancy

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

4. Selectiebesluit bevoegd gezag (Gemeente Gemert-Bakel)

De gemeente heeft het rapport en het selectieadvies laten toetsen (zie bijlage).² Op basis van deze toetsing kan het rapport worden beoordeeld.

² Van de Water A., 2017, Beoordeling archeologisch rapport "Archeologisch verkennend booronderzoek: Galgeveldseweg 15 te Gemert. Econsultancy rapport 2870.001".

De gemeente baseert haar selectiebesluit op het aangepaste archeologische rapport, de analyse van de daarin opgenomen data, de kennis van het gebied en de toetsing van het rapport.

De aangetroffen bodemopbouw wijst op een minder gunstige landschappelijke ligging voor de vestiging van (pre/historische) nederzettingen alsook op de aanwezigheid van een (recente/moderne) diep verstoorde bovengrond. De archeologische verwachting voor nederzettingen en grafvelden uit alle archeologische periodes kan naar aanleiding van dit verkennende onderzoek dan ook bijgesteld worden naar laag. Eventuele archeologische resten (van bijvoorbeeld nederzettingen, begravingen, maar ook akkerbewerkingen of ontginning van het gebied) zullen door de moderne bodemingrepen verstoord geraakt zijn. Het uitvoeren van archeologisch onderzoek en de daarbij horende kosten staan niet in verhouding tot de kenniswinst die met dat onderzoek behaald zou kunnen worden.

De gemeente heeft derhalve besloten dat het uitvoeren van archeologisch vervolgonderzoek binnen het gehele plangebied niet meer noodzakelijk is.

Mochten er echter tijdens de graafwerkzaamheden alsnog archeologische sporen en/of materialen worden aangetroffen, dan moet dit conform de Erfgoedwet, paragraaf 5.4 gemeld worden bij de gemeente Gemert-Bakel.

Bijlage 23 Ruimtelijke onderbouwing Hanekamseweg 19



Ruimtelijke onderbouwing
“Plattelandswoning
Hanekamseweg 19, De Mortel”

Gemeente Gemert-Bakel

PROJECTGEGEVENS

Plan

Naam plan : "Plattelandswoning Hanekamseweg 19, De Mortel"

IMRO-IDN : NL.IMRO.1652.Buitengebied2016-ON01

Datum : 13 november 2017

Status : Ontwerp

Locatie

Kadastrale gemeente : Gemert

Sectie : O

Nummer(s) : 1248

Colofon rapportage

Opgesteld door : C. Kalb

Datum : September 2017

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOEL.....	1
1.3	LIGGING	1
1.4	VIGEREND BESTEMMINGSPAN	3
1.5	OPZET VAN DE NOTITIE.....	3
2.	OMSCHRIJVING VAN HET PROJECT	4
2.1	HUDIGE SITUATIE	4
2.2	HET PLAN.....	4
3.	BELEIDSKADER	6
3.1	RIJKSBELEID	6
3.2	PROVINCIAAL BELEID.....	7
3.3	GEMEENTELIJK BELEID	8
4.	UITVOERBAARHEIDSASPECTEN.....	12
4.1	FLORA EN FAUNA.....	12
4.2	ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE EN AARDKUNDIGE WAARDEN	12
4.3	VERKEER EN PARKEREN.....	14
4.4	KABELS EN LEIDINGEN.....	14
4.5	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	15
4.6	BODEM.....	15
4.7	WATER.....	15
4.8	GELUID	15
4.9	LUCHTKWALITEIT	16
4.10	GEURHINDER	18
4.11	EXTERNE VEILIGHEID	18
4.12	GEZONDHEID.....	19
5.	UITVOERBAARHEID	20
5.1	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	20
5.2	TOEKOMSTVISIE AGRARISCH BEDRIJF.....	20
5.3	MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID.....	20
5.4	CONCLUSIE.....	20
	SEPARATE BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING	21

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Op het adres Hanekamseweg 19-19a in De Mortel zijn een nertsenbedrijf met boerderij gelegen. Het bedrijf (nr. 19a) is jaren geleden al afgesplitst van de boerderij. De boerderij wordt bewoond door de oorspronkelijke bewoners. Deze doen nu het verzoek om gebruik te maken van de regeling voor het realiseren van een plattelandswoning: een voormalige agrarische bedrijfswoning die door derden (burgers) wordt bewoond.

1.2 Doel

Voorliggend bestemmingsplan heeft ten doel om de plattelandswoning planologisch mogelijk te maken.

1.3 Ligging

De locatie is gelegen in het buitengebied van De Mortel, ten noordoosten van de kern.



Figuur 1.1 Locatie plangebied



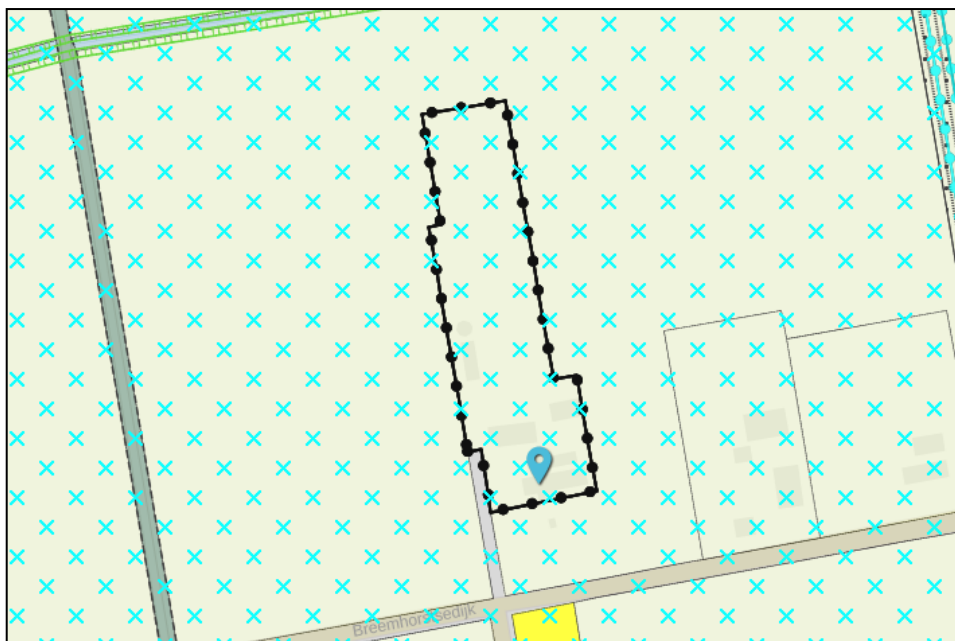
Figuur 1.2 Luchtfoto



Figuur 1.3 Zicht op de boerderij vanaf de Breemhorstsedijk

1.4 Vigerend bestemmingsplan

Het geldend bestemmingsplan is 'Buitengebied, juli 2016'. Hierin is specifiek deze locatie meegenomen, omdat er een omissie zat **in de planregels** van het toen vigerende bestemmingsplan in relatie tot een verleende omgevingsvergunning voor de uitbreiding van het nertsenbedrijf. De bestemming is 'Agrarisch-Agrarisch Bedrijf, functieaanduiding intensieve veehouderij'.



Figuur 1.4 Verbeelding huidig bestemmingsplan

Op 14 maart 2017 heeft het college van burgemeester en wethouders positief besloten op het principeverzoek van de bewoners van Hanekamseweg 19 om het bestemmingsplan te herzien teneinde de boerderij te bestemmen als plattelandswoning. Dit voornemen wordt meegenomen in de integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied.

1.5 Opzet van de notitie

Na deze inleiding betreft Hoofdstuk 2 een omschrijving van het project en de daarbij behorende voorgenomen plannen. Hoofdstuk 3 geeft het beleidskader weer. Hierin wordt het beleid en de daarbij behorende procedures/ wet- en regelgeving behandeld. Hoofdstuk 4 geeft een beoordeling van het project. Hierin worden de planologische en milieuhygiënische aspecten behandeld. In hoofdstuk 5 komt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan aan bod.

2. OMSCHRIJVING VAN HET PROJECT

2.1 Huidige situatie

Ruimtelijk

De locatie is gesitueerd in het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel, aan de Hanekamseweg in De Mortel. De omgeving laat zich typeren als een agrarisch ontginningsgebied: redelijk open landschapsbeeld, rationele verkaveling en wegenpatroon, verspreid gelegen agrarische bebouwing. De locatie wordt ontsloten via de Hanekamseweg, dit is een lokale weg die noord-zuid gericht is. Deze sluit aan op de Dr. De Quayweg, een 80km-weg. Ook via de Breemhorstsedijk, eveneens een landbouwweg, is de locatie goed te bereiken.

Aan de overzijde van de Breemhorstsedijk is een burgerwoning gesitueerd. In de directe omgeving bevinden zich voor het overige een aantal grondgebonden agrarische bedrijven.

De volgende bebouwing is er in de huidige situatie aanwezig:

- één bedrijfswoning (de boerderij) met aan- en uitbouw;
- drie schuren (werkplaats en opslag);
- de sheds van het nertsenbedrijf;

Rondom de boerderijlocatie is erfbeplanting aanwezig in de vorm van singelbeplanting. Het bouwvlak is circa 1,53 hectare groot.

Functioneel

Voor het nertsenbedrijf is een vergunning verleend voor 3900 dieren.

Stalgroepen											
Dier cat	Omschrijving	RAV code	2e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur Emis (Ou/s)	PM10 Emis (kg/jr)
H1	nertsen, per fokteef	H1.2		bedrijf	0,25	3900	975	0	217	0	31
Totalen						3900	975	0	217	0	31

Figuur 2.1 Actueel vergunde situatie (bron: bvb.babant.nl)

2.2 Het plan

Ruimtelijk

Ruimtelijk vinden er geen veranderingen plaats als gevolg van dit plan, zij het dat in het kader van de kwaliteitsverbetering twee van de drie schuren worden gesloopt. Met deze ruimtelijke onderbouwing wordt ingegaan op de haalbaarheid voor het toestaan van het gebruik van de voormalige bedrijfswoning Hanekamseweg 19 als plattelandswoning. Op het perceel blijft de agrarische bedrijfsbestemming gehandhaafd.

Functioneel

De agrarische functie van de locatie blijft behouden, evenals de aard van de agrarische bedrijfsvoering zijnde een intensieve veehouderij. Op het perceel wordt de voormalige

bedrijfswoning Hanekamseweg 19 niet langer aangemerkt als bedrijfswoning, maar als plattelandswoning met bijbehorende tuin, waardoor burgerbewoning is toegestaan.

CONCEPT

3. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt het geldende beleid en de relevante regelgeving beschreven die betrekking hebben op onderhavig plan.

3.1 Rijksbeleid

In het plangebied werken geen rijksbelangen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte direct door. Het voornemen is dan ook niet bezwaarlijk in het kader van de structuurvisie.

Wet plattelandswoningen

Per 1 januari 2013 is de Wet plattelandswoningen in werking getreden. In veel gemeenten, en zo ook in de gemeente Gemert-Bakel, doen zich situaties voor waarbij een gebouwde agrarische bedrijfswoning wordt bewoond door iemand die niet, of niet meer, functioneel is verbonden met het bijbehorende agrarische bedrijf. Kern van de Wet plattelandswoningen is dat gemeenten het mogelijk kunnen maken dat agrarische bedrijfswoningen worden bewoond door personen die niet functioneel zijn verbonden met het bijbehorende bedrijf. Bewoning is bovendien mogelijk zonder dat zij voor milieugevolgen van dat (voormalig bijhorende) bedrijf worden beschermd. Andersom geformuleerd: het bijbehorende bedrijf ondervindt wat betreft de uitbreidingsmogelijkheden geen beperkingen van de voormalige bedrijfswoning.

De gemeente Gemert-Bakel heeft besloten gebruik te maken van de in de wet geboden mogelijkheid (zie paragraaf 3.3.3.).

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Een meer algemeen onderwerp uit het SVIR is de duurzame verstedelijking. Via de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en besluitvorming geborgd bij ruimtelijke vraagstukken in stedelijk gebied. Het gebruik van deze ladder is opgenomen in het Bro (artikel 3.1.6 onder 2). De ladder richt zich op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. De ladder bestaat uit drie 'stappen' welke doorlopen moeten worden. .

Het Bro beschrijft wat een stedelijke ontwikkeling is. Daar wordt het volgende onder verstaan: 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. In dit geval is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, omdat het één bestaande woning betreft, waarvan enkel de functionele aanduiding wijzigt (van bedrijfswoning naar plattelandswoning/burgerwoning). Afweging volgens de ladder voor duurzame verstedelijking is niet nodig.

Het nationaal ruimtelijk beleid verzet zich niet tegen de bestemming tot plattelandswoning.

3.2 Provinciaal beleid

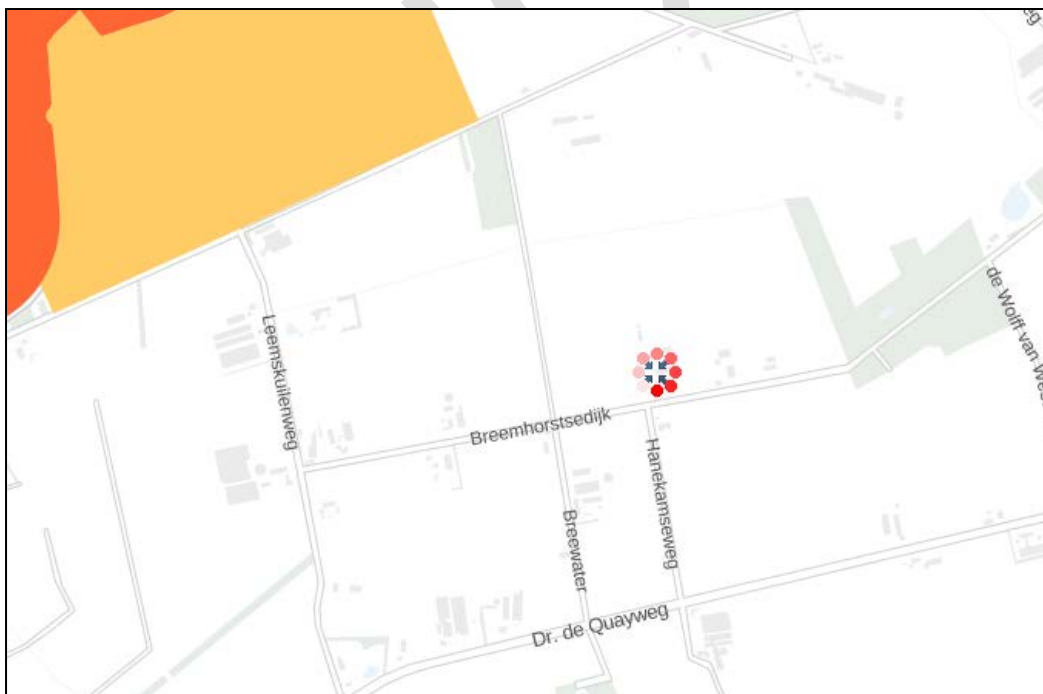
3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, Noord-Brabant

In de Structuurvisie RO Noord-Brabant 2010 is de locatie gesitueerd binnen het Gemengd Landelijk Gebied. Voor dit plan is alleen het provinciaal belang: 'concentratie van verstedelijking' aan de orde. Dit belang wordt niet aangetast aangezien alleen het toegestane gebruik wordt gewijzigd van agrarische bedrijfswoning naar plattelandswoning. Er wordt geen woning toegevoegd.

3.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant 2014

In de Verordening ruimte vertaalt de provincie kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid in regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen. Op dit moment geldt de Verordening Ruimte 2014 (versie 15 juli 2015). De projectlocatie is gelegen binnen de structuur "Gemengd landelijk gebied".

De Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant geeft geen regels ten aanzien van plattelandswoningen. **Omdat er feitelijk geen sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling,** treden er in het kader van de Verordening Ruimte geen wijzigingen op. Er wordt geen nieuwe woning toegevoegd aan het buitengebied. Dit houdt ook in dat artikel 3.2 van de Verordening inzake kwaliteitsverbetering hier niet van toepassing is. De locatie ligt binnen het Gemengd Landelijk Gebied.



Figuur 3.1. Uitsnede kaart bij Verordening Ruimte

Artikel 7.7 lid 5 van de Verordening stelt dat een bestemmingsplan kan voorzien in het gebruik van een voormalige bedrijfswoning als burgerwoning, mits is verzekerd dat:

- a. er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt; *dit is niet het geval*
- b. overtollige bebouwing wordt gesloopt; *twee schuren worden gesloopt, 1 schuur blijft gehandhaafd voor eigen opslag.*
- c. de vestiging van andere functies is uitgesloten in het geval er sprake is van afsplitsing van een voormalige bedrijfswoning; *er vindt geen vestiging van andere functies plaats. De bestemming blijft agrarisch ten behoeve van de intensieve veehouderij.*

Elke ontwikkeling in het buitengebied dient vanuit de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit gepaard te gaan met een kwaliteitsverbetering. In paragraaf 3.3.3 wordt hier verder op ingegaan.

Het provinciaal beleid verzet zich niet tegen de bestemming tot plattelandswoning.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Gemert-Bakel

In de Structuurvisie + 2011-2020 zijn samenwerking, stedelijke invloed, concentratie en verbetering als sleutelwoorden benoemd. Samenwerking omvat de samenwerking binnen en tussen de dorpen, met omliggende gemeenten en steden en met de (sociale) partners. Omdat de stad dichtbij ligt en met de infrastructurele ontwikkelingen dichterbij komt in reistijd en bereikbaarheid is de stedelijke invloed van belang. Ten aanzien van concentratie is het idee is dat het logisch samenbrengen en concentreren van de verschillende functies maatschappelijk, ruimtelijk en financieel duurzaam is of op termijn duurzaam wordt. Het gemeentelijk beleid is niet alleen gericht op behoud, maar ook op het vernieuwen en ontwikkelen van bestaande karakteristieken en structuren. Er zijn geen specifieke uitgangspunten opgenomen ten aanzien van plattelandswoningen.

Op de verbeelding bij de Structuurvisie valt de locatie binnen de aanduiding 'gemengde functies buitengebied' (lichtgroen op de onderstaande kaart). Er zijn geen specifieke richtinggevende kaders meegegeven als gevolg van deze aanduiding.



Figuur 3.2 Uitsnede verbeelding Structuurvisie Plus

3.3.3 Beleid Plattelandswoning Gemert-Bakel

Op 1 januari 2013 is de “Wet plattelandswoningen” in werking getreden. Deze wet regelt dat

- de bestemming zoals opgenomen in het bestemmingsplan bepalend is voor de mate van milieubescherming;
- plattelandswoningen kunnen worden opgenomen in het bestemmingsplan, waarmee het beschermingsniveau ten opzichte van het agrarisch bedrijf wordt bepaald.

De gemeente Gemert-Bakel wil onder voorwaarden positief omgaan met de mogelijkheid om plattelandswoningen planologisch toe te staan. Deze voorwaarden zijn verwoord in het beleid en worden hieronder samengevat.

- a. *De woning ligt binnen een agrarische bestemming.* Aan deze voorwaarde wordt voldaan. De woning Hanekamseweg 19 is gelegen binnen het agrarische bouwvlak behorende bij het agrarische bedrijf Hanekamseweg 19a. Binnen dit bouwvlak is één bedrijfswoning toegestaan; deze bedrijfswoning wordt nu dus aangemerkt als plattelandswoning.
- b. *Het agrarische bedrijf binnen het agrarische bouwvlak is in werking.* Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Op deze locatie is een volwaardig en functionerende intensieve veehouderij gevestigd. Met 3900 pelsdieren heeft het bedrijf een volwaardige omvang.
- c. *Het moet gaan om bestaande gevallen van voor 1 januari 2013.* Plattelandswoningen worden alleen toegekend bij bestaande gevallen waarin de woning reeds is afgesplitst van het agrarische bedrijf. Uit de inschrijving in het kadaster blijkt dat het agrarisch bedrijfsperceel is verkocht in april 2012. De boerderij wordt al decennia bewoond door de (familie van) initiatiefnemer, die voorheen een varkensbedrijf voerde op deze plek.
- d. *De woning ondervindt geen onevenredige milieubelemmeringen op de aspecten: geur, trilling, fijnstof en verkeer* De onderbouwing hiervoor wordt gegeven in de afzonderlijke paragrafen over deze onderwerpen in hoofdstuk 4.

Het initiatief past binnen het gemeentelijk beleid ten aanzien van plattelandswoningen.

3.3.4 Handreiking kwaliteitsverbetering landschap Gemert-Bakel

Zoals eerder vermeld zijn in de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant regels vastgesteld die de belangen van de provincie bij ruimtelijke ontwikkelingen moeten beschermen. Met deze regels moet bij de opstelling van bestemmingsplannen rekening worden gehouden. In artikel 3.2 van de Verordening ruimte wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied gepaard gaan met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving.

De gemeente Gemert-Bakel heeft er voor gekozen om vooraf vast te leggen hoe in het algemeen met kwaliteitsverbetering wordt omgegaan en deze vervolgens onderdeel uit te laten zijn van het bestemmingsplan. Hiertoe heeft zij de ‘Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel’ opgesteld. Vooruitlopend op de vaststelling van dit beleid zijn de uitgangspunten van dit beleid gehanteerd in onderhavige casus. Afhankelijk van de impact op de omgeving wordt bepaald of artikel 3.2 van de Verordening ruimte van toepassing is.

- Categorie 1: Ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor geen nadere eisen worden gesteld voor wat betreft de ruimtelijke kwaliteit van het landschap;
- Categorie 2: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij wel zorg wordt gedragen voor behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit door middel van landschappelijke inpassing van de ontwikkellocatie, maar waar geen sprake hoeft te zijn van aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap;
- Categorie 3: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd.

Het bestemmen van een plattelandswoning wordt geschaard onder categorie 2. Daavoor gelden de volgende vereisten:

- Basisinspanning: 20% van de omvang van het bouwblok dient voor groene erfinrichting ingezet te worden;
- Eventueel aanvullende vereisten op basisinspanning voor goede landschappelijke inpassing;
- Geen nadere kwaliteitsverbetering van het landschap.

Een goede landschappelijke inpassing kan ook inhouden dat er meer verlangd wordt dan alleen groene erfinrichting. Om de locatie goed landschappelijk in te passen kan er bijvoorbeeld ook verlangd worden dat ongebruikte, overtollige bebouwing gesloopt wordt, ten goede van de beeldkwaliteit van de locatie. Er zal hier voornamelijk sprake zijn van maatwerk in nader overleg met de aanvrager.

Uit het overleg met de aanvrager is voortgekomen dat twee van de bestaande schuren op het perceel zullen worden gesloopt. Het gaat om een oppervlakte van 370 m² en 215 m², in totaal 585 m². De plek van de schuren (groene stippellijn in onderstaand kaartje) zal landschappelijk worden ingericht met tuin/paardenweitje/bloemrijk grasland. Zo ontstaat er ook een groene bufferzone met het achterliggende nertsenbedrijf.

De opslagschuur/werkplaats het dichtst bij de boerderij (groot ca. 180 m²) blijft behouden. In het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied is opgenomen dat bij plattelandswoningen maximaal 150 m² bijgebouwen zijn toegestaan. Deze oppervlakte is te vergroten (tot maximaal 200 m²) door sloop van overtollige gebouwen. Dat gebeurt in dit geval. Een klein deel van de te slopen oppervlakte (5%) wordt toegerekend aan de te behouden opslagschuur.



Figuur3.3 Te slopen bebouwing, terrein wordt groen heringericht

In bijlage 2 is het landschappelijk inpassingsplan opgenomen.

Conclusie

Het initiatief past binnen het gemeentelijk beleid.

4. UITVOERBAARHEIDSASPECTEN

Voor aanvragers van een plattelandswoning geldt dat de ruimtelijke onderbouwing moet aantonen dat een goed woon- en leefklimaat aanwezig is. Het gaat hierbij om de mate van een goed woon- en leefklimaat en niet dat er een goed woon- en leefklimaat aanwezig is vergelijkbaar aan de dorpskernen. De gemeente legt geen minimale eisen op, overeenkomstig zoals de Wet plattelandswoningen beoogd heeft. De woning blijft dus alle ruimtelijke kwaliteiten behouden als agrarische bedrijfswoning en er worden geen beperkingen opgelegd, anders dan deze golden voor de woning als agrarische bedrijfswoning. Hieronder wordt een en ander per milieu-aspect uitgewerkt.

4.1 Flora en fauna

In mei 2017 is door Els & Linde een quick scan natuurwaarden uitgevoerd (zie bijlage 2). De conclusie is dat op de natuurwaarden of de beschermde planten en dieren geen effecten worden verwacht als gevolg van het project. Bij de werkzaamheden moet rekening worden gehouden met de potentiële aanwezigheid van algemene broedvogels. In de bomen langs de oprit en in de schuren kunnen tijdens de broedperiode vogels broeden. Als de bomen gekapt worden, dienen deze werkzaamheden buiten de broedperiode – half maart tot en met half juli - van vogels te starten. Er zijn geen aanwijzingen voor aanwezigheid van steenuil, huismus, gierzwaluw of vleermuizen. Een aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

Binnen het gebied zijn enkele soorten te verwachten waarmee rekening moet worden gehouden. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen - onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Een effect op de Natura 2000 gebieden en Natuurnetwerk Nederland wordt, door de aard en de omvang van de geplande ontwikkelingen, niet verwacht.

Er is:

- geen vergunning of ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig;
- geen wijziging van de ruimtelijke verordening nodig;
- geen verklaring van geen bedenkingen nodig.

Conclusie

Er is op dit punt geen belemmering voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

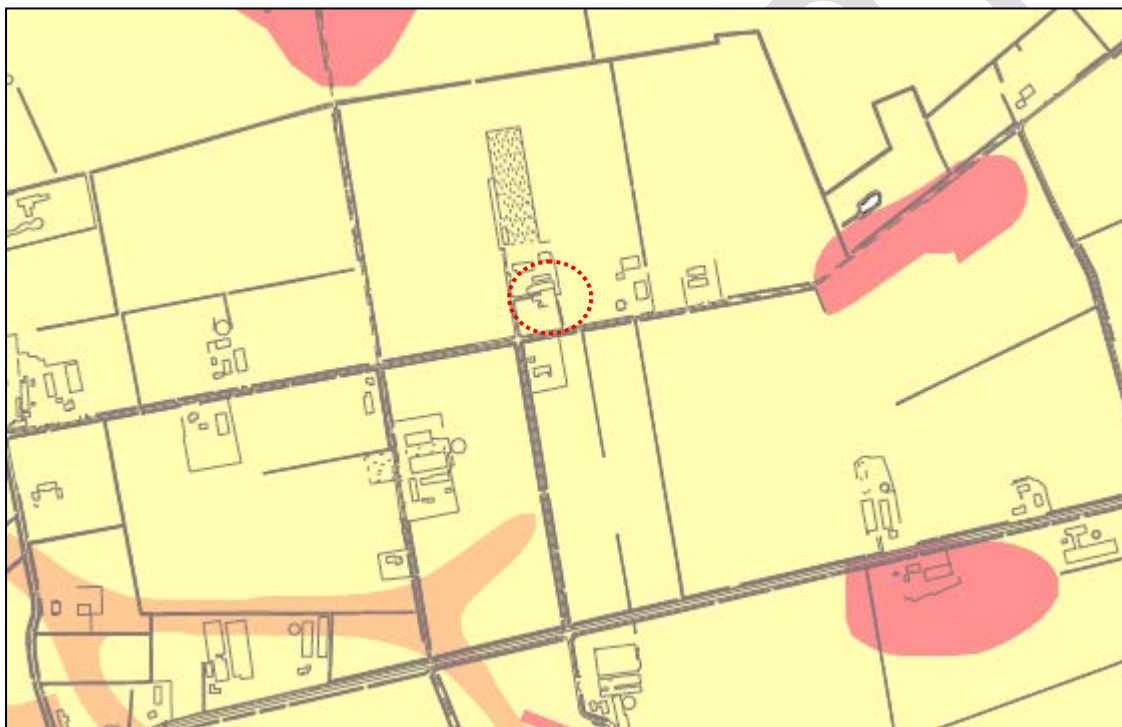
4.2 Archeologie, cultuurhistorie en aardkundige waarden

4.2.1 Archeologie

Bij de aanvraag van een vergunning voor werkzaamheden waarbij de bodem geroerd gaat

worden, zal bekeken worden óf er archeologisch onderzoek noodzakelijk is, en zo ja, welke maatregelen noodzakelijk zijn om verantwoord met de archeologische resten om te gaan. Op basis van de archeologische beleidsadvieskaart worden aan de verschillende categorieën verwachting- en waardevolle archeologische gebieden beschermingsmaatregelen gekoppeld. Voor elk van deze eenheden gelden verschillende kenmerken met betrekking tot de verwachte of vastgestelde archeologische waarden. Hoe hoger de archeologische verwachting, des te groter is de kans dat deze bij bodemingrepen aangetroffen worden.

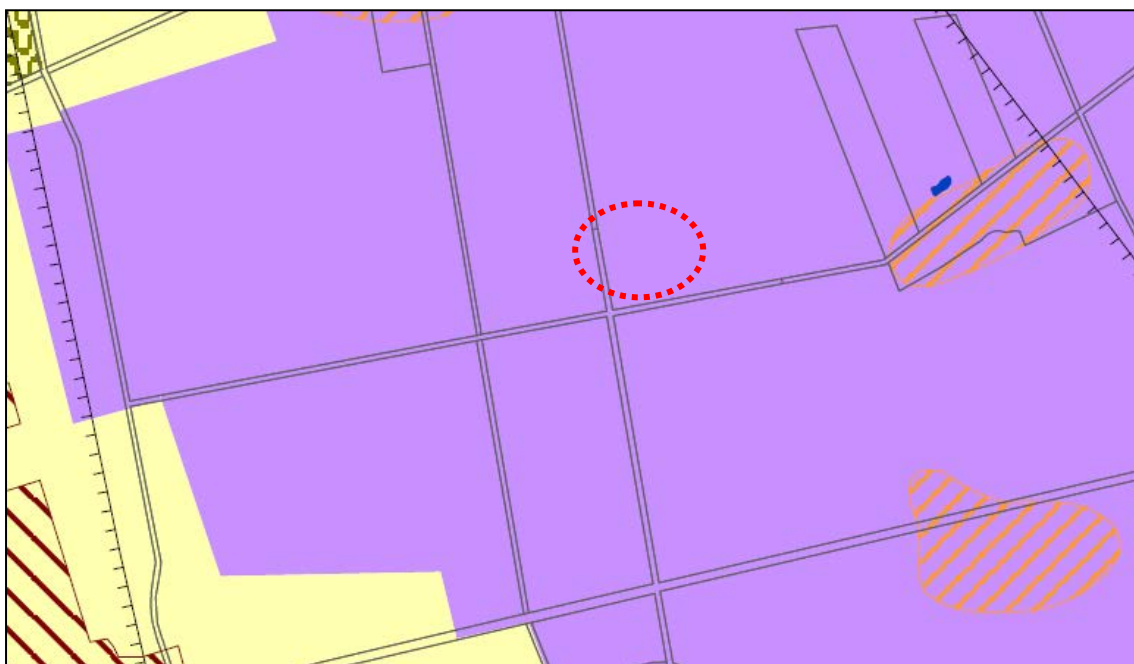
Hanekamseweg 19 ligt in een gebied dat is aangeduid als categorie 6: Gebied met een lage archeologische verwachting (gele kleur in figuur 4.1). Het gaat hierbij om gebieden waar op archeologische en landschappelijke gronden de kans op behoudenswaardige archeologische relictten uiterst klein wordt geacht. Op deze terreinen rusten geen beperkingen ten aanzien van archeologie. Alleen bij M.E.R. en Tracewetplichtige inrichtingsprojecten zal nader onderzoek worden verlangd. Dat is hier niet het geval. Vandaar dat geen nader onderzoek nodig is.



Figuur 4.1: Uitsnede Archeologische beleidskaart Gemert-Bakel

4.2.2 Cultuurhistorie

Het plan doet geen afbreuk aan aanwezige cultuurhistorische waarden. De historische wegenstructuur wordt niet aangetast door de bestemming tot plattelandswoning. Er is ook geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing aanwezig die gesloopt of aangetast wordt, het pand is sinds 1963 aanwezig en niet aangeduid als monument of beeldbepalend pand.



Figuur 4.2 Uitsnede Erfgoedkaart Gemert-Bakel. De paarse kleur geeft aan dat het gebied valt onder de Eerste Heideontginningen.

Conclusie

Op het vlak van archeologie en cultuurhistorie zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.3 Verkeer en parkeren

4.3.1 Verkeer

De ontsluiting van het plangebied gebeurt via de Hanekamseweg. De weg loopt hier dood. De toegang naar het nerstenbedrijf is aan het eind van het weggetje, via 2 inritten bereikt men het perceel Hanekamseweg 19. Deze situatie verandert niet. De bestemming tot plattelandswoning heeft geen verkeersaantrekkende werking, het gebruik verandert immers niet.

4.3.2 Parkeren

Het gebruik verandert niet. Er is meer dan voldoende ruimte op het eigen perceel om te parkeren.

Conclusie

Op het aspect verkeer en parkeren zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.4 Kabels en leidingen

In het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen. Bovendien wordt de grond niet geroerd als gevolg van deze ontwikkeling.

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.5 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening beoogt het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten van bestaande en toekomstige bedrijvigheid om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing in milieuhygiënisch opzicht van bedrijfsvestigingen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen, anderzijds milieugevoelige functies als (bedrijfs)woningen, zorginstellingen, kinderopvang onderwijsinstellingen e.d.

Er zijn geen niet-agrarische bedrijven gelegen in de directe omgeving.

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.6 Bodem

Bij functiewijzigingen is in de planologische procedure van belang dat de beoogde functiewijziging plaats kan vinden op een locatie waar de milieuhygiënische bodemgesteldheid dit toelaat. De Woningwet staat niet toe dat er gebouwd wordt op verontreinigde grond. Als gevolg van dit plan verandert de agrarische bedrijfsbestemming niet. Ter plaatse is al een woonfunctie aanwezig in de vorm van een bedrijfswoning met tuin. Voor de functiewijziging van agrarische bedrijfswoning naar plattelandswoning behoeft de grond niet geroerd te worden. Een verkennend bodemonderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Conclusie

Op dit punt is er geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.7 Water

Als gevolg van de wijziging van de bestemming van de woning zal geen wijziging optreden in de manier van afvoer van hemelwater, afvalwater en van de oppervlakte aan verharding. Negatieve gevolgen voor de waterhuishouding als gevolg van dit plan zijn dan ook uitgesloten.

Conclusie

Op dit punt is er geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.8 Geluid

De voormalige agrarische bedrijfswoning die een plattelandswoning gaat worden, is in de hoedanigheid van bedrijfswoning beschermd tegen de geluidhinder van omliggende bedrijven. De omstandigheid dat de woning als plattelandswoning tevens door burgers kan worden

bewoond, wijzigt niets aan deze toekenning. De bescherming is en blijft op het niveau van een woning, zodat omgekeerd de omliggende bedrijven niet met een aanscherping van de normering te maken krijgen. De plattelandswoning wordt niet beschermd tegen activiteiten die plaatsvinden op het bouwblok waarin de plattelandswoning is gelegen.

Met betrekking tot de vraag of en in hoeverre er qua geluid sprake is van een goed woon- en leefklimaat, kan gesteld worden dat de omgeving verkeersluw is, omdat er enkel bestemmingsverkeer komt, gerelateerd aan het buitengebied. Er zijn alleen bij de agrarische functie horende bedrijfsactiviteiten aanwezig. De woning ligt op meer dan 100 meter afstand van andere functies. Hierdoor kan gesteld worden dat er akoestisch sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Akoestisch onderzoek inzake wegverkeerslawaaï is niet nodig. De huidige bedrijfswoning is al een geluidgevoelig object in de zin van de Wet geluidhinder. Het plan leidt niet tot de oprichting van een nieuw geluidgevoelig object.

Conclusie

Op dit punt is er geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.9 Luchtkwaliteit

In de voorgenomen situatie wordt de woning Hanekamseweg 19 herbestemd tot plattelandswoning. In dit geval gaat het om het omzetten van het gebruik van een bestaande bedrijfswoning naar een plattelandswoning. Dit heeft geen feitelijke ruimtelijke consequenties. Het gebruik blijft namelijk in essentie ongewijzigd (wonen). Deze ontwikkeling draagt dan ook op zichzelf niet bij aan de luchtkwaliteit, en is daarmee ook niet bezwaarlijk in het kader van de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Wel dient getoetst te worden of ter plaatse van deze woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of de ontwikkeling het voormalige 'eigen' agrarische bedrijf niet belemmert in de bedrijfsvoering. Voor de emissies van bedrijvigheid van derden, geldt dat de toetsing op een plattelandswoning of een bedrijfswoning wettelijk ongewijzigd blijft. De omzetting heeft derhalve geen gevolgen voor de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van derden.

Een plattelandswoning betreft een bedrijfswoning, behorend tot of voorheen behorend tot, een landbouwinrichting die op grond van het bestemmingsplan door een derde bewoond mag worden en met betrekking tot die inrichting voor de toepassing van de relevante wetgeving wordt beschouwd als onderdeel van die inrichting. Dit houdt in dat de woning, mede op grond van de 'Wet plattelandswoningen', als in werking getreden per 1 januari 2013, niet wordt beschermd tegen de milieugevolgen van het 'eigen' bedrijf, waarvan de woning is afgesplitst. De woning wordt daardoor beschouwd als onderdeel van de inrichting, ook al is deze afgesplitst. Blijkens jurisprudentie (o.a. ABRvS 4 februari 2015, ECLI:NL:RVS:2015:236) kan deze uitsluiting van de bescherming tegen milieugevolgen echter niet worden toegepast voor het aspect luchtkwaliteit. Voor luchtkwaliteit van het 'eigen' bedrijf gelden derhalve de reguliere luchtkwaliteitsnormen, zoals opgenomen in de Wet milieubeheer (Wm).

Gelet op het bovenstaande moet worden beschouwd of er ter plaatse van de plattelandswoning Hanekamseweg 19 sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van luchtkwaliteit en dat de functiewijziging niet zorgt voor het schaden van de bedrijfsbelangen van het bedrijf aan de Hanekamseweg 19a.

Aan Hanekamseweg 19a wordt een nertsenhoudersrij geëxploiteerd voor het houden van 3.900 fokteven. De vigerende vergunning dateert van 27 september 2004, in combinatie met een milieuneutrale verandering d.d. 19 augustus 2015. Voor veehoudersrijen is voor toetsing aan de luchtkwaliteitsregelgeving met name de emissie van fijnstof (PM_{10}) bepalend. In de praktijk is de kans op overschrijding van normstelling voor overige stoffen (zoals stikstofoxiden, koolmonoxide, benzeen, lood e.d.) op reguliere bedrijven nagenoeg nihil. Gezien de beperkte emissies en de lage achtergrondconcentraties voor deze stoffen, zijn geen problemen voor de luchtkwaliteit of het woon- en leefklimaat te verwachten. Er heeft derhalve enkel nader onderzoek plaatsgevonden naar de belasting ten gevolge van fijnstof.

Op grond van de Wm zijn grenswaarden opgenomen voor de jaargemiddelde concentraties voor onder andere fijnstof (PM_{10}). De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt $40 \mu g/m^3$. Tevens geldt voor fijnstof een maximum aantal toegestane overschrijdingsdagen. Dit betreft het maximale aantal toegestane dagen waarbij de (24-) uurgemiddelde concentratie overschreden mag worden. De grenswaarde van het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie van $50 \mu g/m^3$ bedraagt 35 overschrijdingsdagen. Tevens hanteert de provincie Noord-Brabant in de Verordening ruimte Noord-Brabant een strengere normstelling van $31,2 \mu g/m^3$ voor de jaargemiddelde fijnstofconcentratie (PM_{10}).

Om de belasting van fijnstof op de plattelandswoning Hanekamseweg 19, afkomstig van het bedrijf Hanekamseweg 19a vermeerderd met de achtergrondconcentratie, inzichtelijk te maken is een berekening uitgevoerd met het rekenprogramma ISL3a. Hierbij zijn de brongegevens toegepast, zoals bepaald op basis van de vigerende vergunningssituatie. Een afschrift van de invoergegevens en rekenresultaten is bijgevoegd in bijlage 3. Hierbij zijn drie rekenpunten gekozen op de achtergevel van de woonboerderij. Uit de rekenresultaten volgt dat de jaargemiddelde concentratie ter plaatse van de woning $19,77 \mu g/m^3$ bedraagt. De bronbijdrage van het bedrijf Hanekamseweg 19a aan deze concentratie is bovendien zeer laag ($0,04 \mu g/m^3$). Het aantal overschrijdingsdagen is 7,4 dagen. Er wordt dus ruimschoots voldaan aan de normstelling voor fijnstof (PM_{10}). Andere bedrijvigheid, met mogelijke emissies, zijn op relatief ruime afstand gelegen en hebben een beperkte emissie van fijnstof. De twee agrarische bedrijven ten oosten van de planlocatie zijn akkerbouwbedrijven. Ten zuidwesten van de planlocatie, aan de Breewater op ruim 200 meter, is een rundveehouderij gelegen die gaat meedoen aan de recente stoppersregeling voor melkveehouderijen. Deze emissies van deze bedrijven zijn wel meegenomen in de achtergrondconcentratie in het rekenmodel.

Conclusie

Er wordt ruimschoots voldaan aan de normstelling en er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Bovendien wordt het agrarische bedrijf aan de Hanekamseweg 19a door de

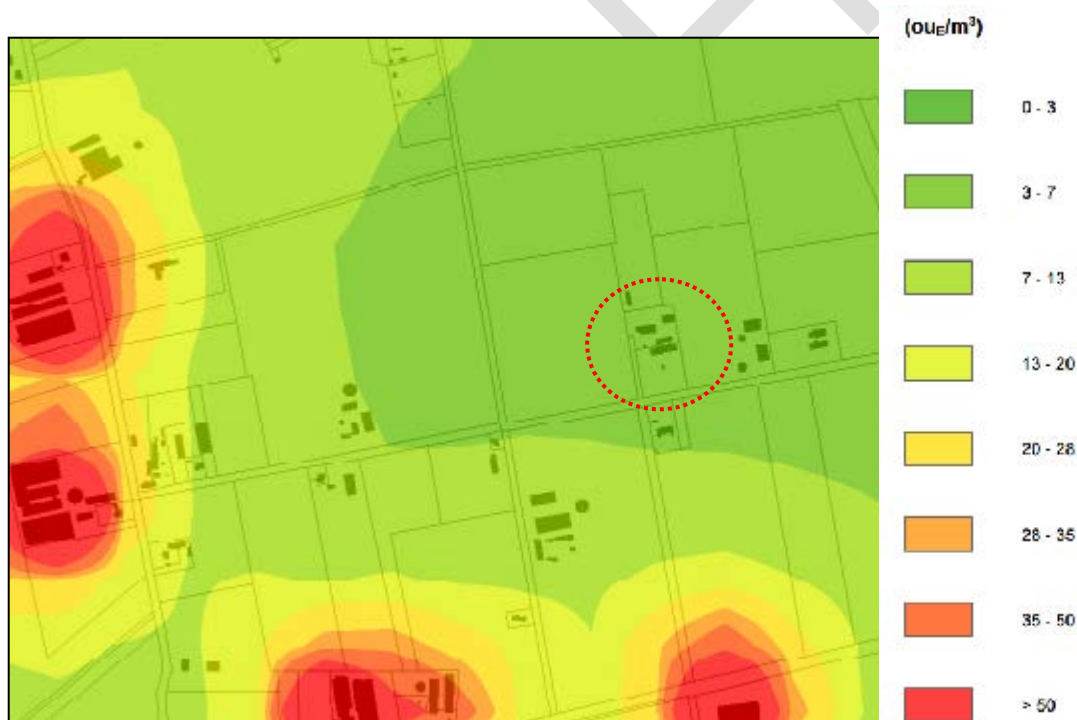
herbestemming tot plattelandswoning niet in haar belangen geschaad. Het aspect luchtkwaliteit is geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

4.10 Geurhinder

Voor wat betreft geurhinder veroorzaakt door veehouderijen volgt het beschermingsniveau van bedrijfs- en andere woningen rechtstreeks uit de Wet geurhinder en veehouderij. De plattelandswoning wordt gezien als een bestaande agrarische bedrijfswoning in het kader van de gemeentelijke geurverordening. Daarbij wordt dus niet getoetst op het aspect geur.

De plattelandswoning ligt op meer dan 50 meter van andere bedrijven en vormt daardoor geen belemmering voor deze bedrijven.

In hoeverre er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat qua geurhinder, kan afgeleid worden uit de achtergrondbelasting in de omgeving. Uit de kaarten behorende bij de Geurgebiedsvisie Gemert-Bakel 2013 valt af te leiden dat de huidige achtergrondbelasting als goed beoordeeld wordt (minder dan 7 Ou/m³). Dit is voldoende indicatie dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De norm voor een voldoende woonklimaat bedraagt in verwevingsgebied 20 Ou/m³. Hier wordt ruim beneden gebleven.



Figuur 4.2 Achtergrondbelasting

Conclusie

Geurhinder vormt voor dit bestemmingsplan geen belemmering.

4.11 Externe veiligheid

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang te kijken naar gevaarleverende functies in of in de nabijheid van het plangebied. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die

verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten in beeld worden gebracht. Er is onderzocht of in en in de omgeving van het plangebied zich situaties bevinden welke van invloed kunnen zijn op de externe veiligheid. Hierbij is gekeken naar de invloed van het transport van gevaarlijk stoffen over de weg, over het spoor en door buisleidingen. Tevens is onderzocht of er risicorelevante bedrijvigheid in de nabijheid van het plangebied plaatsvindt.

Er zijn geen risicovolle inrichtingen in de omgeving van Hanekamseweg 19, die op gebied van externe veiligheid een belemmering vormen voor de ontwikkeling. Ook zijn geen nutstracé's in de nabijheid gelegen, waarvoor een veiligheidsafstand moet worden aangehouden.

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.12 Gezondheid

De relatie tussen de nabijheid van veehouderijen en woningen, en de daarmee mogelijk aanwezige kans op het overbrengen van ziektes, is volop in ontwikkeling. In planologische zin zijn er nog geen vaste aanknopingspunten hoe hier mee om te gaan. In dit geval is er sprake van bewuste acceptatie van mogelijke risico's door de bewoner.

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 Economische uitvoerbaarheid

In deze situatie is er sprake van een particulier initiatief, waarbij de gemeente alleen medewerking verleent door middel van het volgen van de benodigde procedure. De kosten die verbonden zijn aan deze procedure en eventuele planschade zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Hiertoe is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer.

5.2 Toekomstvisie agrarisch bedrijf

In de ruimtelijke onderbouwing bij een herziening van het bestemmingsplan ten behoeve van een plattelandswoning dient ingegaan te worden op de toekomstvisie van het agrarisch bedrijf. Immers: als het bedrijf stopt, vervalt het recht op een plattelandswoning. Voor deze omstandigheid zijn heden geen aanwijzingen. Sterker nog: in juni 2013 is een omgevingsvergunning aangevraagd voor het vernieuwen van de nerstensheds en dit is ook uitgevoerd. De ondernemer heeft dus recent nog geïnvesteerd in de locatie. De Wet verbod pelsdierhouderij heeft mogelijk effecten op de toekomst van het bedrijf en de mogelijkheden van de locatie, maar die zijn momenteel nog niet inzichtelijk. Vooralsnog zijn geen wijzigingen te verwachten in de huidige situatie. Uitbreiding van de nertsenhouderij is vanwege genoemde wet niet aan de orde en ook het bouwvlak laat verdere uitbreiding op het bedrijfsperceel niet verder toe.

5.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het is niet reëel te veronderstellen dat er zwaarwegende belangen van overheden of belanghebbenden spelen die het plan maatschappelijk gezien onuitvoerbaar maken. Het plan is in het kader van het wettelijk vooroverleg voorgelegd aan Waterschap Aa en Maas en provincie Noord-Brabant. Gezien aard en omvang van het plan wordt geen separaat inspraaktraject doorlopen. Initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk om de omgeving nader te informeren over de voorgenomen plannen.

5.4 Conclusie

Deze ruimtelijke onderbouwing toont aan dat met de bestemming van een plattelandswoning aan de Hanekamseweg 19 in De Mortel sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het ruimtelijk beleid van de overheden verzet zich er niet tegen en een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

SEPARATE BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Bijlage 1

Landschappelijk inpassingsplan v Hanekamseweg 19

Bijlage 2

Quick scan ecologie, Els & Linde, mei 2017

Bijlage 3

Fijnstofonderzoek: invoergegevens en resultaten

CONCEPT

Inpassingsplan Hanekamseweg 19



bestaande vogelbosje, grasland, paardenwei

Quick scan ecologie

Hanekamseweg 19 te De Mortel

Versie 15 mei 2017



Samenvatting

Voor het planologisch realiseren van een plattelandswoning worden op de locatie Hanekamseweg 19 in De Mortel (gemeente Gemert-Bakel) twee bijgebouwen gesloopt. Er wordt niets gebouwd, de bestaande boerderij wordt een plattelandswoning bij het naastgelegen nertsenbedrijf. Onderdeel van de voorbereiding is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

Op de natuurwaarden of de beschermde planten en dieren worden geen effecten als gevolg van het project verwacht.

In de bomen langs de oprit en in de schuren kunnen tijdens de broedperiode vogels broeden. Als de bomen gekapt worden, dienen deze werkzaamheden buiten de broedperiode - half maart tot en met half juli - van vogels te starten.

Een effect op de natura 2000 gebieden en Natuurnetwerk Nederland wordt, door de aard en de omvang van de geplande ontwikkelingen, niet verwacht.

Er is:

- geen vergunning of ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig;
- geen wijziging van de ruimtelijke verordening nodig;
- geen verklaring van geen bedenkingen nodig.

Inhoud

2 — Aanleiding

3 — Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden

4 — Waarnemingen: veldgegevens en literatuur

8 — Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden

10 — Conclusie en advies

10 — Bronnen

Colofon

Opdrachtgever W.M.M. van Lijssel-Klaassen

Projectnummer 17.071

Datum 15 mei 2017

Auteur N. Hemmers

Gecontroleerd P.J.H. van der Linden

Status concept

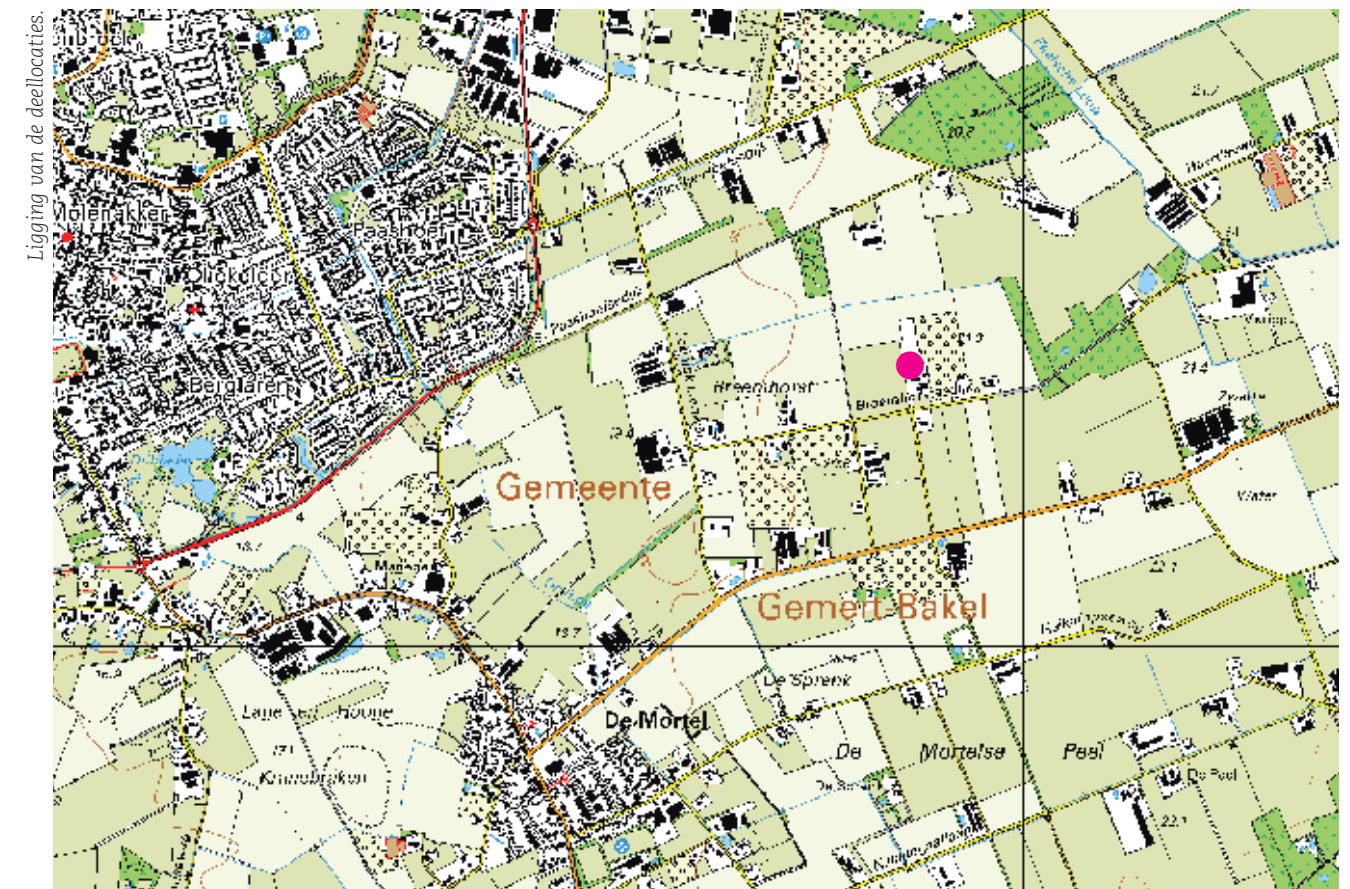
Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
Tel 06 - 27564247
E-mail vanderlinden@elsenlinde.nl

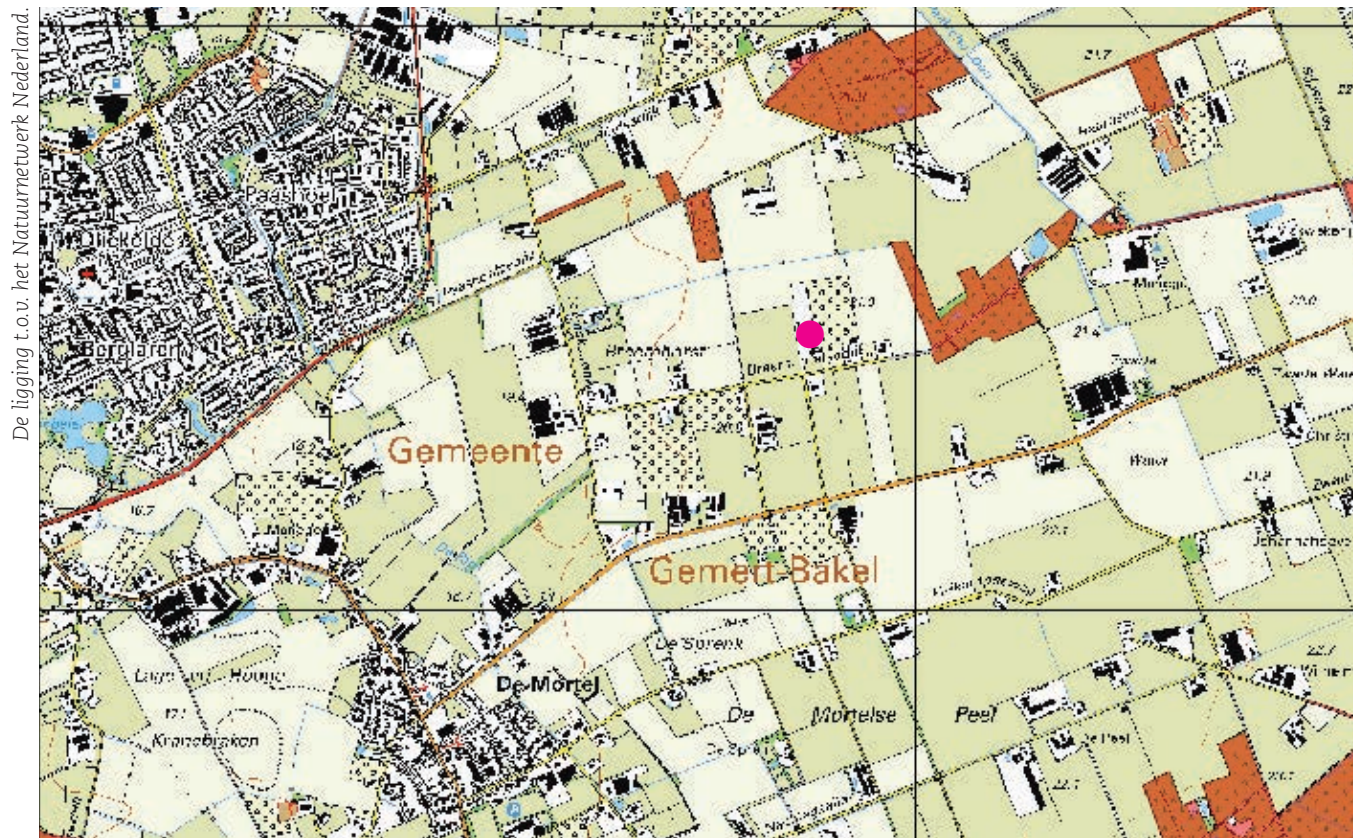
H 01

Aanleiding

Voor het planologisch realiseren van een plattelandswoning worden op de locatie Hanekamseweg 19 in De Mortel (gemeente Gemert-Bakel) twee bijgebouwen gesloopt. Er wordt niets gebouwd, de bestaande boerderij wordt een plattelandswoning bij het naastgelegen nertsenbedrijf. Onderdeel van de voorbereiding is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

Om een goed oordeel te geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 25 april 2017 door een ecooloog van Els & Linde een bezoek gebracht aan het plangebied. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij wordt gezocht naar sporen van dieren en wordt op basis van begroeiing en opbouw van het landschap geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken een effect kunnen veroorzaken.





De planlocatie ligt in het buitengebied van De Mortel. De planlocatie is omgeven door agrarisch gebied. Het landschap in de omgeving is een kleinschalig beekdallandschap. De beschermde Natura 2000-gebieden liggen allen op zeer grote afstand van de planlocatie. Gebieden die zijn aangewezen als het Natuurnetwerk Nederland liggen op ongeveer 350 meter afstand van de planlocatie. Het betreffen enkele bosschages die verspreid over het landschap liggen. De natura 2000 beschermde gebieden liggen op ongeveer tien kilometer.

Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000 gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt is een berekening noodzakelijk van de effecten. Omdat er sprake van groot onderhoud zal er geen significante wijziging in de emissie verwacht worden. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de grote afstand tussen Natura 2000 gebieden en het perceel en de aard van de werkzaamheden kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk van Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland wordt via de ruimtelijke verordening beschermd.

H 03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd als een quick scan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quick scan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quick scan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden bijvoorbeeld de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen strikt beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een schatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 25 april 2017 door een ecooloog een bezoek gebracht aan de planlocaties. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocaties. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocaties. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocaties sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quick scan ecologie besproken.



Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen het en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldbezoek van 25 april 2017 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocatie.

Bronnenonderzoek

Als ondersteuning bij de analyse en de beoordeling over het voorkomen van beschermde soorten in de omgeving van de onderzochte locatie is een kort bronnenonderzoek uitgevoerd. Daarvoor zijn alle relevante en openbare bronnen gebruikt, zoals de verschillende atlanten die zijn gepubliceerd en enkele digitale bronnen.

Uit het bronnen onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van beschermde soorten in de directe omgeving van het plangebied.

Vegetatie en planten

De planlocatie bestaat uit twee schuren en een halfverharding hiertussen. Plaatselijk is een lage vegetatie ontstaan op die plekken die niet intensief gebruikt worden. Langs de oprit staan populieren.

Tijdens het oriënterend onderzoek zijn binnen de planlocatie geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn binnen de planlocatie ook niet te verwachten.

Zoogdieren

Juridisch zwaardse beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de ruimtelijke ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. De planlocaties en de directe omgeving zijn daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foeragegebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

De te slopen schuren zijn nauwkeurig onderzocht op het voorkomen van geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. In de schuur zijn geen geschikte verblijfplaatsen aangetroffen voor vleermuizen. De schuur is enkels steens en een spouwmuur ontbreekt. De



schuur is onverwarmd en daarom waarschijnlijk te koud voor vleermuizen. Onder de dakpannen zijn geen mogelijkheden voor een vleermuis om in te verblijven.

Potentiële vliegroutes en foerageergebieden

De planlocaties zijn ongeschikt als essentiële vliegroute, door het ontbreken van lijnvormige landschapselementen, die een verbinding kunnen vormen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Boven de binnentuin zijn foeragerende vleermuizen te verwachten. Het is echter niet waarschijnlijk dat er sprake is van een essentieel jachtgebied met een directe relatie met een verblijfplaats. Er is dus geen sprake van mogelijke aantasting van essentiële foerageergebieden of van vliegroutes.

Vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Dieren die vallen onder de zorgplicht

De planlocatie is geschikt habitat voor verschillende kleinere zoogdieren. Zoogdieren die te verwachten zijn binnen de grenzen van de planlocatie zijn huisspitsmuis (*Crocidura russula*), bosspitsmuis (*Sorex araneus*), bosmuis (*Apodemus sylvaticus*) en veldmuis (*Microtus arvalis*) en egel (*Erinaceus europaeus*). Voor deze dieren geldt alleen de Zorgplicht.

Vogels

Jaarrond beschermd nest

Tijdens het ecologisch onderzoek is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Gekeken is naar potentieel geschikte nestplekken voor onder andere de huismus (*Passer domesticus*) en of de gierzwaluw (*Apus apus*). De huismus broedt onder andere onder dakpannen. De aanwezigheid van huismussen is op voorhand niet uit te sluiten. Voor gierzwaluwen zijn geen geschikte nestplaatsen aangetroffen.

Tijdens de quick scan zijn geen aanwijzingen gevonden dat huismussen een nest hebben onder het dak van de schuur. Er zijn geen oude nesten aangetroffen en er zijn geen huismussen in de buurt waargenomen. Voor gierzwaluw zijn geen geschikte nestholtes aanwezig. Er zijn geen vogels te verwachten met een nest dat het hele jaar is beschermd.

Algemene broedvogels

In beide schuren zijn nesten aangetroffen van kauwen. Het gaat om totaal ongeveer 5 nesten. Alle broedende vogels in Nederland zijn beschermd. Een nest mag niet worden verstoord of verwijderd. Door de broedende kauwen kan de aanwezigheid van kleinere broedende vogels als de huismus en gierzwaluw worden uitgesloten.

Herpetofauna en vissen

Binnen de planlocaties is geen oppervlaktewater aanwezig. Met zekerheid zijn daarom watergebonden soorten evenmin aanwezig. Op basis het ontbreken van sporen en geschikt leefgebied van zwaardere beschermde herpetofauna en vissen binnen de planlocaties, kunnen vaste verblijfplaatsen van deze soorten worden uitgesloten.



Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen de planlocaties. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; de planlocatie voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten worden daarom uitgesloten binnen de planlocaties.

Zorgbeginsel Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel. Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming.

Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen - onder begeleiding van een ecoloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Aangezien er in potentie broedende vogels aanwezig kunnen zijn moet er buiten de broedtijd gestart worden.



H 04 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden om de veranderingen te bereiken. Voor zover planlocaties binnen het Natuurnetwerk Nederland, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming is de PAS (de programmatische aanpak stikstof) een integraal onderdeel. Binnen de PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie te reduceren. Een onderdeel is dat voor alle bronnen een berekening moet worden uitgevoerd van de stikstofdepositie. Dit wordt met het voorgeschreven instrument Aerius berekend. Bij een depositie tussen 0.05 en 1,0 mol stikstof is er een meldingsplicht. Als er minder dan een 0.05 mol wordt veroorzaakt en er nog ontwikkelingsruimte is in het Natura 2000 gebied is er geen melding nodig. Is er geen ontwikkelingsruimte of wordt er een hoge depositie veroorzaakt dan is er vergunningplicht. Met de Aerius kan worden aangetoond dat er geen hoge depositie is.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 25 april 2017 is gebleken dat geen strikt beschermde soorten worden verwacht binnen de planlocatie. Het is niet uit te sluiten dat in het voorjaar vogels broeden in de bomen of in de schuren (kauwtjes).

Voor de algemene broedvogels is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk. Bij de werkzaamheden moet rekening worden gehouden met de potentiële aanwezigheid. Er zijn geen aanwijzingen voor aanwezigheid van steenuil, huismus, gierzwaluw of vleermuizen. Een aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

Zorgbeginsel

Binnen het gebied zijn enkele soorten te verwachten waarmee rekening moet worden gehouden. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen - onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steensta-



pels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Natura 2000

Het beschermde Natura 2000-gebied ligt op grote afstand van de planlocatie. Van de ruimtelijke ontwikkelingen wordt geen toename van de stikstofdepositie verwacht. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de ruimtelijke ontwikkelingen, kunnen worden uitgesloten. Er is geen aanvullend onderzoek nodig.

Natuurnetwerk Nederland

De gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland liggen op vrij grote afstand van de planlocaties. Gelet op de afstand, aard en de omvang van het voor-nemen, is een kans op een effect niet te verwachten.



Voor het planologisch realiseren van een plattelandswoning worden op de locatie Hanekamseweg 19 in De Mortel (gemeente Gemert-Bakel) twee bijgebouwen gesloopt. Er wordt niets gebouwd, de bestaande boerderij wordt een plattelandswoning bij het naastgelegen nertsenbedrijf. Onderdeel van de voorbereiding is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

Door een ecooloog van bureau Els & Linde B.V. is op 25 april 2017 beoordeeld of er beschermde planten- en diersoorten aanwezig zijn binnen de planlocatie en of deze soorten schade ondervinden van de gewenste ontwikkelingen.

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat er geen strikt beschermde soorten aanwezig zijn. Een afdoend onderzoek is niet nodig. In de bomen of de schuur kunnen tijdens de broedperiode vogels broeden. Er is geen ontheffing van de wet natuurbescherming nodig.

Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland

Effecten op de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland zijn niet te verwachten. Er is geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig of een verklaring van geen bedenkingen voor het voornemen. Er is geen aanvullend onderzoek nodig.

Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur

Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.

Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (december 2014). Soortenstandaard gewone dwergvleermuis

Hustings, M.F.H., Kwak, R.G.M., Opdam, P.F.M., Reijnen, M.J.S.M., (1985). Vogelinventarisatie. Achtergronden, Richtlijnen en Verslaglegging. Natuurbeheer in Nederland Deel 3

brabant.nl

waarneming.nl

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 11-08-2017

Berekend op: 2017/08/11

9:41:06

Project: Plattelandswoning Hanekamseweg 19, De Mortel

RD X coördinaat: 178 153

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 40

RD Y coördinaat: 395 386

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 40

Berekende ruwheid: 0.20

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2017

Soort Berekening: Omhullende

Toets afstand: 70

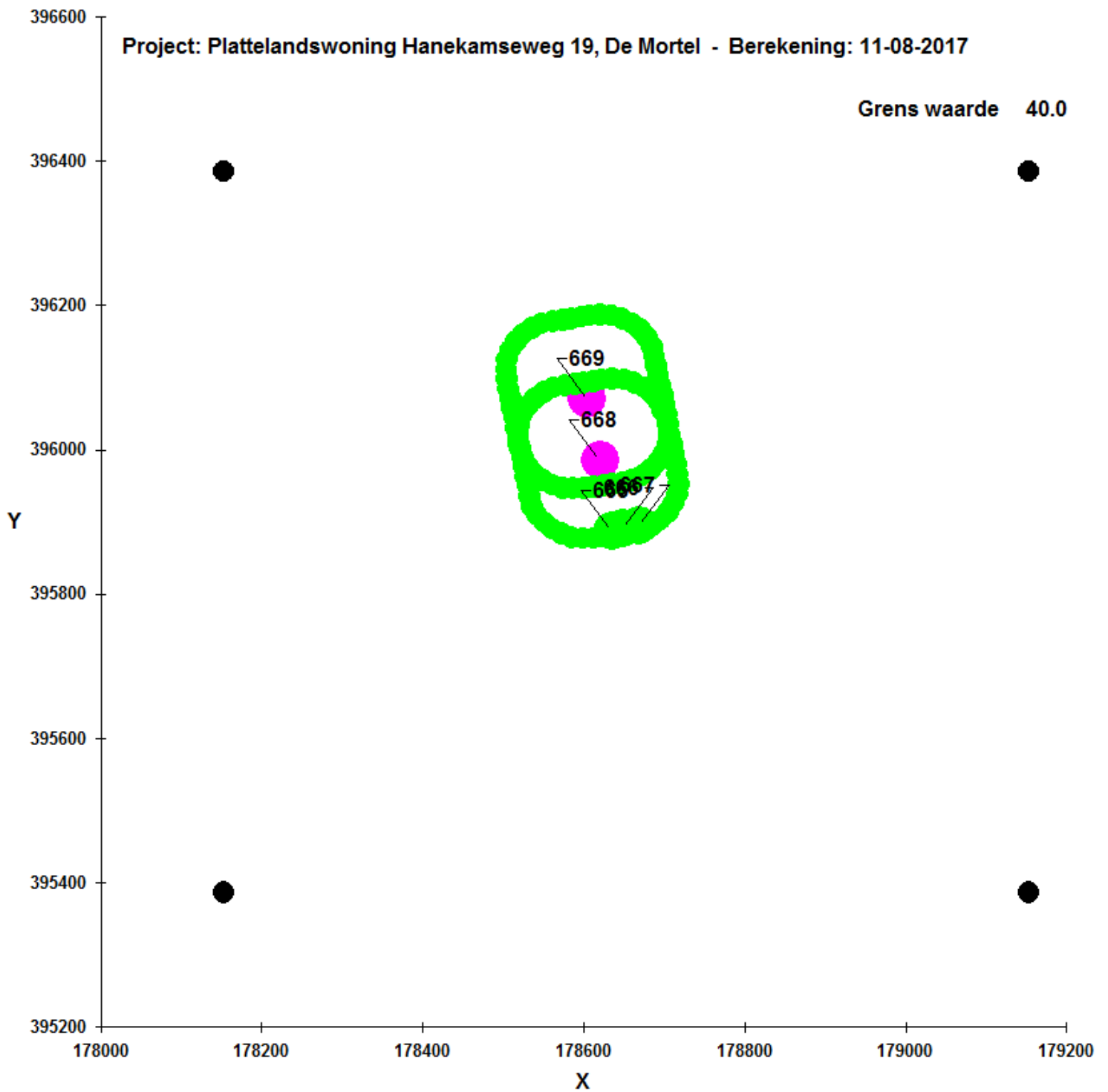
Onderlinge afstand: 15

Uitvoer directory: F:\Klant\L\Lijssel van, Hanekamseweg 19 De Mortel\Luchtkwaliteit

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Hanekamseweg 19-1	178 635	395 888	19.77	7.4
Hanekamseweg 19-2	178 649	395 891	19.77	7.4
Hanekamseweg 19-3	178 668	395 895	19.77	7.4

Brongegevens

Naam : Sheds 1		Type: AB	
RD X Coord.: 178 620	RD Y Coord.: 395 986	Emissie:	0.00046
hoogte van emissiepunt:	1.50	hoogte van gebouw:	1.5
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	178 620
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	395 986
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	70.00
		breedte van gebouw:	47.00
		orientatie van gebouw:	100.00
Naam : Sheds 2		Type: AB	
RD X Coord.: 178 605	RD Y Coord.: 396 070	Emissie:	0.00053
hoogte van emissiepunt:	1.50	hoogte van gebouw:	1.5
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	178 605
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	396 070
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	90.00
		breedte van gebouw:	47.00
		orientatie van gebouw:	100.00



Bijlage 24 Ruimtelijke onderbouwing Paashoefsedijk 21



Ruimtelijke onderbouwing
“Bouwen woning
Paashoefsedijk 21, De Mortel”

Gemeente Gemert-Bakel

PROJECTGEGEVENS

Plan

Naam plan : "Bouwen woning Paashoefsedijk 21"

IMRO-IDN : NL.IMRO.1652.Buitengebied-2016.ON01

Datum : 13 november 2017

Status : Ontwerp

Locatie

Kadastrale gemeente : Gemert

Sectie : O

Nummer(s) : 2293

Colofon rapportage

Opgesteld door : C. Kalb

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOEL.....	1
1.3	LIGGING EN BEGRENZING PLANGEBIED	1
1.4	VIGEREND BESTEMMINGSPLAN	3
2.	OMSCHRIJVING VAN HET PROJECT	4
2.1	RUIMTELIJKE STRUCTUUR	4
2.2	PROJECTOMSCHRIJVING	4
3.	BELEIDSKADER	5
3.1	RIJKSBELEID	5
3.2	PROVINCIAAL BELEID	6
3.3	GEMEENTELIJK BELEID	8
4.	UITVOERBAARHEIDSASPECTEN.....	12
4.1	LANDSCHAPPELIJKE INPASSING EN BEELDKWALITEIT	12
4.2	FLORA EN FAUNA.....	13
4.3	ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE EN AARDKUNDIGE WAARDEN	13
4.4	VERKEER EN PARKEREN.....	18
4.5	KABELS EN LEIDINGEN.....	18
4.6	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	18
4.7	BODEM.....	19
4.8	WATER.....	20
4.9	GELUID	21
4.10	LUCHTKWALITEIT.....	22
4.11	GEURHINDER	23
4.12	EXTERNE VEILIGHEID	24
5.	UITVOERBAARHEID.....	26
5.1	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	26
5.2	MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID.....	26
5.3	CONCLUSIE.....	26
	SEPARATE BIJLAGEN	26

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemers, eigenaren van het perceel Paashoefsedijk 21 in De Mortel, kadastraal bekend gemeente Gemert sectie O, nummer 2293, heeft een verzoek ingediend bij de gemeente Gemert-Bakel om op het perceel een woning te mogen realiseren met gebruikmaking van de regeling Ruimte-voor-Ruimte. Voor dit initiatief is al eerder een procedure gestart, maar deze is beëindigd omdat de provincie Noord-Brabant het destijds niet eens was met de karakterisering als bebouwingsconcentratie. Na ambtelijk vooroverleg met de provincie is de conclusie getrokken dat in de aanwezigheid van vergunde bebouwing ter plekke wel een aanknopingspunt ligt voor het toestaan van een woning. Vandaar dat de planologische procedure opnieuw wordt gestart.

1.2 Doel

Voorliggend bestemmingsplan heeft ten doel om de bouw van een woning op het adres Paashoefsedijk 21 in De Mortel planologisch mogelijk te maken.

1.3 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Paashoefsedijk tussen de kernen De Mortel en Gemert. In de directe omgeving zijn een aantal tuin- en akkerbouwbedrijven gelegen en voor het overige burgerwoningen. Ten noorden van de locatie is in 2011 een intensieve veehouderij gesaneerd en zijn ter plekke woningen gerealiseerd. Dit initiatief maakte aanvankelijk ook deel uit van die planologische procedure.



Figuur 1.1 Locatie plangebied



Figuur 1.2 Luchtfoto en topografische ondergrond

Op het perceel is een schuur aanwezig van bijna 200 m². Aan de overzijde bevindt zich het ouderlijk huis van initiatiefnemer. Hieronder foto's van de huidige locatie.

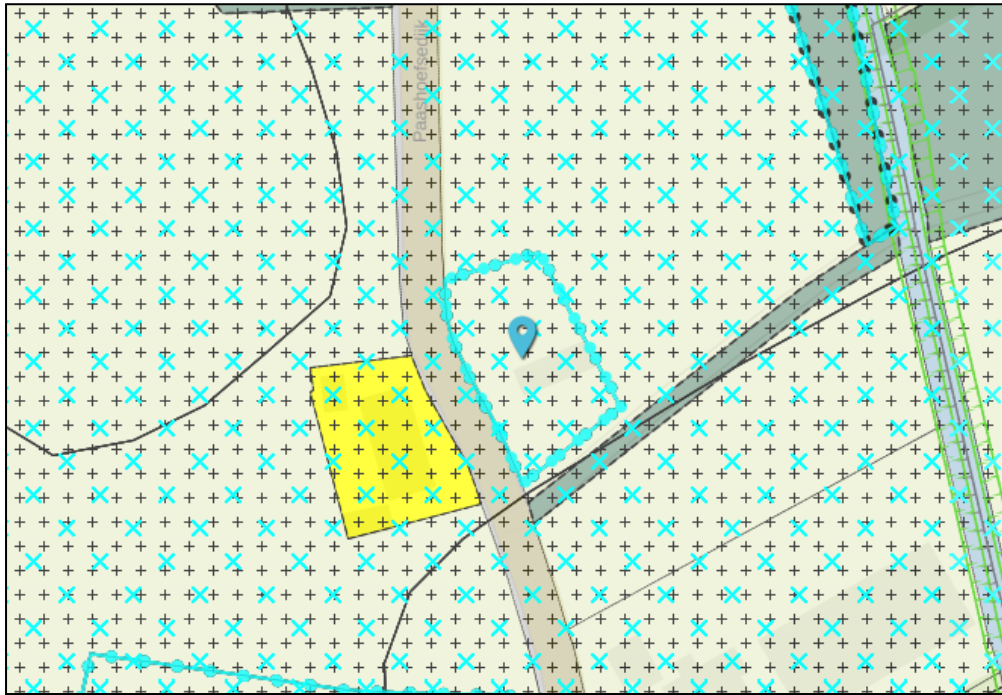


Figuur 1.3 Foto's planlocatie

1.4 Vigerend bestemmingsplan

In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied 2010 heeft het perceel de bestemmingen:

- Agrarisch
- Waarde – archeologie
- Extensiveringsgebied wonen



Figuur 1.4 Verbeelding bestemmingsplan Buitengebied 2010

Binnen de bestemming is bebouwing niet toegestaan. De bestaande vergunde schuur is niet als bebouwing aangeduid. Voor het realiseren van een woning dient de bestemming van het perceel gewijzigd te worden in Wonen. Daarvoor is een herziening van het bestemmingsplan nodig.

2. OMSCHRIJVING VAN HET PROJECT

2.1 Ruimtelijke structuur

Langs de Paashoefsedijk, een smalle landbouwweg tussen De Mortel en Gemert, liggen verspreid enkele woningen en agrarische bedrijven. Ondanks de oorspronkelijke fijnmazige percelering vormen de oude bouwlanden een open ruimte doorsneden met zandpaden, deels omzoomd door houtwallen en boerderijen met singelbeplanting. Dit geeft het gebied een kleinschalig karakter met een grote diversiteit aan bebouwing en verweving van functies. Waardevol zijn de zichtlijnen vanuit het landelijke gebied naar de kerktorens van de kernen en de cultuurhistorisch waardevolle bebouwingspatronen. Ten oosten van de planlocatie stroomt de waterloop De Rips.

2.2 Projectomschrijving

Ter plaatse van de bestaande schuur zal een woning worden gebouwd, met bijbehorende bijgebouwen volgens de voorschriften van het bestemmingsplan.

2.2.1 Landschappelijke inpassing plangebied

Voor een omschrijving van de landschappelijke inpassing wordt verwezen naar paragraaf 4.1 van deze ruimtelijke onderbouwing.

3. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt het geldende beleid en de relevante regelgeving beschreven die betrekking hebben op onderhavig plan.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig, daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden en met een Europese en mondiale blik. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid. Zo ontstaat er ruimte voor maatwerk en ontwikkelingen van burgers en bedrijven. In deze structuurvisie schetst het Rijk ambities voor Nederland in 2040: een visie hoe Nederland er in 2040 voor moet staan.

Het Rijk is verantwoordelijk voor een goed systeem van ruimtelijke ordening inclusief zorgvuldige, transparante ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Dat betekent dat het systeem zo ingericht moet zijn dat integrale planvorming en besluitvorming op elk schaalniveau mogelijk is en dat bestaande en toekomstige belangen goed kunnen worden afgewogen. Gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde zijn hier onderdeel van. Het gaat dan zowel om belangen die conflicteren als belangen die elkaar versterken. Bij nieuwe ontwikkelingen, aanleg en herstructurering moet in elk geval aandacht zijn voor de gevolgen voor de waterhuishouding, het milieu en het cultureel erfgoed. Deze aspecten zullen in de volgende hoofdstukken van deze ruimtelijke onderbouwing aan de orde komen.

Gebiedsgericht

De SVIR benoemt een aantal aspecten van nationaal ruimtelijk belang. Het betreft de bescherming van de waterveiligheid aan de kust en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, de uitoefening van defensietaken, de ecologische hoofdstructuur, de elektriciteitsvoorziening, de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet en de veiligheid rond rijksvaarwegen. Voorts betreft het enkele specifieke gebieden zoals de mainportontwikkeling van Rotterdam en Schiphol. In het Barro heeft het Rijk voor deze onderwerpen regels opgesteld waarmee het SVIR juridisch verankerd is richting lagere overheden.

Via het Besluit ruimtelijke ordening en het Besluit omgevingsrecht zijn deze regels aanvullend verankerd. In de structuurvisie worden, naast de onderwerpen van nationaal belang, accenten geplaatst op het gebied van bestuurlijke verantwoordelijkheden. Het beleid betekent een decentralisatie van rijkstaken en bevoegdheden. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en lagere overheden, burgers en bedrijven krijgen, zolang het nationaal belang niet in het geding is, de ruimte om oplossingen te creëren.

Planspecifiek

De SVIR richt zich op onderwerpen van nationaal ruimtelijk belang. Het plangebied ligt niet in een van de aangewezen gebieden. Het Barro stelt in die zin geen regels voor het plangebied.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Een meer algemeen onderwerp uit het SVIR is de duurzame verstedelijking. Via de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en besluitvorming geborgd bij ruimtelijke vraagstukken in stedelijk gebied. Het gebruik van deze ladder is opgenomen in het Bro (artikel 3.1.6 onder 2). De ladder richt zich op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. De ladder bestaat uit drie 'stappen' welke doorlopen moeten worden. .

Het Bro beschrijft wat een stedelijke ontwikkeling is. Daar wordt het volgende onder verstaan: 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. De onderbouwingplicht volgens de ladder voor duurzame verstedelijking is volgens vaste jurisprudentie niet van toepassing op individuele woningen, waarvan hier sprake is.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, Noord-Brabant

De provincie geeft in de structuurvisie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. Deze partiële herziening is in werking getreden per 19 maart 2014. De autonome ontwikkelingen in het landelijk gebied (agrarische bedrijven die stoppen versus schaalvergroting en intensivering) vragen om ontwikkelingsruimte in het landelijk gebied. De provincie wil daar meer dan voorheen ruimte aan bieden, Maar wel met aandacht voor een versterking van de landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van Brabant. De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend; De groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Het plangebied is gelegen in het 'Landelijk gebied'. Dit gebied ligt buiten de stedelijke structuur zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen. Het landelijk gebied biedt een multifunctionele gebruikruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. In het 'landelijk gebied' wil de provincie het volgende bereiken:

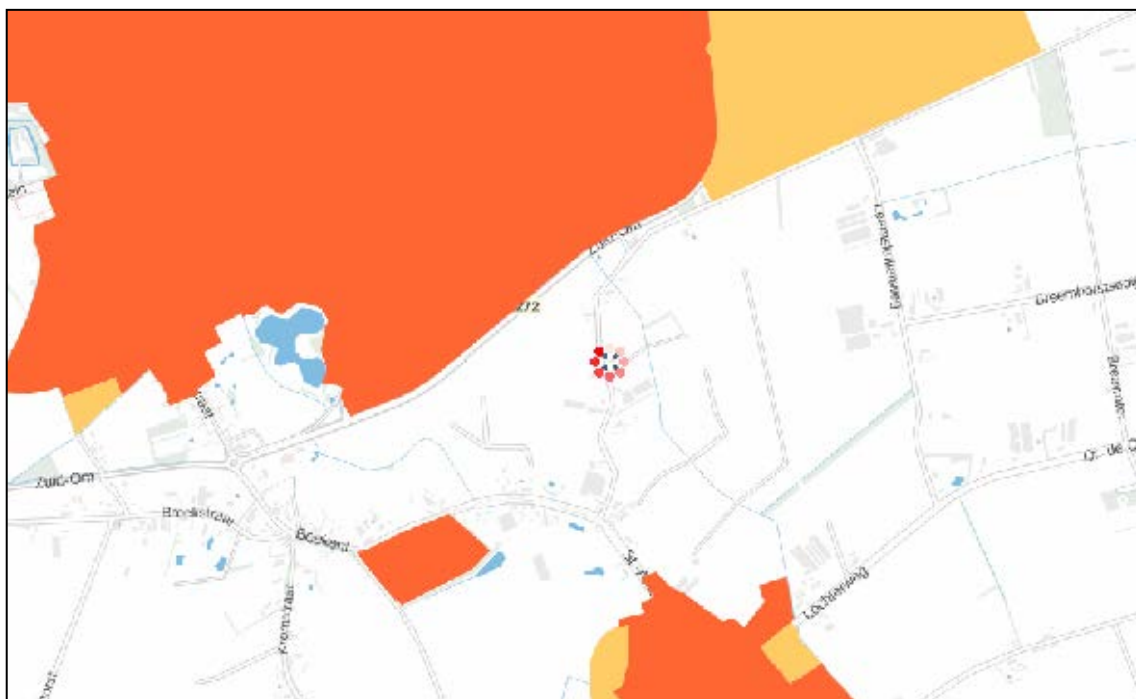
1. Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie
2. Ruimte voor duurzame agrarische ontwikkeling
3. Versterking van het landschap

Onderhavig plan is in lijn met het beleid uit de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2014.

3.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant 2014

In de Verordening ruimte vertaalt de provincie kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid in regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen. Op dit

moment geldt de Verordening Ruimte 2014. De projectlocatie is gelegen binnen de structuur “Gemengd landelijk gebied”. In het landelijk gebied stimuleert de provincie het mengen van functies voor een sterke plattelandseconomie. Hierbij is vooral de ontwikkeling van landbouw van belang, naast andere vormen van bedrijvigheid, natuur, landschap, recreatie en wonen. Functies die niet passen bij het gewenste ontwikkelingsperspectief worden in de bestemmingsplannen uitgesloten. Om de ruimte voor de agrarische sector ook naar de toekomst toe te bewaren, is het wenselijk strijdige functies te beperken. Het staat niet op voorhand vast welke functies strijdig zijn met de in het gebied aanwezige land- en tuinbouw.



Figuur 3.1 Kaart bij Verordening Ruimte 2014

In artikel 7.7 van de Verordening Ruimte is bepaald dat enkel bestaande burgerwoningen, bedrijfswoningen of solitaire recreatiewoningen zijn toegestaan in gemengd landelijk gebied. In uitzondering daarop biedt artikel 7.8 de mogelijkheid de bouw van een woning toe te staan, mits gebruik gemaakt wordt van de beleidsregel Ruimte-voor-Ruimte. Daarvoor moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- a. er moet sprake zijn van een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst. *Dat is het geval omdat een bouwtitel wordt afgenomen, waarmee de sanering van een intensieve veehouderijlocatie elders in Brabant is bekostigd.*
- b. de ruimte-voor-ruimte kavel op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie ligt. *Naar oordeel van de provincie bij de herziening van het bestemmingsplan in 2011 is de planlocatie niet gelegen in een bebouwingsconcentratie, omdat de ruimtelijke karakteristiek daaraan niet voldoet. Er is te weinig bebouwing op relatief korte afstand van elkaar om te kunnen spreken van een kernrandzone of bebouwingslint. Vandaar dat GS destijds (2 augustus 2011) besloten hebben een reactieve aanwijzing uit te vaardigen, waarna de planologische procedure*

is beëindigd.

Wat destijds onvoldoende voor het voetlicht is gekomen is het feit, dat op deze locatie bestaande, vergunde bebouwing aanwezig is, met een oppervlakte van ca. 185 m². Daarnaast is sprake van een historische bebouwingslocatie, aangezien hier voorheen een woonboerderij heeft gestaan (zie ook paragraaf 4.3.2.). Op ambtelijk niveau is door de provincie aangegeven dat deze omstandigheden leiden tot de conclusie dat het bouwen van een woning in plaats van de schuur de open structuur van de Paashoefsedijk niet onevenredig aantast. Het borduurt immers voort op de bestaande en historisch aanwezige bebouwing. De sloop van de bestaande schuur wordt geborgd in het bestemmingsplan en de exploitatie-overeenkomst. De bouw van de woning zorgt niet voor een verdere verdichting van de Paashoefsedijk en tast geen provinciale belangen aan.

- c. *een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd; zie paragraaf 4.1 voor een uitwerking van dit aspect.*
- d. *er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling. In de ambtelijke reactie van de provincie op onderhavig initiatief is al aangegeven dat verdere verdichting en bebouwing van de Paashoefsedijk, naast deze woning, niet te verantwoorden is. Dat is ook niet de intentie van initiatiefnemer. Het gaat om de bouw van slechts één woning, er is geen aanleiding om verdere stedelijke ontwikkeling te verwachten.*

Een belangrijk onderdeel van de verordening is de bevordering van ruimtelijke kwaliteit. Artikel 3.1 bevat een algemene zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit terwijl artikel 3.2 regels bevat voor kwaliteitsverbetering van het landschap. De regeling houdt in grote lijnen het volgende in. Een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied draagt bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het betrokken gebied en de naaste omgeving. Onder ruimtelijke ontwikkeling worden verstaan bouwactiviteiten en planologische gebruiksactiviteiten waarvoor op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het Besluit omgevingsrecht een omgevingsvergunning is vereist. In de toelichting bij een bestemmingsplan of wijzigingsplan of in een ruimtelijke onderbouwing moet worden aangegeven op welke wijze aan dit uitgangspunt wordt voldaan.

Middels dit plan wordt op twee manieren bijgedragen aan verbetering van de ruimtelijke kwaliteit:

- 1. Er wordt een bouwtitel afgenomen, waarmee de sanering van een intensieve veehouderij in Brabant is bekostigd.*
- 2. Het perceel krijgt een adequate landschappelijke inpassing; zie daarvoor paragraaf 4.1.*

Het provinciaal beleid verzet zich niet tegen de bouw van de woning op de Paashoefsedijk.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Gemert-Bakel

In de Structuurvisie + 2011-2020 zijn samenwerking, stedelijke invloed, concentratie en verbetering als sleutelwoorden benoemd. Samenwerking omvat de samenwerking binnen en

tussen de dorpen, met omliggende gemeenten en steden en met de (sociale) partners. Omdat de stad dichtbij ligt en met de infrastructurele ontwikkelingen dichterbij komt in reistijd en bereikbaarheid is de stedelijke invloed van belang. Ten aanzien van concentratie is het idee is dat het logisch samenbrengen en concentreren van de verschillende functies maatschappelijk, ruimtelijk en financieel duurzaam is of op termijn duurzaam wordt. Het gemeentelijk beleid is niet alleen gericht op behoud, maar ook op het vernieuwen en ontwikkelen van bestaande karakteristieken en structuren.

De structuurvisie bevat de volgende gemeentelijke doelstellingen en ambities:

- op het gebied van bodem en water blijft de gemeente inzetten op een gezond waterklimaat. Concreet betekent dit het herstel van wijstgebieden en hydrologisch neutraal bouwen;
- daarnaast zal de gemeente het watersysteem blijven herstellen, door onder andere meer water vast te houden in de bovenlopen van de beken;
- een gezond waterklimaat kan gekoppeld worden aan de doelstelling om natuurgebieden te verbinden, omdat de ecologische verbindingzones die de gemeente aan gaat leggen, 'natte' verbindingzones zijn. Een ander doel op het gebied van natuur en landschap is het stimuleren van natuureducatie, van, met en door vrijwilligers;
- cultuurhistorie is van belang. De gemeente zal aan de slag gaan met het versterken van oude gehuchten. Ook de dorpsranden zal de gemeente blijven versterken door eigentijdse rafelranden toe te passen;
- het aantal inwoners van de gemeente zal over ongeveer 15 jaar af gaan nemen. Hier wordt op voorgesorteerd door de gemeente en haar partners. Taak is de woningbehoefte en woningvoorraad op elkaar af te stemmen;
- voor alle woonkernen geldt dat er terreinen zijn voor bedrijvigheid, afgestemd op de aard van de woonkern. Ondernemers wordt ruimte geboden om nabij de woon-en leefplek te ondernemen. Sociaal-maatschappelijk is het een middel om slaapdorpen te bezweren door bedrijvigheid en vitaliteit te borgen binnen de gemeenschap;
- de gemeente heeft de ambitie om een voortrekkersrol te vervullen in de verduurzaming van de agrarische sector. De gemeente wil bedrijven zich verder laten ontwikkelen in de landbouwontwikkelingsgebieden en verwevingsgebieden mits zij duurzaam ondernemen;
- er komen meer bezoekers in de centra, maar ook in het buitengebied. De gemeente spant zich in de toename van mensen en activiteiten ruimtelijk, maatschappelijk en economisch in te passen. Op het gebied van recreatie is het doel om alle mogelijkheden te bundelen. De gemeente faciliteert en organiseert het proces en daagt uit tot grensverleggend ondernemerschap;
- er wordt in rap tempo werk gemaakt van de plannen en aanleg van de wegenruit om Eindhoven, het vierbaans maken van de verbinding Helmond-Veghel en de aanleg van de Noord-Om tussen Gemert en Handel. Dit betekent dat Eindhoven, Helmond, Veghel en Uden in reistijd dichterbij komen liggen. De bereikbaarheid en toegankelijkheid van de Peelregio wordt groter;
- een helder milieubeleid helpt om vat te krijgen op de plannen die van invloed zijn op de leefomgevingskwaliteit. De gemeente gaat zorgen dat milieuaspecten en duurzaamheidsaspecten in een vroegtijdig stadium in planprocessen worden meegenomen;
- de gemeente werkt samen met de sociale partners en het bedrijfsleven, om de gezonde en kwalitatief goede leef- en werkomgevingen in te richten en vraaggerichte voorzieningen op

peil te houden.

Onderhavig plan draagt bij aan het verbeteren van de leefomgeving, het versterken van cultuurhistorie en een afstemming van behoefte en aanbod op de woningmarkt.

Op de verbeelding bij de Structuurvisie valt de locatie binnen het primair woon- en leefgebied (lichtblauw op de onderstaande kaart). Er zijn geen specifieke richtinggevend kaders meegegeven als gevolg van deze aanduiding.



Figuur 3.2 Uitsnede verbeelding Structuurvisie

3.3.2 Woningbouwprogramma

Woonvisie Gemert-Bakel 2016-2020

De opgave van het aantal te bouwen woningen ontvangt de gemeente Gemert-Bakel vanuit de provincie en wordt vanuit de MRE vertaald. Voor 2015 - 2025 is de opgave momenteel 1.230 woningen. De opgave van het woonbeleid sluit aan op de woonbehoefte en de ruimtelijke ontwikkeling van Gemert-Bakel. De gemeente wil de positie in de regio Eindhoven als aantrekkelijk woongebied verder versterken. De gemeente en de regio werken samen aan een aantrekkelijk en gedifferentieerd woningaanbod om de vraag te kunnen invullen. De regio is op zoek naar een nieuw evenwicht tussen sterke steden en een vitaal landelijk gebied. Een woningvoorraad van voldoende omvang en van een voldoende kwaliteit is nodig om de gemeente de ruimte te bieden die ze nodig heeft. Om Gemert-Bakel goed te laten functioneren, zijn woningen nodig voor alle sectoren van de arbeidsmarkt, van hooggeschoolde internationale kenniswerkers tot de laagstbetaalde werknemers in de ondersteunende beroepen en voor de uitvallers op de arbeidsmarkt. Ook jongeren of senioren moeten hier een passende woning kunnen vinden. Dit vraagt om een gezonde koopmarkt, een goed functionerende huurmarkt en een sociale huurwoningvoorraad (de kernvoorraad) van voldoende omvang. Op de koopmarkt

zijn er tekenen van herstel. De sociale huurwoningen krijgen extra aandacht in deze woonvisie. Op basis van deze woonvisie worden prestatieafspraken met Goed Wonen en Stichting Huurdersbelang gemaakt. Voor heel Gemert-Bakel geldt, dat gestreefd wordt naar een passend woonaanbod voor iedere generatie, in een groene omgeving. Om dit te bereiken zijn in Gemert-Bakel de volgende speerpunten benoemd:

1. Passende en betaalbare woningen
2. Adequate huisvesting doelgroepen, zoals ouderen, arbeidsmigranten en statushouders.
3. Duurzaamheid
4. Gezonde woonomgeving Het behouden en versterken van de leefbaarheid van de woonomgeving.
5. Samenwerking met ketenpartners sociaal domein

Regionale Agenda Wonen

Op 16 december 2015 heeft het Regionaal Ruimtelijk Overleg de Regionale Agenda Wonen uitgebracht. Dit rapport beschrijft de actuele ontwikkelingen op de woningmarkt in Zuidoost-Brabant en de kwalitatieve en kwantitatieve woningbouwopgaven in de regio. In Gemert-Bakel zijn in de periode tot 2024 1.230 nieuwe woningen nodig, door sloop van 160 woningen bedraagt de totale benodigde capaciteit 1.390 woningen. Daarvan zijn nu 875 woningen in plannen verdisconteerd (waaronder onderhavig plan), waarvan bij plannen voor 360 woningen sprake is van harde capaciteit.

In het Regionaal Woningbouwprogramma heeft elke gemeente in De Peel en in De Kempen een sociale taakstelling. Voor de Peelgemeenten moet gemiddeld 35% van de woningen worden toegevoegd in de sociale sector. Zowel De Kempen en De Peel hebben het percentage in 2014 gehaald. In Gemert-Bakel is 40% van de toegevoegde woningen sociale woningbouw.

De combinatie wonen, welzijn en zorg krijgt extra aandacht in de Regionale Agenda Wonen. De opgave bij de vraag naar wonen met zorg is groot en vraagt veel veranderingen van alle partijen. De richting van de veranderingen is duidelijk. Alle partijen zijn op dit moment bezig om de beleidswijzigingen door te vertalen naar de eigen organisatie. Keuzes zullen daarbij afhangen van de mogelijkheden om financiële knelpunten op te lossen en van de samenwerking met andere partijen.

Planspecifiek

De woning wordt ingezet voor eigen gebruik binnen de familie van initiatiefnemer. Door de nabijheid van beide ouders op leeftijd kan extra aandacht en zorg verleend worden.

Onderhavig plan past binnen het gemeentelijk beleid.

4. UITVOERBAARHEIDSASPECTEN

4.1 Landschappelijke inpassing en beeldkwaliteit

Eén van de randvoorwaarden voor de ontwikkeling is dat de wijziging gepaard dient te gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige kwaliteiten van natuur, landschap en cultuurhistorie. Feitelijk wordt aan deze voorwaarde voldaan doordat gebruik wordt gemaakt van de beleidsregeling Ruimte-voor-Ruimte. Met de aankoop van een bouwtitel is elders in de provincie een intensieve veehouderij gesaneerd.

De landschappelijke inpassing sluit aan op de historische kaders van de oude akker. Aan de noord- en zuidzijde wordt het perceel omzoomd met struweelhagen, onder verwijzing naar de historische landschappelijke context. Daarnaast worden achter op het perceel een laagte (valleitje) en een aantal bomen gerealiseerd. Het landschappelijk inpassingsplan is uitgewerkt in bijlage 3.

De situering van het bestemmingsplan is zo gekozen dat optimaal aangesloten wordt bij de bestaande en de historisch aanwezige bebouwing. Door de grens van het bouwvlak op enige afstand te leggen van het pad behoudt dat zijn landschappelijke kwaliteit.



Figuur 4.1 Landschappelijke inpassing (de toelichting is opgenomen in de bijlagen)

4.2 Flora en fauna

In het kader van deze rapportage heeft Bureau Els & Linde in maart 2017 een quick scan ecologie uitgevoerd (zie bijlage 1). Uit dit oriënterend onderzoek is gebleken dat binnen de grenzen van de planlocatie geen beschermde soorten te verwachten zijn.

In verband met broedende vogels moet buiten de broedtijd worden gestart met de sloop van de stal. Het opgeslagen materiaal en de houtstapels worden in het voorjaar of de zomer verwijderd, zodat dieren tijdens de werkzaamheden niet worden verstoord, beschadigd of gedood.

Door de afstand en de aard van het voornemen kan een effect op beschermde natuurgebieden en het Natuurnetwerk Nederland op voorhand worden uitgesloten.

Er is:

- geen vergunning of ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig;
- geen wijziging van de ruimtelijke verordening nodig;
- geen verklaring van geen bedenkingen nodig.

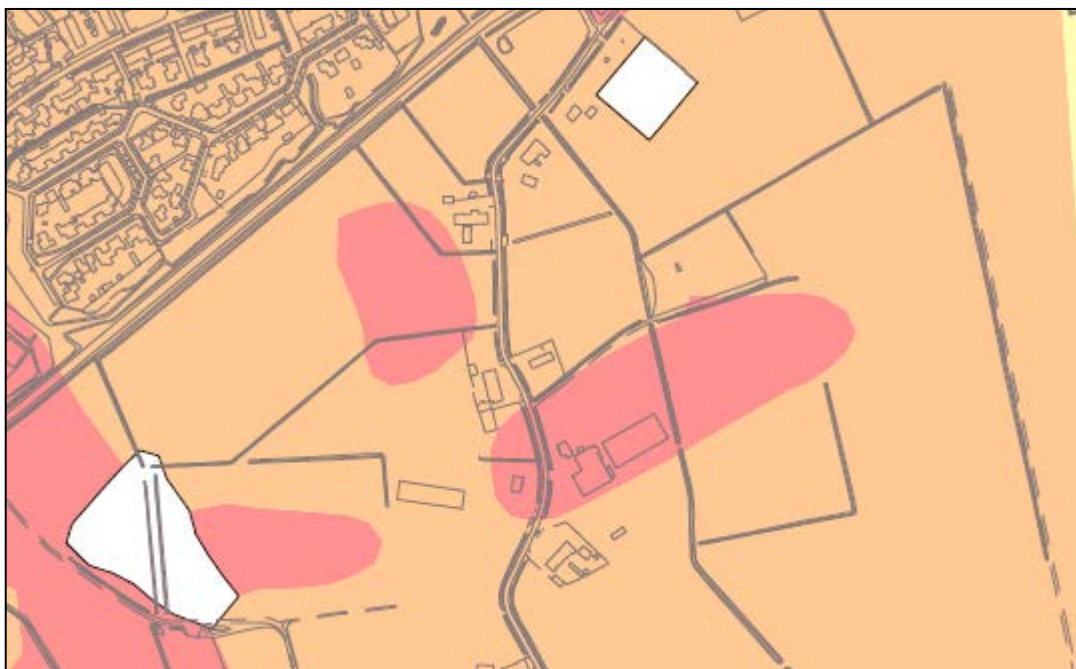
Conclusie

Dit punt levert geen belemmering op voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.3 Archeologie, cultuurhistorie en aardkundige waarden

4.3.1 Archeologie

Bij de aanvraag van een vergunning voor werkzaamheden waarbij de bodem geroerd gaat worden, zal bekeken worden óf er archeologisch onderzoek noodzakelijk is, en zo ja, welke maatregelen noodzakelijk zijn om verantwoord met de archeologische resten om te gaan. Op basis van de archeologische beleidsadvieskaart worden aan de verschillende categorieën verwachting- en waardevolle archeologische gebieden beschermingsmaatregelen gekoppeld. Voor elk van deze eenheden gelden verschillende kenmerken met betrekking tot de verwachte of vastgestelde archeologische waarden. Hoe hoger de archeologische verwachting, des te groter is de kans dat deze bij bodemingrepen aangetroffen worden.



Figuur 4.2 Uitsnede Archeologische beleidskaart

Het plangebied is aangeduid als categorie 5: in deze gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw, en aangetroffen archeologische vondsten en relictten een middelhoge archeologische verwachting. Deze zones en gebieden waren net als de gebieden met een hoge verwachting in principe geschikt voor bewoning. De kans op het aantreffen van vondsten is hier echter kleiner, doordat de dichtheid aan vindplaatsen beduidend lager is dan in de gebieden met een hoge verwachting. Om die reden is een archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 2.500 m² en dieper gaan dan 0,4 m onder maaiveld.

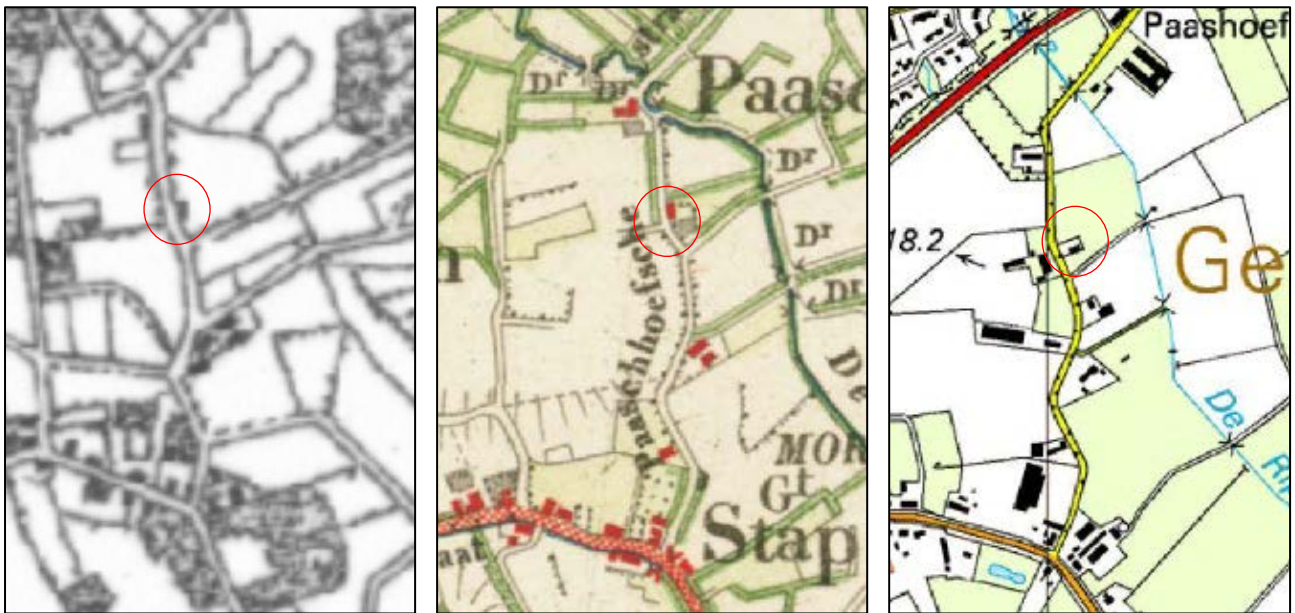
Het projectgebied waarbinnen de grond door bebouwing verstoord kan worden is niet groter dan 2.500 m². Archeologisch onderzoek is niet vereist. Op de verbeelding en in de planregels is een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 5 opgenomen.

4.3.2 Cultuurhistorie

De cultuurhistorische aspecten van de planlocatie kunnen in twee onderdelen worden omschreven: de bebouwing en de achterliggende oude akker.

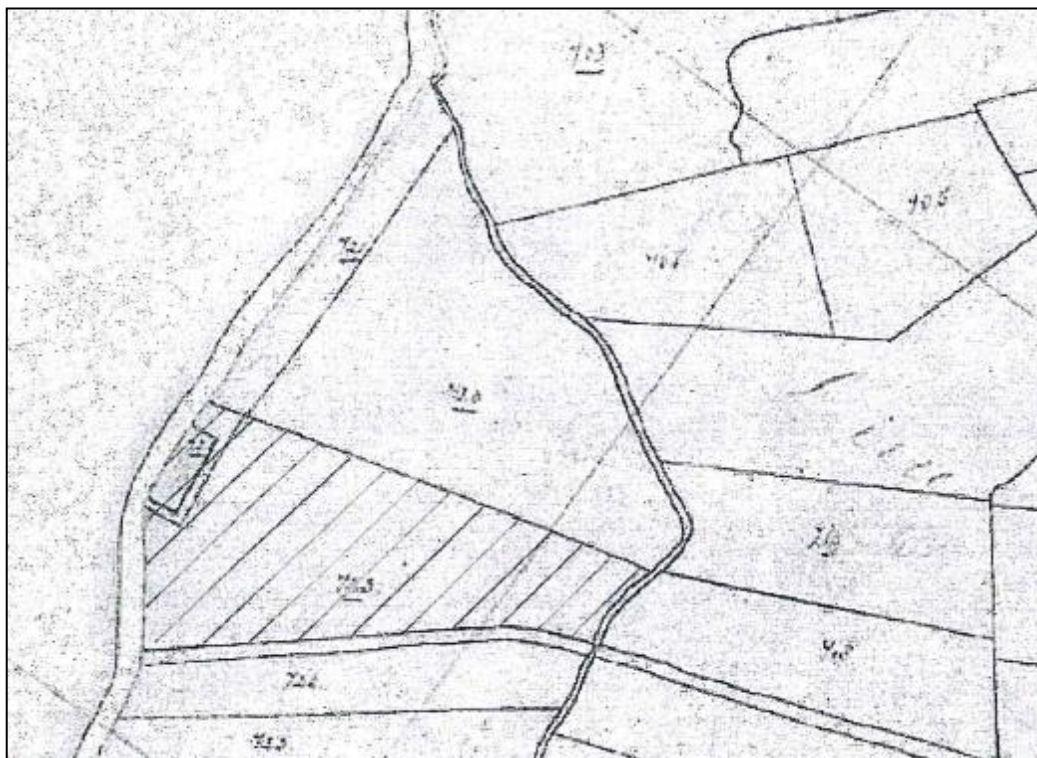
Bebouwing

Uit historische kaarten is op te maken dat ter plekke al in de 19^e eeuw bebouwing aanwezig is. Zie hieronder een uitsnede uit de kaarten van 1850, 1900 en 2005.



Figuur 4.3 Historische kaarten 1850, 1900 en 2005 (Bron: topotijdsreis.nl)

De kadastrale gegevens geven aan dat het perceel sinds 1832 beschreven staat onder de noemer 'huis en erf'. De kadastrale kaart van 1835 toont ook duidelijk bebouwing ter plaatse. In 1928 wordt de boerderij gesloopt door de toenmalig eigenaar. Zie ook het cultuurhistorisch onderzoek in bijlage 2.

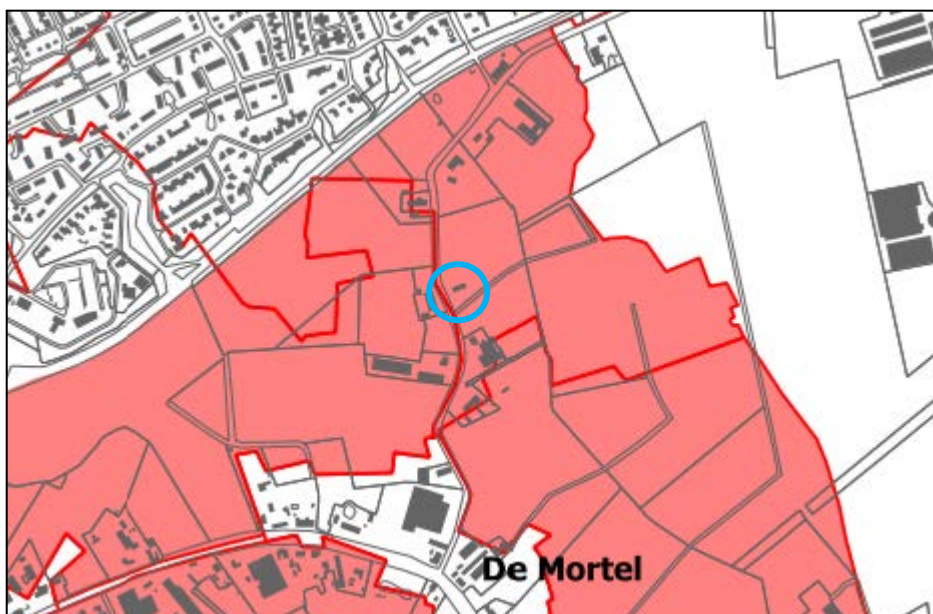


Figuur 4.4 Kadastrale kaart 1835

verbindingen en het dempen van oude. *Aan de oostzijde van het plangebied loopt een historische waterloop, die met dit plan ongemoeid blijft.*

- Open en transparante relatie tussen binnen- en buitengebied. *De nieuwe woning tast deze niet aan. Er staat nu ook al bebouwing in de vorm van de schuur met omringende verharding.*
- Diverse vondsten archeologisch materiaal, o.a. ijzertijd urn (in het zuidelijk deel van Kranebraken). *Geen archeologische vondsten bekend.*

Op de beleidskaart is de oude akker ter plekke van de planlocatie aangewezen als Beschermd, omdat het akkergebied in zijn algemeenheid hier nog gaaf en beleefbaar is. Er zijn nog diverse akkeronderdelen aanwezig. De bescherming wordt in de nabije toekomst vastgelegd in het nieuwe bestemmingsplan. Op basis daarvan is een nader cultuurhistorisch onderzoek nodig, dat een waardering van de cultuurhistorische onderdelen omvat en een omschrijving van de wijze waarop het planvoornemen deze waarden beïnvloedt.



Figuur 4.6 Beleidskaart Beschermd oude akkers

In september 2017 heeft RAAP een cultuurhistorisch onderzoek verricht naar de waarden van de oude akker. Dit onderzoek is opgenomen in de bijlagen. Uit het bronnenonderzoek en de daaropvolgende analyse is gebleken dat op dit perceel vanaf een onbekend moment in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd een boerderij heeft gestaan. De laatste boerderij op deze locatie werd in 1928 afgebroken. Nadat het erf enige tijd braak had gelegen, werd er in de vroege jaren 70 een schaapskooi gebouwd die werd uitgebreid. Deze ontwikkeling op het erf vond plaats in de context van een landschap dat steeds rationeler voor de landbouw werd ingericht, culminerend in de ruilverkaveling uit de jaren 80 die voor een herverkaveling van het omliggende landschap leidde. Desondanks is er nog een aantal landschappelijke bijzonderheden in de omgeving van het erf aan te wijzen, zoals de (rechtgetrokken) beek De Rips en het zandpad zuidelijk van Paashoefsedijk 21.

Uit de waardering blijkt dat waar het akkercomplex en het bebouwingslint een gemiddelde waarde hebben, het erf zelf in de huidige toestand een lage waarde vertegenwoordigt. Daarom zijn de adviezen op een dusdanige wijze geformuleerd, dat de voorgenomen ontwikkeling een positieve invloed op de cultuurhistorische kwaliteit van het landschap kan hebben, namelijk in de vorm van revitalisering van een erf met een eeuwenlange geschiedenis.

De landschappelijk-historische waarden zijn ook vertaald in het inrichtingsplan voor kwaliteitsverbetering van het landschap.

4.3.3 Conclusie

Op het vlak van archeologie en cultuurhistorie zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.4 Verkeer en parkeren

4.4.1 Verkeer

De ontsluiting van het plangebied gebeurt via een inrit op de Paashoefsedijk. Er is al een inrit aanwezig ten behoeve van de schuur. De verkeerskundige situatie verandert dus niet; de inrit is maximaal 4 meter breed. De Paashoefsedijk is een kleinschalige landbouwweg, die verderop in noordelijke richting overgaat in een onverhard pad richting de Leemskuilenweg. Sluipverkeer tussen De Mortel en Gemert wordt voorkomen doordat ter plekke van de Zuid-om een slagboom is geplaatst die enkel door aanwonenden is te openen. Er is derhalve sprake van zeer weinig autoverkeer (181 verkeersbewegingen); de toevoeging van de woning zal hier geen nadelige invloed op hebben.

4.4.2 Parkeren

Voor (nieuwe) bouwinitiatieven binnen de gemeente Gemert-Bakel geldt dat parkeren op eigen terrein dient plaats te vinden. Voor alle nieuwbouwwoningen wordt uitgegaan van 2,2 parkeerplaatsen(pp) per woning. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt in koop- of huurwoningen, centrumgebied of overig gebied. Op het erf is meer dan voldoende ruimte om het parkeren voor de nieuwe woning op te vangen.

4.5 Kabels en leidingen

In het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen en er is geen zakelijk recht aanwezig. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering voor het aspect kabels en leidingen.

4.6 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening beoogt het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten van bestaande en toekomstige bedrijvigheid om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing in milieuhygiënisch opzicht van bedrijfsvestigingen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van

een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen, anderzijds milieugevoelige functies als (bedrijfs)woningen, zorginstellingen, kinderopvang onderwijsinstellingen e.d.

VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009)

Bij onderhavige ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met bepaalde milieuhygiënische aspecten die ruimtelijk relevant zijn. Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke milieuzonering van bedrijven is gebruik gemaakt van de systematiek zoals aangegeven in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). In de VNG-brochure is een omvangrijke lijst van bedrijven opgenomen, waarin per bedrijf voor een aantal aspecten de mate van ruimtelijk relevante hinderlijkheid is weergegeven. Per bedrijfstype zijn voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar minimale afstanden aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen te houden.

In de nabijheid van de planlocatie is een tuinbouwbedrijf (bloementeel) en een akkerbouwbedrijf gelegen. Volgens de VNG-brochure worden deze bedrijven gecategoriseerd als categorie 2. Daarbij gelden de volgende richtafstanden:

Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
10	10	30	10	30

De afstand van de perceelgrens tot de bedrijfsgebouwen dient tenminste 30 meter te bedragen. Deze afstand is ca. 65 meter respectievelijk 105 meter. Een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.7 Bodem

Om vast te stellen of de bodem verontreinigd is, is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (NEN 5740) door Terra Milieu in mei 2017. Het onderzoek is opgenomen in de bijlagen.

Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald. Naar aanleiding van de geplande bestemmingswijziging en nieuwbouw is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel in de grond als het grondwater geen verhogingen ten opzichte van de achtergrond-, respectievelijk de streefwaarde worden aangetroffen.

Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot de geplande ontwikkelingen op de locatie.

4.8 Water

Het beleid van waterschap Aa en Maas is er op gericht om bij nieuwbouw geen vermenging te laten optreden van schoon en vuil water en hanteert het beleid hergebruik - infiltratie - bufferen - afvoer als zijnde gewenst.

Hemmelwater

Hydrologisch neutraal bouwen betekent dat het schone hemelwater afkomstig van daken en erfverharding op eigen terrein moet worden verwerkt door middel van een bergings- en/of infiltratievoorziening. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is. De oorspronkelijke landelijke afvoer mag niet overschreden worden bij een bui die eens in de 10 jaar voorkomt (T=10). Het verhard oppervlak (dakvlak en verharding) neemt iets toe.

Er zijn geen aanwijzingen dat de infiltratiewaarde van de ondergrond in deze omgeving problematisch is ten opzichte van de mogelijkheid tot waterberging. In mei 2017 heeft Terra Milieu een onderzoek gedaan naar de infiltratiewaarde van de ondergrond (zie bijlage 4). De doorlatendheid is vastgesteld op circa 0,38, waarmee de bodem optimaal geschikt is voor alle waterdoorlatende systemen.

De digitale watertoets is doorlopen (zie bijlage 5). Uit de digitale watertoets blijkt dat het ruimtelijk plan onder de korte procedure valt. De verhardingstoename en/of -afkoppeling is maximaal 2.000 m². Het plangebied valt buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen.

Bij een totaal verhard oppervlak incl. daken van 700 m² x factor 43 mm (bij een bui T=10) dient 30,1 m³ hemelwater ineens geborgen te kunnen worden. Ten behoeve van de berging en infiltratie wordt het valleitje benut op de achterzijde van het perceel. De oppervlakte is circa 400 m² en bij een gemiddelde diepte van 20 cm betekent het dat er 80 m³ geborgen kan worden; er is dus meer dan voldoende ruimte. Het hemelwater kan via een zakslootje of buis geleid worden naar de verlaging; de hoogte van het plangebied laat dat toe aangezien het perceel aan de wegzijde hoger ligt dan aan de zijde van De Rips.

Op dit punt zijn er geen belemmeringen met betrekking tot de geplande ontwikkeling op de locatie.

Huishoudelijk afvalwater

Het huidige pand is niet aangesloten op de riolering. Nu er een woning is beoogd is waarschijnlijk wel een aansluiting gewenst. Enkel huishoudelijk afvalwater mag worden aangesloten op de riolering. De riolering zal waarschijnlijk kunnen worden aangesloten op putnummer 2710. Daarvoor moet een persing onder de weg door worden gemaakt. In overleg met de gemeente zal de meest efficiënte methode worden gezien.

Watergang

Aan de oostzijde van het plangebied stroomt waterloop De Rips. De Rips is een A-watergang.

Naast A-watergangen is aan beide zijden een onderhoudsstrook van 5 meter aanwezig. Het plangebied raakt deze onderhoudsstrook niet (de onderhoudsstrook ligt op eigen terrein van het Waterschap), zodat er op dit punt geen belemmering is.

4.9 Geluid

In het kader van geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst.

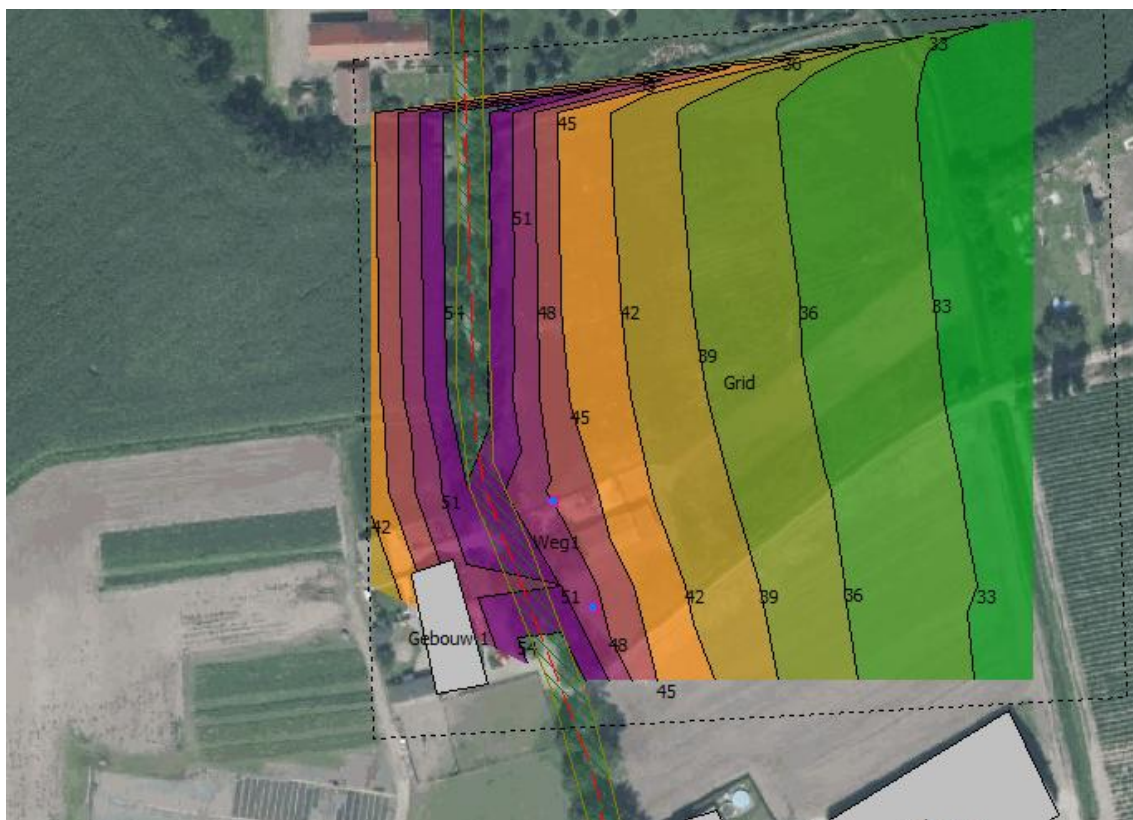
Wegverkeerslawaaï

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet getoetst worden of het voorgenomen realiseren van de geluidsgevoelige bestemming wonen, voldoet aan de eisen van de Wet geluidhinder. De te bouwen woning is een geluidsgevoelige functie.

Conform de Wet geluidhinder dient een akoestisch onderzoek te worden verricht indien er sprake is van het projecteren van nieuwe woningen binnen de zone van een weg. Voor de Paashoefsedijk is die zone bepaald op 250 meter, zodat de woning hier binnen valt. De woning wordt geprojecteerd buiten de zone van de Zuid-Om (250 meter).

De geluidsbelasting op de gevel mag volgens de Wet geluidhinder ten hoogste 48 dB zijn, of 53 dB als een hogere waarde wordt toegestaan door Burgemeester en Wethouders.

Er is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locatie. Uit de resultaten blijkt dat de maximale geluidbelasting op de gevel 48 dB(A) is als de voorgevel van de nieuwe woning op tenminste 19 meter van het hart van de Paashoefsedijk ligt.



Figuur 4.7 Contouren akoestisch onderzoek

Overigens geldt op grond van de Wet geluidhinder dat een aftrek van 5 dB kan worden toegepast vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt. Er kan dus te allen tijde aan de grenswaarde worden voldaan,

Industrielawaai

Bij de geprojecteerde woning dient sprake te zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat terwijl verder het nieuwbouwplan geen belemmering mag vormen voor de bestaande bedrijvigheid in de omgeving van de locatie. In paragraaf 4.6 is onderbouwd dat de woning niet binnen de invloedszone zit van de dichtst bij gelegen bedrijven, dus ook niet in termen van industrielawaai. Dit punt levert geen beperkingen op aan het woon- en leefklimaat ter plekke van de beoogde woning en geen beperkingen in de mogelijkheden van omliggende bedrijven.

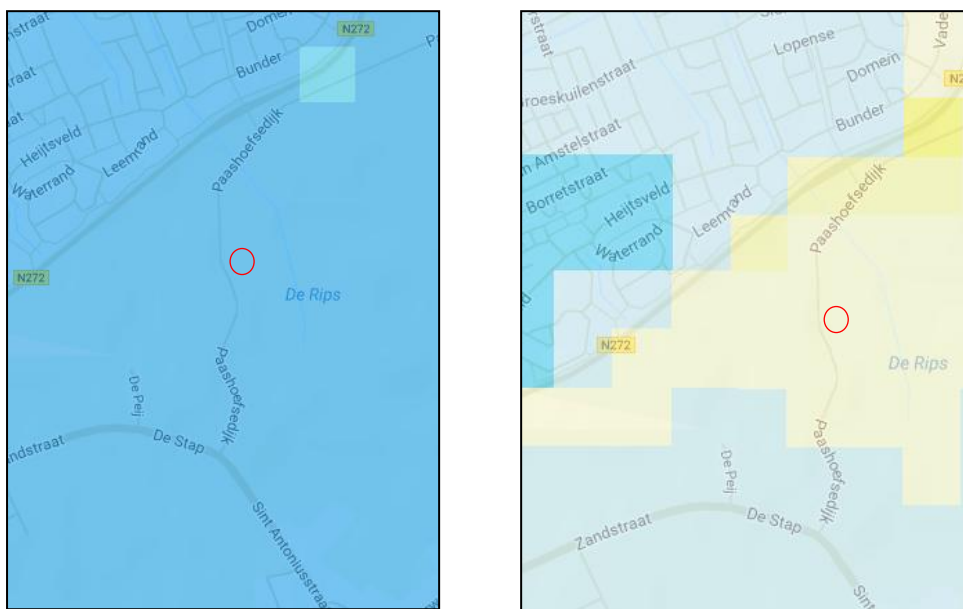
4.10 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is wet- en regelgeving in werking getreden die tezamen bekend staat onder de naam "Wet luchtkwaliteit". Het Besluit luchtkwaliteit 2005 is, inclusief alle daaronder 20 vallende ministeriële regelingen, ingetrokken. Met de Wet tot wijziging Wet milieubeheer is in de Wet milieubeheer een nieuwe titel 5.2 'luchtkwaliteitseisen' opgenomen. Het Besluit 'niet in betekenende mate' (NIBM) en de Regeling NIBM geven aan wanneer een initiatief in betekenende mate bijdraagt. Momenteel geldt de 1%-grens. Projecten die minder bijdragen dan 1% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM10) of stikstofdioxide (NO₂), worden geacht niet in betekenende mate bij te dragen. Voor dergelijke projecten hoeft geen luchtkwaliteitsonderzoek te worden uitgevoerd. Ook is toetsing aan

normen niet nodig. In de Regeling NIBM is voor diverse categorieën aangegeven bij welke omvang van een initiatief de 1%-grens bereikt is. Een nieuwe woningbouwlocatie is in ieder geval NIBM indien maximaal 500 woningen (1 ontsluitingsweg) of maximaal 1.000 woningen (2 gelijkmatige ontsluitingswegen) worden gerealiseerd. Het betreft hier 1 woning. Het plan is daarom NIBM, en een luchtkwaliteitsonderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Achtergrondwaarden

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden gezien of de luchtkwaliteit ter plaatse goed genoeg is om een goed woon- en leefmilieu te kunnen waarborgen. Volgens de kaarten van het Luchtmeetnet is de concentratie PM10 ter plaatse circa 20-25 mg/m³ en is de concentratie NO₂ ter plaatse circa 30-39 mg/m³. In de Wet milieubeheer is de jaargemiddelde grenswaarde voor PM10 40 mg/m³. Voor NO₂ bedraagt de jaargemiddelde grenswaarde eveneens 40 mg/m³.



Figuur 4.8 Achtergrondwaarden PM10 en NO₂

Volgens de kaarten van het Luchtmeetnet is de luchtkwaliteit ter plaatse matig, maar doordat de grenswaarde voor NO₂ niet overstegen wordt is geen nader onderzoek noodzakelijk. Daarnaast zal door voortschrijdende voertuigtechnologie de luchtkwaliteit in de toekomst naar verwachting nog verder verbeteren.

Er liggen geen veehouderijbedrijven of zware industriebedrijven in de omgeving, waardoor de grens- en streefwaarden voor luchtkwaliteit in het geding zouden kunnen zijn. Aan een goed woon- en leefklimaat kan voldaan worden.

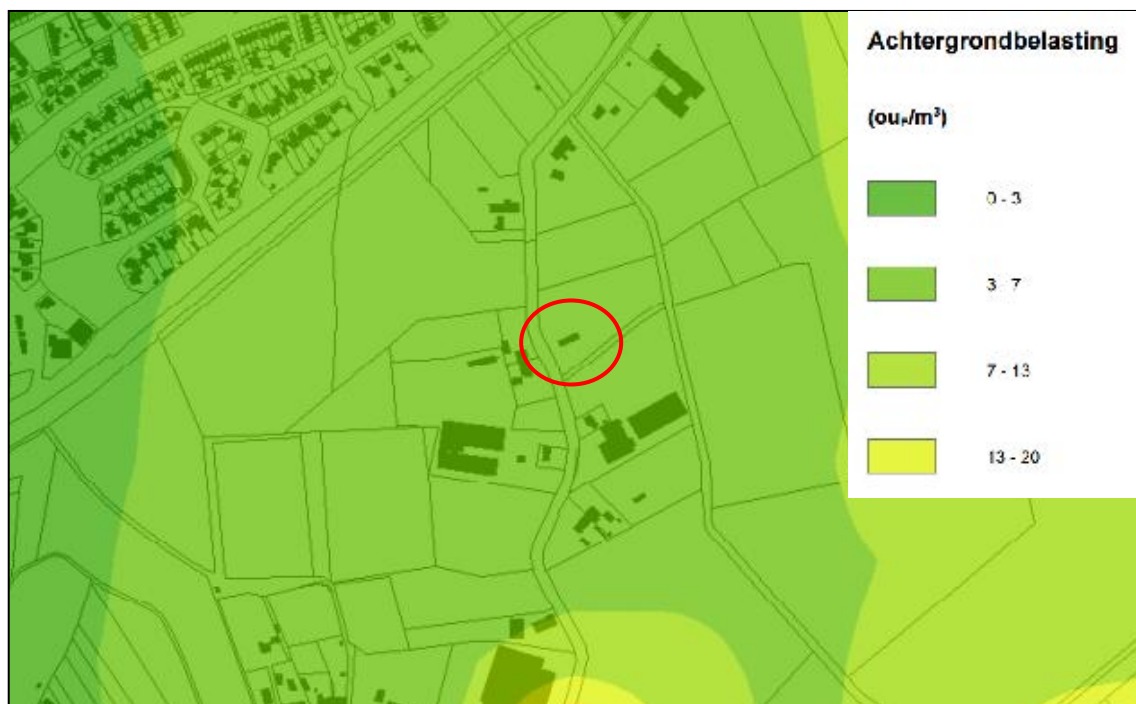
Het plan voldoet hiermee aan de in de Wet milieubeheer gestelde luchtkwaliteitsnormen.

4.11 Geurhinder

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen veehouderijbedrijven gelegen.

Voor de beoordeling van het woon- en verblijfsklimaat is de achtergrondbelasting in kaart gebracht. Deze is ter plaatse van de voorgenomen woning aan te merken als 'goed'. Het woon- en verblijfsklimaat kan derhalve acceptabel geacht worden op grond van de Wgv en vormt geen knelpunt voor de woning.

Geurhinder vormt voor dit bestemmingsplan geen belemmering.



Figuur 4.9 Achtergrondbelasting planlocatie

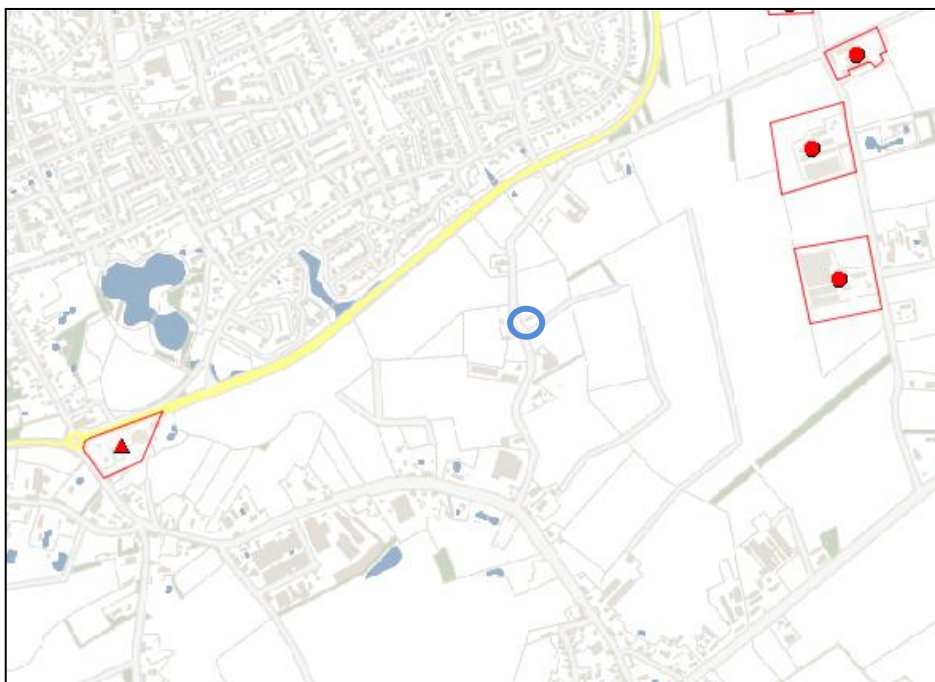
4.12 Externe veiligheid

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang te kijken naar risicobronnen in of in de nabijheid van het plangebied. De wettelijk basis daarvoor wordt gegeven in de Besluiten externe veiligheid inrichtingen, buisleidingen en transportroutes en de daarbij behorende regelingen. De risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, moeten daartoe in beeld worden gebracht. Er is onderzocht of in en in de omgeving van het plangebied er risicobronnen zijn die van invloed kunnen zijn op het plangebied. Hierbij is gekeken naar de invloed van het transport van gevaarlijk stoffen over de weg en door buisleidingen. Tevens is onderzocht of er risicorelevante bedrijvigheid in de nabijheid van het plangebied plaatsvindt.

De risico's verbonden aan transport van gevaarlijke stoffen over het spoor en waterwegen is voor het plangebied niet aan de orde.

Risicovolle bedrijvigheid rond het plangebied

Zoals weergegeven op de risicokaart (zie figuur 4.9) bevindt zich de risicovolle bedrijvigheid op ruim 700 meter afstand (twee veehouderijen). De afstand tot het LPG-tankstation is ruim 900 meter. De inrichting heeft een plaatsgebonden risicocontour van 45 meter van het vulpunt en van 15 meter van de afleverinstallatie. Het groepsrisico dient voor LPG tankstations te worden verantwoord tot een afstand van 150 meter van de inrichting. Het plangebied is ruim buiten deze afstanden gelegen. Het groepsrisico behoeft dan ook niet te worden verantwoord.



Figuur 4.9 Uitsnede risicokaart Noord-Brabant

Risicovol wegtransport

De beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente geeft aan dat in Gemert transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over de Zuid-Om. De Zuid-Om komt niet voor in bijlage 2 van het besluit tot wijziging van de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico van deze weg geen aandachtspunt betreft. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Het plangebied is buiten de afstand van 200 meter gelegen. Het uitvoeren van een kwantitatieve risico-analyse en verantwoording van het groepsrisico is dan ook niet aan de orde.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 Economische uitvoerbaarheid

In deze situatie is er sprake van een particulier initiatief, waarbij de gemeente alleen medewerking verleent door middel van het volgen van de benodigde procedure. De kosten die verbonden zijn aan deze procedure en eventuele planschade zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Hiertoe is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer.

Initiatiefnemer heeft overeenstemming bereikt met de gemeente Gemert-Bakel over de aankoop van een bouwtitel Ruimte-voor-Ruimte. Dit maakt onderdeel uit van de exploitatie van het plan.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het is niet reëel te veronderstellen dat er zwaarwegende belangen van overheden of belanghebbenden spelen die het plan maatschappelijk gezien onuitvoerbaar maken. Het plan is in het kader van het wettelijk vooroverleg voorgelegd aan Waterschap Aa en Maas en provincie Noord-Brabant. Gezien aard en omvang van het plan wordt geen separaat inspraaktraject doorlopen.

5.3 Conclusie

Deze ruimtelijke onderbouwing toont aan dat met de bouw van een woning op de Paashoefsedijk 21 in De Mortel sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het ruimtelijk beleid van de overheden verzet zich er niet tegen en een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd. De argumentatie om ter plekke een Ruimte-voor-Ruimte woning toe te staan is gelegen in het feit dat op deze plek al bestaande vergunde bebouwing aanwezig is en er een historische referentie is (voormalige boerderij) voor bebouwing. Het plan is landschappelijk goed ingepast en draagt middels de Ruimte-voor-Ruimteregeling bij aan de ruimtelijke kwaliteitsverbetering in Noord-Brabant. Er zijn geen milieuhygiënische belemmeringen.

SEPARATE BIJLAGEN

1. *Quick scan ecologie, Bureau Els & Linde, maart 2017*
2. *Plangebied Paashoefsedijk 21 te De Mortel, gemeente Gemert-Bakel: een cultuurhistorisch bureauonderzoek, RAAP, 6 september 2017*
3. *Landschappelijk inpassingsplan, september 2017*
4. *Verkennd bodemonderzoek, Terra Milieu, 5-5-2017*
5. *Digitale watertoets, september 2017*

Quick scan ecologie

Paashoefsedijk 21 te De Mortel

Versie 27 maart 2017



Samenvatting

Voor de locatie aan de Paashoefsedijk 21 in De Mortel worden ruimtelijke plannen voorbereid. Het voornemen is de sloop van de bestaande stal om ruimte te maken voor een nieuw woonhuis. Onderzocht is of er effecten zijn op beschermde natuurwaarden.

Uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat binnen de grenzen van de planlocatie geen beschermde soorten te verwachten zijn.

In verband met broedende vogels moet buiten de broedtijd worden gestart met de sloop van de stal. Het opgeslagen material en de houtstapels worden in het voorjaar of de zomer verwijderd, zodat dieren tijdens de werkzaamheden niet worden verstoord, beschadigd of gedood.

Door de afstand en de aard van het voornemen kan een effect op beschermde natuurgebieden en het Natuurnetwerk Nederland op voorhand worden uitgesloten.

Er is:

- geen vergunning of ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig;
- geen wijziging van de ruimtelijke verordening nodig;
- geen verklaring van geen bedenkingen nodig.

Inhoud

2 — Aanleiding

3 — Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden

4 — Waarnemingen: veldgegevens en literatuur

8 — Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden

10 — Conclusie en advies

10 — Bronnen

Colofon

Opdrachtgever T. Tielemans

Projectnummer 17.045

Datum 27 maart 2017

Auteur N. Hemmers

Gecontroleerd P.J.H. van der Linden

Status concept

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
Tel 06 - 27564247
E-mail vanderlinden@elsenlinde.nl

H 01

Aanleiding

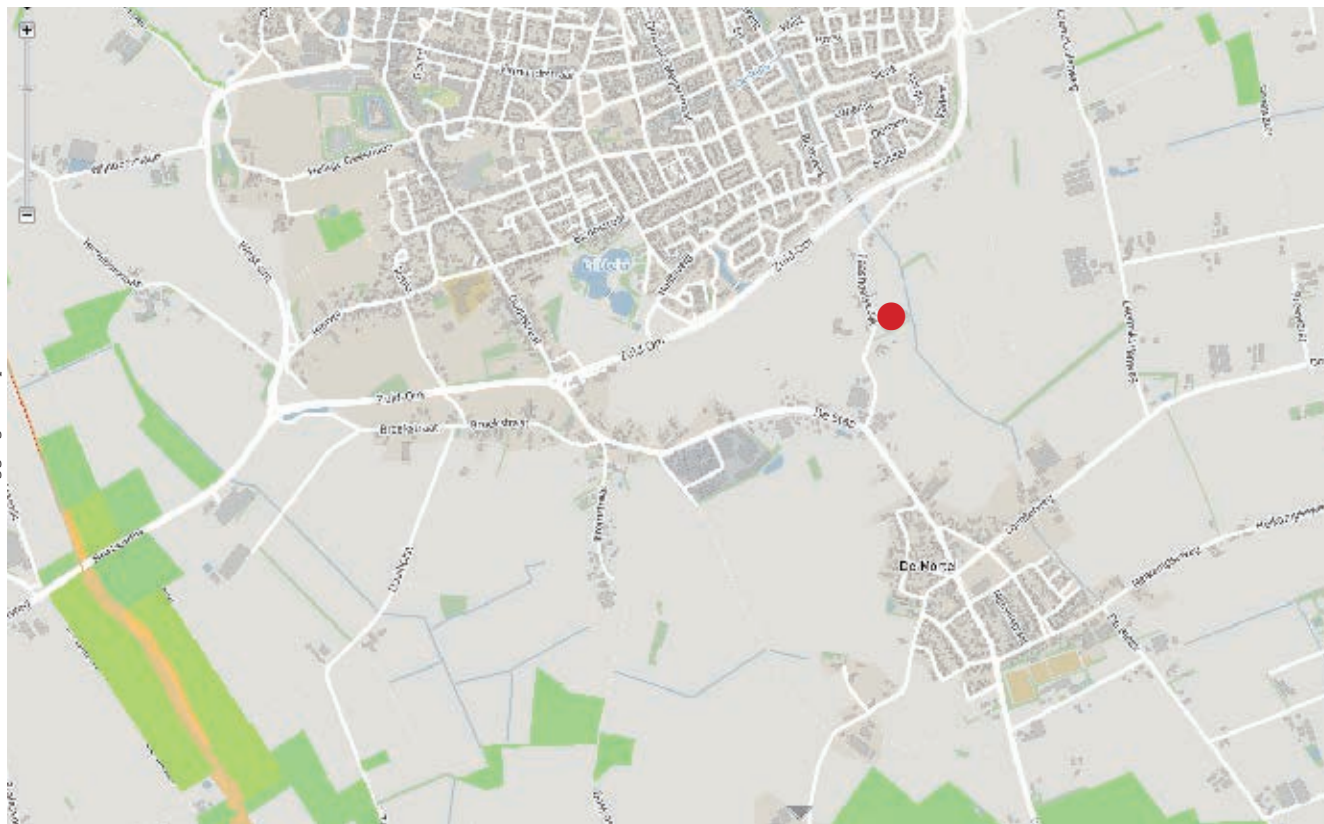
Voor de locatie aan de Paashoefsedijk in De Mortel worden ruimtelijke plannen voorbereid. Het voornemen is de sloop van de bestaande stal om ruimte te maken voor een nieuw woonhuis. Voor de beoogde functiewijziging wordt een planologische procedure voorbereid. Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

Om een goed oordeel te kunnen geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 20 maart 2017 door een ecooloog van Els & Linde een bezoek gebracht aan de planlocatie. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij wordt gezocht naar sporen van dieren en wordt op basis van begroeiing en opbouw van het landschap geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken een effect kunnen veroorzaken.

Ligging van de deellocaties.



De ligging ten opzichte van het Natuurnetwerk Brabant



De planlocatie is gelegen aan de Paashoefsedijk 21 te De Mortel. Het betreft een weiland met daarop een kleine stal waar paarden worden gehuisvest. Een gedeelte van de locatie is verhard. Hier staan materialen en hout opgeslagen. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn Boschhuizerbergen en Natura 2000-gebied Deurnsche Peel en Mariapeel. Deze liggen op ruim 10 kilometer afstand van de planlocatie. Gebieden die zijn aangewezen als het Natuurnetwerk Brabant (NNB) liggen 1,5 kilometer ten zuiden, 2,0 kilometer ten oosten en 2,2 kilometer ten westen van de planlocatie.

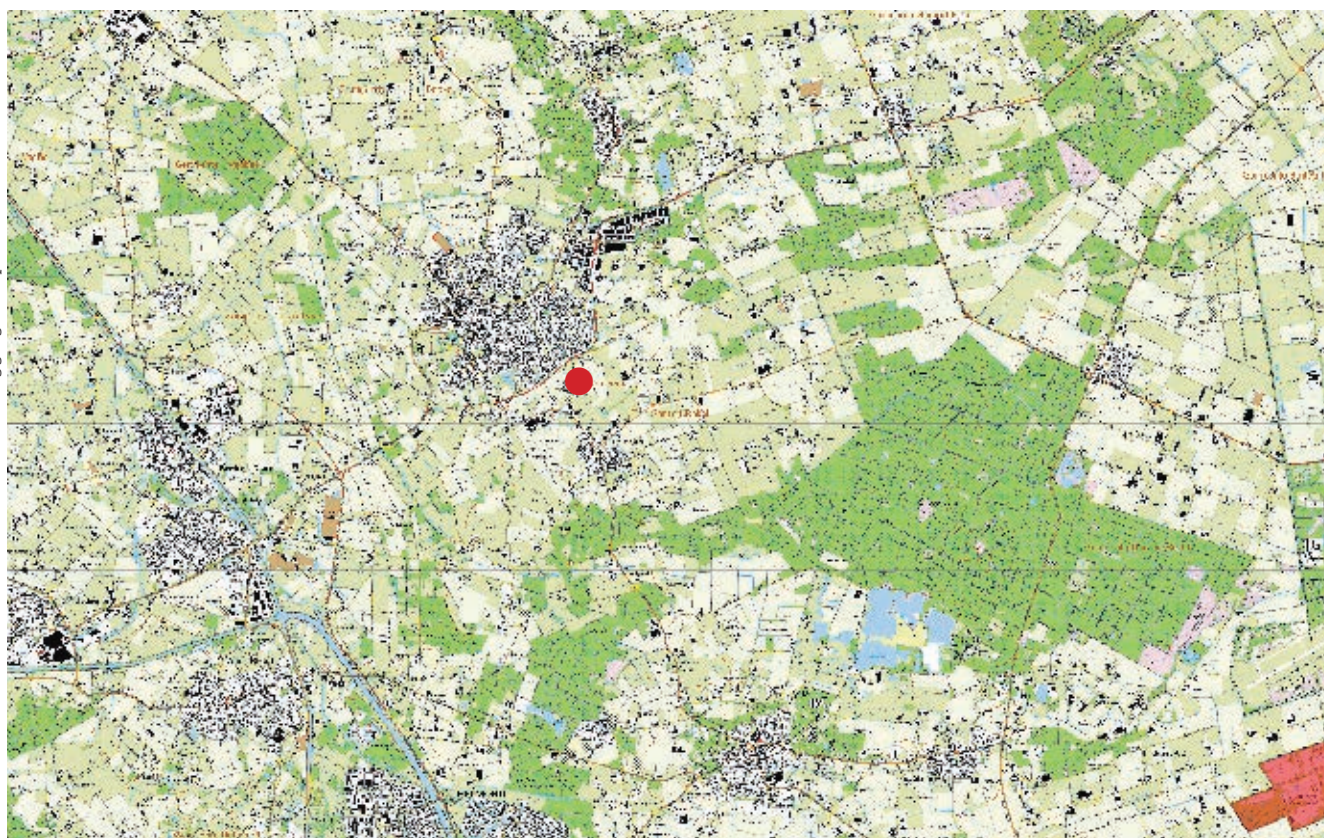
Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000 gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt is een berekening noodzakelijk van de effecten. Omdat er sprake van groot onderhoud zal er geen significante wijziging in de emissie verwacht worden. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de grote afstand tussen Natura 2000 gebieden en het perceel en de aard van de werkzaamheden kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Brabant

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk van Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland wordt via de ruimtelijke verordening beschermd

De ligging ten opzichte van de Natura 2000.



H 03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd als een quick scan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quick scan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quick scan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden bijvoorbeeld de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen strikt beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een schatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 20 maart 2017 door een ecooloog een bezoek gebracht aan de planlocaties. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocaties. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocaties. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocaties sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quick scan ecologie besproken.



Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen de planlocaties en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldbezoek van 20 maart 2017 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocaties.

Bronnenonderzoek

Voor het onderzoek naar potentieel aanwezige beschermde soorten zijn de beschikbare regionale en landelijke verspreidingsatlassen en enkele digitale bronnen geraadpleegd. Er zijn geen meldingen van beschermde soorten gevonden.

Vegetatie en planten

De planlocatie bestaat voornamelijk uit weideland. Een deel is verhard c.q. bebouwd, dit betreft een stal. Naast de stal staat een laurierhaag en er staan twee berkenbomen. Beschermde planten zijn niet aangetroffen en worden binnen de grenzen van de planlocatie niet verwacht.

Tijdens het oriënterend onderzoek zijn binnen de planlocatie geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn binnen de planlocatie ook niet te verwachten. Volgens de interactieve kaart beschermde Flora- en fauna van de gemeente Amsterdam, worden voor de directe omgeving van de planlocatie geen beschermde plantensoorten gemeld.

Zoogdieren

Juridisch zwaard beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de ruimtelijke ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. De planlocaties en de directe omgeving zijn daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foerageergebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

De bebouwing binnen het plangebied is daarom nauwkeurig onderzocht op het voorkomen van geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Tijdens het ecologisch onderzoek is geconcludeerd dat in het complex geen geschikte in- en uitvliegopeningen voor vleermuizen aanwezig zijn. Er is geen aanvullend onderzoek nodig.



Potentiële vliegroutes en foerageergebieden

De planlocaties zijn ongeschikt als essentiële vliegroute, door het ontbreken van lijnvormige landschapselementen, die een verbinding kunnen vormen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Boven de binnentuin zijn foeragerende vleermuizen te verwachten. Het is echter niet waarschijnlijk dat er sprake is van een essentieel jachtgebied met een directe relatie met een verblijfplaats. Er is dus geen sprake van mogelijke aantasting van essentiële foerageergebieden of van vliegroutes.

Vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Laag beschermde zoogdieren

Binnen de planlocatie zijn algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren, die onder de zorgplicht vallen, in potentie aanwezig.

Vogels

Jaarrond beschermd nest

Tijdens het ecologisch onderzoek is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Gekeken is naar potentieel geschikte nestplekken voor onder andere de huismus (*Passer domesticus*) en of de gierzwaluw (*Apus apus*). De huismus broedt onder andere onder dakpannen. De aanwezigheid van huismussen is op voorhand niet uit te sluiten. Voor gierzwaluwen zijn geen geschikte nestplaatsen aangetroffen.

Tijdens de quick scan zijn binnen de grenzen van de planlocatie geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van vogels met een jaarrond beschermd nest.

Algemene broedvogels

Alle broedende vogels zijn beschermd. Broedende vogels mogen niet verstoord worden en hun nest mag niet verwijderd worden. In de stal zijn nesten aangetroffen van de boerenzwaluw. Om te voorkomen dat boerenzwaluwen gaan broeden in de stal wordt geadviseerd de stallen dicht te houden zodat boerenzwaluwen er niet in kunnen. Mocht dit niet mogelijk zijn dan wordt geadviseerd te sloopwerkzaamheden te starten buiten de broedperiode om. De broedperiode loopt van half maart tot en met half juli.

Herpetofauna en vissen

Langs de planlocatie loopt een smalle sloot. Amfibieën kunnen zich hier in het voorjaar gaan voortplanten. 's Winters overwinteren zij onder stapels stenen, hout of ander materiaal. Op de planlocatie zijn geschikte overwinteringsplaatsen aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen voor beschermde soorten aangetroffen in het bronnenonderzoek.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen de planlocaties. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; de planlocatie voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten worden daarom uitgesloten binnen de planlocaties.



Zorgbeginsel Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel. Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming.

Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen - onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Aangezien er in potentie broedende vogels aanwezig kunnen zijn moet er buiten de broedtijd gestart worden. Daarnaast moet rekening worden gehouden met amfibieën die op het land overwinteren. Ook marters en andere zoogdieren kunnen onder de houtstapel schuilen.

H 04 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden om de veranderingen te bereiken. Voor zover planlocaties binnen het Natuurnetwerk Nederland, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming is de PAS (de programmatische aanpak stikstof) een integraal onderdeel. Binnen de PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie te reduceren. Een onderdeel is dat voor alle bronnen een berekening moet worden uitgevoerd van de stikstofdepositie. Dit wordt met het voorgeschreven instrument Aerius berekend. Bij een depositie tussen 0.05 en 1,0 mol stikstof is er een meldingsplicht. Als er minder dan een 0.05 mol wordt veroorzaakt en er nog ontwikkelingsruimte is in het Natura 2000 gebied is er geen melding nodig. Is er geen ontwikkelingsruimte of wordt er een hoge depositie veroorzaakt dan is er vergunningplicht. Met de Aerius kan worden aangetoond dat er geen hoge depositie is.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Beschermde soorten

Binnen de grenzen van de planlocatie worden geen beschermde soorten verwacht. In de stal zijn nesten aangetroffen van boerenzwaluwen. Alle broedende vogels zijn beschermd. Nesten die in gebruik zijn mogen niet worden verstoord of weggehaald. De sloop moeten buiten de broedtijd worden uitgevoerd.

Op het terrein liggen stapel hout en andere materialen. Dit is voor verschillende zoogdieren, reptielen en amfibieën een geschikte schuil- en overwinteringsplaats. De houtstapels moeten tijdens goed weer in het voorjaar verwijderd of verplaatst worden. De dieren zijn dan actief en zullen vluchten.

Zorgbeginsel

Binnen het gebied zijn enkele soorten te verwachten waarmee rekening moet worden gehouden.



Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen - onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Natura 2000

Het beschermde Natura 2000-gebied ligt op grote afstand van de planlocatie. Van de ruimtelijke ontwikkelingen wordt geen toename van de stikstofdepositie verwacht. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de ruimtelijke ontwikkelingen, kunnen worden uitgesloten. Er is geen aanvullend onderzoek nodig.

Natuurnetwerk Brabant

De gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland liggen op vrij grote afstand van de planlocaties. Gelet op de afstand, aard en de omvang van het voor-nemen, is een kans op een effect niet te verwachten.

Voor de locatie aan de Paashoefsedijk 21 in De Mortel worden ruimtelijke plannen voorbereid. Het voornemen is de sloop van de bestaande stal om ruimte te maken voor een nieuw woonhuis. Voor de beoogde functiewijziging wordt een planologische procedure voorbereid. Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

De Natuurbeschermingswet kent een regime voor soortbescherming en voor gebiedsbescherming. Bij schade aan of effecten op is voor de soortbescherming een ontheffing nodig en voor de gebiedsbescherming een vergunning.

Beschermde soorten

Uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat binnen de grenzen van de planlocatie geen beschermde soorten te verwachten zijn. In de stal zijn nesten aangetroffen van boerenzwaluwen. Alle broedende vogels zijn beschermd. Nesten die in gebruik zijn mogen niet worden verstoord of weg gehaald. Daarom wordt geadviseerd de sloopwerkzaamheden te starten buiten de broedperiode om. De broedperiode loopt ongeveer van half maart tot en met half juli.

Op het terrein liggen stapels hout en andere materialen. Zoogdieren, reptielen en amfibieën kunnen deze als schuilplaats gebruiken. Daarom wordt geadviseerd het terrein in het voorjaar of de zomer leeg te maken en deze opgeslagen stapels hout en ander materiaal te verwijderen, zodat dieren tijdens de werkzaamheden niet worden verstoord, beschadigd of gedood.

Beschermde gebieden.

Door de afstand en de aard van het voornemen kan een effect op beschermde natuurgebieden en het Natuurnetwerk Nederland op voorhand worden uitgesloten.

Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur

Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.

Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Ravon (2005). Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant

Brouwer, T. & Dorenbosch, M. (2010). Vissenatlas Noord-Brabant. Verspreiding van zoet watervissen in Noord-Brabant in de periode 1921-2009

Zoogdierversameniging (2012). De werkatlas van de zoogdieren van Noord-Brabant.

brabant.nl

waarneming.nl

ravon.nl

zoogdierversameniging.nl

synbiosis.alterra.nl

RAAP-NOTITIE 6022

Plangebied Paashoefsedijk 21 te De Mortel

Gemeente Gemert-Bakel
een cultuurhistorisch bureauonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

6000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Drieweg Advies B.V.

Titel: Plangebied Paashoefsedijk 21 te De Mortel, gemeente Gemert-Bakel: een cultuur-historisch bureauonderzoek

Status: eindversie

Datum: 6 september 2017

Auteur: *ir. L.J. Keunen*

Projectcode: GEPAA

Bestandsnaam: NO6022_GEPAA

Projectleider: ir. L.J. Keunen

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Bevoegd gezag: gemeente Gemert-Bakel

ISSN: 0925-6369

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Drieweg Advies B.V. heeft RAAP in juli 2017 een cultuurhistorisch onderzoek uitgevoerd in verband met het voornemen een bouwwerk op te richten op het perceel Paashoefsedijk 21 te De Mortel, gemeente Gemert-Bakel.

Uit het bronnenonderzoek en de daaropvolgende analyse is gebleken dat op dit perceel vanaf een onbekend moment in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd een boerderij heeft gestaan. De laatste boerderij op deze locatie werd in 1928 afgebroken; de bewoners betrokken een boerderij elders. Nadat het erf enige tijd braak had gelegen, werd er in de vroege jaren 70 een schaapskooi gebouwd die werd uitgebreid. Deze ontwikkeling op het erf vond plaats in de context van een landschap dat steeds rationeler voor de landbouw werd ingericht, culminerend in de ruilverkaveling uit de jaren 80 die voor een herverkaveling van het omliggende landschap leidde. Desondanks is er nog een aantal landschappelijke bijzonderheden in de omgeving van het erf aan te wijzen, zoals de (rechtgetrokken) beek De Rips en het zandpad zuidelijk van Paashoefsedijk 21.

Uit de waardering blijkt dat waar het akkercomplex en het bebouwingslint een gemiddelde waarde hebben, het erf zelf in de huidige toestand een lage waarde vertegenwoordigt. Daarom hebben we de adviezen op een dusdanige wijze geformuleerd, dat de voorgenomen ontwikkeling een positieve invloed op de cultuurhistorische kwaliteit van het landschap kan hebben, namelijk in de vorm van revitalisering van een erf met een eeuwenlange geschiedenis.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	6
1.1 Kader.....	6
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Huidige en toekomstige situatie.....	7
2 Onderzoeksresultaten	10
2.1 Methoden.....	10
2.2 Ten geleide: de context	10
2.3 Het plangebied in woord en beeld.....	12
2.3.1 Bronnen van vóór 1800.....	12
2.3.2 Het kadastraal minuutplan, 1832	12
2.3.2 De Topografisch-Militaire Kaart, 1836-1843.....	14
2.3.3 De Topografisch-Militaire Kaart, 1868	15
2.3.4 Kadastraal hulpkaartje, dj. 1883.....	17
2.3.5 Chromotopografische Kaart des Rijks, 1900	18
2.3.6 Chromotopografische Kaart des Rijks, 1912	20
2.3.7 Chromotopografische Kaart des Rijks, 1926 en 1943.....	21
2.3.8 Topografische Kaart, 1953.....	24
2.3.9 Kadastraal hulpkaartje, dj. 1961.....	25
2.3.10 Topografische Kaart, 1963	26
2.3.11 Kadastraal hulpkaartje, dj. 1969	26
2.3.12 Topografische Kaart, 1973	28
2.3.13 Topografische Kaart, 1984	30
2.3.14 Kadastrale gegevens, vanaf 1985	31
2.3.15 Topografische Kaart, 1991	31
2.3.16 Topografische Kaart, 1998	32
2.3.17 Topografische Kaart, 2009	33

2.3.18 Topografische Kaart, 2011	33
2.4 Analyse en interpretatie: een synthese.....	34
2.4.1 Het landschap	34
2.4.2 De bebouwing.....	34
3 Waardestelling.....	36
3.1 Het akkercomplex	36
3.2 Het bebouwingslint.....	36
3.3 Het erf Paashoefsedijk 21	37
3.4 Tot besluit	38
4 Aanbevelingen.....	40
4.1 Inleiding	40
4.2 Archeologie	40
4.3 Impact op de omgeving	40
Literatuur	43

1 Inleiding

1.1 Kader

Drieweg Advies B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. opdracht verstrekt tot het uitvoeren van een cultuurhistorisch onderzoek in verband met voorgenomen bouwplannen voor het perceel Paashoefsedijk 21 te De Mortel, gemeente Gemert-Bakel. Dit onderzoek werd uitgevoerd in het kader van het gemeentelijk cultuurhistorisch beleid ten aanzien van oude akkers, dat in ontwikkeling is.¹ Bij de eerstvolgende herziening van het bestemmingsplan zal een verplichting tot het uitvoeren van cultuurhistorisch onderzoek bij ontwikkelingen binnen 'oude akkers' worden opgenomen. Vooruitlopend daarop vereist de gemeente voor de wijziging van het bestemmingsplan voor het perceel Paashoefsedijk 21 een cultuurhistorisch onderzoek voor de ruimtelijke onderbouwing (figuur 1). Om de analyse te vereenvoudigen hebben we hier voor het plangebied Paashoefsedijk 21 gekozen voor een onderzoeksgebied met de contouren van het volledige perceel weiland.



Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied.

¹ Van de Water, 2016

Doel van het onderzoek is te komen tot een cultuurhistorische analyse en waardenstelling van het plangebied alsmede tot adviezen die recht doen aan de aanwezige en te bereiken kwaliteiten. Het onderzoek heeft zich met name op de historisch-geografische aspecten van het cultuurhistorisch werkveld gericht, en in iets mindere mate is ook het aspect historische bouwkunst voor zover relevant meegenomen. Voor het aspect archeologie bestaat een separaat onderzoeks- en adviestraject, en dat is in dit rapport dan ook niet meegenomen.

Het onderzoek is gezien de aard van het plangebied – cultuurhistorisch niet-interessante bebouwing op een relatief recent erf - beperkt gebleven tot een beknopt bureauonderzoek met een veldbezoek. Er heeft geen aanvullend archiefonderzoek plaatsgevonden. Wel is contact gelegd met Heemkundekring De Kommanderij Gemert om lokaal beschikbare relevante kennis te kunnen verwerken. De betrokken contactpersoon was mede-opsteller van het gemeentelijk beleidsdocument ten aanzien van oude akkers.

1.2 Administratieve gegevens

Plaats: De Mortel

Gemeente: Gemert-Bakel

Provincie: Noord-Brabant

Plangebied: Paashoefsedijk 21

Onderzoeksgebied: Paashoefsedijk 21

Kadastrale aanduiding: O 2293

Centrumcoördinaten: 177.035 / 395.561

1.3 Huidige en toekomstige situatie

Binnen het kadastraal perceel O 2293 is sprake van een perceel grasland, grotendeels in gebruik als paardenwei, alsmede een daarvan afgescheiden erf met een naoorlogse schuur annex stal. Op het erf bevindt zich tussen de weg en het bouwwerk enige beplanting van bescheiden omvang. De aanwezige boompjes zijn vermoedelijk niet ouder dan 10 à 20 jaar. Het erf rond de schuur is verhard (figuren 2a en 2b).

Volgens het plan zal de bestaande bebouwing worden geamoveerd. In plaats daarvan zal een woonhuis worden gerealiseerd en daar omheen een erf worden ingericht.



Figuur 2a. De bestaande situatie van het erf, vanaf de Paashoefsedijk gezien.



Figuur 2b. Het erf vanaf de achterzijde (oostzijde).

2 Onderzoeksresultaten

2.1 Methodes

Het voorliggende onderzoek stoeit in hoofdzaak op enerzijds het uitgevoerde bureauonderzoek en anderzijds op veldwaarnemingen tijdens een veldbezoek op 24 juli 2017, waarbij het plangebied fotografisch is gedocumenteerd. Voor het bureauonderzoek is in de eerste plaats gebruik gemaakt van relevant historisch kaartmateriaal, zoals het kadastraal minuutplan (1832), de Chromotopografische Kaart des Rijks (ook wel bekend als bonneblaadjes, 1900-ca 1930) en de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 (ca 1955-heden).

Daarnaast is gebruik gemaakt van kennis van lokaal deskundige Jan Timmers, van kadastraal onderzoek door Simon van Wetten² en parate kennis van de auteur van dit rapport, die in de regio eerder onderzoek verrichtte.

De opgenomen foto's zijn op dinsdag 25 juli 2017 door de auteur van dit rapport vervaardigd.

2.2 Ten geleide: de context

Het plangebied ligt binnen het akkercomplex Schoorswinkel / Het Laar / Broekstraat / Kranebraken / Paashoef / Mortelse Pleij / Berglaren / Molenakker zoals dat in het gemeentelijk beleidsdocument 'Gemeente Gemert-Bakel, de oude akkers' is onderscheiden.³ Voor een uitgebreidere toelichting verwijzen we naar dat document.

We volstaan hier met de constatering dat het de facto om meerdere naar elkaar toegegroeide kleinere akkercomplexen gaat. De Paashoefsedijk loopt tussen twee van dergelijke akkercomplexen door. Aan de oostzijde liggen de *Mortelsche Kampen*, die begrensd worden door de Paashoefsedijk in het westen en noorden, de Sint-Antoniusstraat in het zuidwesten, de Lochterweg in het zuidoosten en de Leemskuilenweg in het oosten. De Mortelsche Kampen werden door de natuurlijke waterloop De Rips doorsneden. Karakteristiek op historisch kaartmateriaal is de openheid van het akkercomplex in het zuiden en de fijne dooradering met beplanting in het noorden. Daarop komen we nog terug (figuur 3).

² In het kader van ander archiefonderzoek in het Gelders Archief werd aan de hand van de daar beschikbare digitale Kadastrale Archiefviewer deze geschiedenis nog wat verder aangekleed. Ook werden de bijbehorende kadastrale hulpkaartjes verworven.

³ Van de Water, 2016



Figuur 3. De akkercomplexen rond het plangebied, volgens de Chromotopografische Kaart des Rijks, omstreeks 1900.

Als bijzondere kenmerken van dit akkercomplex als geheel noemt het beleidsdocument de aanwezigheid van de historische hoofdwegenstructuur, de gaafheid van de open akkergebieden, de dooradering met enkele waterlopen, de hoge dichtheid aan historische en/of monumentale bebouwing, de gave gehuchtenstructuur, de open en transparante relatie tussen binnen- en buitengebied, de aanwezigheid van archeologische vondsten en het behoud van de oude wegen in het noordelijk deel binnen een verder sterk gewijzigd stedelijke omgeving.

2.3 Het plangebied in woord en beeld

2.3.1 Bronnen van vóór 1800

De Paashoef moet ontstaan zijn als één van de drie door de Duitse Orde uitgegeven delen van het middeleeuwse goed Haselbosch, dat na de 14e eeuw in talloze kleinere bedrijven uiteenviel.⁴

In het Gemerts landboek uit 1717 vinden we 4 erven, namelijk (van noord naar zuid) die van Jan Dirck Genen (*den auden hof*), die van Gerit Tonis, van Hendrick Peters en Willem Peters en van Lindert Klaesen. Daarnaast moeten er nog twee erven van niet-belastingplichtige instellingen, i.c. de pastoor, zijn geweest.⁵ Wanneer we er rekening mee houden dat de erven het dichtst bij De Mortel wellicht niet onder De Paashoef werden gerekend, kunnen we voor 1717 wellicht uitgaan van een gelijk aantal als in de vroege 19e eeuw (zie hierna).⁶ Of Paashoefsedijk 21 toen al bestond, is op basis van die gegevens niet zonder meer te zeggen.

2.3.2 Het kadastraal minuutplan, 1832

De oudst bekende gedetailleerde kaart van het plangebied is het kadastraal minuutplan uit de vroege 19e eeuw. Alhoewel het kadaster in Nederland per 1 oktober 1832 werd ingevoerd, werden in de decennia ervoor al de karteringen voor de minuutplannen uitgevoerd. Het feit dat de Gemertse minuutplannen Franstalig zijn wijst al op een kartering vóór 1815.

Op het minuutplan herkennen we aan infrastructuur de Paashoefsedijk en het pad dat zich nog altijd tussen Paashoefsedijk 17 en 21 in oostelijke richting daarvan afsplitst. De beek De Rips liep, zij het iets minder in een rechte lijn, parallel aan de Paashoefsedijk in noordelijke richting. Het erf van Paashoefsedijk 21 maakte op dat moment nog merendeels deel uit van het agrarisch perceel E 723. Noordwestelijk van dit erf, deels overlappend met het erf, lag een klein erf met een boerderij, gezien de vorm van het langgeveltype. Direct noordelijk van dat oude erf herkennen we enkele kavelgrenzen, die het huidige weiland in meerdere percelen onderverdeelden (figuur 4). Als we naar de exacte ligging kijken zien we ook, dat de boerderij uit 1832 deels onder de huidige berm en bermsloot moet hebben gelegen.

Het huis en erf was samen met het aangrenzende perceel E 723 eigendom van Nicolaas Hendrik Hoevenaars⁷, bouwman (= landbouwer) te Gemert. Verder van het erf vandaan bezat hij nog enkele percelen. Mogelijk was hij een zoon van Hendrik Hoevenaars, die in 1793 wijk- of rotmeester van de wijk Paashoeve was.⁸

⁴ Schriftelijke mededeling J. Timmers, Gemert.

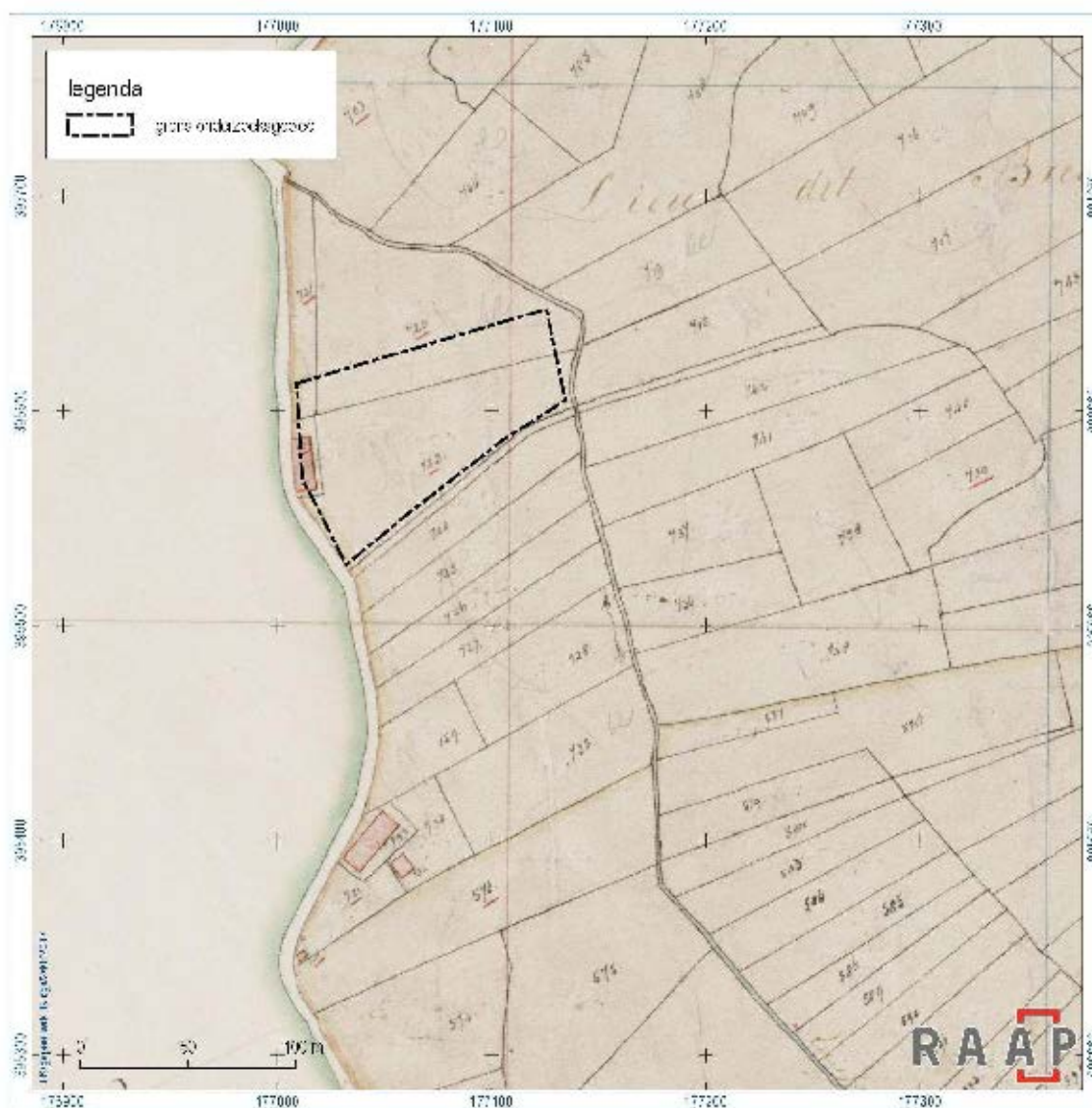
⁵ Schriftelijke mededeling J. Timmers, Gemert.

⁶ <http://www.heemkundekringgemert.nl/bronnen/2-artikel/204-de-tekst-van-het-landboek>

⁷ Nicolaus, zoon van Henricus Claes Hoevenaers, werd op 17 maart 1781 te Gemert rooms-katholiek gedoopt. Hij huwde op 20 november 1813 te Gemert met Maria van de Laar uit Bakel. Hij stierf als weduwnaar op 6 juni 1844 te Gemert.

⁸ <http://www.heemkundekringgemert.nl/images/gemertsheem/pdf/Gemerts%20Heem%201993-3%20Gemeentegids%20uit%201793.pdf>

Verder uitzoomend herkennen we op het kadastraal minuutplan de lintbebouwing langs de Paashoefsedijk, al was die in de vroege 19e eeuw nog veel dunner dan tegenwoordig. Langs de oostzijde van de weg herkennen we erven op de huidige adressen Paashoefsedijk 21, Paashoefsedijk 11-13 en Sint-Antoniusstraat 2, langs de westzijde De Stap 12, Paashoefsedijk 6, Paashoefsedijk 24, Paashoefsedijk 34 en een nu verdwenen erf langs de Oost-om.⁹



Figuur 4. Uitsnede uit het kadastraal minuutplan, 1832.

⁹ Kadastrale minuutplangs Gemert, sectie E, bladen 1 en 2.

2.3.2 De Topografisch-Militaire Kaart, 1836-1843

Noord-Brabant beschikt over de unieke gegevenheid dat er dat er voorlopers van de Topografisch-Militaire Kaart uit de periode 1836-1843 op een schaal 1:25.000 bewaard gebleven zijn. Op deze kaart zien we, dat aan de topografische structuur ten opzichte van de situatie in 1832 niets veranderd is. Interessant is wel, dat ter hoogte van ons erf de aanduiding Bremhorst staat, wat overeenkomt met de aanduiding in het kadaster. Zuidelijker langs de Paashoefsedijk staan de aanduidingen Stap en Paaschhoef. Mogelijk wijst dit erop, dat we de oudste Paashoef niet nabij ons erf moeten zoeken (figuur 5).



Figuur 5. Uitsnede uit de topografische kaart van Noord-Brabant, 1836-1843, met ons (rood omcirkelde) erf onder de B van Bremhorst.

2.3.3 De Topografisch-Militaire Kaart, 1868

Van de topografisch-militaire kaart van zagezegd de tweede generatie zijn voor Noord-Brabant drie versies gemaakt, namelijk de veldkaart, de minuutkaart en de steendruk. Voor dit onderzoek is de veldkaart het meest van belang, omdat die in kleur is en de meeste details laat zien (figuur 6). We herkennen hier het erf met het langgerekte gebouw langs de Paashoefsedijk, met daarachter het akkerland op de akker. Pas op enige afstand oostelijk van De Rips begint het grasland. Vermoedelijk moeten we op de grens van akkerland en grasland de Peelrandbreuk zoeken. Voor het ruimtelijk beeld is verder nog relevant dat ons erf een cesuur in de Paashoefsedijk vormde: noordelijk van het erf kwam wegbepanting voor, zuidelijk ervan niet meer. Wel was ook het pad dat zuidelijk van Paashoefsedijk 21 naar het oosten liep, voorzien van laanbepanting.

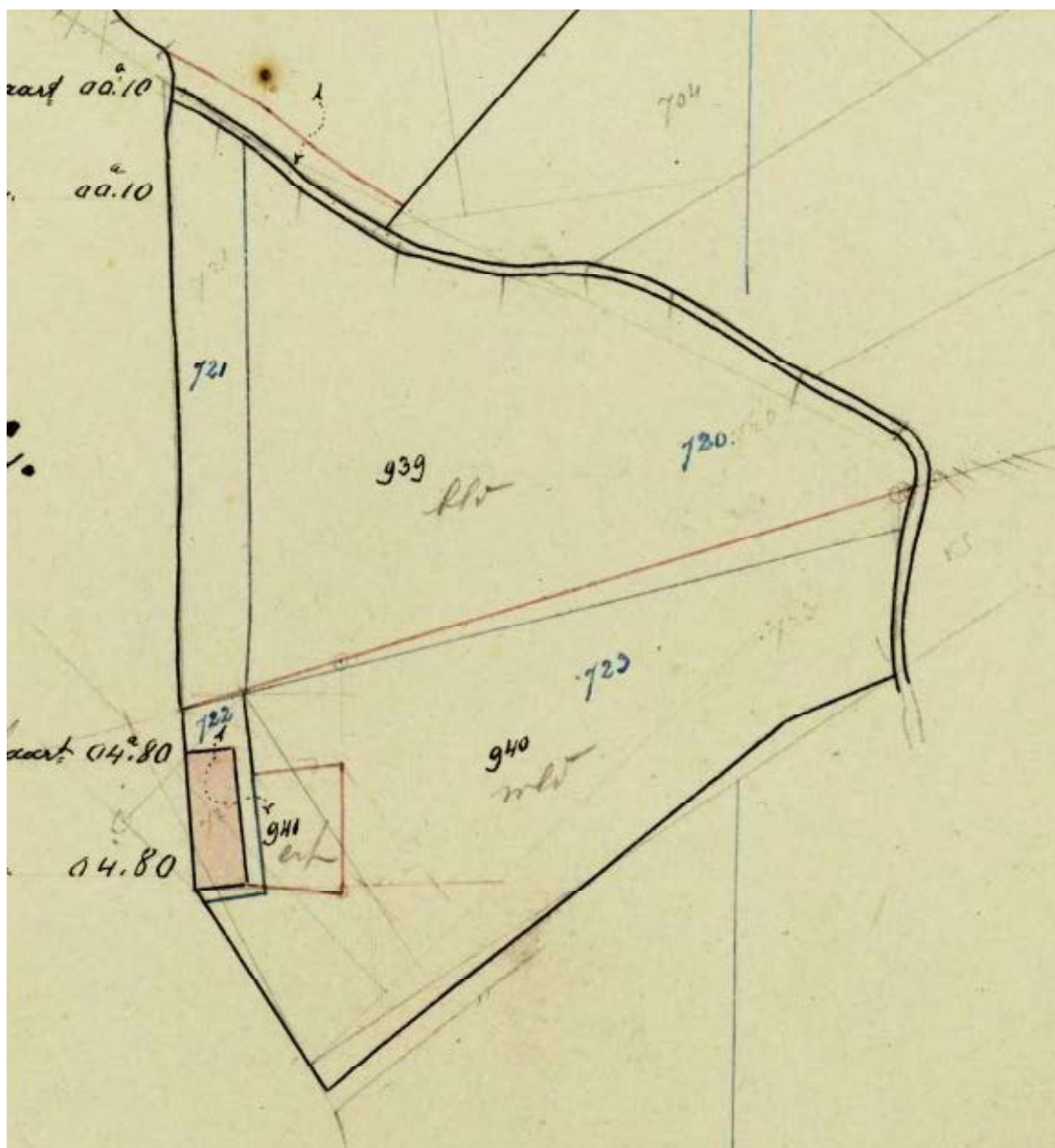
De definitieve versie van de TMK dateert overigens uit 1868, maar de opmetingen daarvan werden op basis van de kadastrale opmetingen gestart. De gegevens op de kaart zijn daarom enige decennia ouder dan de 'formele' voltooiingsdatum van de kaart.



Figuur 6. De omgeving van Paashoefsedijk 21 op de TMK uit 1868.

2.3.4 Kadastraal hulpkaartje, dj. 1883

In dienstjaar 1863 kwamen huis en erf met bijbehorende percelen in handen van dochter Maria Hoevenaars, echtgenote van Hendrikus van der Aa, die er waarschijnlijk ook woonden. Zij vergrootte het erf in dienstjaar 1883 in oostelijke richting (figuur 7). Het erf kreeg daarbij de nieuwe kadastrale aanduiding E 941.¹⁰



Figuur 7. Uitsnede uit een hulpkaartje van het kadaster, met daarop in rood de uitbreiding van het erf in dienstjaar 1883 (bron: Kadastrale Archiefviewer, Gemert, hulpkaartjes perceel E 941).

¹⁰ Kadastrale Archiefviewer, Gemert, artikelen 299 en 1999

2.3.5 Chromotopografische Kaart des Rijks, 1900

Op het eerste zogenoemde bonneblaadje herkennen we het historisch cultuurlandschap rond de Paashoefsedijk in kleur. Ook hierop herkennen we de boerderij met zijn langgerekte vorm langs de Paashoefsedijk, evenals de andere vijf erven die we ook al op de vroegere kadastrale en topografische kaarten langs de Paashoefsedijk vonden. Alhoewel het wat onduidelijk is hoe nauwkeurig de TMK was en of we zaken één op één mogen vergelijken, herkennen we nu een houtsingel op de kavelgrens noordelijk van de boerderij (dus dwars over het huidige perceel O 2293). Ook valt op dat het erf rond de boerderij, dat in 1832 nog erg klein was, nu in zuidelijke richting is uitgebreid. Het huidige erf viel op dat moment volledig binnen de contouren van het toenmalige erf.

Wat aan dit kaartbeeld ook opvalt is het open karakter van de akker ten zuiden van Paashoefsedijk 11-13 en gesloten, vermoedelijk ook nattere deel ten noorden van dat erf. Achter Paashoefsedijk 21 lagen kleine percelen akker- en grasland, waar De Rips nog als beek doorheen liep (figuur 8).



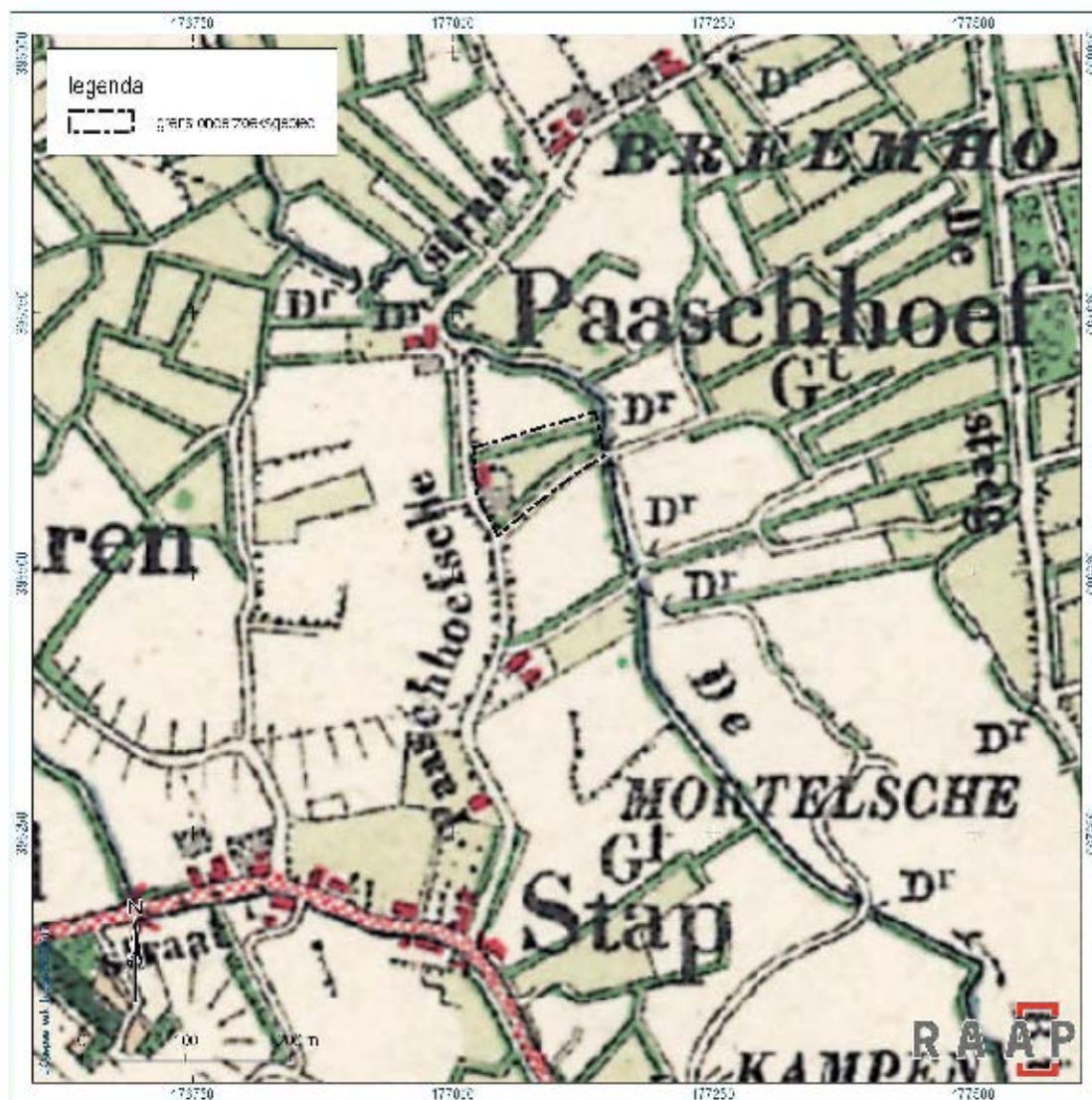
Figuur 8. De situatie in en rond het plangebied, omstreeks 1900.

In dienstjaar 1894 vond de boedelscheiding van de erfgenamen van Hendrikus van der Aa, landbouwer te Gemert, plaats. Eigenaren werden Cornelis, Martinus en Hendrika van der Aa, met Hendrik van der Aa als vruchtgebruiker.¹¹

¹¹ Kadastrale Archiefviewer, Gemert, artikel 3338.

2.3.6 Chromotopografische Kaart des Rijks, 1912

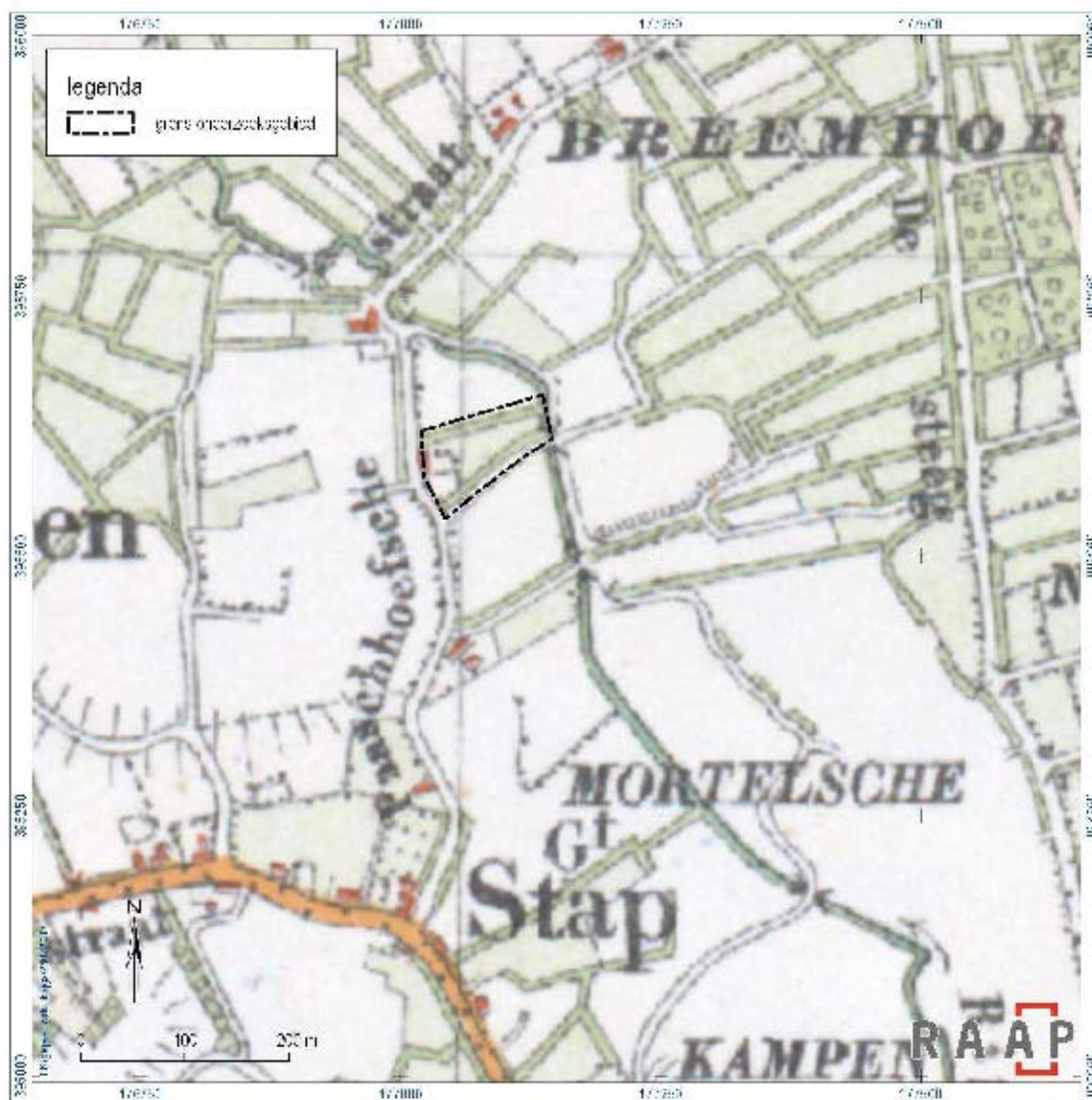
Het kaartbeeld is ten opzichte van de kaart uit 1900 niet veranderd. Dat kan daadwerkelijk ook voor het landschap gegolden hebben, maar wat we weten is dat de kaarten van omstreeks 1910 (gedeeltelijke) bijwerkingen zijn van oudere kaartedities. Niet alle landschappelijke veranderingen hoeven dus te zijn ingetekend (figuur 9).



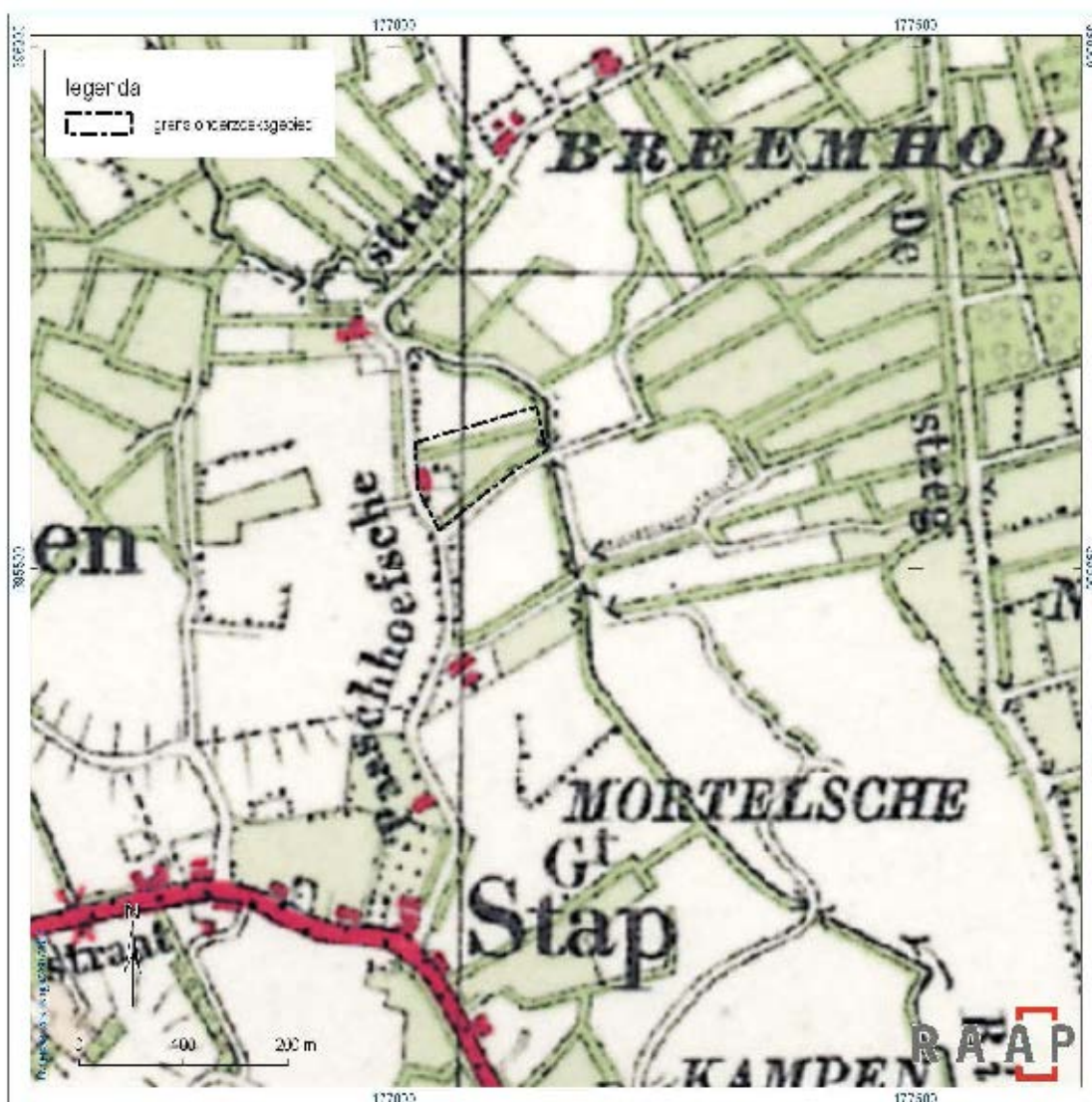
Figuur 9. De situatie in en rond het plangebied, omstreeks 1912.

2.3.7 Chromotopografische Kaart des Rijks, 1926 en 1943

Ook op deze kaartbeelden is ten opzichte van de situatie van 1900 en 1912 niets gewijzigd. Dat dat met name voor laatstgenoemde kaart niet kan kloppen blijkt uit het feit dat volgens de Basisadministratie Adressen en Gebouwen de boerderij Paashoefsedijk 18, recht tegenover ons plangebied, in 1926 is gebouwd. De kaarten zijn dus niet helemaal in overeenstemming met de toenmalige situatie, hetgeen voor de kaart uit 1943 aan de oorlogsomstandigheden kan liggen (figuren 10 en 11).



Figuur 10. De situatie in en rond het plangebied, omstreeks 1926.



Figuur 11. De situatie in en rond het plangebied, omstreeks 1943.

In dienstjaar 1920 volgde verkoop van het erf door de erfgenamen Van der Aa aan Martinus van de Vorle, landbouwer uit Oploo. In 1928 (dienstjaar 1929) werd de boerderij Paashoefsedijk 21 gesloopt, waarna er uitsluitend een erf overbleef. Van de Vorle liet een jaar eerder een nieuwe boerderij bouwen aan de overzijde van de weg, het latere Paashoefsedijk 18 (figuur 12).¹²

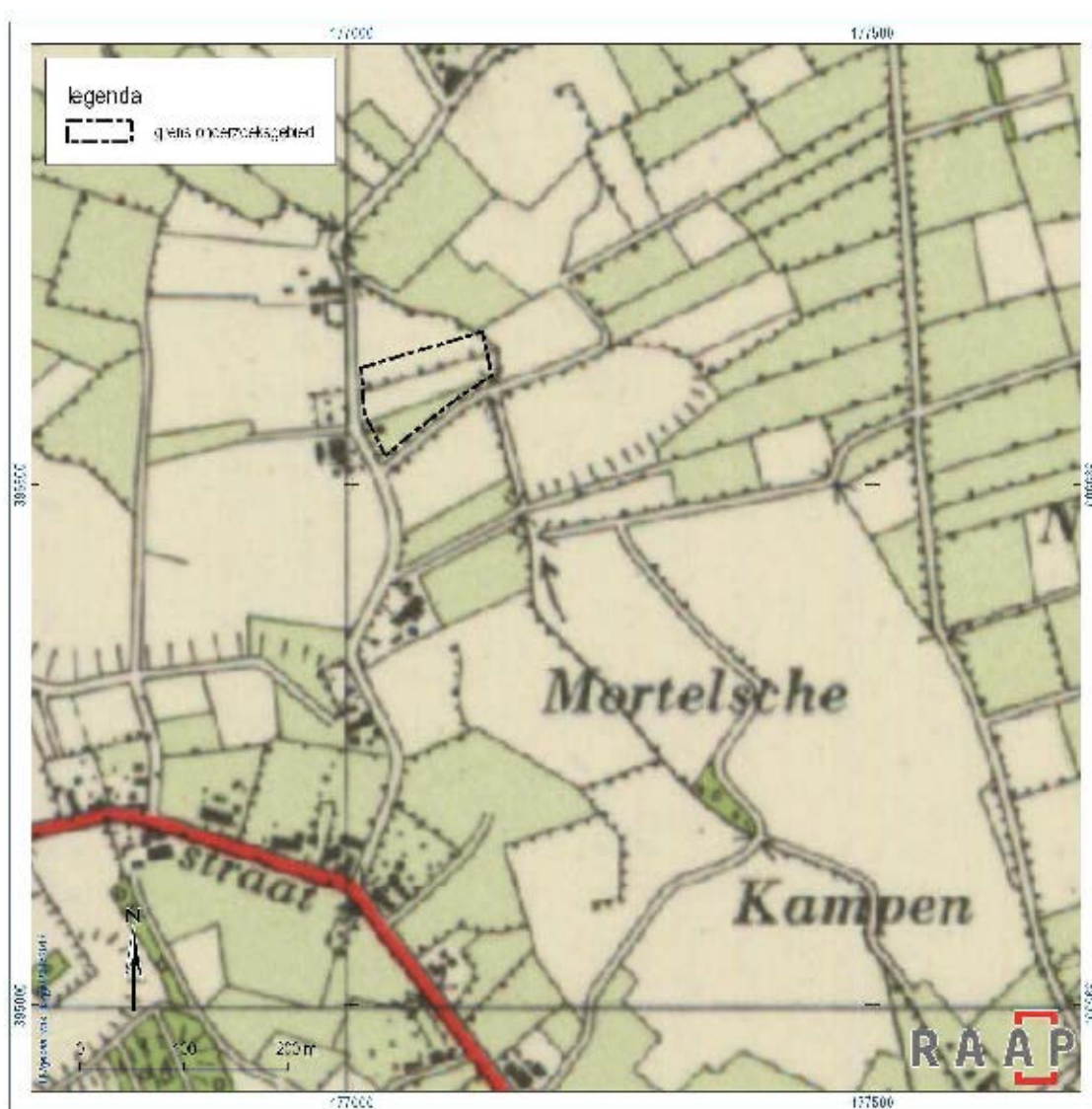
¹² Kadastrale Archiefviewer, Gemert, artikel 4389.



Figuur 12. De boerderij met het adres Paashoefsedijk 18 werd in dj. 1928 in opdracht van Martinus van de Vorle, tevens eigenaar van Paashoefsedijk 21, gebouwd.

2.3.8 Topografische Kaart, 1953

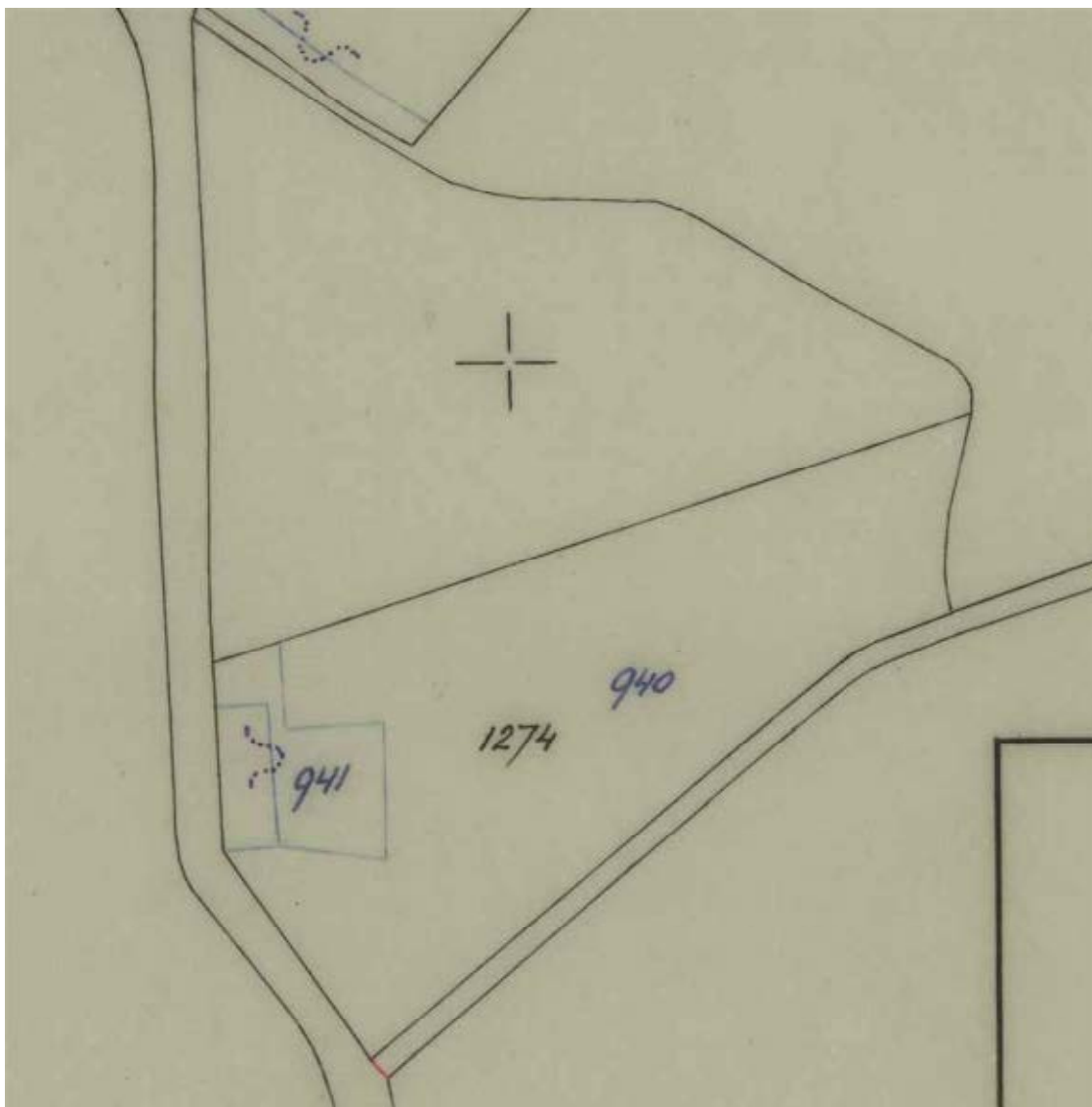
We zien direct dat de stijl van karteren anders was na de Tweede Wereldoorlog. Tegelijk herkennen we de afname van het aantal houtsingels op perceelsscheidingen en de omzetting van akkerland in grasland. Bovendien herkennen we nu meer bijgebouwen bij bestaande boerderijen, waarbij ook Paashoefsedijk 18 nu is afgebeeld. De opvallendste verandering voor ons plangebied is de afwezigheid van de (langgevel)boerderij. Er staat nog slechts een klein bijgebouw op het erf. Dat correspondeert met de kadastraal geconstateerde sloop in 1928 (figuur 13).



Figuur 13. De situatie in en rond het plangebied, omstreeks 1953.

2.3.9 Kadastraal hulpkaartje, dj. 1961

In dienstjaar 1955 verkocht Van de Vorle het erf aan Jacobus Josephus van Kempen, landbouwer te Vierlingsbeek. Het werd in dienstjaar 1961 met het aangrenzende perceel E 940 verenigd. Het kreeg daarbij de kadastrale aanduiding E 1274 en werd uitsluitend als 'weiland' betiteld. Van een erf was nu dus ook geen sprake meer (figuur 14).¹³



Figuur 14. Uitsnede uit een kadastraal hulpkaartje, waar we in zwarte lijnen de nieuwe situatie en in lichtblauwe lijnen en donkerblauwe nummers de oude situatie weergegeven zien. Links van de percelen loopt de Paashoefsedijk (Kadastrale Archiefviewer, Gemert, perceel E 1274).

¹³ Kadastrale Archiefviewer, Gemert, artikel 6395.

2.3.10 Topografische Kaart, 1963

Het kaartbeeld van 1963 is feitelijk een vervolg op datgene wat we in 1953 ook al zagen, namelijk nóg minder houtsingels. Laanbeplanting langs de Paashoefsedijk is nu helemaal niet meer afgebeeld. Op ons perceel zien we nog altijd het kleine bijgebouw, met direct noordelijk daarvan nog de oude kavelscheiding met perceelsrandbeplanting. Paashoefsedijk 14 is nu als nieuw erf op de kaart verschenen (figuur 15).

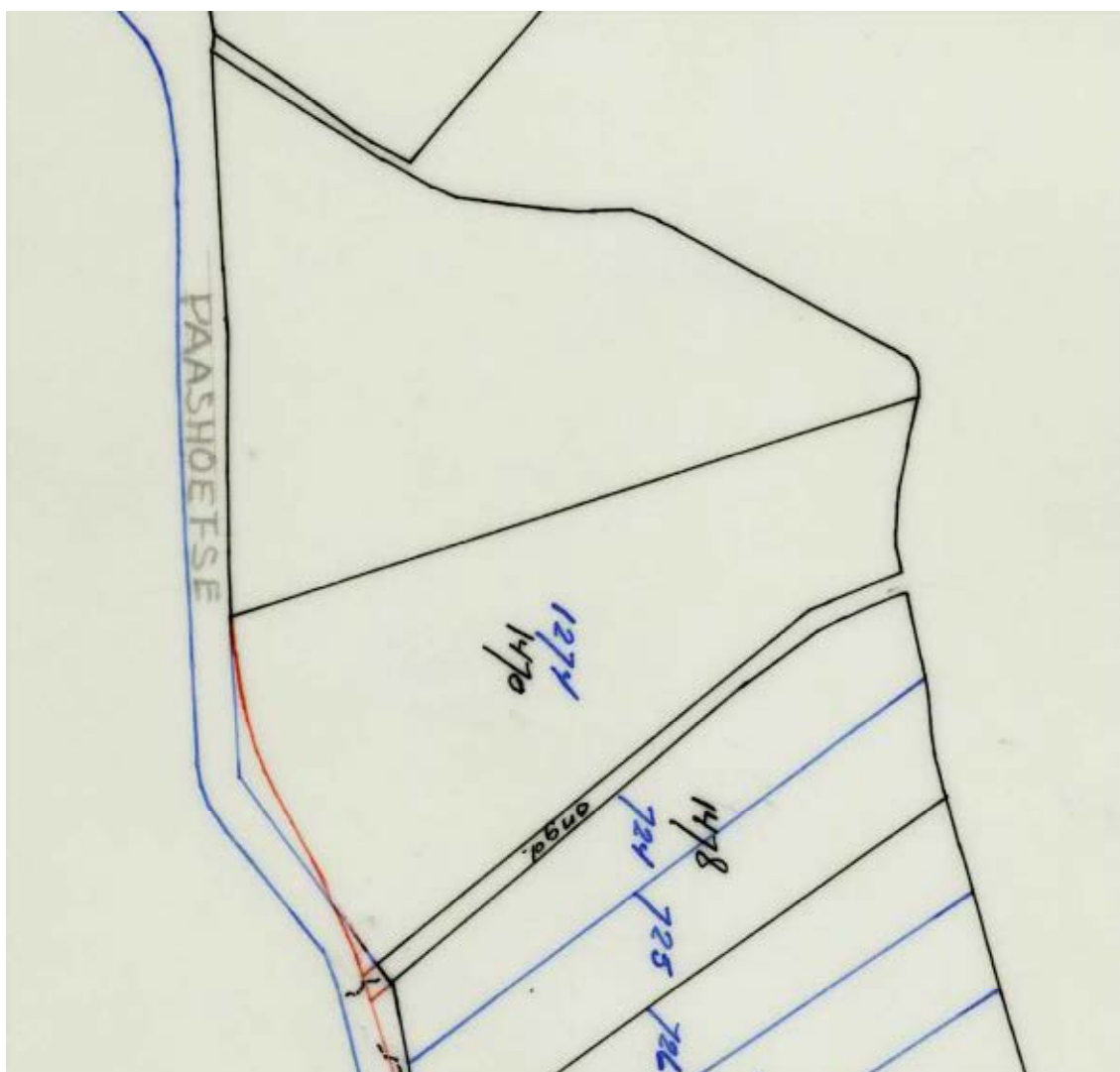


Figuur 15. De situatie in en rond het plangebied, omstreeks 1963.

2.3.11 Kadastraal hulpkaartje, dj. 1969

In dienstjaar 1969 verkocht Van Kempen een klein reepje voor de aanpassing van de weg, waarna het perceel de kadastrale aanduiding E 1470 kreeg (figuur 16). Nog datzelfde jaar verkocht hij

het weiland met de boerderij aan Adrianus Laurentius Tielemans, melkrijder te Gemert. Hij behield de boerderij, maar het weiland aan de oostzijde van de weg werd door hem doorverkocht aan Franciscus Megens, zaakvoerder te Gemert.¹⁴ Tielemans was daarnaast opdrachtgever voor de bouw van Paashoefsedijk 14 in dienstjaar 1986.¹⁵

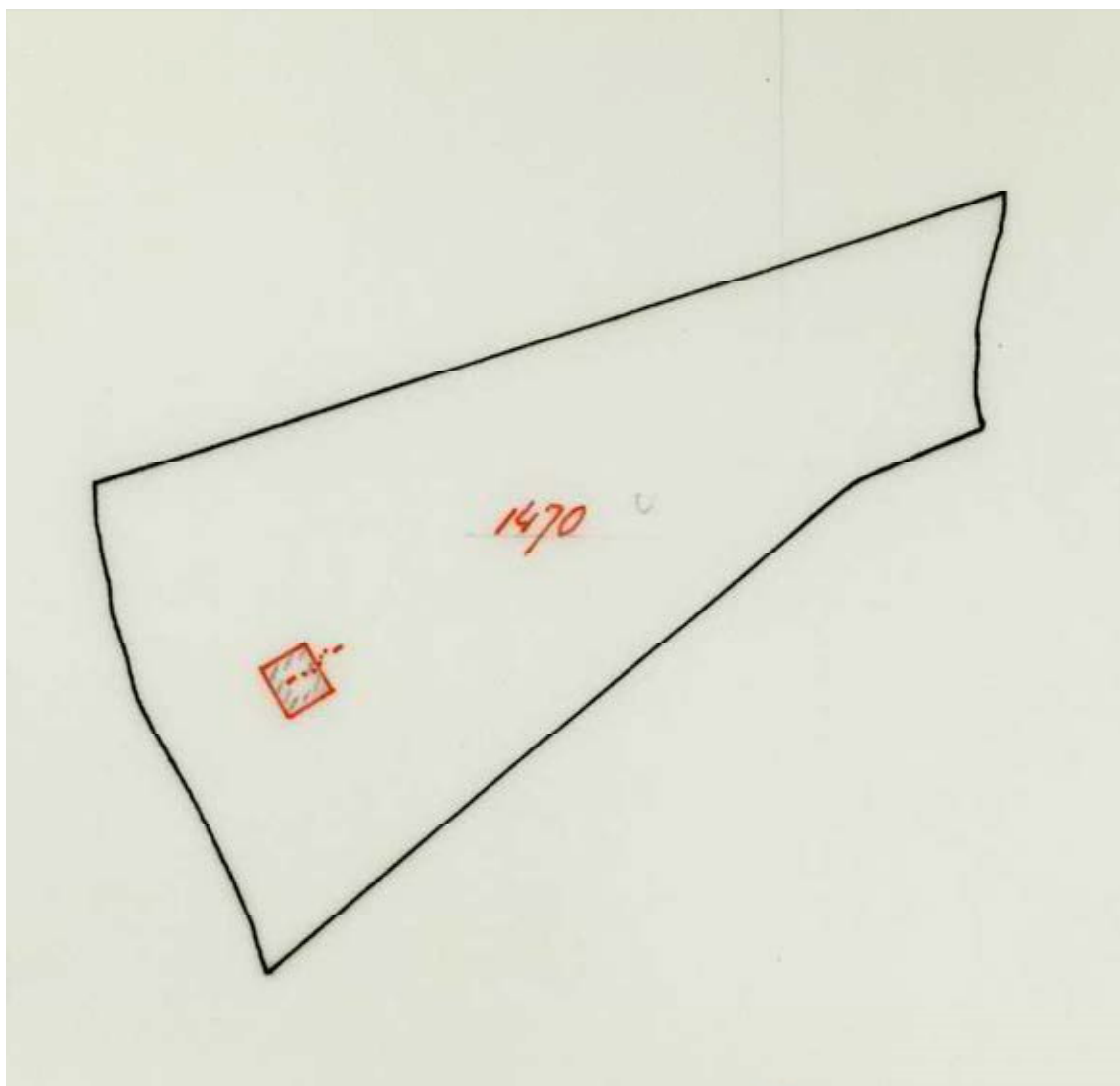


Figuur 16. Uitsnede van een hulpkaartje van het kadaster uit dj. 1969 in verband met de verkoop van een smal strookje grond voor aanpassing van de weg. Duidelijk zien we dat er geen bebouwing op het perceel stond (bron: Kadastrale Archiefviewer, Gemert, perceel E 1470).

¹⁴ Kadastrale Archiefviewer, Gemert, artikel 8333.

¹⁵ Kadastrale Archiefviewer, Gemert, artikel 8333.

Megens liet in dj. 1972 een schaapskooi op het perceel bouwen, de helft van het nu nog bestaande gebouwtje. Tevens werd een deel in boomgaard omgevormd (figuur 17).¹⁶ Hij woonde zelf aan de Sint-Luciastraat 4 te Gemert, voorheen Oude Molenweg 21. Beide panden waren zijn eigendom.



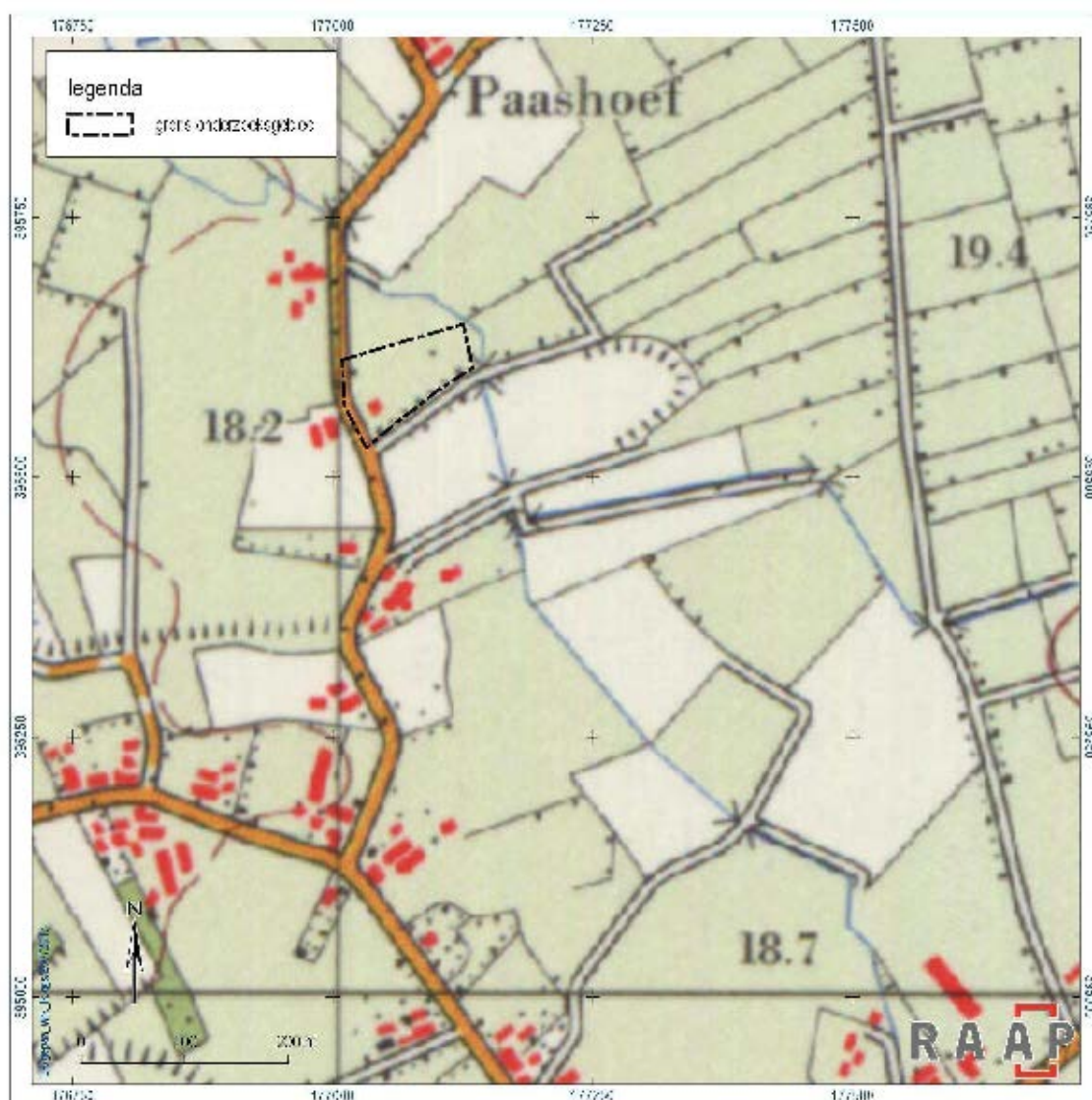
Figuur 17. Op deze uitsnede uit een kadastraal hulpkaartje uit dienstjaar 1976 is ook de kort daarvoor gebouwde schaapskooi ingetekend (bron: Kadastrale Archiefviewer, Gemert, perceel E 1470).

2.3.12 Topografische Kaart, 1973

Een decennium later zien we nog minder kavelrandbeplanting, vooral ook oostelijk van De Rips, waar vanouds fijn verkavelde percelen grasland lagen. Vrijwel de hele oude akker was op dat

¹⁶ Kadastrale Archiefviewer, Gemert, artikel 7341.

moment in grasland omgezet, met uitzondering van een kamp direct ten zuiden van Paashoefsedijk 21. Ten noorden van dat erf was de oude kavelgrens met beplanting op dat moment verdwenen, feitelijk één van de laatste relictten van perceelsrandbeplanting die überhaupt nog in het gebied tussen Paashoefsedijk en Leemskuilenweg aanwezig was. Belangrijk voor het aanzien van het gebied is ook dat op deze topografische kaart weer laanbeplanting langs de Paashoefsedijk zichtbaar is (figuur 18).



Figuur 18. De situatie in en rond het plangebied, omstreeks 1973.

2.3.13 Topografische Kaart, 1984

Op de topografische kaart uit de jaren 80 herkennen we voor het eerst een herverkaveld landschap, opnieuw vrijwel uitsluitend uit grasland bestaand. Het beekje De Rips was bovendien rechtgetrokken en de brug in de Paashoefsedijk was verder naar het noorden verlegd. Met name in het noorden van het gehucht zien we een toename aan bebouwing, Paashoefsedijk 39 verschijnt voor het eerst op de kaart en bij de nu verdwenen overbuurman waren stallen gebouwd. Op ons erf veranderde niets; het bijgebouw stond er nog altijd. Achter het erf was een klein perceel in gebruik voor de boomteelt (figuur 19).



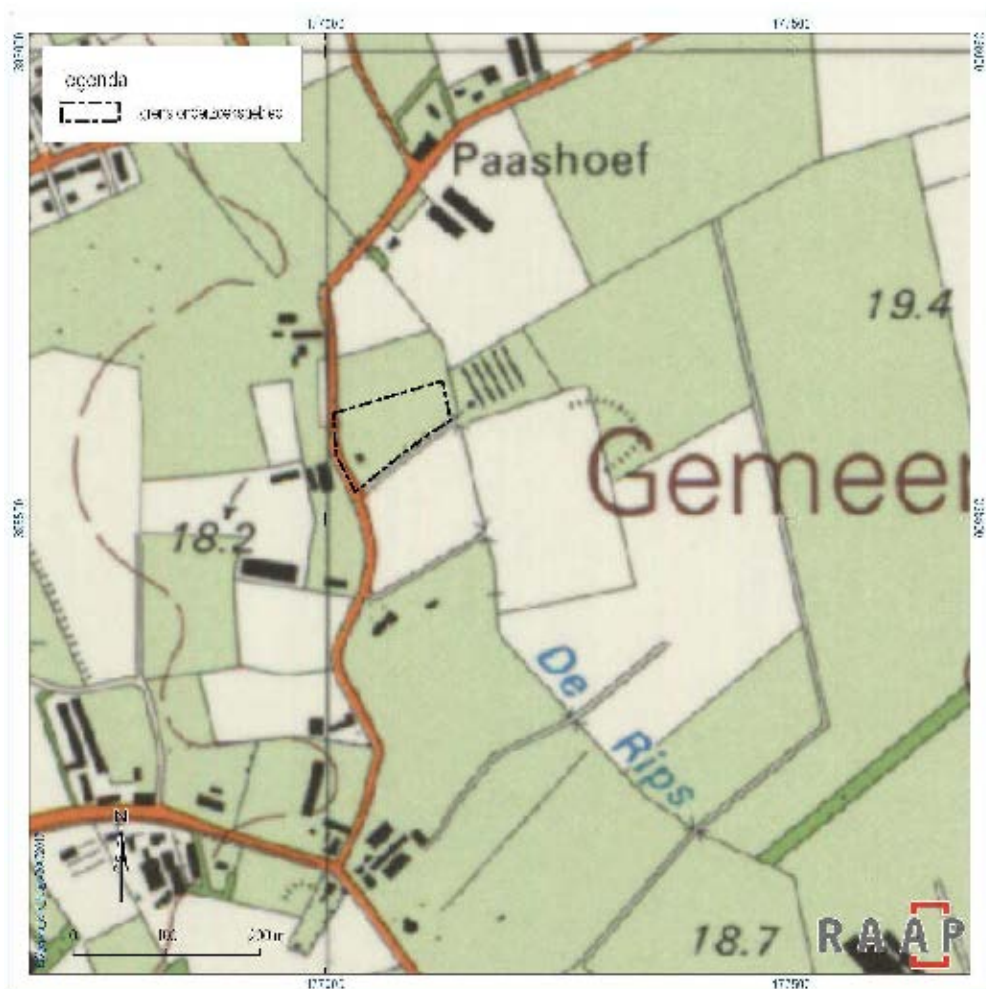
Figuur 19. De situatie in en rond het plangebied, omstreeks 1984.

2.3.14 Kadastrale gegevens, vanaf 1985

In dienstjaar 1985 werd ons perceel in de Ruilverkaveling Bakel ingebracht. Daarna kwam het in de nieuw vastgestelde sectie O te liggen. De voorlopig laatste wijziging vond in 2011 plaats, toen de grens tussen de oude kadastrale percelen O 541 en O 542 werd verplaatst, waardoor ons erf – met de inmiddels uitgebreide stal – de huidige kadastrale aanduiding O 2293 kreeg.¹⁷

2.3.15 Topografische Kaart, 1991

Het kaartbeeld uit 1991 wijkt niet in hoge mate af van dat van 1984, met die uitzondering dat het perceel met boomteelt achter Paashoefsedijk 21 nu weer in grasland was omgezet, achter Paashoefsedijk 14 een grote stal gebouwd was en Paashoefsedijk 35 nu op de kaart verschijnt. Volgens de BAG dateert dit pand uit 1982 (figuur 20).

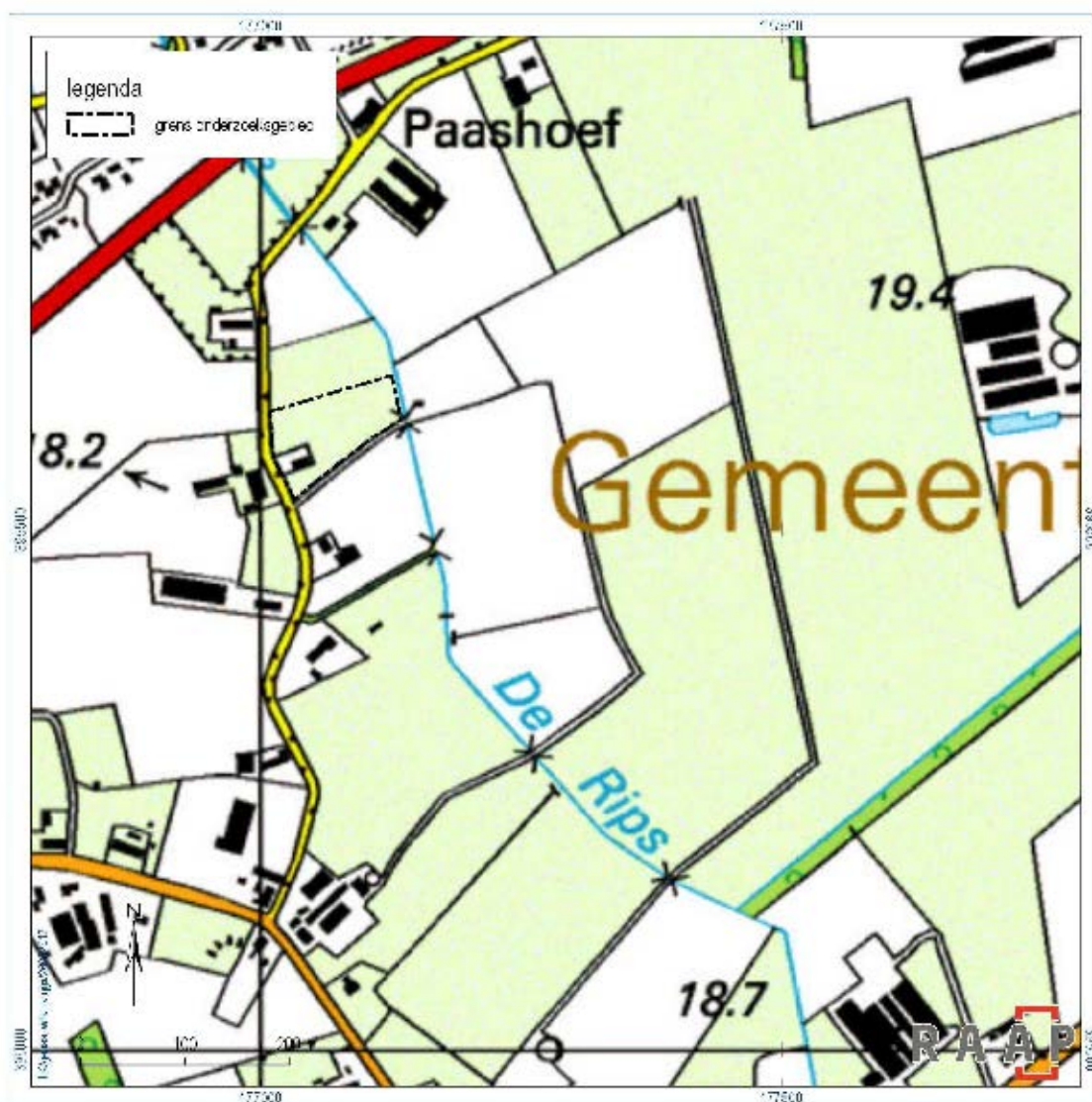


Figuur 20. De situatie in en rond het plangebied, omstreeks 1991.

¹⁷ Kadastrale Archiefviewer, Gemert, hulpkaartje O 2293.

2.3.16 Topografische Kaart, 1998

Een belangrijke verandering voor de buurt kwam in de periode vóór 1998 tot stand. We zien op de topografische kaart uit dat jaar de rondweg Oost-om verschijnen, waarmee ook één van de vijf oudere erven van het gehucht plaats had gemaakt. Volledig nieuwe erven waren Paashoefsedijk 45 (1994, aldus BAG) en Paashoefsedijk 17 (1991, aldus BAG). Deze kaart was bovendien de eerste topografische kaart in een eeuw tijd die de contouren van erven rond gebouwen weergaf. Opvallend is verder de toename van akkerland ten koste van grasland oostelijk van de Paashoefsedijk (figuur 21).



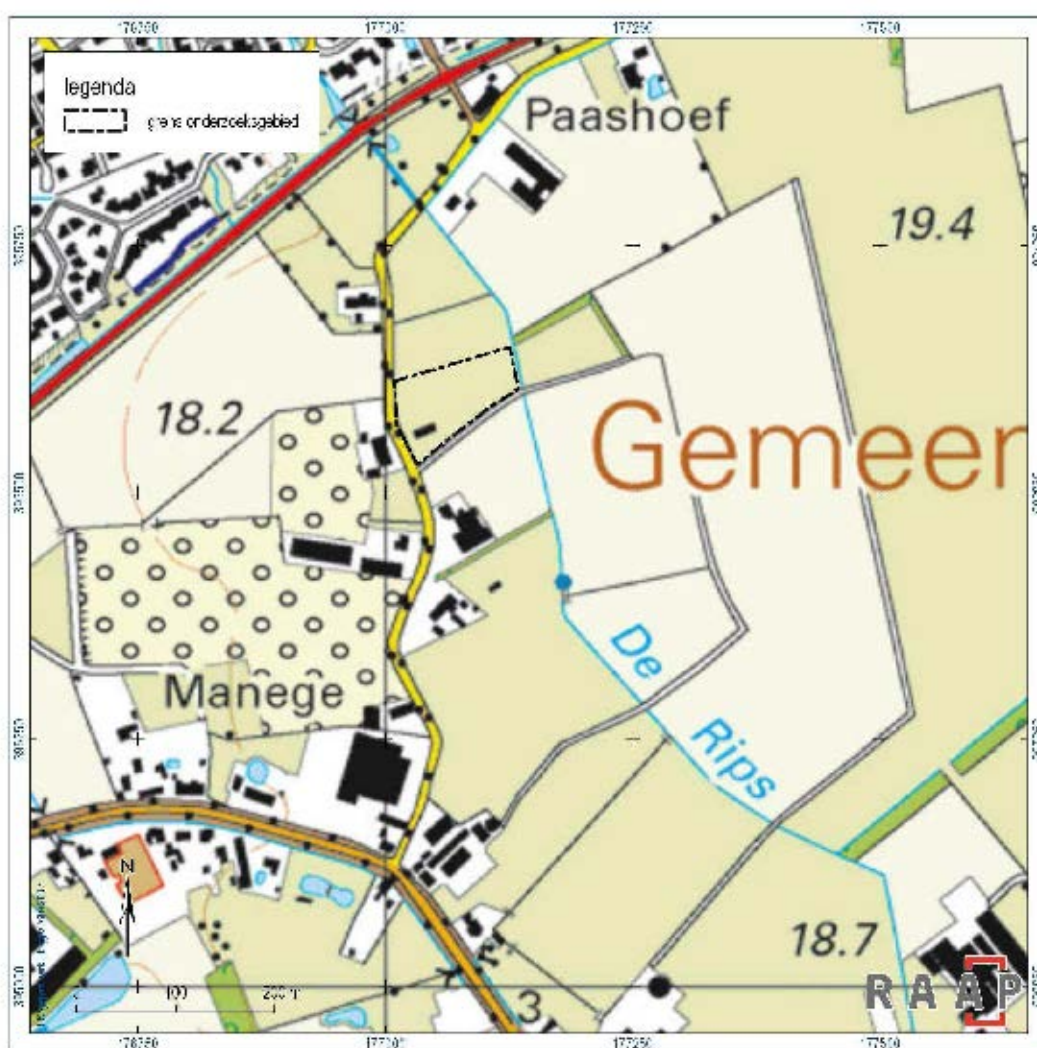
Figuur 21. De situatie in en rond het plangebied, omstreeks 1998.

2.3.17 Topografische Kaart, 2009

De verschillen tussen de situatie in 1998 en die in 2009 zijn niet groot. Er zijn wat wijzigingen in grondgebruik, onder meer boomteelt westelijk van de Paashoefsedijk achter de adressen 14 en 18, maar voor het overige is de situatie vrijwel identiek.¹⁸

2.3.18 Topografische Kaart, 2011

De hoeveelheid boomteelt westelijk van de Paashoefsedijk is sterk toegenomen. Een steeds verder uitbreidende manege bepaalt het beeld bij de entree van de Paashoefsedijk in het zuiden. Verder is het landschapsbeeld rondom ons erf niet veel gewijzigd (figuur 22).



Figuur 22. De situatie in en rond het plangebied, omstreeks 2011.

¹⁸ De betreffende topografische kaart was niet als georefereneerd bestand beschikbaar.

2.4 Analyse en interpretatie: een synthese

2.4.1 Het landschap

Voor de algemene ontwikkeling van de akkers in de gemeente Gemert-Bakel verwijzen we naar 'Gemeente Gemert-Bakel, de oude akkers'. We zoomen hier direct in op het onderzoeksgebied. Zoals we hiervoor al aanhaalden valt het landschap oostelijk van de Paashoefsedijk voor de late 19e en vroege 20e eeuw uiteen in een fijn verkaveld noordelijk deel, met akkers nabij de weg en grasland wat verder richting de Leemskuilenweg, en een veel grootschaliger, opener zuidelijk deel. Paashoefsedijk 21 maakte nog deel uit van het noordelijk deel. Van zuidoost naar noord-west liep de beek De Rips door het gebied.

Als gevolg van de modernisering in de landbouw zien we in de 20e eeuw het landschap veranderen. Aanvankelijk ging dat nog min of meer organisch, met een afnemende hoeveelheid perceelsrandbeplanting, een geleidelijk afnemende dichtheid van de laanbeplanting langs de Paashoefsedijk en een beginnende schaalvergroting in de percellering. In het laatste kwart van de 20e eeuw kwam dat in een stroomversnelling, vooral als gevolg van een geregisseerde ruilverkaveling 'Bakel' in het midden van de jaren 80, waardoor de verkaveling in belangrijke mate op de schop ging en ook de loop van De Rips werd aangepast. Wel heeft men, mogelijk in het kader van of voorafgaand aan de ruilverkaveling, de laanbeplanting langs de Paashoefsedijk hersteld.

2.4.2 De bebouwing

In de vroege 19e eeuw lagen er zes erven langs de Paashoefsedijk, vermoedelijk teruggaand op een gelijk aantal een eeuw daarvoor. De voorganger(s) van deze zes erven behoorden nog in de 14e eeuw tot het goed Haselbosch. De splitsing van middeleeuwse hoeven in meerdere kleinere hoeven is een patroon dat we in Noord-Brabant meer zien, en hangt vermoedelijk samen met de bevolkingsgroei die vanaf de twaalfde eeuw voor veel veranderingen in maatschappij en landschap zorgden.¹⁹

In ons plangebied lag een langgevelboerderij, evenwijdig aan de straat en met de rooilijn vrijwel tegen de weg. De exacte locatie gaat deels onder de huidige bermsloot verscholen.

Na 1832 bleef dit aantal lang constant, en kwam er maar af en toe een boerderij bij. Paashoefsedijk 18 was de vroegste toevoeging in dj. 1928, in dezelfde periode als dat Paashoefsedijk 21 werd gesloopt. Daarnaast werd ook op reeds bestaande erven zo nu en dan de bebouwing vervangen. Zo dateert Paashoefsedijk 24, dat al in 1832 bestond, in zijn huidige vorm uit 1905.

Na de Tweede Wereldoorlog kwam er af en toe een erf bij, maar er verdwenen ook panden. In ons plangebied bestond in 1953 de boerderij niet meer. Dat komt overeen met de kadastrale informatie dat de boerderij in dienstjaar 1929, daadwerkelijk in 1928, is afgebroken.²⁰ Pas veel

¹⁹ Vangheluwe & Spek, 2008; Hiddink, 2008

²⁰ Kadastrale Archiefviewer, diverse artikelen.

later, in de vroege jaren 70, werd het eerste deel van het nog bestaande bijgebouw geplaatst dat nadien nog werd uitgebreid.²¹

Met uitzondering van Paashoefsedijk 14, dat kort na de Tweede Wereldoorlog ontstond in opdracht van de eigenaar van Paashoefsedijk 18, dateert het merendeel uit het laatste kwart van de 20e eeuw. Met Paashoefsedijk 37 wordt de verdere verdichting van de bebouwing voortgezet. Paashoefsedijk 21 past in zekere zin niet in dat rijtje, want we hebben hier te maken met herbouw van een pand op een reeds eerder bestaand erf.

²¹ Daarbij doelen we op de getimmerde topgevel aan de voorzijde, met daarin in een houten luik. Het pand is in twee fasen gebouwd.

3 Waardestelling

3.1 Het akkercomplex

In het kader van het opstellen van de beleidsnota 'oude akkers' is al een waardering opgesteld van het akkercomplex Schoorswinkel / Het Laar / Broekstraat / Kranebraken / Paashoef / Mortelse Peij / Berglaren / Molenakker. Het niet-overbouwde deel van het akkercomplex scoort als volgt:

Waardering	Criterium	Score		
		Hoog (3)	Gemiddeld (2)	Laag (1)
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatiewaarde		2	
	Ensemblewaarde		2	
	Gaafheid & conservering		2	
Beleving	Schoonheid		2	
	Herinneringswaarde		2	
Representativiteit			2	
Totaal:				14

Men constateert dat binnen dit gedeelte van het akkergebied nog diverse akkeronderdelen aanwezig zijn, waardoor de waarde als 'gemiddeld' wordt vastgesteld.

3.2 Het bebouwingslint

De waarde van het plangebied dient te worden bekeken vanuit het perspectief van het bebouwingslint waarvan het deel gaat uitmaken. Het wordt immers geen op zichzelf staand erf, maar vooral door het bochtige karakter van de weg een onderdeel van steeds weer verschijnende en dan verdwijnende groepjes erven. Vanuit verschillende posities zijn namelijk telkens één of meerdere erven te zien, maar nooit alle erven langs de Paashoefsedijk in één keer. Dit alles moeten we zien in het licht van het feit dat gehuchten en de daartoe behorende akkers onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. In deze waardering nemen we dus niet alleen de erven zelf mee, maar de erven in hun landschappelijke context.

Bij de waardering op dit schaalniveau houden we de systematiek aan zoals de gemeente die ook in haar beleidsdocument 'oude akkers' heeft gehanteerd.

Waardering	Criterium	Score		
		Hoog (3)	Gemiddeld (2)	Laag (1)
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde	3		
	Gaafheid & conservering		2	
Beleving	Schoonheid		2	
	Herinneringswaarde		2	
Representativiteit			2	
Totaal:				16

Op veel aspecten scoort het bebouwingslint gemiddeld. Met name doordat veel historische bebouwing is verdwenen of sterk verbouwd en de toevoeging van 20e-eeuwse bebouwing zorgt ervoor dat van een gaaf, zeldzaam of zeer 'schoon' voorbeeld van een historisch gehucht niet meer gesproken kan worden. Toch kunnen we uit de huidige situatie nog veel aflezen over het vroegere landschap, bijvoorbeeld omdat sommige erven ouder zijn dan de bebouwing die erop staat. De Rips weliswaar rechtgetrokken is maar als structuur nog wel bestaat, etc.

3.3 Het erf Paashoefsedijk 21

Het is ook belangrijk om het plangebied op zichzelf te waarderen, om haar positie in de omgeving te bepalen. Ook voor dit gebied als geheel zijn de gemeentelijke waarderingscriteria bruikbaar.

Waardering	Criterium	Score		
		Hoog (3)	Gemiddeld (2)	Laag (1)
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde		2	
	Ensemblewaarde			1
	Gaafheid & conservering			1
Beleving	Schoonheid			1
	Herinneringswaarde		2	
Representativiteit				1
Totaal:				9

Uit de waardering komt naar voren dat het erf in zijn huidige toestand op veel aspecten laag scoort. Belangrijk is dat een zekere informatiewaarde en herinneringswaarde nog aanwezig zijn, omdat het huidige erf een relict is van een veel ouder erf waarvan het hoofdgebouw al in 1929 verdween. De huidige toestand bevat echter verder weinig cultuurhistorische waarden. Representatief voor een historisch erf is het plangebied dus geenszins, en ook op het gebied van bijvoorbeeld schoonheid kunnen we niet over bijzondere kwaliteiten spreken.

We zien gezien de geringe waarde van het tastbare binnen het perceel zelf geen aanleiding om de samenstellende onderdelen, zoals het bouwwerk en de begroeiing, nog individueel te gaan waarderen. Daarom ontbreekt ook een waarderingskaart met individuele kleuren voor alle objecten. Een snelle scan leert namelijk dat ook ten aanzien van de criteria voor de individuele onderdelen, zoals gebruikte materialen, architectuurhistorische aspecten etc. van de stal en de aanwezige erfbeplanting er geen cultuurhistorische waarden te verwachten zijn. Een uitgewerkte waardenstelling per object heeft in vergelijking met die van het erf als geheel dus geen meerwaarde.

3.4 Tot besluit

Concluderend moeten we vaststellen dat het gehucht De Paashoef weliswaar veel aan cultuurhistorische waarde heeft ingeboet door modernisering van landschap en bebouwing, maar dat er nog de nodige waarden aanwezig zijn die het geheel de moeite waard maken. Daartoe rekenen we onder meer de fraaie Paashoefsedijk, waarvan het bochtige karakter telkens nieuwe blikken op de daarlangs gelegen erven geeft. Het achterliggende cultuurland is weliswaar herverkaveld en in aanzienlijke mate van zijn vroegere beplanting ontdaan, maar heeft plaatselijk nog wel het karakter van een open akker met wijde vergezichten (figuur 23). Ook enkele paden over de akker en de – weliswaar aangepakte – beek De Rips zijn nog aanwezig. Het erf Paashoefsedijk daarentegen heeft nog maar beperkte cultuurhistorische waarde in zijn huidige toestand. Het aanwezige bouwwerk heeft geen cultuurhistorische waarde op zichzelf, en het erf kent geen oude beplanting of zelfs zijn oude omvang meer. Voor de structuur van het gehucht is de aanwezigheid van een erf op deze locatie echter wél van belang.



Figuur 23. Zicht over de akkers tegenover Paashoefsedijk 21 in de richting van de kern van Gemert. Centraal zien we de gerestaureerde molen De Volksvriend.

4 Aanbevelingen

4.1 Inleiding

Realisatie van een nieuw erf op de huidige locatie van de schuur tast geen fysiek aanwezige bovengrondse cultuurhistorische waarden aan. Ten aanzien van het ondergrondse aspect en ten aanzien van het cultuurhistorisch beeld dat na realisatie van de plannen ontstaat is er wel het één en ander te melden.

4.2 Archeologie

Op basis van de gemeentelijke archeologische beleidskaart is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk, omdat het plangebied kleiner is dan 2500 m². Bovendien is door de heer S. van Wetten, Heemkundekring De Kommanderij Gemert, ingeschat dat het om een betrekkelijk jonge boerderij zonder bijzondere voorgeschiedenis zal gaan, waardoor het archeologisch belang gering wordt geacht. Derhalve is er vanuit het archeologisch beleidsveld geen groot belang om tot *in situ* of *ex situ* behoud van de eventueel aanwezige resten over te gaan.

4.3 Impact op de omgeving

Cultuurhistorische waarden zitten niet alleen in geïsoleerde bouwwerken of landschapselementen die al dan niet behouden blijven, maar ook in de invloed van de nieuwe ontwikkeling op zijn omgeving. Sinds de totstandkoming van de Modernisering Monumentenzorg en de als gevolg daarvan doorgevoerde wijzigingen in de wetgeving is de omgeving van een object in toenemende mate belangrijk geworden. In plaats van objectgericht is men gebiedsgericht gaan kijken.

Vanuit die gedachtegang is het ons inziens aanbevelenswaardig om de plannen zo vorm te geven dat zij aansluiten bij het historisch beeld van het gehucht en het landschap van de Paashoef. Dan kan met de nieuwe ingreep die voorstaat zelfs een kwaliteitsverhoging van het gehucht als geheel bereikt worden (figuur 24). Dat voert tot de volgende aanbevelingen:



Figuur 24. De ritmiek tussen erven, weg en wegbeplanting is nog aardig herkenbaar.

- Kies bij de vormgeving van het (hoofd)bouwwerk voor een ruimtelijke vorm die aansluit bij het principe van een langgevelboerderij, een bouwvorm die ooit al op dit erf gestaan heeft. Historiserend bouwen is daarbij geen must, maar wel de keuze voor een volume en vorm die aansluiten bij naburige panden als Paashoefsedijk 18. Daaruit blijkt dan ook dat we met een oud erf te maken hebben, in tegenstelling tot andersoortige invullingen van jongere erven in hetzelfde gehucht.
- Plaats het nieuwe bouwwerk zo op de kavel, dat zij onder een lichte hoek ten opzichte van de weg staat. Iets soortgelijks is bij het tegenoverliggende pand gedaan toen dat in dj. 1928 werd gebouwd. Alternatief is de keuze voor de plaatsing evenwijdig aan de weg, maar dan is een plaatsing met de rooilijn nabij de weg – zoals de 19e-eeuwse boerderij ook stond - aanbevelenswaardig.
- Kies voor de inrichting van het perceel met streekeigen beplanting, om het erf zo goed mogelijk te laten opgaan in de omgeving. Hagen en individuele bomen passen in een erfbeplanting

uit de streek. Zorg voor een zorgvuldige rangschikking van de bebouwing, waarbij het hoofgebouw de meest prominente plek behoudt (figuur 25).

- Zorg dat er lucht (agrarisch gebruikt land) blijft bestaan tussen het erf in zijn uiteindelijke omvang en het pad ten zuiden van het huidige erf. Breid het erf ten opzichte van de huidige situatie dus vooral, net als tot 1929 het geval was, in noordelijke richting uit.



Figuur 25. Vanuit het oosten, vanaf het oude naastgelegen zandpad, is goed te zien hoezeer de inrichting van het nieuwe erf een visueel effect op het beeld vanaf de akker zal hebben.

Literatuur

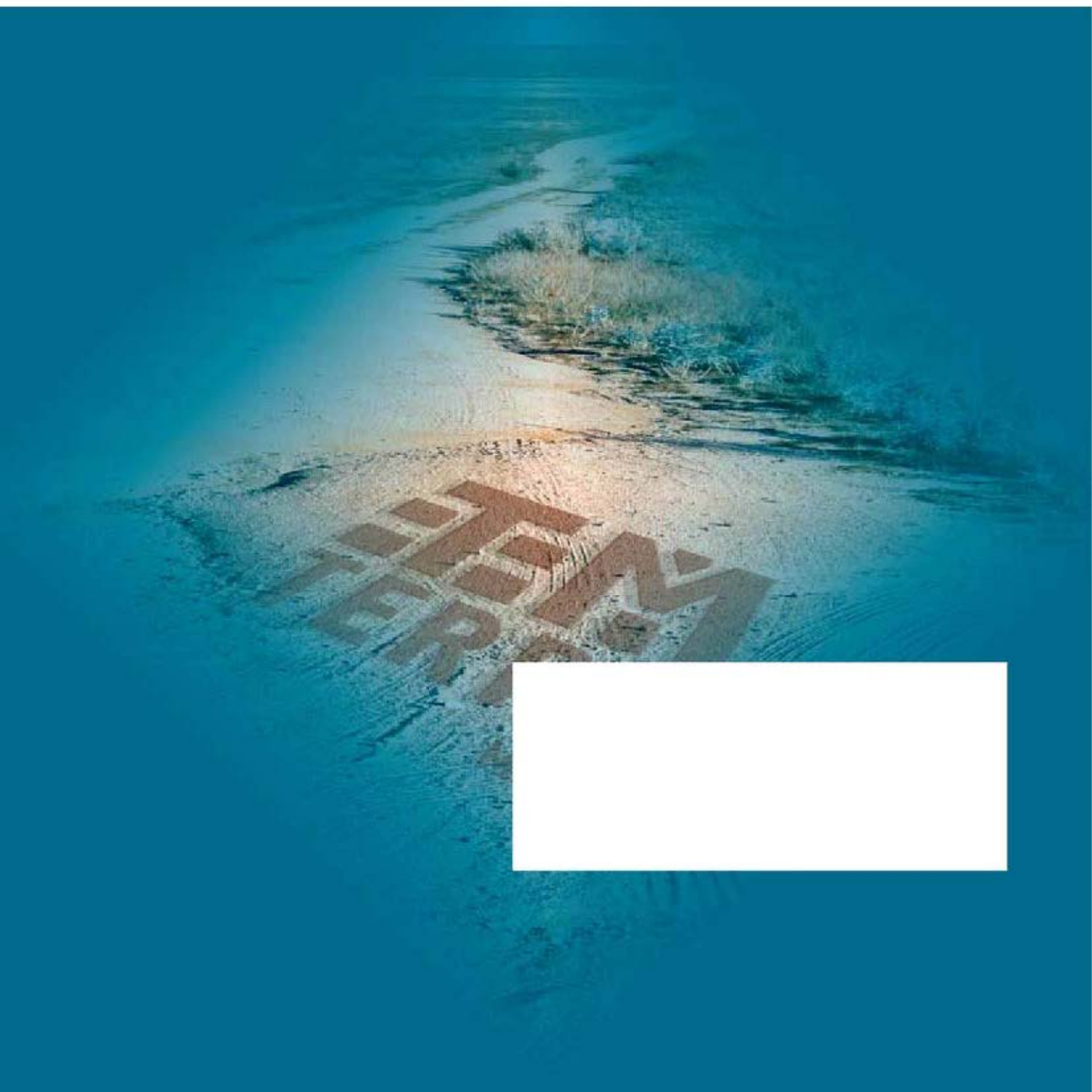
Hiddink, H.A., 2008. Archeologisch onderzoek op de Groot Bottelsche Akker bij Deurne. Bewoning uit de Steentijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Volle Middeleeuwen op de Groot Bottelsche Akker bij Deurne, Amsterdam (ZAR 33).

Vangheluwe, D., & Th. Spek, 2008. De laatmiddeleeuwse transitie van landschap en landbouw in de Noordbrabantse Kempen: geïllustreerd aan de hand van een detailstudie van de Enderakkers bij Bergeijk, Historisch Geografisch Tijdschrift 26, 1-23.

Water, A.E.M. van de, 2016. Gemeente Gemert-Bakel, de oude akkers. Het Archeologie Bureau / Gemeente Gemert-Bakel.



DOORZAAM MILIEU GEWOEST ONDERZOEK



Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Mr. Ing. O.L.H. Verhagen

Controle: Dhr. Ing. J.M.H. van Abeelen

Veldwerk: Dhr. B. Brouwer en dhr. M. van Kordelaar

Opdrachtgever: **Familie Tielemans**
T.a.v. Tonny Tielemans
Millsebaan 66
5403 AA Uden

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Paashoefsedijk 21, De Mortel

Projectnummer: 17-057

Datum: 5-5-2017

Samenvatting

Ter plaatse van de Paashoefsedijk 21 De Mortel is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 1.000 m² en is in gebruik voor agrarische doeleinden. Naar aanleiding van de geplande bestemmingswijziging en nieuwbouw is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV).

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel in de grond als het grondwater geen verhogingen ten opzichte van de achtergrond-, respectievelijk de streefwaarde worden aangetroffen.

Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot de geplande ontwikkelingen op de locatie.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Inhoud

1. Inleiding.....	1
2. Vooronderzoek.....	2
2.1 Onderzoekslocatie	2
2.2 Omgeving onderzoekslocatie	2
2.3 Conclusie vooronderzoek	2
3. Veldwerkzaamheden	3
3.1 Onderzoeksstrategie.....	3
3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond	3
3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater	4
3.4 Infiltratiemeting.....	4
4. Analyseresultaten	5
4.1 Toetsing analyseresultaten.....	5
4.2 Interpretatie analyseresultaten.....	5
5. Conclusie en aanbevelingen	6

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Vooronderzoek
4. Veldwerkverslag
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Getoetste analyseresultaten
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Paashoefsedijk 21 De Mortel. De locatie is in gebruik voor agrarische doeleinden.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande bestemmingswijziging/nieuwbouw. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Op verzoek van de opdrachtgever is er tevens een infiltratiemeting verricht om de doorlaatbaarheid van de bodem vast te stellen. De resultaten van deze infiltratiemeting staan in paragraaf 3.4 beschreven.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de gemeente Gemert.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische doeleinden (schuur). De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Op de locatie zijn in het verleden nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden en agrarische doeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. Brouwer/ dhr. M. van Kordelaar geregistreerd als erkend monsternemers van Bodemflex. Bodemflex is een handelsnaam van Terra Milieu BV. Het certificaat is opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

Oppervlakte locatie m ²	Aantal boringen			Aantal analyses		
	Boring tot 0,5 m	Boring tot 2,0 m of grondwater	boring met peilbuis	Grond ¹		Grondwater ²
				Bovengrond	Ondergrond	
≤ 1.000	4	1	1	1	1	1

¹ De analyses van de grond zijn aangeleverd conform het standaard pakket grond;

² De analyses van het grondwater zijn aangeleverd conform het standaard pakket grondwater

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van de peilbuis voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 12-04-2017. De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, matig siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monster	Boven- /ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	Bovengrond	0-50	B 1-B2-B3-B4-B5-B6	-
MO1	Ondergrond	50-200	B1-B2	-

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 19-04-2017. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht.

Peilfilter	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Ec (mS/cm)	pH	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
B01	150-250	130	0,4	6	11,6	4

Het grondwater is geanalyseerd op het 'Standaard pakket grondwater'.

3.4 Infiltratiemeting

Aanvullend op het verkennend bodemonderzoek is een infiltratiemeting uitgevoerd. De resultaten van deze meting staan hieronder weergegeven. Het meetresultaat moet als indicatief worden beschouwd, aan de resultaten van deze meting kunnen verder geen rechten worden ontleend.

De doorlaatbaarheidsformule

$$\text{Doorlaatbaarheidsfactor} = \frac{\sum \text{Verandering waterstand (cm)}}{\sum \text{Infiltratieduur (min)}}$$

Bepaling doorlaatbaarheidsfactor

Meting	Tijd h	Infiltratieduur min	Waterpeil van het gat cm	Verandering waterstand cm
	Voorbeeld	Uw waarde	Voorbeeld	Uw waarde
1. Met water vullen	10:20	10:20	van 22,5 cm	20,0
	10:30	10:30	tot 17,0 cm	16,5
		- 10 min		= 5,5 cm gezakt
2. Met water vullen	10:40	10:40	van 21,0 cm	23,0
	10:50	10:50	tot 19,0 cm	19,0
		- 10 min		= 2,0 cm gezakt
3. Met water vullen	11:00	11:00	van 21,0 cm	23,0
	11:11	11:11	tot 16,0 cm	19,0
		- 11 min		= 5,0 cm gezakt
		Σ 31 min		Σ 15,5 cm

Voorbeeld: Doorlaatbaarheidsfactor:

$$\frac{15,5}{31} = 0,5$$

Uw meting =

$$\frac{11,5}{30} = 0,38$$

Beoordeling meetresultaat

Dit overzicht helpt u aan de hand van de meetresultaten te bepalen of uw bodem voldoende water doorlaat voor de toepassing van regenwaterdoorlaatbare bestratingssystemen.

Doorlaatbaarheidsfactor cm/min	Aanbevolen doorlaatmethode
< 0,03	Waterdoorlatend systeem niet mogelijk.
> 0,03 < 0,2	Voeg doorlaatbaar en oppervlakkig doorlatend systeem mogelijk; wellicht de vorstrij(e) laag vergroten.
> 0,2 < 30	Optimaal geschikt voor alle waterdoorlatende systemen.
> 30	Waterdoorlatend systeem minder geschikt, omdat door de grote wateropname van de bodem gevaar voor een lokale grondwatervervuiling ontstaat.

4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-/ streefwaarde, tussenwaarde of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel ('tussen haakjes is de aangetroffen concentratie') weergegeven.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van (waarde in mg/kg ds.) ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	-			
MO1	-			
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1	-			

¹ Afhankelijk van de mate van verontreiniging wordt de aangetroffen concentratie van de parameter die verhoogd is aangetroffen in onderstaande tabel weergegeven (bijvoorbeeld bij een verhoging van de achtergrondwaarde wordt de concentratie teruggevonden in de tabel onder Achtergrondwaarde), als geen parameters verhoogd zijn aangetroffen wordt dit aangegeven met een '-'.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel in de grond als het grondwater geen verhogingen ten opzichte van de achtergrond-, respectievelijk de streefwaarde worden aangetroffen.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel in de grond als het grondwater geen verhogingen ten opzichte van de achtergrond-, respectievelijk de streefwaarde worden aangetroffen.

Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot de geplande ontwikkelingen op de locatie.

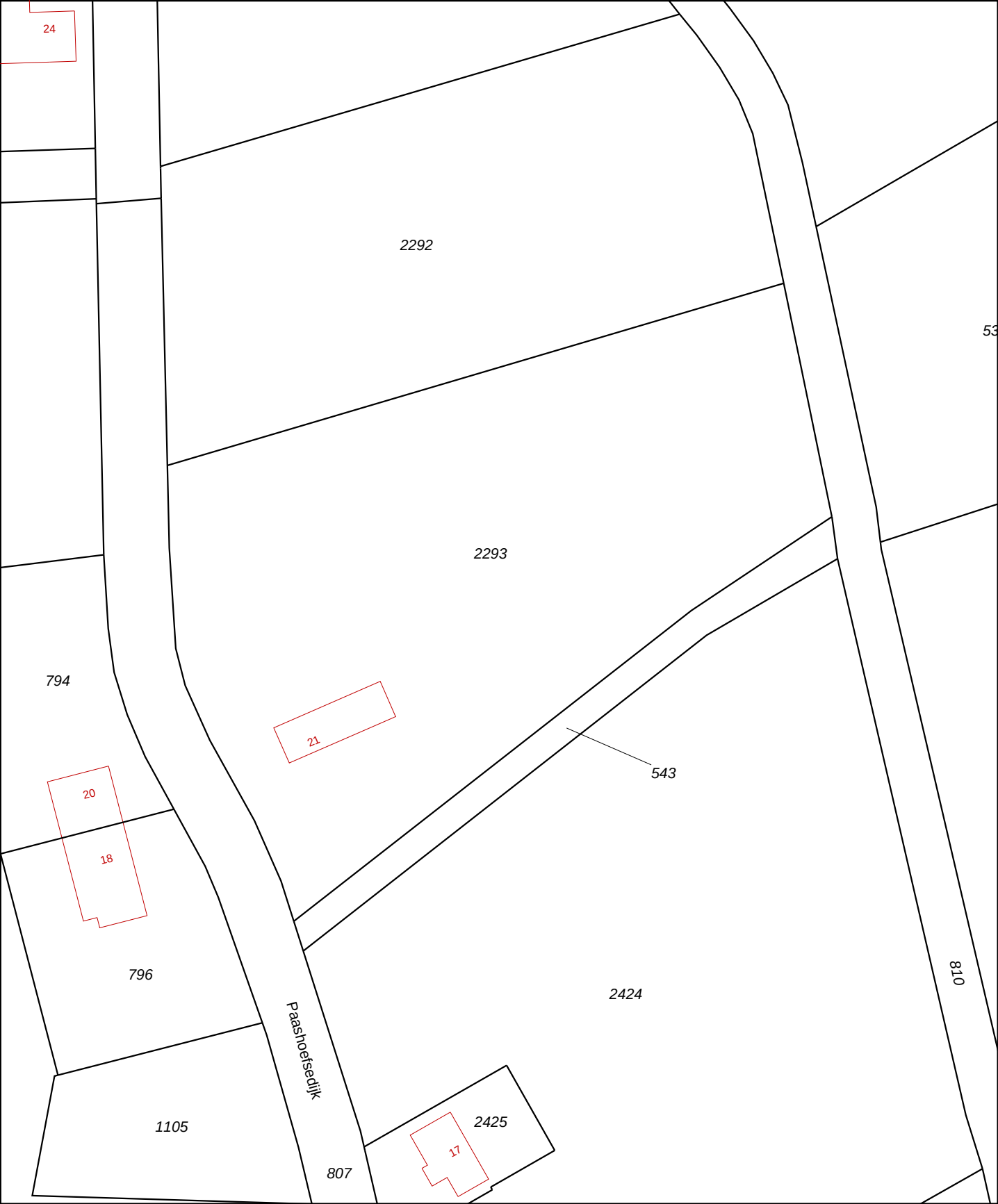
Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 februari 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

GEMERT

O

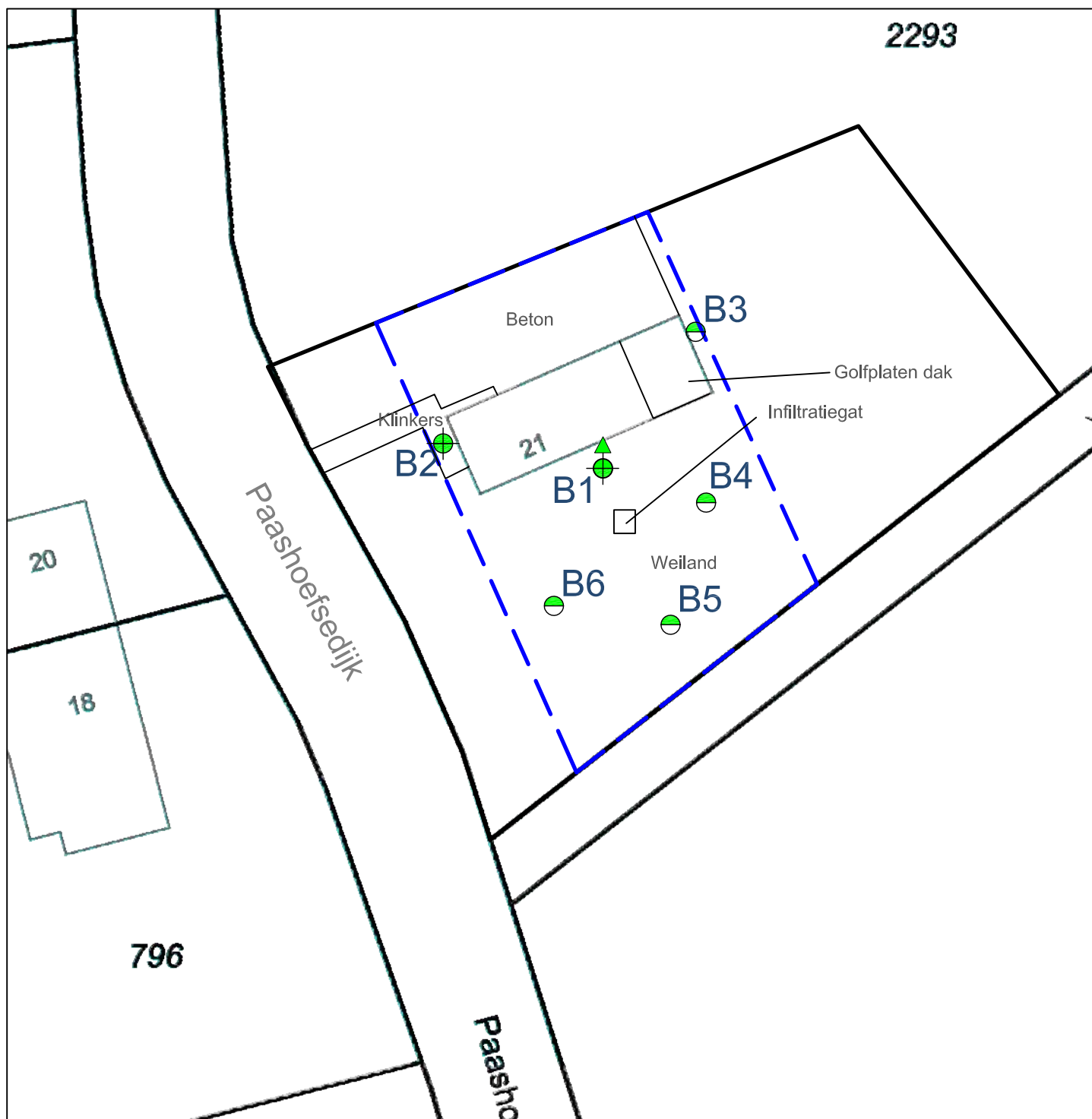
2293

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- ⊖ Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring met peilbuis

- Analyse bovengrond
- ⊕ Analyse ondergrond
- ⊖ Niet geanalyseerd

- ▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde



Verkennd bodemonderzoek, Paashoefsedijk 21 De Mortel

Opdrachtgever: Familie Tielemans
Adres: Millsebaan 66
Postcode, plaats: 5403 AA Uden

Projectnummer: 17-057

Kadastraal Sectie: O, nr.2293

Schaal 1: 500

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 72 ■ 5275 ZH Den Dungen ■ www.terramilieu.nl

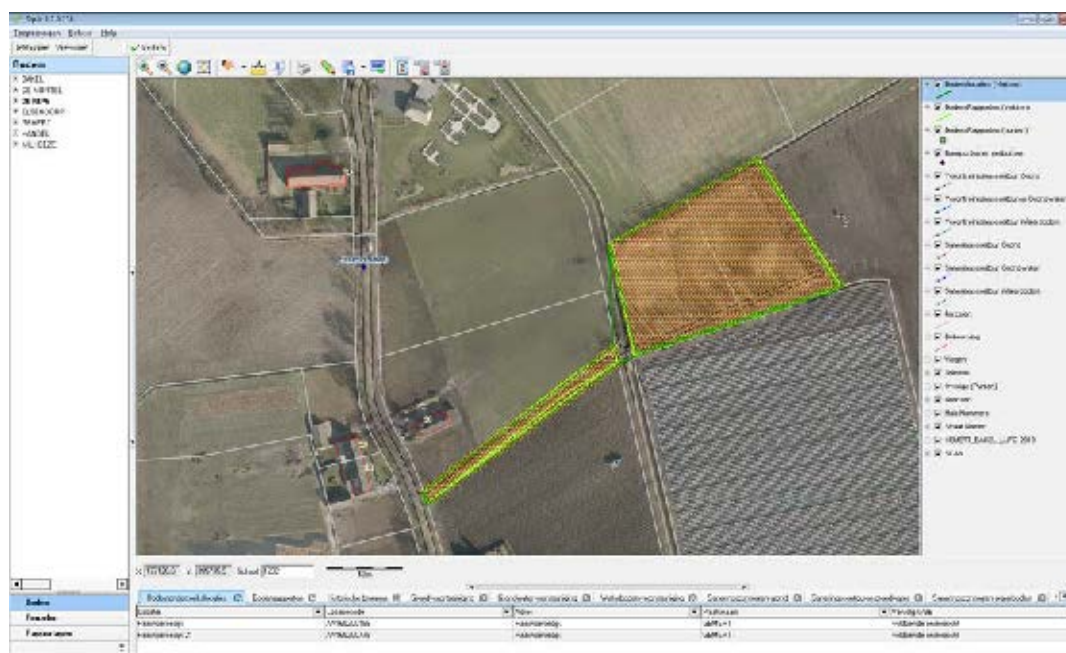
Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 0025 ■ info@terramilieu.nl

Bijlage 3. Vooronderzoek

Resultaten vooronderzoek conform NEN 5725

Vooronderzoek

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. De informatie verkregen via de gemeente Gemert-Bakel (cq. de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant) is hieronder verder uitgewerkt.



Squit Bodem - Rapport "Paashoefsedijk 21"

Strabiz Zoeken Invoer Import/Export Beheer Help

Locatie Rapport (1) HBB

Locatieadres	Locatie code: AA165200779 Locatie naam: Paashoefsedijk 21 Straatnaam: Paashoefsedijk 12541 ... Huisnummer: Lt. Toev. Postcode: Plaats GEMERT Gemeente: GEMERT-BAKEL (1652)	Rapportadres	Rapport code: AA165200307 Naam onderzoeksterrein: Paashoefsedijk 21 Straatnaam: Paashoefsedijk 12541 ... Huisnummer: 21 Lt. Toev. Postcode: Plaats GEMERT Gemeente: GEMERT-BAKEL (1652)
Onderzoeksgegevens	Datum rapport: 25-02-1997 Oppervlakte (m2): 8000 Aanleiding: Transactie Type onderzoek: Verkennend onderzoek NVN 5740 Hypothese: Onverdacht	Resultaat	WBB Grond: >AW BKK <=LMw BKK W WBB Water: >S ARN Eindoordeel: geen vervolg noodzakelijk vervallen c

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Grond | Water | Sib | Meetpunten | Kwalibo | Archieflocaties | Aantekeningen (2)

Conclusie bureau

Geen aanleiding tot nader onderzoek, grond geschikt voor doelstelling. bg(puin): zn,pak>s :og:gw: zn>s

Archief: Milieuarchief
 Onderzoeks bureau: Van Limborch
 Onderzoeks laboratorium: Griffith
 Documentnummer: 3-38-160-2
 Opdrachtnummer:

Squit Bodem - Rapport "Paashoefsedijk 21"

Strabis Zoeken Invoer Import/Export Beheer Help

Locatie Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA165200779
 Locatie naam: Paashoefsedijk 21
 Straatnaam: Paashoefsedijk 12541 ...
 Huisnummer: Lt. Toev.
 Postcode: Plaats GEMERT
 Gemeente: GEMERT-BAKEL (1652)

Rapportadres

Rapport code: AA165200307
 Naam onderzoeksterrein: Paashoefsedijk 21
 Straatnaam: Paashoefsedijk 12541 ...
 Huisnummer: 21 Lt. Toev.
 Postcode: Plaats GEMERT
 Gemeente: GEMERT-BAKEL (1652)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 25-02-1997
 Oppervlakte (m2): 8000
 Aanleiding: Transactie
 Type onderzoek: Verkennend onderzoek NVN 5740
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW BKK <=LMW BKK W
 WBB Water: >S ARN
 Eindoordeel: geen vervolg noodzakelijk vervallen c

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Grond Water Slib Meetpunten Kwalibo Archieflocaties Aantekeningen (2)

Grondmonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BKK Toetsing BKK Toetsing ARN

Naam	Meetpunt(en)	XMM	D1	D2	LU	OS	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Olie	OlieNat	EOX	PAK	DDTEC
MM1	1+2+3+4+5+6+7+8+	9	0	0,5	2,6	1,5	-5	-0,5	6,7	11	-0,05	20	-0,5	76	-10		-0,1	-0,5	
MM3	10+11+12+13+14+15+16+	9	0	0,5	3	2	-5	-0,5	4,4	6,5	-0,05	16	-5	46	-10		-0,1	1,1	
MM4	2+5	6	0,5	2	3,15	1,9	-5	-0,5	3,4	4	-0,05	14	-5	31			-0,1		
MM2	12+13+18	9	0,5	2	3	2	-5	-0,5	4,3	-1	-0,05	-5	-5	3,7			-0,1		

Squit Bodem - Rapport "Paashoefsedijk 21"

Strabis Zoeken Invoer Import/Export Beheer Help

Locatie Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA165200779
 Locatie naam: Paashoefsedijk 21
 Straatnaam: Paashoefsedijk 12541 ...
 Huisnummer: Lt. Toev.
 Postcode: Plaats GEMERT
 Gemeente: GEMERT-BAKEL (1652)

Rapportadres

Rapport code: AA165200307
 Naam onderzoeksterrein: Paashoefsedijk 21
 Straatnaam: Paashoefsedijk 12541 ...
 Huisnummer: 21 Lt. Toev.
 Postcode: Plaats GEMERT
 Gemeente: GEMERT-BAKEL (1652)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 25-02-1997
 Oppervlakte (m2): 8000
 Aanleiding: Transactie
 Type onderzoek: Verkennend onderzoek NVN 5740
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

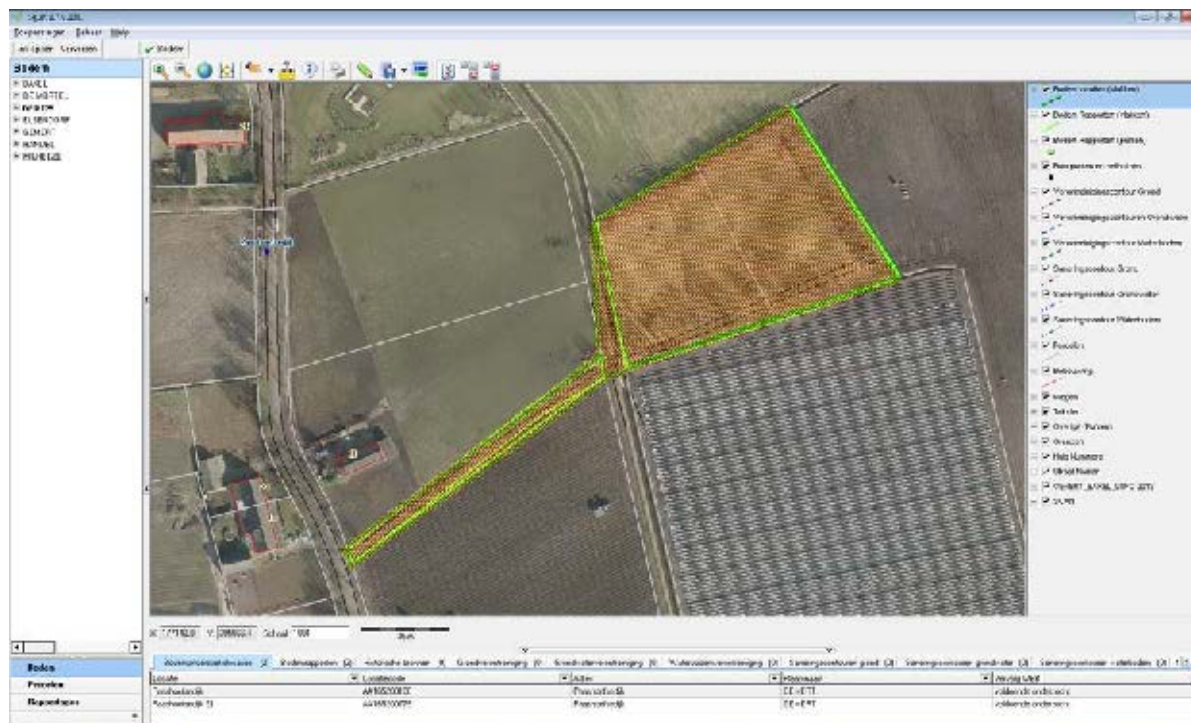
WBB Grond: >AW BKK <=LMW BKK W
 WBB Water: >S ARN
 Eindoordeel: geen vervolg noodzakelijk vervallen c

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Grond Water Slib Meetpunten Kwalibo Archieflocaties Aantekeningen (2)

Grondmonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BKK Toetsing BKK Toetsing ARN

Naam	Meetpunt(en)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34	D35	D36	D37	D38	D39	D40	D41	D42	D43	D44	D45	D46	D47	D48	D49	D50	D51	D52	D53	D54	D55	D56	D57	D58	D59	D60	D61	D62	D63	D64	D65	D66	D67	D68	D69	D70	D71	D72	D73	D74	D75	D76	D77	D78	D79	D80	D81	D82	D83	D84	D85	D86	D87	D88	D89	D90	D91	D92	D93	D94	D95	D96	D97	D98	D99	D100
MM1	1+2+3+4+5+6+7+8+	9	0	0,5	2,6	1,5	-5	-0,5	6,7	11	-0,05	20	-0,5	76	-10		-0,1	-0,5																																																																																			



Squit Bodem - Rapport "Paashoefsedijk"

Strabio Zoeken Invoer Import/Export Beheer Help

Locatie Rapport (1) HBB

Locatieadres		Rapportadres	
Locatie code	AA165200188	Rapport code	AA165200449
Locatie naam	Paashoefsedijk	Naam onderzoeksterrein	Paashoefsedijk
Straatnaam	Paashoefsedijk 12541 ...	Straatnaam	Paashoefsedijk 12324 ...
Huisnummer	Lt. Toev.	Huisnummer	Lt. Toev.
Postcode	Plaats GEMERT	Postcode	Plaats DE MORTEL
Gemeente	GEMERT-BAKEL (1652)	Gemeente	GEMERT-BAKEL (1652)
Onderzoeksgegevens		Resultaat	
Datum rapport	21-12-2001	WBB Grond	BKK BKK
Oppervlakte (m2)		WBB Water	ARN ARN
Aanleiding	Vermoeden of melding verontreiniging	Eendoordeel	
Type onderzoek			
Hypothese	Verdacht		

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Grond Water Slib Meetpunten Kwalibo Archieflocaties Aantekeningen

Archief	Milieuarchief	Conclusie bureau In weilanden en het tuinpad asbest aangetroffen.
Onderzoeks bureau	Search	
Onderzoeks laboratorium	SGS	
Documentnummer	2191042.0	
Opdrachtnummer		

Gemeente Gemert-Bakel
T.a.v. de heer Th. Thijssen
Postbus 10.000
5420 DA GEMERT

Onze ref: AR-80/BVB/bvb/040083
Uw ref:
Betreft: asbest Paaschoefsedijk

Asten, 21 januari 2004

Geachte heer Thijssen,

Naar aanleiding van uw verzoek om een beoordeling van het asbest-onderzoek aan de Paaschoefsedijk kunnen wij u het volgende mededelen.

Het rapport is getoetst aan de destijds geldende regelgeving (max 10 mg/kgds asbest toegestaan). Bij een toetsing aan de regels die sinds 1 januari 2003 geldig zijn (concentratie serpentijn + 10 x concentratie amfibool < 100 mg/kgds) zou ter plaatse van het weiland geen sprake meer zijn van een verontreiniging. In de puinverharding is ook bij de toetsing aan de nieuwe regelgeving een te hoog gehalte aan asbest aanwezig. Het overgrote deel van dit asbest (> 99,99%) is aanwezig in de fractie groter dan 8 millimeter in hechtgebonden vorm, als plaatmateriaal.

Op basis hiervan kan gesteld worden dat geen sprake is van een geval van bodemverontreiniging. Wel dient de puinverharding gesaneerd te worden. Hierbij zou het op het eerste gezicht mogelijk moeten zijn om de hoeveelheid als verontreinigd te storten puin door middel van zeven sterk te verminderen. 80% tot 90% van het materiaal heeft een korreldiameter van minder dan 8 mm, terwijl (nagenoeg) alle asbest in het materiaal een diameter van 8 mm of hoger heeft. Wel willen wij u adviseren deze zeving door een bedrijf met ervaring hierin uit te laten voeren (bijvoorbeeld Kasse of Janssen).

Wij vertrouwen erop u hiermee vooralsnog afdoende te hebben geïnformeerd. Mocht u naar aanleiding hiervan nog vragen en/of opmerkingen hebben dan kunt u vanzelfsprekend altijd contact opnemen met de afdeling Milieu en Energie van ons kantoor.

Hoogachtend,
Archimil B.V.

Afdeling Bodem
B. van den Bosch
teamleider bodem & bouwstoffen

Asbestverdacht

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat een gedeelte van de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest moet worden beschouwd. Zover bekend maakt dit gedeelte van de locatie/het perceel geen onderdeel uit van de onderzoekslocatie.

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Projectnummer:	17-057	Datum:	12-4-2017
Onderzoekslocatie:	Paashoefsedijk 21 De Mortel		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Familie Tielemans		
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)		
Uitvoer veldwerk:	14-4-2017		
Ondersteunend veldwerk:	-		
Begin- / eindtijd:	8 u		13 u
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie.		

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	/
Beschrijving locatie:	Agrarische doeleinden, schuur en erf
Overleg opdrachtgever:	Nee, Ja overleg met: <i>elke Tielemans</i>
Gegevens bekend:	Geen info bodemloket
Verdachte activiteit/deellocatie:	/
(Half)verharding aanwezig:	Nee
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee/ ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen; <i>golfplaten</i>
Bijzonderheden:	-

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten
Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Ja / Nee

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	Ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	Bodemloket

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.4 (19-1-2017)

Projectnummer:	17-057	Datum:	12-4-2017
Onderzoekslocatie:	Paashoefsedijk 21 De Mortel		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /		
Oppervlakte locatie:	Onbekend		
Aantal boringen 0,5 m-mv:	4	Aantal boringen 2,0 m-mv:	1
Aantal peilbuizen:	1	Overig gat infiltratiebepaling	1

Logboek: Controle/kalibratie voor uitvoer veldwerk

pH/EC:	Kalibratie	Meetwaarde stabiel:	Ja/nee	Opm.: OK
Troebelheidsmeter:	Kalibratie	Waarden tussen 19-22 NTU	Ja/nee	Opm.: OK

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonsternamen)¹

Peilbuisnummer	1				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voerpompen ²	130	136	135	142	
Verbruik werkwater:		Afgepompt volume:		6,5 liter	
Kleur:	Helder		Bijzonderheden:		licht geel
Temp. (°C):	11,6	pH:	6	Ec:	0,4
				NTU:	4

¹ Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen).

Overdracht monsters

Laboratorium:	Omegan/ Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
Analyses bovengrond:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	1 x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteitscontrole veldwerk

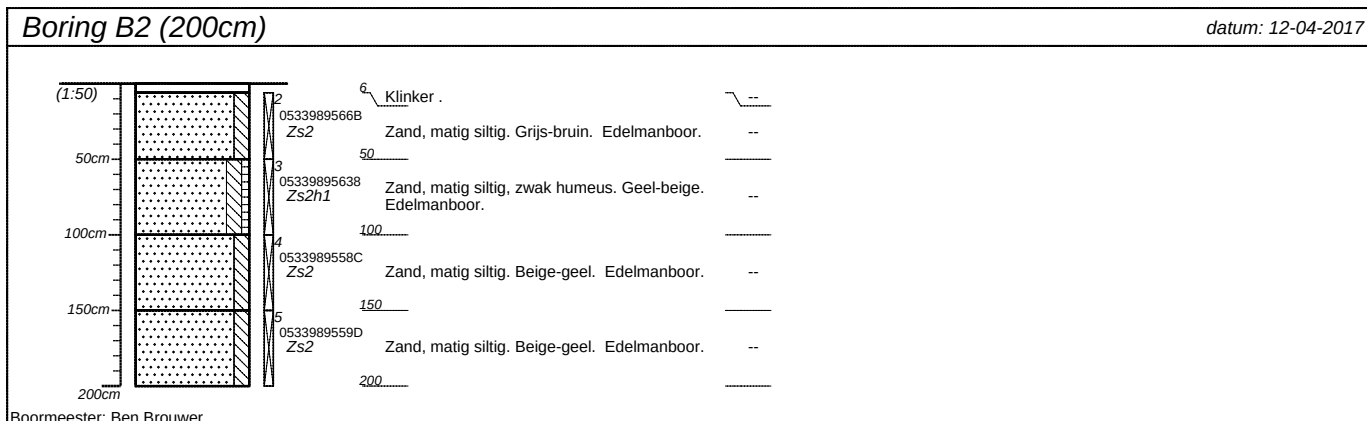
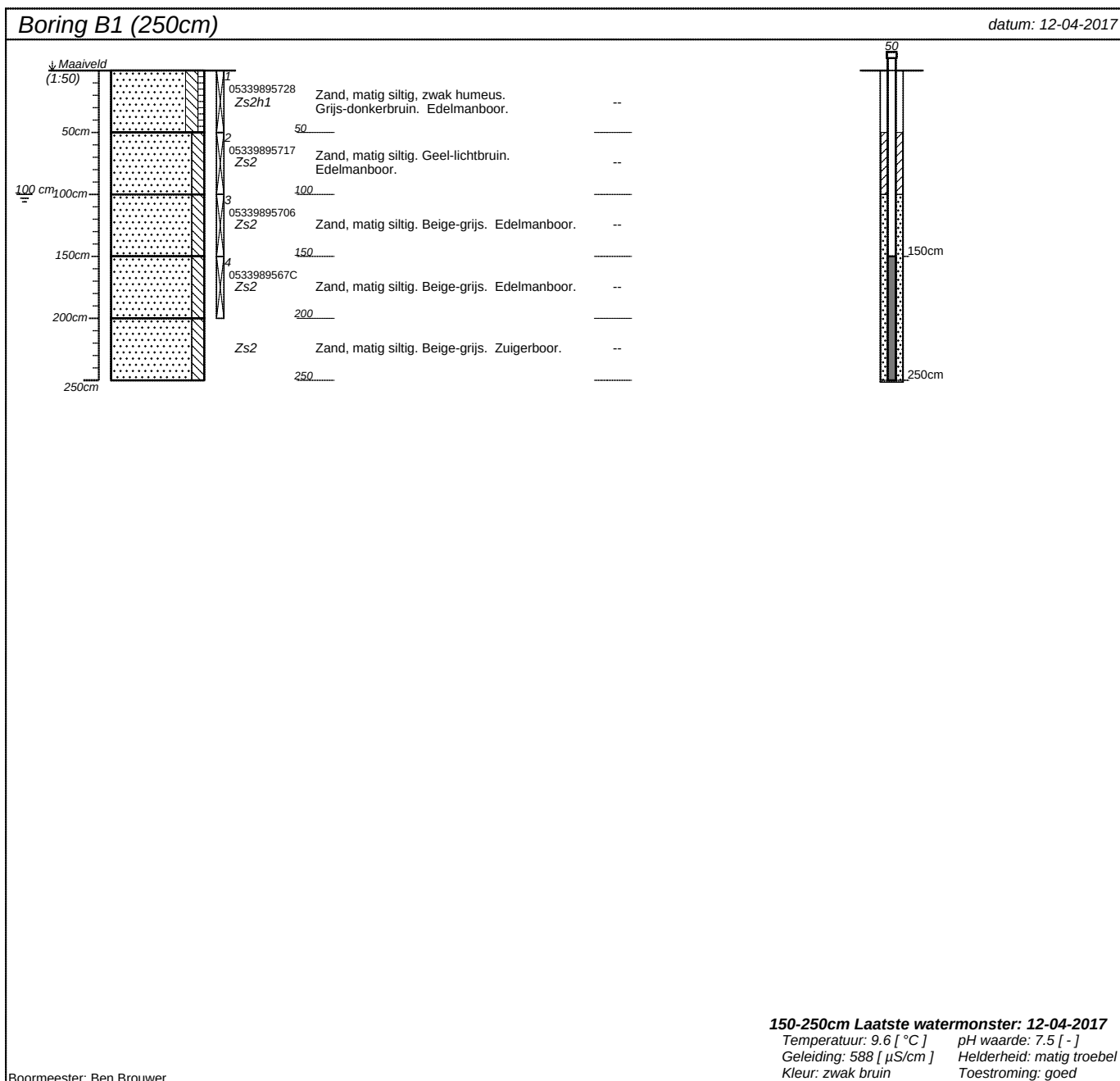
	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J. van Abeelen	19/4/17	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:	B. Brouwer	12-4-17	
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:	M. Kordelaar	19-4-17	ml

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Terra Milieu en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Eerland Certification).

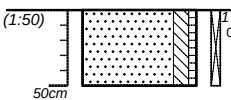
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.4 (19-1-2017)

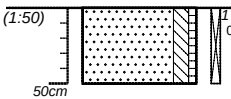
Bijlage 5. Boorstaten

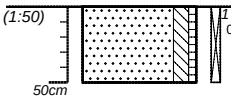
Boorstaten (conform NEN 5104)

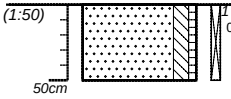


projectnummer 17-057	blad 1/2	locatieadres Paashoefsedijk 21	
locatie Paashoefsedijk 21, De Mortel			
opdrachtgever Drieweg Advies		postcode / plaats De Mortel	
bureau Bodemflex		land Nederland	

Boring B3 (50cm)	<i>datum: 12-04-2017</i>
 0533989568D Zs2h1 Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Ben Brouwer	

Boring B4 (50cm)	<i>datum: 12-04-2017</i>
 0533989569E Zs2h1 Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Ben Brouwer	

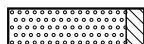
Boring B5 (50cm)	<i>datum: 12-04-2017</i>
 05339895649 Zs2h1 Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Ben Brouwer	

Boring B6 (50cm)	<i>datum: 12-04-2017</i>
 0533989565A Zs2h1 Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: Ben Brouwer	

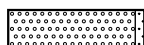
projectnummer 17-057	blad 2/2	locatieadres Paashoefsedijk 21	
locatie Paashoefsedijk 21, De Mortel		postcode / plaats De Mortel	
opdrachtgever Drieweg Advies		land Nederland	
bureau Bodemflex			

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

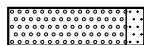
Grind



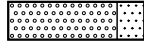
Grind, siltig



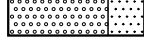
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging



zwak grindig



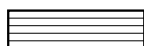
matig grindig



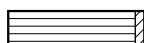
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

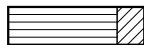
Veen



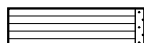
Mineraalarm veen



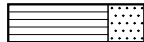
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

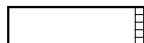


Veen, zwak zandig

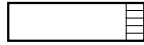


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

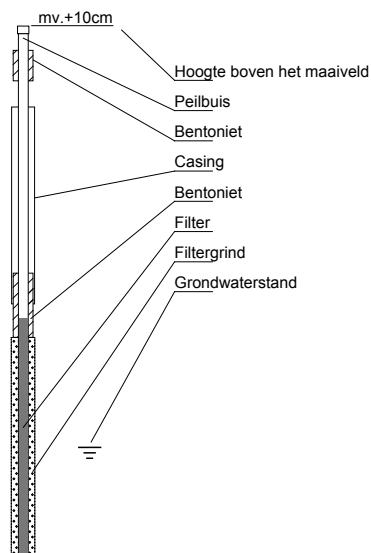


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



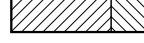
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



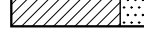
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

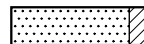


Klei, matig zandig

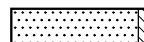


Klei, sterk zandig

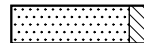
Zand



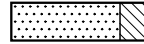
Zand, kleiig



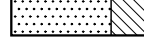
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

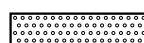


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



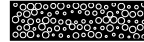
Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



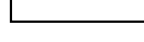
Bestrating



Water

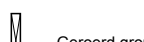


Slib

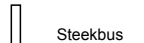


Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Spekstraat 5e
5275 JG DEN DUNGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017047876/1
Uw project/verslagnummer	17-057
Uw projectnaam	Paashoefsedijk 21, De Mortel
Uw ordernummer	17-057
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-057	Certificaatnummer/Versie	2017047876/1
Uw projectnaam	Paashoefsedijk 21, De Mortel	Startdatum	12-Apr-2017
Uw ordernummer	17-057	Rapportagedatum	19-Apr-2017/08:16
Monsternemer	Ben Brouwer	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.7	79.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2	1.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	30	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	50	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	12-Apr-2017	9491564
2	M01	12-Apr-2017	9491565

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-057	Certificaatnummer/Versie	2017047876/1
Uw projectnaam	Paashoefsedijk 21, De Mortel	Startdatum	12-Apr-2017
Uw ordernummer	17-057	Rapportagedatum	19-Apr-2017/08:16
Monsternemer	Ben Brouwer	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.052	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	12-Apr-2017	9491564
2	M01	12-Apr-2017	9491565

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017047876/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9491564	B1.1(0-50)		0	50	0533989572	MB1
9491564	B4.1(0-50)		0	50	0533989569	
9491564	B5.1(0-50)		0	50	0533989564	
9491564	B6.1(0-50)		0	50	0533989565	
9491564	B2.2(6-50)		6	50	0533989566	
9491564	B3.1(0-50)		0	50	0533989568	
9491565	B1.2(50-100)		50	100	0533989571	M01
9491565	B1.3(100-150)		100	150	0533989570	
9491565	B1.4(150-200)		150	200	0533989567	
9491565	B2.3(50-100)		50	100	0533989563	
9491565	B2.4(100-150)		100	150	0533989558	
9491565	B2.5(150-200)		150	200	0533989559	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017047876/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017047876/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Terra Milieu BV
T.a.v. J van Abeelen
Spekstraat 5e
5275 JG DEN DUNGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017050889/1
Uw project/verslagnummer	17-057
Uw projectnaam	Paashoefsedijk 21, De Mortel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Apr-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-057
Uw projectnaam Paashoefsedijk 21, De Mortel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017050889/1
Startdatum 19-Apr-2017
Rapportagedatum 25-Apr-2017/11:46
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer M van Kordelaar
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	47
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	9.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 PB1

Datum monstername Monster nr.

19-Apr-2017 9500346

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-057
Uw projectnaam Paashoefsedijk 21, De Mortel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017050889/1
Startdatum 19-Apr-2017
Rapportagedatum 25-Apr-2017/11:46
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer M van Kordelaar
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 PB1

Datum monstername

19-Apr-2017

Monster nr.

9500346

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017050889/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9500346		1.1			0680213204	PB1
9500346		1.2			0680213187	
9500346		1.3			0800467027	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017050889/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017050889/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 17-057
 Projectnaam Paashoefsedijk 21, De Mortel
 Ordernummer 17-057
 Datum monstername 12-04-2017
 Monstername Ben Brouwer
 Certificaatnummer 2017047876
 Startdatum 12-04-2017
 Rapportagedatum 19-04-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		4,2			1,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4			2		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7		79,3	79,3	
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2		1,4	1,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7			98,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4		<2,0	1,4	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	110,7		<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5907	-	<0,20	0,241	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	<3,0	7,383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,89	-	<5,0	7,241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0911	-	<0,050	0,0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	<4,0	8,167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	34,54	-	<10	11,02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	110,2	-	<20	33,22	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,367	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9491564	MB1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9491565	MO1	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond					
Analyse	Eenheid	RG	AW	TW	IW
<i>Metalen</i>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
<i>Minerale olie</i>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
<i>Polychloorbifenylen, PCB</i>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
<i>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</i>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17-057
 Projectnaam Paashoefsedijk 21, De Mortel
 Ordernummer
 Datum monstername 19-04-2017
 Monsternemer M van Kordelaar
 Certificaatnummer 2017050889
 Startdatum 19-04-2017
 Rapportagedatum 25-04-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	47	47	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	9,1	9,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,2	5,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9500346 PB1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T13 Wbb grondwater					
Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som)					
factor 0,7	µg/L	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie





Bijlage 9. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Bodemflex

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres:	Spekstraat 5E 5275 JG DEN DUNGEN	Datum uitgifte:	24-03-2016
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2017
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
E-mail:	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

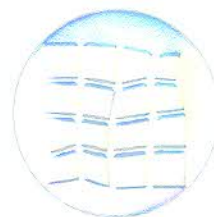
Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



ir. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland
CERTIFICATION



CERTIFICAAT

Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.

Mr. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

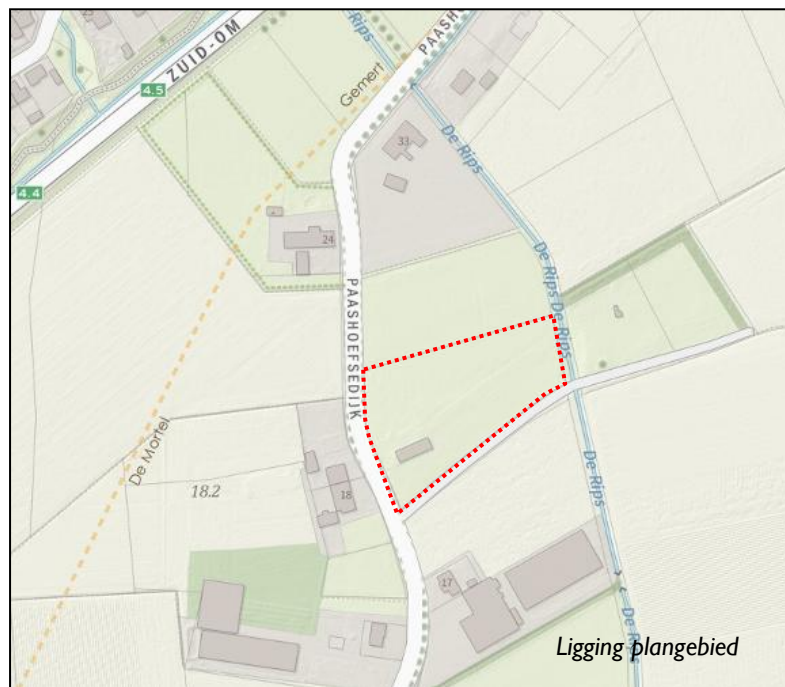
Terra Milieu bv ■ Postbus 72 ■ 5275 ZH ■ Den Dungen
Tel. 0413 82 00 20 ■ info@terramilieu.nl ■ www.terramilieu.nl

Landschappelijk inpassingsplan

Paashoefsedijk 21, De Mortel

Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens ter plaatse van het perceel Paashoefsedijk 21 een ruimtelijke ontwikkeling te realiseren, zijnde het realiseren van een woning. In het kader van de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant is tevens een goede landschappelijke inpassing aan de orde. Deze notitie schetst een beeld van de locatie, de omgeving en het plan voor de inpassing in het landschap.



Locatie

Het perceel waarop de ruimtelijke ontwikkeling betrekking heeft is een landbouwkundig gebruikt perceel, waarop momenteel een schuur staat. Uit het cultuurhistorisch onderzoek dat is verricht ten behoeve van het bestemmingsplan is gebleken dat op dit perceel vanaf een onbekend moment in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd een boerderij heeft gestaan. De laatste boerderij op deze locatie werd in 1928 afgebroken.

Op het erf bevindt zich tussen de weg en het bouwwerk enige beplanting van bescheiden omvang. De aanwezige boompjes zijn vermoedelijk niet ouder dan 10 à 20 jaar. Het erf rond de schuur is verhard.



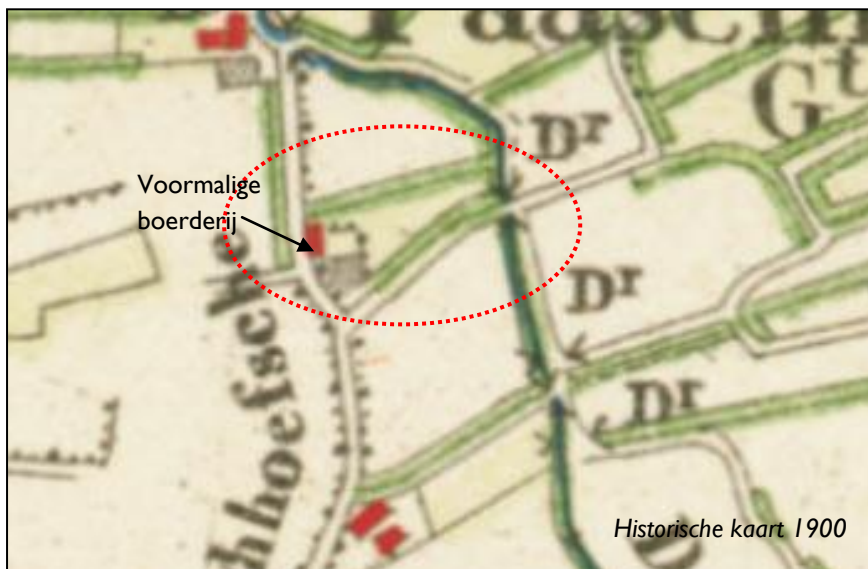
Uitgangspunten voor het plan voor landschappelijke inpassing

Voor het plan zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- a) De historische landschappelijke context, zoals hierboven omschreven
- b) Het beeldkwaliteitplan landelijk gebied van de gemeente Gemert-Bakel

a) Omgeving in historische context

Het landschappelijk patroon is ontstaan door meerdere naar elkaar toegegroeide kleinere akkercomplexen. De Paashoefsedijk loopt tussen twee van dergelijke akkercomplexen door. Aan de oostzijde liggen de *Mortelsche Kampen*, die begrensd worden door de Paashoefsedijk in het westen en noorden, de Sint-Antoniussstraat in het zuidwesten, de



Lochterweg in het zuidoosten en de Leemskuilenweg in het oosten. De Mortelsche Kampen werden door de natuurlijke waterloop De Rips doorsneden. Karakteristiek op historisch kaartmateriaal is de openheid van het akkercomplex in het zuiden en de fijne dooradering met beplanting in het noorden. Op een historische kaart uit 1900 is duidelijk te zien dat het perceel aan de noord- en zuidzijde is begrensd met een houtsingel. Daar wordt in dit plan voor kwaliteitsverbetering op teruggegrepen.

Na de sloop van de boerderij en de veranderingen in de naoorlogse landbouw zien we op de topografische kaarten de singelbeplanting niet meer terug.

b) Beeldkwaliteitplan landelijk gebied

In Gemert-Bakel is vanaf begin jaren negentig, in samenwerking met alle partijen uit het buitengebied, een wending gegeven aan het proces van verstoring van het evenwicht in het landelijke gebied. Bij deze wending is het uitgangspunt een integrale ontwikkeling waarbij versterking van de (sociaal-)economische vitaliteit hand in hand gaat met versterking van het landschap en de omgevingskwaliteit. De resultaten van het ingezette proces zijn inmiddels zichtbaar.

In dit beeldkwaliteitplan worden richtlijnen gegeven voor de bebouwing en de erven in vijf onderscheiden gebieden. Het perceel aan de Paashoefsedijk is gelegen in het zogeheten occupatiegebied.

De oude bouwlanden vormen er een open ruimte doorsneden met zandpaden, deels omzoomd door houtwallen en boerderijen met

singelbeplanting. Dit geeft het gebied een kleinschalig karakter met een grote diversiteit aan bebouwing en verweving van functies. In het occupatiegebied wordt gestreefd naar versterking van de ruimtelijke afwisseling van het oorspronkelijke en nog herkenbare kampen- en essenlandschap. Voor de oude akkers (essen) geldt dat deze als ruimtelijke eenheid herkenbaar moet blijven. Dit betekent concreet een open akker met bebouwing en beplanting langs de randen.

Bij nieuwe ontwikkelingen dient op het erf de beplanting bij de kavel- en biotoopstructuur van het occupatiegebied aan te sluiten. Op de perceelsgrens staan houtwallen in combinatie met een droog valleitje dat mede functioneert voor de waterinfiltratie in het kader van waterneutraal bouwen.

Inrichtingsplan

De inrichting bestaat uit de volgende elementen:

1. Struweelhagen aan de zuid- en noordzijde van het perceel (Stika Landschapspakket L6A). Ca. 120 en 105 m l, maximaal 5 meter breed. Type beplanting: meidoorn, sleedoorn, wegedoorn, vlier, trosvlier, hondsroos, heggeroos, brem, wilde appel, vuilboom, kornoelje
2. Valleitje/laagte ca. 400 m² aan de achterzijde van het perceel, nabij de waterloop De Rips. In natte perioden zal er water in staan.
3. Bomen/boomgroep (Stika landschapspakket L8A). Type bomen: eik, beuk, walnoot, paardekastanje, acacia, esdoorn, tamme kastanje, linde

Beheer

Wat betreft het beheer wordt aangesloten bij de beheerrichtlijnen van het Groenblauwe Stimuleringskader voor de betreffende landschapspakketten.



Inrichtingsplan Landschappelijke inpassing





datum 14-9-2017
dossiercode 20170914-38-16020

Instemming waterschap met ontwikkeling via doorlopen korte procedure Digitale Watertoets

Geachte heer/mevrouw,

Uit de digitale watertoets blijkt dat het ruimtelijk plan onder de korte procedure valt. De verhardingstoename en/of -afkoppeling is maximaal 2.000 m². Het plangebied valt buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen.

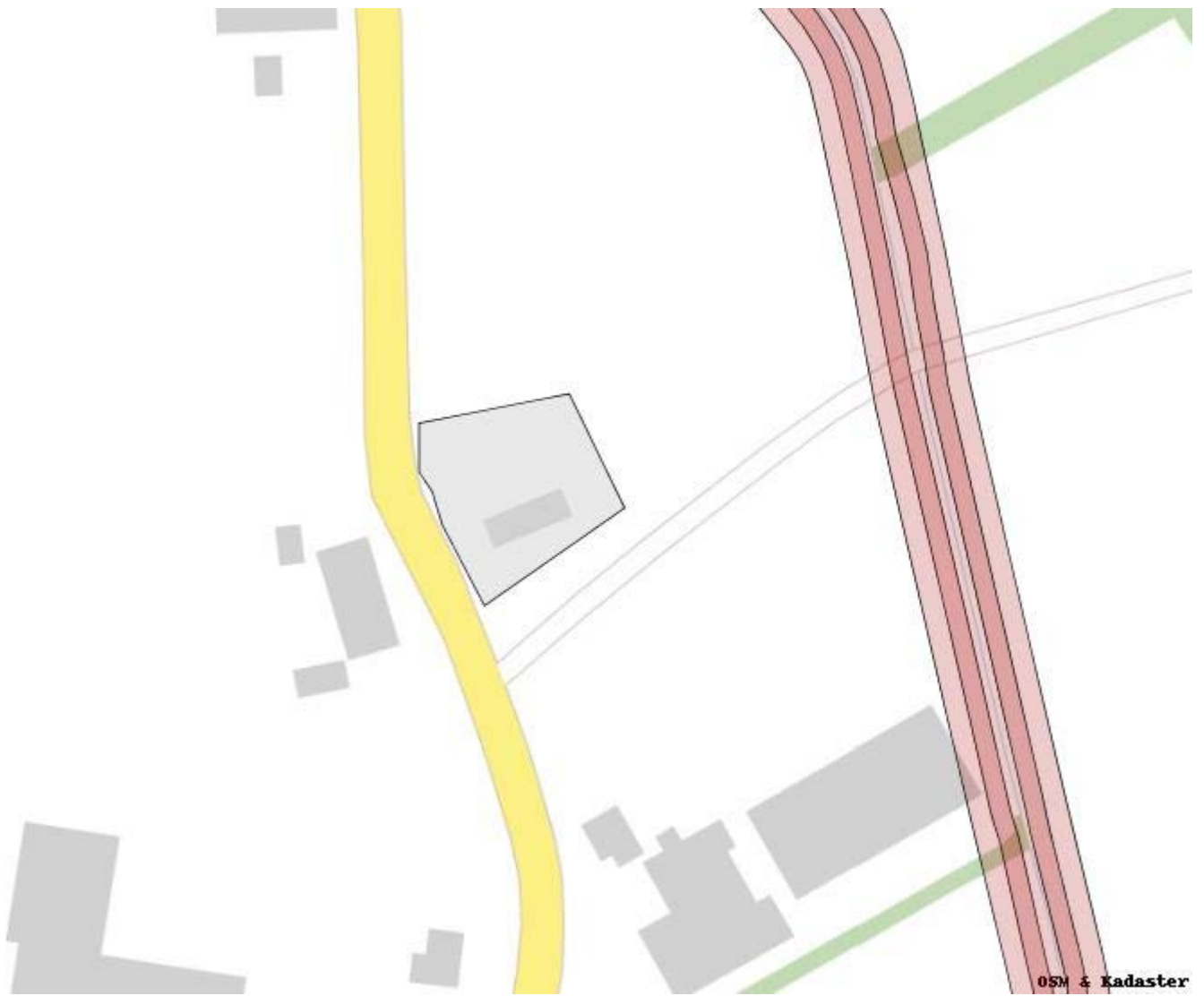
Wij verzoeken u bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlopende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet de digitale watertoets geregeld. Voor de verwerking van afvalwater is de gemeente meestal het bevoegde gezag. Voor een oppervlaktewaterlozing is vaak een watervergunning nodig. U kunt hierover contact op te nemen met het Waterwetloket: (073) 615 83 33 of info@aaenmaas.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen over de Digitale Watertoets? Neem contact met ons op via watertoets@aaenmaas.nl.

Tot slot streeft waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie via de Digitale Watertoets aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Ligging plangebied



De WaterToets 2014



datum 14-9-2017
dossiercode 20170914-38-16020

Samenvatting uitkomsten digitale watertoets

Persoonlijke gegevens aanvrager

Projectnaam: Paashoefsedijk 21 De Mortel
Naam aanvrager: Casper Kalb
Organisatie: Drieweg Advies
Straat/Postbus: Kampweg
Huisnummer: 10
Postcode: 5469 EX
Plaats: Keldonk
Telefoon: 0413216125
E-mail: 0413216125

Contactpersoon gemeente

Naam gemeente: Gemert-Bakel
Contactpersoon: Marieke van Berlo
Telefoon: 0492-378500
E-mail: marieke.vanberlo@gemert-bakel.nl

Kaartmateriaal

Heeft het ingetekende plangebied kaartmateriaal geraakt?

nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Gemert-Bakel

Vragen:

Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater?

nee

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?

nee

Vervolg vragen:

Omvat het plan een verhardingstoename of een afkoppeling van hemelwater(oppervlak) waarbij het oppervlak 2000 m2 of meer bedraagt?

nee

Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?

nee

Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?

nee

Aanvullende vragen:

Hoe wordt in het plan het hemelwater verwerkt?

- 1 Via een gescheidenstelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd **ja**
- 2 Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater
- 3 Via een gemengd stelsel

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?**nee**

De WaterToets 2014

Bijlage 25 Ruimtelijke onderbouwing Peeldijk 2

Ruimtelijke onderbouwing

Peeldijk 2 Milheeze

Projectlocatie

Peeldijk 2, Milheeze

Omschrijving project

Uitbreiding bestemmingsvlak bedrijf

Projectnummer:

DN68.R001

Datum en versie rapportage:

19 september 2017, versie 3

Opdrachtgever

Adriaans Handel en Bestrating V.O.F.
Bergstraat 1
5761 EA Bakel

Opgesteld door

Agron Advies
Koppelstraat 95
5741 GB Beek en Donk
Tel: 0492-347761
Fax: 0492-347754
Email: info@agronadvies.nl

Projectleider

Donkers Bouwkundig Tekenburo Relou
Den Heikop 6
5424 SW Elsendorp
Tel: 0492-352093
Fax: 0492-359071
Email: info@donkers-relou.nl

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	1
1.3	Opzet ruimtelijke onderbouwing	3
2.	Planbeschrijving	4
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Gewenste situatie	5
2.3	Bedrijfseconomische onderbouwing	7
3.	Beleid	9
3.1	Rijksbeleid	9
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	9
3.2	Provinciaal beleid	9
3.2.1	Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant	9
3.2.2	Verordening ruimte 2014	11
3.3	Gemeentelijk beleid	17
3.3.1	Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020	17
3.3.2	Bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'	18
4.	Ruimtelijke aspecten	19
4.1	Natuur	19
4.1.1	Soortenbescherming	20
4.2	Landschappelijke waarden	22
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	25
4.3.1	Cultuurhistorische en aardkundige waarden	25
4.3.2	Archeologische waarden	29
4.4	Ontsluiting en parkeren	30
4.4.1	Ontsluiting	30
4.4.2	Parkeren	31
5.	Milieuaspecten	32
5.1	Bodem	32
5.2	Water	32
5.3	Geluid	33
5.3.1	Wegverkeerslawaaï	33
5.3.2	Industrielawaaï	33
5.3.3	Vliegverkeerslawaaï	34
5.4	Bedrijven en milieuzonering	35
5.5	Luchtkwaliteit	36
5.6	Geurhinder	37
5.7	Externe veiligheid	38
6.	Waterparagraaf	41
6.1	Watertoets	41
6.2	Beleid	41
6.3	Oppervlaktewater	43
6.4	Grondwater	43
6.5	Afvoer hemelwater	44
7.	Uitvoerbaarheid	47
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	47

7.2	Economische uitvoerbaarheid	47
8.	Juridische verantwoording	49
8.1	Algemene opzet	49
8.2	Toelichting op de verbeelding	49
8.3	Toelichting op de regels	50

Bijlagen

- Situatieschets beoogde situatie
- Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap
- Rapportage flora- en faunaonderzoek
- Landschappelijk inpassingsplan
- Rapportage verkennend bodemonderzoek
- Akoestisch onderzoek industrielawaai
- Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Adriaans Handel en Bestrating V.O.F. (hierna: de initiatiefnemer) exploiteert een stratenmakersbedrijf en groothandel in gebruikte en nieuwe bestratingsmaterialen. Momenteel is het bedrijf gevestigd op de locatie Geneneind 2b te Bakel. Aangezien de gemeente eigenaar is van deze locatie en hiermee andere plannen heeft, is de initiatiefnemer voornemens zijn bedrijf te vestigen op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze (hierna: het plangebied). Daarnaast wordt het bestaande bestemmingsvlak uitgebreid ten behoeve van de oprichting van een werkplaats en loods, terrein voor buitenopslag en stalling van vrachtauto's.

Op de bedrijfslocatie is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van de gemeente Gemert-Bakel van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld. Het perceel heeft de enkelbestemming 'Bedrijf' met functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 77' (Groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën: milieucategorie 2).

Het beoogde plan is in strijd met de regels van dit bestemmingsplan; het te vestigen bedrijf past niet binnen de specifieke bestemming. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen.

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 7 maart jl. besloten onder voorwaarden in principe medewerking te verlenen aan het verzoek tot vestiging van het bedrijf op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze. De gemeente is voornemens de ontwikkeling mee te nemen in de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Het bestemmingsplan maakt de planologische inpassing mogelijk van de beoogde uitbreiding van het niet-agrarische bedrijf. Het bestemmingsplan biedt de benodigde juridische basis voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen binnen de grenzen van de gemeente Gemert-Bakel, op een afstand van circa 100 meter ten oosten van de kern Milheeze. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Bakel en Milheeze, sectie S, nummer 638.

Het plangebied wordt aan de noordelijke zijde begrensd door de Peeldijk. Ten westen van het plangebied is weg Heikamp gelegen, die parallel loopt aan de westelijk gelegen Hoevensebaan (doorgaande weg De Rips – Deurne). Aan de zuidzijde ligt een bosperceel dat bestemd is als natuur. Aan de oostzijde grenst het aan een houtwal en landbouwgronden en een nutsvoorziening.

In de directe omgeving van het plangebied is sprake van een veelheid aan functies. Het plangebied is gelegen in de kernrandzone van Milheeze. Hier komen zowel stedelijke functies voor (bedrijventerrein Binnenveld en kern Milheeze aan de westzijde van de Hoevensebaan) als aan het buitengebied gebonden gebruiksfuncties als natuur, landbouwgronden en agrarische bedrijven.

Figuren 1, 2 en 3 tonen de ligging en de begrenzing van het plangebied.



Figuur 3: Luchtfoto plangebied

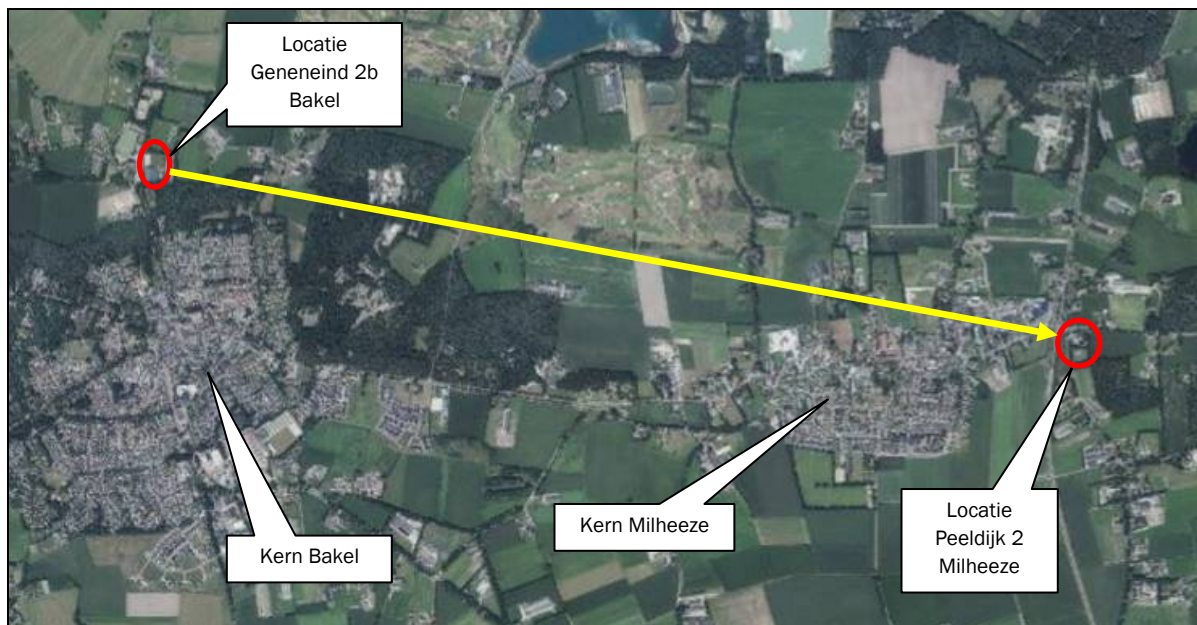
1.3 Opzet ruimtelijke onderbouwing

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing maakt de planologische inpassing mogelijk van de vestiging van het niet-agrarische bedrijf en de uitbreiding van het bestemmingsvlak op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze. Deze rapportage maakt onderdeel uit van de herziening van het bestemmingsplan buitengebied. Het bestemmingsplan biedt de benodigde juridische basis voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied.

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

De initiatiefnemer exploiteert een stratenmakersbedrijf en groothandel in gebruikte en nieuwe bestratingsmaterialen. Het bedrijf is op dit moment gevestigd aan het Geneneind 2b te Bakel. Het betreft een voormalige gemeentewerf. Deze locatie wordt gehuurd van de gemeente Gemert-Bakel. Deze locatie heeft vooral verhard buitenterrein/opslag (circa 7.000m²) en beperkte bedrijfsbebouwing (circa 715 m²) die niet functioneel is. Hier verricht het bedrijf ook grond- en rioolwerk en gladheidbestrijding. De gemeente heeft echter de huur opgezegd van deze locatie per juli 2017; deze kan niet meer verlengd worden. De gemeente wil het terrein saneren en betrekken bij de uitbreiding van het naast gelegen sportpark. Het is derhalve noodzakelijk het bedrijf van de initiatiefnemer te verplaatsen naar een passende locatie in de omgeving Bakel en Milheeze. Derhalve heeft de initiatiefnemer zijn oog laten vallen op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze. Onderstaande figuur toont de ligging van het bedrijf in de bestaande en beoogde situatie.



Figuur 4: Ligging bedrijfslocaties

In de huidige situatie is op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze sprake van een bestaande niet-agrarische bedrijfslocatie met een bestemmingsvlak met een oppervlakte van circa 0,5 hectare. Hier was tot voor kort een groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën gevestigd.

Binnen het plangebied is aan bebouwing aanwezig:

- Bedrijfswoning met aangebouwd bedrijfsgebouw (circa 300 m²);
- Bedrijfsbebouwing (circa 450 m²).

De volgende figuur toont de bestaande situatie.



Figuur 5: Bestaande situatie

Het zuidwestelijk deel van het bestemmingsvlak maakt onderdeel uit van het Natuur Netwerk Brabant. Direct ten zuidwesten van het bestemmingsvlak zijn twee bestaande inritten gelegen die het zuidelijk gelegen perceel ontsluiten op de weg Heikamp.

Op de bedrijfslocatie is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van de gemeente Gemert-Bakel van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld. Het perceel heeft de enkelbestemming 'Bedrijf' met functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 77' (Groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën: milieucategorie 2). Daarnaast hebben de gronden waar het bedrijf wordt uitgebreid de enkelbestemming 'Agrarisch'. Verder zijn de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie' en 'Waarde - Oude akker' van toepassing. Ten slotte kent het plangebied de gebiedsaanduidingen 'luchtvaartverkeerszone - ihcs', 'geluidzone - ke zonerings' en 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied wonen'.

2.2 Gewenste situatie

De beoogde situatie ziet op de vestiging van het bedrijf van initiatiefnemer op de locatie Peeldijk 2 enerzijds en uitbreiding van het bestemmingsvlak anderzijds.

Het bestemmingsvlak wordt uitgebreid tot een oppervlakte van circa 0,75 hectare. De bestaande verouderde bedrijfsbebouwing wordt gesloopt, evenals de aangebouwde bedrijfsbebouwing bij de bedrijfswoning (circa 200 m²). De bedrijfswoning blijft gehandhaafd.

In de beoogde situatie zijn de volgende bebouwing en voorzieningen ten behoeve van het bedrijf aanwezig:

- Bedrijfswoning;
- Bedrijfsgebouw: nieuw te realiseren (oppervlakte circa 825 m²).
- Parkeergelegenheid voor privégebruik, bezoekers en medewerkers;
- Stalling voor vrachtwagens (op het buitenterrein);
- Wasplaats voor vrachtwagens;

- Opslagvoorzieningen voor diverse soorten bestratingsmaterialen;
- Showtuinen: ten westen van de bedrijfswoning worden voorbeeldtuinen aangelegd waarin de verschillende bestratingen worden tentoongesteld (detailhandelsvoorziening van maximaal 200 m²);
- Geluidwering: rondom het bedrijf en de erfverharding wordt een geluidwerende wand gerealiseerd die ervoor zorgt dat de geluiduitstraling richting de omliggende bossingels (onderdeel Natuur Netwerk Nederland) wordt gereduceerd. De geluidwering wordt op afstand van het NNB geplaatst en tevens met beplanting aangekleed.

Ten opzichte van de huidige situatie op de locatie Peeldijk 2 is sprake van een netto toename van circa 175 m² aan bebouwing. Indien de beoogde situatie vergeleken wordt met de situatie op de locatie Geneneind 2b in Bakel, dan is er per saldo sprake van een afname van bebouwing van circa 540 m² (de totale bebouwing van 715 m² op de locatie Geneneind wordt gesloopt).

Binnen het uitgebreide bestemmingsvlak wordt een bouwvlak van 5.000 m² opgenomen, waarbinnen mag worden gebouwd. In de regels van het bestemmingsplan wordt vastgelegd dat in totaal 825 m² aan bedrijfsbebouwing aanwezig mag zijn.

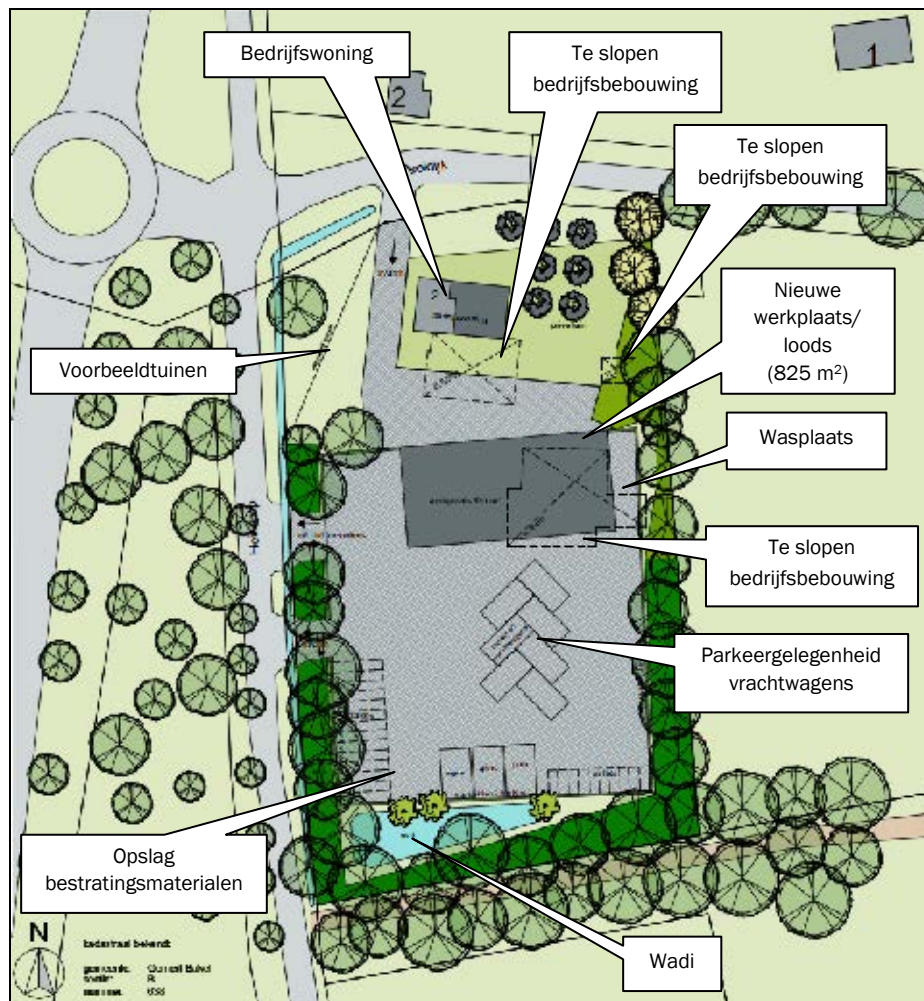
Het bedrijf is ruimtelijk goed in te passen daar er weinig bebouwing noodzakelijk is en deze geconcentreerd plaatsvindt op het terrein. De voertuigen kunnen binnen deze nieuwbouw gestald worden.

Het terrein is momenteel al met landschappelijk groen omzoomd en dit wordt versterkt door aanvullende beplanting. Dit wordt in het bestemmingsplan als 'Groen' bestemd. De versterking van de beplanting geeft een kwaliteitsimpuls aan de ecologische waarde die aan de rand van het terrein al aanwezig is.

Het gedeelte van het Natuur Netwerk Brabant dat in de huidige situatie binnen het bestaande bestemmingsvlak valt buiten het beoogde bestemmingsvlak gelegd en als 'Groen' bestemd.

De ontwikkeling wordt hydrologisch neutraal uitgevoerd; aan de zuidzijde van het bedrijf wordt een wadi aangelegd, waar het schone hemelwater afkomstig van het verhard oppervlak kan infiltreren.

De volgende figuur geeft een weergave van de beoogde situatie (zie ook bijlage 1).



Figuur 6: Situatieschets beoogde situatie

Het beoogde plan is in strijd met de regels van dit bestemmingsplan; het te vestigen bedrijf past niet binnen de specifieke bestemming. Ook voor de uitbreiding van het bedrijf dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. De gemeente is voornemens de ontwikkeling mee te nemen in de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 7 maart jl. besloten onder voorwaarden in principe medewerking te verlenen aan het verzoek tot vestiging van uw bedrijf op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze.

2.3 Bedrijfseconomische onderbouwing

Het bedrijf van initiatiefnemer is een toonaangevend stratenmakerbedrijf in de regio Bakel en Milheeze. Onderdeel van het bedrijf is een groothandel in gebruikte en nieuwe bestratingsmaterialen. Verder verricht men op dit moment op de huidige locatie in Bakel nog werkzaamheden zoals grondwerkzaamheden en rioolwerk en in de winterperiode gladheidsbestrijding. Deze activiteiten vinden in de beoogde situatie niet meer plaats op de locatie Peeldijk 2. Het bedrijf heeft negen fulltime medewerkers (waarvan vier medewerkers op kantoor voor onder andere administratieve werkzaamheden). De medewerkers zijn allen woonachtig in de directe omgeving van Bakel en Milheeze, wat voor de leefbaarheid van een kleine kern als Milheeze zeer belangrijk is. Een uitbreiding voor twee medewerkers is noodzakelijk om de groei op te vangen.

De werkzaamheden vinden voornamelijk plaats op locatie. Het bedrijf heeft een onderhoudscontract en samenwerkingsverband met de gemeente Gemert-Bakel. Dit samenwerkingsverband heeft als doel jongeren weer in de arbeidsmarkt op te nemen.

Belangrijk onderdeel van de bedrijfsstrategie is de showtuin, waar toepassingsmogelijkheden in een schaalmodel gepresenteerd worden en waarbij de klanten in een natuurlijke omgeving nieuwe producten in de praktijk kunnen bezichtigen. Het is noodzakelijk dat de ondernemer bij het bedrijf woont daar er met name in de weekenden particulieren de showtuin komen bezichtigen. Men moet potentiële klanten te woord kunnen staan en anderzijds is toezicht op het terrein noodzakelijk.

Duurzaam ondernemen staat hoog in het vaandel. Dit komt tot uiting om duurzame materialen bij de nieuwbouw en terreininrichting te gebruiken. Ook wordt het dak van de nieuwe bedrijfshal voorzien van zonnepanelen. Hierdoor kan het bedrijf energieneutraal ondernemen.

Gezien de aard en omvang van dit bedrijf is een verplaatsing van het bedrijf van de huidige locatie in het buitengebied van Bakel naar de kernrand van Milheeze een sterke verbetering voornamelijk in ruimtelijk opzicht.

Door het buitenterrein efficiënt in te richten en de gebouwen te concentreren voldoet men aan zorgvuldig ruimtegebruik.

Hiermee is een duurzame oplossing gevonden om het bedrijf te verplaatsen.

3. Beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Deze visie vervangt een aantal nationale nota's, waaronder de Nota Ruimte.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:

- De concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken (door het creëren van een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat);
- De bereikbaarheid verbeteren;
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Onderhavige ontwikkeling voorziet in het versterken van de ruimtelijk-economische structuur op lokaal niveau. Verder is in de Structuurvisie geen specifiek beleid opgenomen voor onderhavig kleinschalig op zichzelf staand initiatief.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Op 7 februari 2014 heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant de 'Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010 – partiële herziening 2014' vastgesteld. Dit betreft een herziening van de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010. De structuurvisie is op 19 maart 2014 (tegelijkertijd met de Verordening ruimte 2014) in werking getreden en geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. In deze structuurvisie zijn de samenhang weergegeven tussen milieu, verkeer, vervoer en water. Daarnaast houdt de structuurvisie rekening met het provinciale economisch, sociaal-cultureel en ecologisch beleid.

De provincie kiest in de Structuurvisie ruimtelijke ordening voor een vitaal en mooi landelijk gebied in Brabant. Deze inzet is uitgewerkt in twee robuuste structuren; de structuur 'landelijk gebied' en de 'groenblauwe structuur'.

Het beleid in de groenblauwe structuur is gericht op behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in en buiten natuurgebieden. Daarnaast is de ontwikkeling van een natuurlijk en robuust watersysteem van belang. Dit kan door ontwikkelingsmogelijkheden voor functies te bieden die daaraan bijdragen. Hiermee wil de provincie een positieve ontwikkeling bereiken in het functioneren van het watersysteem en in de biodiversiteit en daarmee ook de landschappelijke contrasten in Brabant versterken.

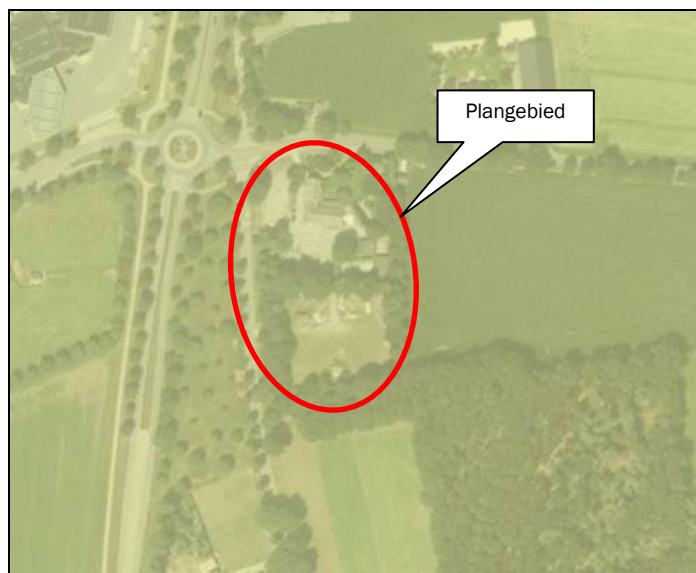
Het plangebied is gelegen in de structuur 'accentgebied agrarische ontwikkeling' (zie volgende figuur).



Figuur 7: Uitsnede kaart 'Structurenkaart' Structuurvisie (bron: ruimtelijkeplannen.brabant.nl)

Het 'accentgebied agrarische ontwikkeling' wordt gekenmerkt door mogelijkheden om de positie van de aanwezige sectoren te versterken. De inzet van de provincie richt zich daarbij op behoud en versterking van de economische positie van de aanwezige agrarische sector. Ontwikkelingen zijn gericht op een verdere verduurzaming en meerwaardecreatie. In deze gebieden ziet de provincie ook niet alleen ontwikkelingsmogelijkheden voor activiteiten die gelieerd zijn aan de in het gebied voorkomende agrarische sector mits daarmee een bijdrage wordt geleverd aan de duurzaamheidsdoelen. Het gaat daarbij onder andere om mogelijkheden voor samenwerking op het gebied van energie, mestverwerking, opslag en transport, verbouwing van producten en het centraliseren van kennis(ontwikkeling).

De visiekaart van de Structuurvisie toont dat het plangebied is gelegen binnen de structuurvisiegebieden 'economisch kenniscluster' en 'De Peel' (zie volgende figuur).



Figuur 8: Uitsnede kaart 'Visiekaart Structuurvisie' (bron: ruimtelijkeplannen.brabant.nl)

De (maak- en proces) industrie en het agro-industrieel complex vormen nog steeds het kloppend hart van de economie en zijn de kern van de economische clusters. Ook de strategische ligging in Europa, te midden van mainports en grote bevolkingsconcentraties, blijft een sterke troefkaart voor de innovatieve economie. Een innovatieve economie die nieuwe verbindingen legt met maatschappelijke kansen op het gebied van slimme mobiliteit, duurzame energie, gezond ouder worden en een duurzame agro-food keten.

Om deze clusters te versterken is het economisch programma 2020 vastgesteld. Samen met ondernemers, onderwijsinstellingen en betrokken overheden wordt invulling gegeven aan de ondersteuning van deze clusters. Het ruimtelijke faciliteren van deze clusters is een belangrijke bouwsteen in deze aanpak. Deze aanpak is vertaald in de provinciale strategie werklocaties.

In het landelijk gebied komt de ontwikkeling van agrarische bedrijven door schaalvergroting en intensivering steeds vaker in strijd met de doelen voor een gezonde en schone leefomgeving en behoud en ontwikkeling van natuur en landschap. Daarom kiest de provincie voor een integrale aanpak van de opgaven, waarbij multifunctioneel gebruik van het landelijk gebied uitgangspunt is.

In een aantal gebieden is de landbouw dominant en wil de provincie ruimte behouden voor agrarische bedrijvigheid. Dit is belangrijk voor het economisch perspectief van de provincie Noord-Brabant als kennis- en innovatieregio, waarbij de agrofoodsector, een belangrijke positie inneemt voor de Brabantse economie. De provincie streeft daarom naar een optimale en duurzame ontwikkeling van in die gebieden aanwezige landbouwsectoren.

In het accentgebied agrarische ontwikkeling is naast agrarische ruimtelijke ontwikkelingen ook ruimte voor niet-agrarische activiteiten. Onderhavig initiatief ziet op de uitbreiding van een bedrijf op een bestaande niet-agrarische bedrijfslocatie en past binnen de visie van de provincie Noord-Brabant.

3.2.2 Verordening ruimte 2014

Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 vastgesteld en op 19 maart 2014 in werking getreden. Vervolgens hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. Deze is op 15 juli 2015 in werking getreden.

Op 7 juli 2017 is de actualisatie van de Verordening ruimte 2014 vastgesteld. Deze ziet vooral op wijzigingen ten aanzien van veehouderijen. Op 15 juli 2017 is de geconsolideerde versie van de Verordening gepubliceerd.

De verordening is een uitwerking van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte 2014 zijn ruimtelijke kwaliteit, stedelijke ontwikkelingen, natuurgebieden en andere gebieden met waarden, agrarische ontwikkelingen en overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Het plangebied is ingevolge de Verordening ruimte 2014 gelegen binnen de structuur 'gemengd landelijk gebied' en binnen de aanduidingen 'stalderingsgebied', 'beperkingen veehouderij'. Aan de oost-, west- en zuidzijde grenst het plangebied aan de structuur 'Natuur Netwerk Brabant' (zie volgende figuur).



Figuur 9: Uitsnede kaart 'Integrale plankaart' Verordening ruimte 2014

Tot het 'gemengd landelijk gebied' behoort het gebied buiten bestaand stedelijk gebied met uitzondering van de ecologische hoofdstructuur, ecologische verbindingzone, primaire waterkeringen, rivierbed en groenblauwe mantel. De provincie geeft binnen deze gebieden ruimte aan de gemeenten om zelf aan te geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebruik prevaleert.

Het Natuur Netwerk Brabant (NNB) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter-)nationaal belang. Deze leefgebieden zijn belangrijk voor dier- en plantensoorten. Het Natuur Netwerk Brabant hangt samen met het Natuur Netwerk in de andere delen van Nederland en met het Europese net van natuurgebieden, bekend onder de naam Natura 2000. Het NNB bestaat uit bestaande natuur- en bosgebieden, gerealiseerde nieuwe natuur, nog niet gerealiseerde nieuwe natuur en ecologische verbindingzones.

De aanduidingen gerelateerd aan de veehouderij ('beperkingen veehouderij' en 'stalderingsgebied') zijn niet van toepassing aangezien het bedrijf geen veehouderij betreft.

Tevens is het plangebied gelegen binnen de besluitvlakken algemene en rechtstreeks werkende regels voor veehouderijen en voor mestbewerking en de algemene regels voor bevordering van ruimtelijke kwaliteit. Echter, de ontwikkeling ziet niet op de ontwikkeling van mestverwerking en een veehouderij. Deze regels zijn dan ook niet van toepassing.

De volgende regels uit de Verordening ruimte 2014 zijn van toepassing:

- Artikel 3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit;
- Artikel 3.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap;
- Artikel 5.1 Bescherming Natuur Netwerk Brabant;
- Artikel 7.1 Beschrijving gemengd landelijk gebied;
- Artikel 7.10 Niet-agrarische functies;

Per artikel wordt in cursief aangegeven of het initiatief voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld.

Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

De provincie Noord-Brabant wil de ruimtelijke kwaliteit van Brabant bevorderen. In het algemeen houdt ruimtelijke kwaliteit in dat gebruikers van een gebied rekening houden met het karakter, de grootte en de functie ervan. Iedere ontwikkeling moet passen in de omgeving. De omgeving bestaat uit zowel aanwezige waarden als uit omliggende functies. In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor de bevordering, bescherming of ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit. De provincie vraagt gemeenten om het principe

van zorgvuldig ruimte gebruik toe te passen. Het doel hierbij is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Pas als dat niet kan, wordt gezocht naar de beste plek in het buitengebied om nieuwe ruimte te gebruiken. In artikel 3.1 zijn regels ter bevordering van de ruimtelijke kwaliteit opgenomen. *Bij de ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel. Het bestemmingsvlak wordt vergroot. Er vindt daarmee een uitbreiding plaats van het bestaande ruimtebeslag. Ten opzichte aan de huidige situatie op de locatie Peeldijk 2 is sprake van een netto toename van circa 175 m² aan bebouwing. Indien de beoogde situatie vergeleken wordt met de situatie op de locatie Geneneind 2b in Bakel, dan is er per saldo sprake van een afname van bebouwing van circa 540 m² (de totale bebouwing van 715 m² op de locatie Geneneind wordt gesloopt).*

De verouderde bedrijfsbebouwing (450 m²) wordt gesloopt, wat reeds een kwaliteitsslag oplevert voor het landschap. Daarnaast wordt een nieuw bedrijfsgebouw (werkplaats/loods) gerealiseerd; deze wordt echter geconcentreerd op het perceel en zo dicht mogelijk tegen de bestaande bebouwing (bedrijfswoning) gerealiseerd. Daarmee is er sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. Verder wordt extra erfverharding aangelegd ten behoeve van de opslag en aan- en afvoer van bestratingsmaterialen.

Het plangebied is reeds landschappelijk ingepast door middel van de groenwallen aan zowel de oost-, west- als zuidzijde. Deze maken grotendeels onderdeel uit van Natuur Netwerk Nederland en blijven in de beoogde situatie gehandhaafd. Deze elementen worden door de ontwikkeling niet doorkruist c.q. aangetast. Middels extra aan te brengen erfbeplanting wordt de bestaande beplanting versterkt en wordt het bedrijf nog beter ingepast.

Onderhavige ontwikkeling ziet toe op een goede aansluiting van het plangebied op de aanwezige infrastructuur, via een drietal bestaande inritten.

Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische waarden, ecologische waarden, aardkundige waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).

Gelet op bovenstaande is er dan ook sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.

Regels voor kwaliteitsverbetering van het landschap

In artikel 3.2 van de Verordening ruimte 2014 wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied bij moeten dragen aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Deze zogenaamde landschapsinvesteringsregeling is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan, maar waaraan vanuit ruimtelijke overwegingen toch medewerking kan worden verleend. De verplichting om de kwaliteit te verbeteren komt bovenop de 'basis'-verplichting om te zorgen voor de (handhaving) van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied.

Onderhavige ontwikkeling ziet op een vergroting van het bestemmingsvlak met een niet-agrarische bedrijfsbestemming.

De gemeente Gemert-Bakel heeft een 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' opgesteld. Dit beleid vormt een vertaling van het regionale afsprakenkader (10 januari 2013) waarin het toepassingsbereik van kwaliteitsverbetering, de hoogte van de basisinspanning en aanvullende kwaliteitsverbetering zijn vastgelegd. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn hierin in categorieën ingedeeld, beoordeeld op impact op de omgeving en het landschap.

Onderhavige ontwikkeling betreft een bestemmingsvlakvergroting (middels een bestemmingsplanherziening), een categorie 3-ontwikkeling ('Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd').

Dit betekent dat een groene erfinrichting is vereist van 20% van de omvang van het bouwblok, een landschappelijke inpassing en een eventuele aanvullende kwaliteitsverbetering. Dit houdt in dat 20% van de waardevermeerdering van de gronden dient te worden geïnvesteerd in de kwaliteitsverbetering van het landschap (zie onderbouwing landschappelijke inpassing in paragraaf 4.2).

Een berekening van de investering is bijgevoegd als bijlage. Conform de gemeentelijke handreiking is voor agrarische grond een grondwaarde van € 5,- per m² gehanteerd en voor de bestemming 'Bedrijf' een bedrag van € 62,50 per m². De resultaten van de berekening laten zien dat er sprake is van een waardevermeerdering van circa € 27.316,- als gevolg van de bestemmingsvlakvergroting. Dit betekent dat

er een extra investering noodzakelijk is. Er wordt geïnvesteerd enerzijds in de sloop van overbodige, landschappelijk storende bebouwing en anderzijds in het aanbrengen van beplanting om de locatie beter landschappelijk in te passen (zie landschappelijk inpassingsplan). De omvang van de investering bedraagt circa € 33.696,-. Hiermee wordt voldaan aan de minimale investeringsplicht.

Juridische en feitelijke verankering

De kwaliteitsverbetering van het landschap wordt juridisch vastgelegd middels een ontwikkelingsovereenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente en daarnaast wordt in de regels van het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen die de uitvoering en instandhouding van de beplanting borgt. Verder wordt de landschappelijke inpassing bestemd als 'Groen'. Daarmee is ook de feitelijke waarborging van de kwaliteitsverbetering van het landschap verzekerd.

Bescherming Natuur Netwerk Brabant

In artikel 5.1 zijn regels opgenomen ter behoud, herstel en ontwikkeling van het Natuur Netwerk Brabant (NNB). De regels gelden voor ontwikkelingen binnen het NNB, maar ook voor ontwikkeling gelegen die erbuiten zijn gelegen die effecten kunnen hebben op het gebied.

Een ontwikkeling die is gelegen buiten het NNB en leidt tot een aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van het NNB anders dan door de verspreiding van stoffen in lucht of water, strekt ertoe dat de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd (overeenkomstig artikel 5.6 (compensatieregels)).

Onderhavige ontwikkeling grenst aan het NNB. In het plan ter vergroting van het bestemmingsvlak bedrijf worden maatregelen genomen om met name geluidbelasting en visuele hinder naar dit gebied zo veel mogelijk te beperken. Daar waar het bestemmingsvlak grenst aan het NNB, wordt een geluidwering van 2,5 meter hoogte gerealiseerd, die wordt beplant met wilde wingerd. Voor een onderbouwing van de effecten op de NNB wordt verwezen naar het flora- en faunaonderzoek dat is uitgevoerd en toegevoegd als bijlage. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van significante negatieve effecten op de NNB en dat er geen reden is tot compensatie.

Ten slotte wordt een gedeelte van het NNB dat in de huidige situatie binnen het bestaande bestemmingsvlak valt (zuidwestzijde) buiten het beoogde bestemmingsvlak gelegd en als 'Groen' bestemd. Hiermee worden de ecologische waarden van dit deel planologische geborgd.

Beschrijving gemengd landelijk gebied

In artikel 7.1 van de Verordening ruimte 2014 zijn algemene regels opgenomen waaraan ruimtelijke ontwikkelingen gelegen in het gemengd landelijk gebied dienen te voldoen, ter bescherming van deze gebieden.

Een ruimtelijke ontwikkeling dient een bijdrage te leveren aan een gemengde plattelandseconomie en/of een in hoofdzaak agrarische economie met het toepassen van daarbij passende bestemmingen. De ontwikkeling dient een uitwerking te zijn van het te voeren beleid voor dat gebied, dient bij te dragen aan de ruimtelijke kwaliteit (artikel 3.1) en mag geen afbreuk doen aan de ontwikkeling van de agrarische economie.

De ontwikkeling draagt bij aan de menging van functies en vormt een passende bestemming in het gemengd landelijk gebied. De ontwikkeling draagt bij aan een leefbaar gemengd landelijk gebied en aan de lokale economie (werkgelegenheid en opdrachtgevers in de regio).

De beleidsuitgangspunten voor de omgeving van het plangebied zijn verder uitgewerkt in het onderdeel ruimtelijke kwaliteit. Het voornemen past binnen de doelen behorende bij het landelijk gebied.

Niet-agrarische functies

Volgens artikel 7.10 van de Vr2014 kan een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied voorzien in een vestiging van een niet-agrarisch bedrijf en uitbreiding van een bestaand niet-agrarisch bedrijf. De ontwikkeling dient aan de volgende voorwaarden te voldoen:

1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied kan voorzien in een vestiging van een niet-agrarische functie, anders dan bepaald in de artikelen 7.7 tot en met artikel 7.9 mits:

- a. De totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling mag ten hoogste 5.000 m² gedragen;
De beoogde situatie ziet op een uitbreiding van het bestaande bestemmingsvlak van 0,5 hectare naar 0,75 hectare. Lid 3 is hier van toepassing; zie onderbouwing onder 3.
- b. De ontwikkeling dient bij te dragen en te passen binnen de beoogde ontwikkeling van gemengd landelijk gebied als bedoeld in artikel 7.1;
Zie onder kopje 'Regels voor gemengd landelijk gebied'.
- c. Overtollige bebouwing dient te worden gesloopt;
Een deel van de bestaande verouderde bedrijfsbebouwing wordt gesloopt (circa 450 m²).
- d. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger;
In de huidige situatie wordt op basis van het bestemmingsplan de locatie een categorie-2-bedrijf toegestaan. Het bedrijf van initiatiefnemer betreft conform de VNG-publicatie een aannemersbedrijf met werkplaats met een bedrijfsoppervlak van meer dan 1.000 m², een categorie 3.1-bedrijf. De Verordening ruimte 2014 maakt vestiging van een bedrijf tot en met milieucategorie 2 in het buitengebied mogelijk. Om vestiging (en uitbreiding) van dit bedrijf op de betreffende locatie mogelijk te maken, dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dient te worden onderbouwd dat het bedrijf vergelijkbaar is met een categorie 2-bedrijf. Middels een akoestisch onderzoek industrielawaai (het aspect geluid is in deze het meest beperkende aspect) wordt dit aangetoond (zie paragraaf 5.4.2). Hierin is de geluidbelasting van de verschillende beoogde activiteiten getoetst aan de geluideisen die horen bij een maximaal toegestane milieucategorie 2 (conform stap 2 van de VNG-publicatie). Op basis van de resultaten van de berekening kan de conclusie worden getrokken dat met betrekking tot het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau kan worden gesteld dat in de nieuwe planologische situatie met het nemen van maatregelen (geluidwering) wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen zoals omschreven in het stappenplan (stap 2) van de VNG-publicatie. Dit betekent dat de vestiging van dit categorie-2-bedrijf op deze locatie in het buitengebied kan worden toegestaan en dat tevens kan worden voorzien in een redelijke uitbreiding (zie lid 3). De ruimtelijke uitstraling van alle op de omgeving aanwezige waarden in relatie tot maximaal toegestane milieucategorie 2 wordt beschreven en onderbouwd in paragraaf 5.4.
- e. De beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven;
Het initiatief ziet op één zelfstandig bedrijf.
- f. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie;
Er is geen sprake van een zelfstandige kantoorfunctie met een baliefunctie.
- g. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m²;
Bij het bedrijf is sprake van een zelfstandige detailhandelsvoorziening in de vorm van de verkoop van onder andere verhardings- en bestratingsmaterialen aan particulieren. De maximale oppervlakte van deze voorziening bedraagt 200 m².
- h. is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang;
Binnen de beoogde oppervlakte kan de initiatiefnemer zijn bedrijfsvoering voortzetten. Naar de toekomst toe geeft deze oppervlakte voldoende ontwikkelingsmogelijkheden voor zijn bedrijf.
- i. de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.

De bedrijfsactiviteiten zijn bestaande activiteiten die worden verplaatst van de locatie aan Geneneind 2b te Bakel naar de locatie Peeldijk 2 te Milheeze. Deze activiteiten zien niet op een grootschalige ontwikkeling.

2. Een bestemmingsplan kan voorzien in een uitbreiding of wijziging van een bestaande niet-agrarische functie onder overeenkomstige toepassing van de bepalingen in het eerste lid.

Zie lid 3.

3. In afwijking van het eerste lid, onder a, d en i, kan een bestemmingsplan voorzien in een uitbreiding van een bestaande niet-agrarische functie, mits de toelichting een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:

- a. de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de bestaande omvang en/of bestaande aantallen bezoekers/overnachtingen;

De bestaande omvang van de locatie betreft 0,5 hectare. Dit is op basis van de bepalingen in lid 1 de maximaal toegestane oppervlakte. In de beoogde situatie wordt het bestemmingsvlak uitgebreid naar 0,75 hectare. Dit betekent dat de uitbreiding ziet op 0,25 hectare. De uitbreiding van het bestemmingsvlak is noodzakelijk als verhard terrein ten behoeve van de opslag en aan- en afvoer van bestratingsmaterialen. Op het grootste gedeelte van de uitbreiding wordt geen bebouwing gerealiseerd. De bebouwing wordt geconcentreerd op het noordelijk gedeelte van het bestemmingsvlak. Om de bebouwingsmogelijkheden in te perken en te beperken tot dit noordelijke gedeelte van het perceel, wordt gebruik gemaakt van een bouwvlak met een toegestane oppervlakte van 5.000 m². Hierin wordt een maximale oppervlakte aan bedrijfsbebouwing van 825 m² mogelijk gemaakt. Hiermee is sprake van een verhoudingsgewijs redelijke uitbreiding.

- b. overeenkomstige toepassing is gegeven aan artikel 4.6 tweede lid (uitbreiding bedrijven in kern landelijk gebied) indien vestiging van het bedrijf vanwege de aard van de activiteiten op een bedrijventerrein in de rede ligt;

In artikel 4.6 lid 2 worden aanvullende regels voor bedrijven in kernen in landelijk gebied gegeven. Onderstaand wordt onderbouwd waarom de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om het bedrijf te verplaatsen naar of te vestigen op een bedrijventerrein in een nabij gelegen stedelijk concentratiegebied of een nabijgelegen bovenregionaal bedrijventerrein.

- *De locatie Peeldijk 2 is gelegen in de kernrandzone van de kern Milheeze. Het perceel sluit direct aan bij het bedrijventerrein 'Binnenveld' aan de westzijde van de Hoevensebaan en past tussen de reeds voorkomende gemengde functies aan de oostelijke entree van Milheeze, waardoor dit bedrijf geen op zichzelf staande functie betreft in de kernrandzone;*
- *Mogelijkheden voor verplaatsing van de bedrijfsactiviteiten zijn onderzocht. Hierbij zijn meerdere alternatieve locaties bekeken en beoordeeld. De mogelijkheden op de in de omgeving liggende bedrijventerreinen zijn daarbij in ogenschouw genomen. Hierbij is geconcludeerd dat de eventuele nog beschikbare ruimte niet voldoet aan de wensen en (financiële) mogelijkheden van de ondernemer en mogelijkheden van de locaties op het bedrijventerrein;*
- *Verplaatsing naar een regionaal bedrijventerrein is geen reële optie. Er is de initiatiefnemer veel aan gelegen om in de omgeving van Milheeze en Bakel te blijven. Het personeel is hoofdzakelijk afkomstig uit de kernen Milheeze en Bakel. Ook is er een sociale en maatschappelijke binding door middel van ondersteuning aan lokale verenigingsleven en het maatschappelijk middenveld. Dit is voor de leefbaarheid van een kleine kern als Milheeze zeer belangrijk;*
- *Door het behouden van het bedrijf in Milheeze wordt een bijdrage geleverd aan de leefbaarheid van het dorp. Het is van economisch belang dat er enige vorm van bedrijvigheid is, mits passend in het dorpse karakter;*
- *Er wordt beperkte nieuwe ruimte in beslag genomen, waarbij toepassing wordt gegeven aan het begrip zorgvuldig ruimtegebruik;*
- *Het bedrijf past qua aard en omvang binnen het gemengd landelijk gebied gelet op de effecten op de directe omgeving.*

- c. de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de op grond van artikel 3.1 vereiste zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit.

Zie onderbouwing onder kopje 'Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit'.

Conclusie

Onderhavige ontwikkeling past binnen de beleidsregels van de Verordening ruimte 2014 die van toepassing zijn op onderhavige locatie.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020

De Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020 is in juni 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. De belangrijkste aanleiding voor het opstellen van de structuurvisie is de wijziging van de Wet ruimtelijke ordening in 2008. De structuurvisie is een instrument dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De visie dient als beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen die spelen in de gemeente Gemert-Bakel op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur.

Het plangebied is gelegen in de zone 'primair woon- en leefgebied' en grenst aan de zuidzijde aan de zone 'behoud en ontwikkeling natuur' (zie volgende figuur).



Figuur 10: Uitsnede kaart Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020

Binnen de structuurvisie is het uitgangspunt dat voor alle woonkernen er terreinen zijn om nabij de woon- en leefplek te ondernemen. De ruimtelijk-economische visie en uitvoering ervan liggen vast in de 'Visie Bedrijventerreinen'. Op basis van deze visie is het uitgangspunt behoud van de bestaande bedrijvigheid in de kleine kernen uit het oog van leefbaarheid en economische dynamiek van de kleine kernen. Uitbreiding en intensivering van bestaande kavels in de kernen en kernrandzone zal daarbij afgewogen worden tegen de effecten op leefbaarheid en de waarden van ecologie en archeologie. Uitbreiding en intensivering in de kernrandzone dient gepaard te gaan met een landschappelijke inpassing en een structurele versterking van de landschapsstructuur.

Op basis van deze uitgangspunten is de ontwikkeling op een bestaande bedrijfslocatie een optie. Een bedrijf met vaste medewerkers uit met name de kern Bakel en Milheeze draagt bij aan de economische dynamiek van de kern en is goed voor de leefbaarheid van Milheeze. De bedrijfslocatie wordt herinricht en landschappelijk ingepast.

Er kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling past in beleid voor het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel.

3.3.2 Bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'

Op de bedrijfslocatie is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van de gemeente Gemert-Bakel van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld. Het perceel heeft de enkelbestemming 'Bedrijf' met functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 77' (Groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën: milieucategorie 2). Daarnaast hebben de gronden waar het bedrijf wordt uitgebreid de enkelbestemming 'Agrarisch'. Verder zijn de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie' en 'Waarde - Oude akker' van toepassing. Ten slotte kent het plangebied de gebiedsaanduidingen 'luchtvaartverkeerszone - ihcs', 'geluidzone - ke zonering' en 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied wonen' (zie volgende figuur).



Figuur 11: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Gemert-Bakel buitengebied 2010'

Het beoogde plan is in strijd met de regels van dit bestemmingsplan; het te vestigen bedrijf past niet binnen de specifieke bestemming, aangezien binnen de bestemming 'Agrarisch' geen niet-agrarisch bedrijf mogelijk is. Daarnaast is de huidige bestemming 'Bedrijf' ter plaatse alleen een 'groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën' mogelijk en geen handels- en bestratingsbedrijf. Verder is binnen het vigerend bestemmingsplan slechts een maximale uitbreiding van 15% van de oppervlakte bedrijfsgebouwen ten behoeve van niet-agrarische bedrijven mogelijk, wat niet toereikend is voor onderhavige ontwikkeling. Verder zijn geen wijzigingsregels opgenomen voor vergroting van het bestemmingsvlak 'Bedrijf'. Ook voor de uitbreiding van het bedrijf dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Voor onderhavige ontwikkeling dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen.

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 7 maart jl. besloten onder voorwaarden in principe medewerking te verlenen aan het verzoek tot vestiging van het bedrijf op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze.

4. Ruimtelijke aspecten

4.1 Natuur

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor de bescherming van (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden. De Boswet had tot doel het areaal bos en houtopstanden te beschermen.

Natura2000-gebieden

Natura2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. De bescherming van deze gebieden is gebaseerd op internationale verplichtingen (Vogel- en Habitatrichtlijn).

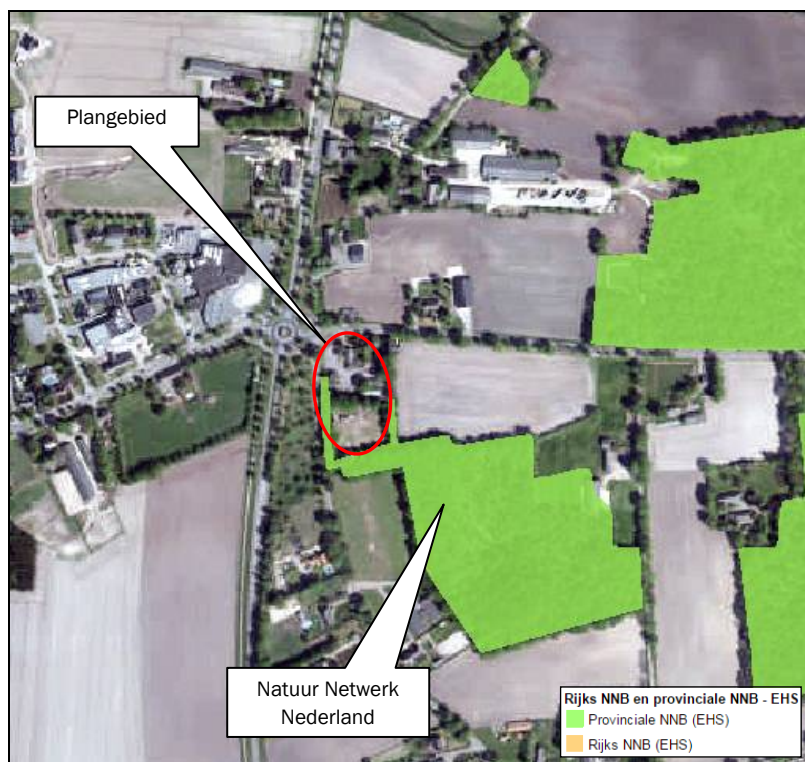
Per Natura2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingsdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd.

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Deurnsche Peel en Mariapeel op een afstand van circa 3,0 kilometer. Gelet op de aard van de kleinschalige ontwikkeling en de afstand tot het natuurgebied zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van dit gebied en andere Natura2000-gebieden te verwachten.

Natuur Netwerk Nederland

Natuur Netwerk Nederland is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit Natuur Netwerk.

Het nieuwe bestemmingsvlak 'Bedrijf' is gelegen tegen een gebied behorende tot Natuur Netwerk Nederland (zie volgende figuur). Dit betreffen de houtwallen aan westelijke, oostelijke en zuidelijke zijde van het plangebied. Het aldaar aanwezige groen blijft echter gehandhaafd en wordt reeds verstoord. De bedrijfsactiviteiten worden echter van deze stroken afgescheiden door wanden bestaande uit betonblokken, waardoor geluidbelasting of lichtuitstraling tot een minimum worden beperkt. Gelet hierop en op de beperkte aard van de ingreep (herstructurering bedrijfslocatie) leidt de ontwikkeling niet tot aantasting c.q. doorkruising van dit gebied en valt een significant negatief effect niet te verwachten. (zie ook bijgevoegde rapportage flora- en faunaonderzoek).



Figuur 12: Natuur Netwerk Nederland (bron: kaartbank.brabant.nl)

4.1.1 Soortenbescherming

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de nieuwbouw van de woning. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven:

- **Vogels**

Dit betreffen alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb) en de onder de voormalige Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.

- **Internationaal beschermde soorten**

Dit betreffen alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb);

- **Overige beschermde soorten**

Dit betreffen soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen onder meer de 'algemene' soorten die onder de voormalige Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door

alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wnb niet meer is beschermd).

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen. Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Toetsing plangebied

Op basis van de gegevens uit het Nationaal Register (broedvogelgevallen en plantenwaarnemingen) is beoordeeld welke soorten zich in het verleden hebben gevestigd binnen het plangebied (zie volgende figuur).



Figuur 13: Broedvogel- en plantenwaarnemingen (bron: nationaalgeoregister.nl)

Binnen het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen. Eén vogelsoort is in het verleden waargenomen. De nieuwe werkplaats/loods en het buitenterrein worden gerealiseerd op gronden die intensief worden gebruikt.

Flora- en faunaonderzoek

Om te beoordelen welke effecten de ontwikkeling heeft op het aangrenzende NNB en eventueel voorkomende (beschermde) soorten is een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd¹. Deze is toegevoegd als bijlage.

Ten aanzien van beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen. Ook met betrekking tot vogels zijn geen jaarrond beschermde vogelnesten aangetroffen.

¹ Quick scan flora en fauna Peeldijk 2 Milheeze, Tritium Advies, 21 juli 2017

Algemeen voorkomende soorten zonder jaarrond beschermd nest kunnen blijven broeden in de directe omgeving van het plangebied. Indien broedende vogels in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn, kunnen versturende werkzaamheden zoals sloop- en bouwwerkzaamheden of een verwijdering van beplanting mogelijk echter niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Indien er op deze manier wordt gehandeld, treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden in de minst kwetsbare periode (tussen begin oktober en half februari) worden eveneens geen nadelige effecten verwacht op vogels. Dit laatste verdient derhalve aanbeveling. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op bovenstaande wijze, zullen er geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels.

Ten aanzien van grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen en vissen zijn binnen het plangebied geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen en vissen.

Er zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van vleermuizen aangetroffen binnen het plangebied. Omdat de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden, is een versturend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. Gezien het vorenstaande zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot vleermuizen.

Met betrekking tot ongewervelden/overige soorten zijn geen vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten aangetroffen. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

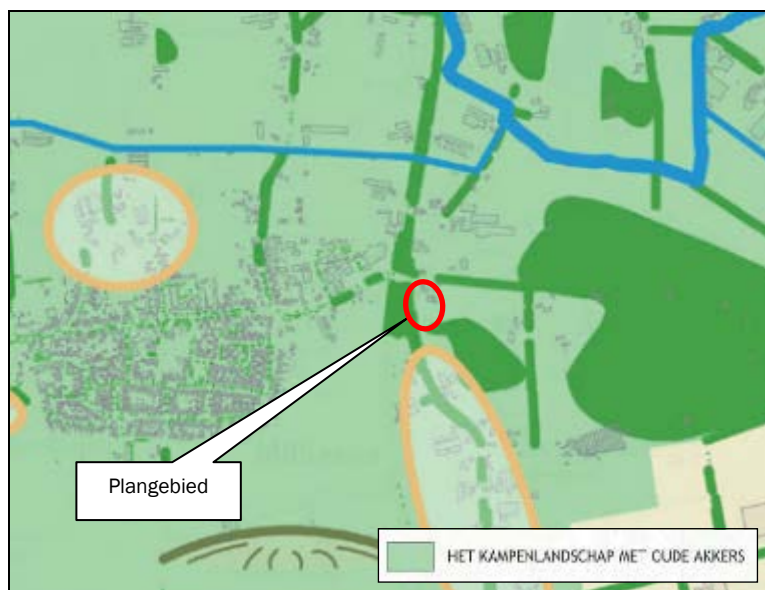
Eindconclusie is dat de omschreven werkwijzen (protocollen) met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels in acht dienen te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen, nader onderzoek naar soorten niet noodzakelijk is, een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) niet noodzakelijk is en dat voor algemeen voorkomende soorten een algemene vrijstelling geldt als het ruimtelijke ingrepen betreft.

Tenslotte is door de toekomstige landschappelijke inpassing van de ontwikkeling in de boogde situatie sprake van een aantrekkelijke leefomgeving met rust- en verblijfplaatsen voor eventueel voorkomende soorten.

4.2 Landschappelijke waarden

De gemeente Gemert-Bakel heeft in december 2015 een beeldkwaliteitsplan opgesteld voor het buitengebied. Dit plan bevat richtlijnen hoe de bebouwing en landschappelijke inpassing zoals geregeld in het bestemmingsplan eruit zou moeten zien, zodat een gewenste omgevingskwaliteit gerealiseerd kan worden. Deze richtlijnen zijn van toepassing indien zich nieuwe ontwikkelingen voordoen. Dit plan wordt vastgesteld als onderdeel van de integrale herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Het plangebied is gelegen in de zone 'kampenlandschap met oude akkers' (zie volgende figuur).



Figuur 14: Ligging plangebied 'Beeldkwaliteitplan Buitengebied' gemeente Gemert-Bakel

Een langgerekte dekzandrug met noordwest-zuidoostelijke richting zorgde voor gunstige, hoge en droge, omstandigheden waarop men zich van oudsher vestigde. Op de dekzandrug zijn dan ook de meeste dorpen en gehuchten van Gemert-Bakel te vinden. Tussen de hogere delen stroomden beekjes, hetgeen ideaal was voor een gemengde bedrijfsvoering (akkerbouw en veeteelt). Het kampenlandschap bestaat uit individuele akkers. Ieder kamp bestaat uit akkers op de hoger gelegen dekzandrug, grasland langs de beekjes tussen de ruggen, en het boerenerf tussen de hoger gelegen akkers en de lager gelegen weilanden, op de flank van de rug.

In het kampenlandschap met oude akkers dienen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent dat er sprake is van een goede samenhang tussen de bebouwing en het landschap. In dit landschapstype is de kleinschaligheid leidend. Om een goede samenhang tussen bebouwing en landschap te kunnen garanderen, dient er bij de ontwikkeling sprake te zijn van een goede landschappelijke inpassing.

Hierbij moeten de volgende voorwaarden in acht worden genomen:

- Behouden van het kleinschalige, groene karakter;
- Altijd beplanting toevoegen aan het landschap ter versterking of herstel van het aaneengesloten netwerk aan landschapselementen. In beginsel op de locatie zelf;
- In stand houden van de grillige verkaveling, en zo mogelijk, deze zichtbaarder maken door beplanting toe te voegen op de perceelsgrenzen;
- Onbebouwd en onbeplant laten van de bolle akkers, vanwege de waarde van de openheid en de beleefbaarheid van de glooiing in het landschap;
- Behouden van zichtlijnen en waardevolle open ruimten. Waar mogelijk deze versterken;
- Aandacht voor behoud en bescherming van cultuurhistorische structuren, zoals zandpaden, beken en steilranden.

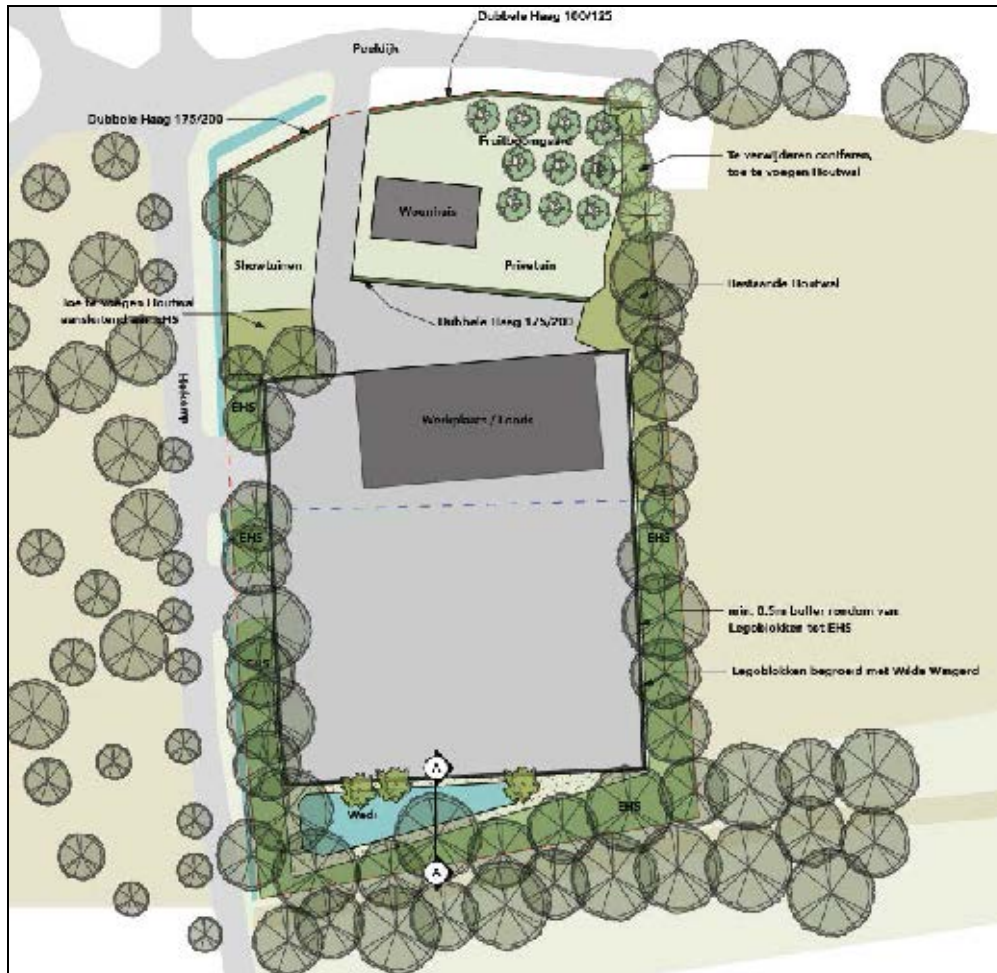
Voor de maat en schaal van de erfbeplanting worden de volgende eisen aangehouden.

Het type landschapselementen is afhankelijk van de mate waarin de nieuwe ontwikkeling beeldbepalend dreigt te worden. Het kampenlandschap kenmerkt zich door hoog opgaande beplanting. Uitsluitend het gebruik van struweel is niet voldoende voor een goede landschappelijke inpassing. Er dient er altijd sprake te zijn van hoog opgaande landschapselementen. De maat en schaal van de erfbeplanting kan afgestemd worden op de maat en schaal van de bebouwing. Bij kleinschalige bebouwing (tot 1.000 m²) meter, kan een bomengroep of transparante bomenrij met een breedte van 5 tot 10 meter voldoende zijn voor een goede samenhang tussen het erf en het landschap.

Voor de inpassing van deze gebouwen zijn robuuste landschapselementen nodig, zoals houtwallen/-singels en boscomplexjes, met een minimale breedte van 8-10 meter. Landschapselementen die toegepast kunnen worden zijn: houtwallen/-singels, bomenrijen, bomengroepen en/of boomgaarden.

Landschappelijk inpassingsplan

Voor onderhavige ontwikkeling is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. De in het beeldkwaliteitplan opgenomen randvoorwaarden zijn hierbij betrokken.



Figuur 15: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

Met het landschappelijke inpassingsplan is aangesloten op de kwaliteiten van het kampenlandschap en waarbij het bestaande groen zoveel als mogelijk wordt gerespecteerd.

Vanuit het gemeentelijk beleid inzake kwaliteitsverbetering van het landschap wordt naast een goede landschappelijk inpassing een groene erfinrichting vereist van 20% van de omvang van het bestemmingsvlak.

De locatie is reeds op een adequate manier ingepast in het omliggende landschap middels de aanwezige houtwallen, die onderdeel uitmaken van Natuur Netwerk Brabant (NNB); deze blijven gehandhaafd en worden gerespecteerd. De oppervlakte van deze houtwallen bedraagt circa 1.500 m².

Daarnaast dient 1.500 m² aan groene erfinrichting te worden gerealiseerd (20% van 7.500 m² (nieuwe oppervlakte bestemmingsvlak)), bij voorkeur binnen de grenzen van het bestemmingsvlak.

Aan de zuidzijde van het plangebied wordt een oppervlakte van circa 550 m² aan bloemrijk grasland aangelegd met een drietal lijsterbessen rondom de wadi. Verder wordt de houtwal in het noordoosten

doorgetrokken tot de Peeldijk met bosstruweel en bomen. Aan de westzijde wordt in het verlengde van de houtwal naar het noorden toe en bosstruweel gerealiseerd. Daarnaast wordt ten noordoosten van de woning een fruitboomgaard aangelegd (circa 500 m²). Tot slot wordt aan de noord- en noordwestrand van het perceel een beukenhaag geplant, zodat de locatie ook aan de noordzijde voldoende landschappelijk wordt ingepast. Tussen de woning en het bedrijfsgebied wordt ook een beukenhaag gerealiseerd. In totaal wordt meer dan 1.500 m² aan groene erfinrichting gerealiseerd, waarmee wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Het landschappelijk inpassingsplan is toegevoegd als bijlage.

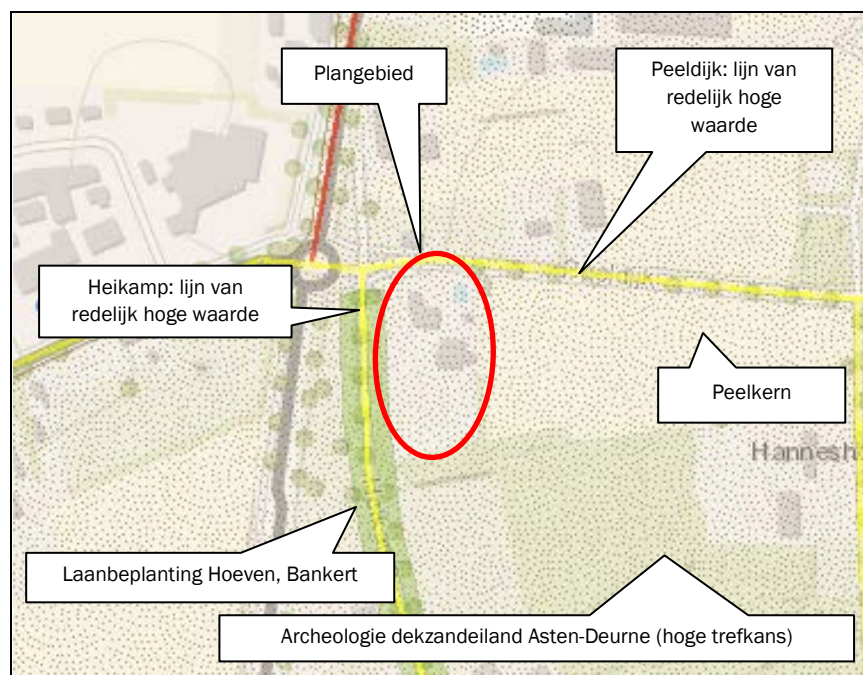
4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Cultuurhistorische en aardkundige waarden

Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in de ruimtelijke ordening in. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Met betrekking tot aardkundig waardevolle gebieden is het beleid erop gericht om de ontstaansgeschiedenis van het aardoppervlak zichtbaar, beleefbaar en begrijpelijk te houden. Het plangebied is niet gelegen in een aardkundig waardevol gebied.

Volgens de 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen de cultuurhistorisch waardevolle regio van de Peelkern (zie volgende figuur).



Figuur 16: Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart 2010 Noord-Brabant

De Peelkern is van oudsher een ontginningslandschap welke zich voornamelijk kenmerkt door het rationele verkavelings-/ontwaterings- en wegenstructuur. Deze structuur is ontstaan door de systematische en planmatige ontginning tussen 1850 en 1960. Kenmerkende landschapselementen van de Peelkern zijn de lanen, de kanalen, de landgoederen, de plantages en de ontginningsdorpen. Binnen dit gebied heeft de intensieve veehouderij en de glastuinbouw zich in de loop der jaren krachtig ontwikkeld. Het is een grootschalig landbouwgebied geworden met een afwisseling van uitgestrekte akkers met bebouwing en grootschalige bebossingen.

Het plangebied is daarnaast gelegen in archeologisch landschap 'dekzandeiland Asten-Deurne'. Dit landschap bestaat uit oude bouwlanden en stuifduinen bedekte dekzandeilanden. Het landschap heeft een relatief lage dichtheid aan archeologische vindplaatsen. Daarentegen bevat het waarnemingen van alle perioden vanaf paleolithicum tot en met de late middeleeuwen. De archeologische waarden worden in de volgende paragraaf verder toegelicht.

Aan de noord- en westzijde grenzend aan het plangebied zijn historisch geografische lijnen van redelijk hoge waarde gelegen (Peeldijk respectievelijk Heikamp) en daarnaast is hier cultuurhistorische laanbeplanting aanwezig (Hoeven, Bankert). Deze laanbeplanting bestaat uit zomereik en beuk, langs een oude rijksweg. Het geheel dateert overwegend uit de periode 1890-1900.

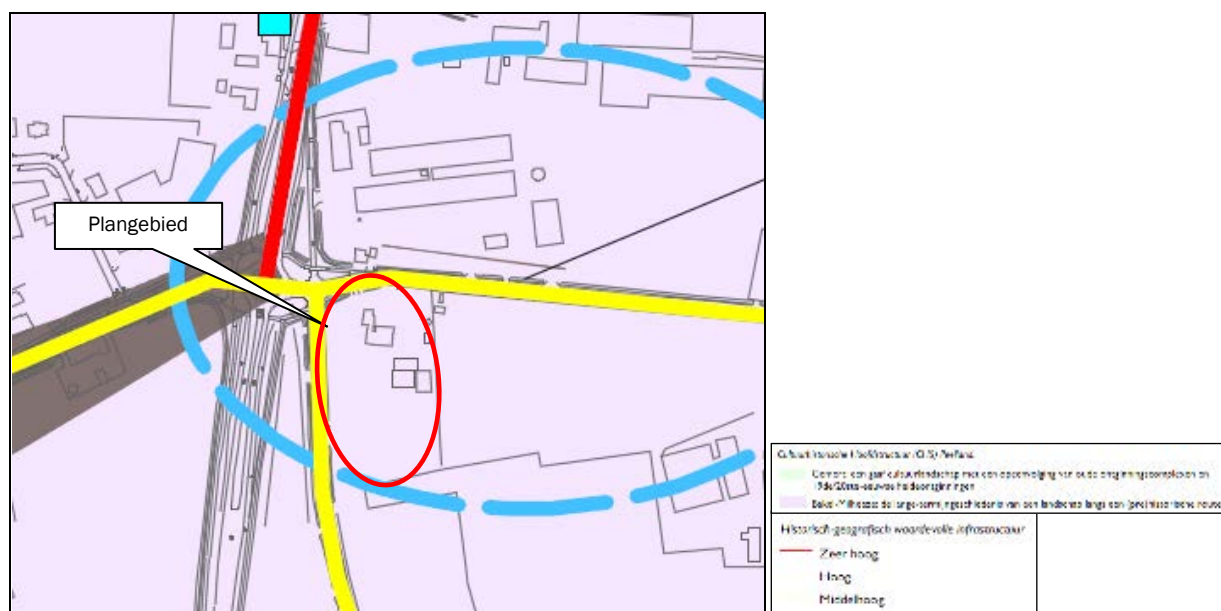
Door de ontwikkelingen in het plangebied worden deze lijnen en de beplanting niet aangetast c.q. doorkruist.

Volgens de kaartlaag 'historisch landschap' van de gemeentelijke Erfgoedkaart (vastgesteld op 28 januari 2010) is het plangebied gelegen binnen het historisch landschap 'occupatiezone', oude akkercomplexen en zandwelingen en grenst het aan waardevolle historische groenstructuren (zie volgende figuur).



Figuur 17: Uitsnede kaart 'historisch landschap' gemeentelijke Erfgoedkaart

Volgens de kaartlaag 'historische bebouwing' van de Erfgoedkaart is het plangebied gelegen binnen een karakteristiek gehucht (De Kaak) en een historisch-geografisch waardevolle lijn met middelhoge waarde. Daarnaast is het plangebied gelegen binnen de zone 'Bakel-Milheeze' binnen de cultuurhistorische hoofdstructuur Peelland, vanwege de ontginningsgeschiedenis van het gebied (zie volgende figuur).



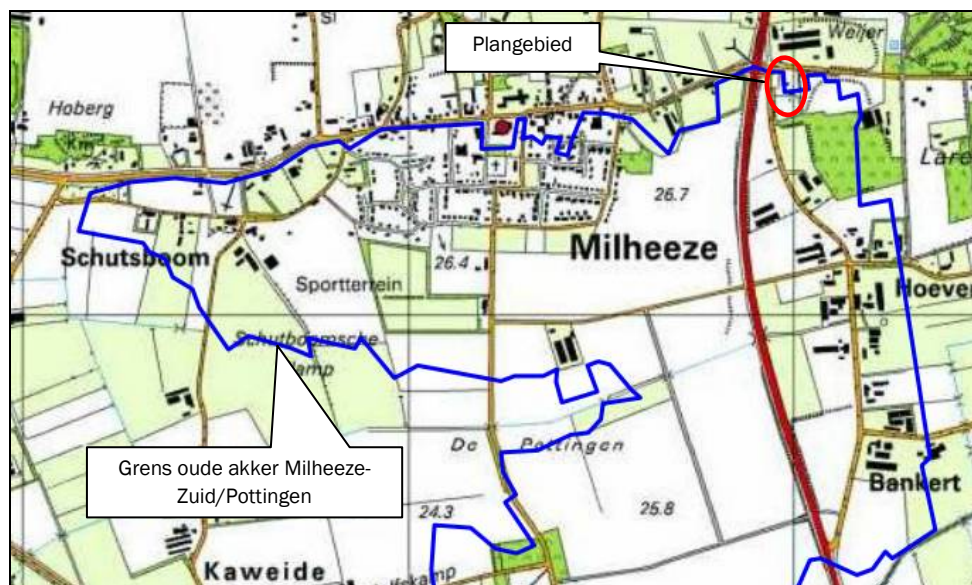
Figuur 18: Uitsnede kaart 'historische bebouwing' gemeentelijke Erfgoedkaart

Het oude akkercomplex waarbinnen het plangebied deels is gelegen betreft het akkercomplex Milheeze-Zuid/Pottingen. De waarden van dit gebied zijn planologisch vastgelegd in de regels van het bestemmingsplan middels de dubbelbestemming 'Waarde - Oude akker'. De gronden ter plaatse zijn mede bestemd voor de instandhouding en de bescherming van de aanwezige cultuurhistorische waarden en daarmee voor het behoud en/of herstel van de ter plaatse aanwezige cultuurhistorische waarden.

Basisprincipe hier is dat op deze gronden geen bouwwerken mogen worden gebouwd. Het bevoegd gezag kan echter bij een omgevingsvergunning afwijken voor het overeenkomstig de basisbestemming bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, indien door het planvoornemen de cultuurhistorische waarden van de oude akker niet onevenredig worden aangetast door wezenlijke veranderingen in aanwezige verkavelingen, waardevolle elementen en/of het stedenbouwkundig beeld en indien de mogelijkheden voor het herstel van de cultuurhistorische waarden niet onevenredig worden verkleind of kunnen worden verkleind.

De werken en/of werkzaamheden zijn slechtst toelaatbaar, indien geen onevenredige schade wordt toegebracht aan, dan wel herstel is verzekerd van het cultuurhistorisch karakter van de oude akker, of mogelijke verstoring wordt voorkomen door aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden.

In de 'Notitie omschrijving oude akkercomplexen' van de gemeente is aangegeven welke waarden binnen het oude akkercomplex Milheeze-Zuid/Pottingen (zie volgende figuur).



Figuur 19: Ligging oude akkercomplex Milheeze-Zuid/Pottingen

Het akkergebied vormt een groot open akkercomplex. Rondom de akker liggen de gehuchten Schutsboom, Bankert, Hoeven en het dorp Milheeze. Deze akkers zijn vermoedelijk in de 11de of 12de eeuw in gebruik genomen. Het grote open akkergebied heeft een bloksgewijs gegroepeerde strokenverkaveling en een centrale noord-zuid akkerweg, met de nodige zijwegen. Bijzondere kenmerken van de akker zijn onder andere de gave ruimtelijke hoofdstructuur met duidelijke kenmerken, een grootschalige open structuur en de aanwezigheid van een bolle akker met pad en steilrand. Aan de noordrand van de akker was een hoge steilrand aanwezig, die deels nog in de huidige bebouwing aanwezig is. Ook de zuidrand en de oostrand waren steilranden, die deels nog bestaan.

Het plangebied is gelegen aan de rand van het oude akkercomplex aan de Peeldijk, een van de noordelijke grenzen van het akkercomplex. Het plangebied is gelegen binnen de kernrandzone van de kern Milheeze. Aan de oost- west- en zuidzijde van de locatie zijn uitlopers gelegen van het bosperceel ten zuidoosten van de locatie (deze behoort tot het Natuur Netwerk Nederland). Het gedeelte van het perceel buiten het vigerende bestemmingsvlak bedrijf waar in de beoogde situatie de uitbreiding van het bestemmingsvlak plaatsvindt, is bestemd als 'Agrarisch'.

In de beoogde situatie wordt een deel van de nieuwe loods/werkplaats gedeeltelijk op deze gronden gerealiseerd, en voor een gedeelte binnen het vigerende bestemmingsvlak. Het overige deel van het perceel wordt niet bebouwd, maar verhard.

De hiervoor genoemde bijzondere kenmerken worden door het initiatief niet onevenredig aangetast. Ter plaatse is de grootschalige open structuur niet aanwezig, gelet op de ligging aan de rand van het akkercomplex (bestaande bebouwing dichte, infrastructuur) en omzoming van het perceel door de uitlopers van het bosgebied, die het gebied een gesloten karakter geven.

Daarnaast vinden geen wezenlijke veranderingen plaats in aanwezige verkavelingen. De huidige verkaveling van het plangebied blijft gehandhaafd, waarbij de groene wallen aan de oost-, west- en zuidzijde blijven gehandhaafd als natuurlijke perceelsafscheidingsen.

Verder is het plangebied niet gelegen op een bolle akker en is geen steilrand aanwezig; deze kenmerken worden door het planvoornemen dan ook niet aangetast.

Onderhavige ontwikkeling tast de instandhouding van de cultuurhistorische waarden van het gebied niet aan. Mogelijkheden voor het herstel van de cultuurhistorische waarden worden niet onevenredig verkleind. De dubbelbestemming 'Waarde – Oude akker' blijft gehandhaafd.

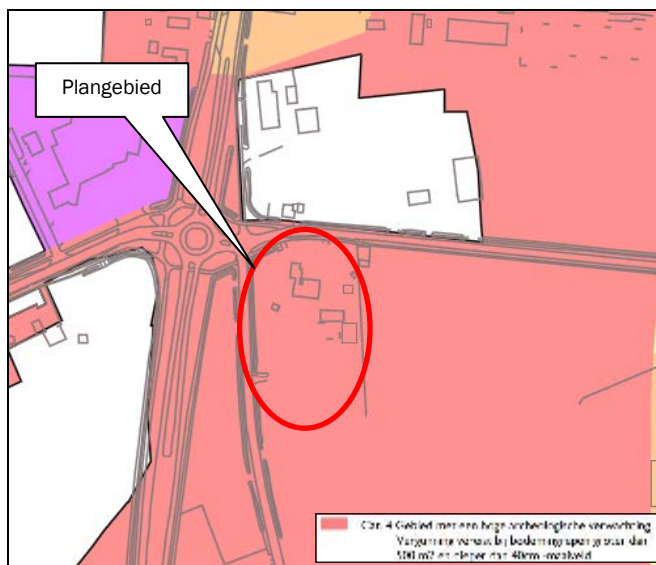
4.3.2 Archeologische waarden

Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet uit 1988. Deze is nader uitgewerkt in de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) 2007, en daarmee samenhangend de Ontgrondingenwet, de Wet milieubeheer, de Woningwet en de Wet op de ruimtelijke ordening. De wet regelt bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, inpassen van archeologisch erfgoed in de ruimtelijke ordening en financiering van onderzoek (de veroorzaker betaalt).

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden aanwezig zijn, dient, voordat er bodemingrepen plaatsvinden, een archeologisch onderzoek uit te worden gevoerd.

Het plangebied is volgens de archeologiebeleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel gelegen in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde (categorie 4) (zie volgende figuur).



Figuur 20: Uitsnede 'Archeologische beleidskaart' gemeente Gemert-Bakel

In categorie-4-gebied is een archeologisch onderzoek en een vergunning vereist bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 centimeter.

De initiatiefnemer is voornemens een loods/werkplaats op te richten met een oppervlakte van circa 825 m². Echter, de nieuwe loods wordt gedeeltelijk op de locatie gebouwd waar de oude bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. Hier is de bodem reeds verstoord door de bestaande fundering. Daarnaast bedraagt de werkelijke oppervlakte waarbij de bodemingreep dieper is dan 40 centimeter (ter plaatse van poeren en fundering), minder dan 500 m². Voor de overige oppervlakte betreft de diepte van de bodemingreep (vloer) minder dan 40 centimeter. Dit betekent dat geen archeologisch onderzoek hoeft te worden uitgevoerd. De archeologische dubbelbestemming blijft dan ook behouden en wordt opgenomen op de verbeelding ('Waarde – Archeologie 4').

Indien tijdens werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, geldt een meldingsplicht conform Artikel 53 van de Monumentenwet.

Het aspect archeologie vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.4 Ontsluiting en parkeren

4.4.1 Ontsluiting

Het plangebied wordt in de huidige situatie middels een tweetal uitritten ontsloten op de weg Peeldijk. De oostelijke uitrit dient ter ontsluiting van de bedrijfswoning, de westelijke inrit ontsluit naast de bedrijfswoning het achterliggende terrein. Verder is ten zuiden van het huidige bestemmingsvlak een tweetal uitritten gelegen die het zuidelijk gelegen perceel ontsluiten.



Figuur 21: Ligging uitritten huidige situatie

De weg Peeldijk heeft een ontsluitende functie voor het gebied ten oosten van Milheeze. Deze vindt ten noordoosten van Milheeze aansluiting op de N277. Op deze weg bevindt zich zowel bestemmings- als doorgaand verkeer. Het plangebied is zeer goed ontsloten door de nabije ligging bij de doorgaande weg De Rips – Deurne.

In de beoogde situatie blijft de westelijke uitrit gehandhaafd (met een maximale breedte van 4 meter)). De bestaande oostelijke uitrit naar de bedrijfswoning komt te vervallen.

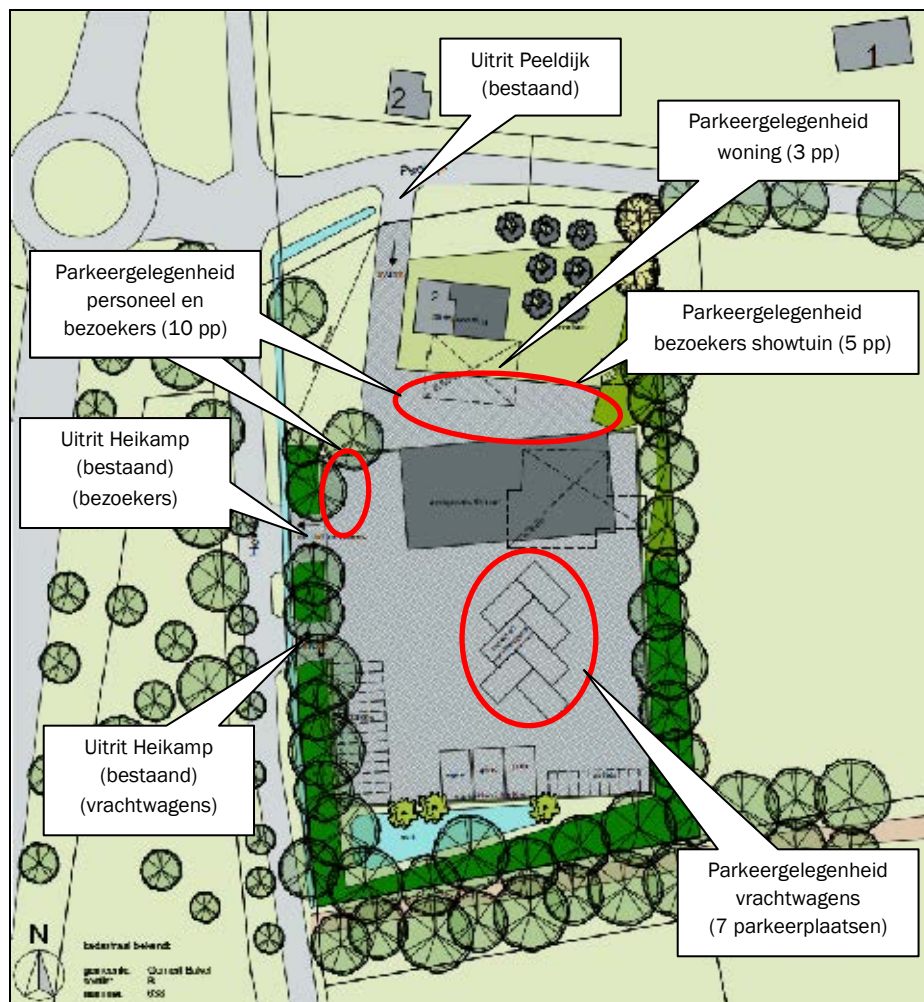
Aan de weg Heikamp worden de twee bestaande uitritten gehandhaafd ter ontsluiting van de werkplaats/loods en het terrein waar de bestratingsmaterialen worden geladen en gelost; één voor bezoekers en één voor de vrachtwagens die de bestratingsmaterialen aan- en afvoeren. Deze mogen een maximale breedte van 6 meter hebben. De uitritten in de nieuwe situatie zijn weergegeven in de volgende figuur.

Door de beoogde ontwikkeling in het plangebied zullen de verkeersbewegingen toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Het aantal voertuigen dat de inrichting tijdens de dagperiode aandoet betreft hoogstens 41 (6 vrachtwagens, 5 bestelauto's, 20 personenauto's (bezoekers showtuin)) en 10 personenauto's (personeel en bezoekers achterterrein), tijdens de avondperiode 5 (2 bestelauto's en 3 personenauto's (personeel)) en in de nachtperiode 2 (1 bestelauto en 1 personenauto (personeel)) (zie akoestisch onderzoek). In totaal is er sprake van 96 dagelijkse verkeersbewegingen van en naar de inrichting.

De wegen rondom het plangebied zijn qua capaciteit berekend op deze toename van verkeersbewegingen en kunnen deze extra bewegingen aan.

4.4.2 Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren is dat parkeren moet plaatsvinden op eigen terrein zoals vastgesteld in de Nota Parkeernormen Gemert-Bakel 2017 (vastgesteld op 1 juni 2017). Voor een arbeidsextensief bedrijf geldt een norm van 0,8 parkeerplaats per 100 m² bedrijfsvloeroppervlak. Voor een vrijstaande woning geldt een parkeernorm van 2,4 parkeerplaatsen. Op basis van een bedrijfsvloeroppervlak van 825 m² bedraagt het minimaal aan te leggen aantal parkeerplaatsen 7 parkeerplaatsen. Voor het personeel van het bestratingsbedrijf is voldoende parkeergelegenheid op het terrein ten noorden en westen van de nieuwe loods/werkplaats aanwezig (10 parkeerplaatsen). Voor het parkeren van vrachtwagens zijn op het terrein 7 parkeerplaatsen voorzien. Bezoekers van de showtuin (maximaal 20 per dag) kunnen parkeren op het terrein bij de bedrijfswoning (minimaal 5 parkeerplaatsen). Bij de bedrijfswoning zijn 3 parkeerplaatsen aanwezig (zie volgende figuur).



Figuur 22: Ligging uitritten en parkeerplaatsen

5. Milieuaspecten

5.1 Bodem

Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of bij een projectbesluit.

In artikel 8 van de Woningwet is aangegeven dat een gemeente in de gemeentelijke bouwverordening regels moet opnemen om het bouwen op verontreinigde grond tegen te gaan. De gemeente heeft de taak om alleen een omgevingsvergunning (aspect bouwen) te verlenen als de kwaliteit van de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Hiertoe toetst de gemeente de informatie omtrent de bodemkwaliteit aan de Circulaire bodemsanering. Als de bouwlocatie daaraan niet voldoet, dan kan de gemeente een aanvraag voor een omgevingsvergunning weigeren, of nadere eisen in de vergunning opnemen.

Bodemtoets

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Toetsing plangebied

De beoogde ontwikkeling voorziet in een uitbreiding van een bestemmingsvlak van een niet-agrarisch bedrijf. De nieuwe bedrijfsbebouwing (loods/werkplaats) wordt gerealiseerd op gronden die in de huidige situatie deels in gebruik zijn als landbouwgrond en deels in gebruik voor het huidige bedrijf (groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën).

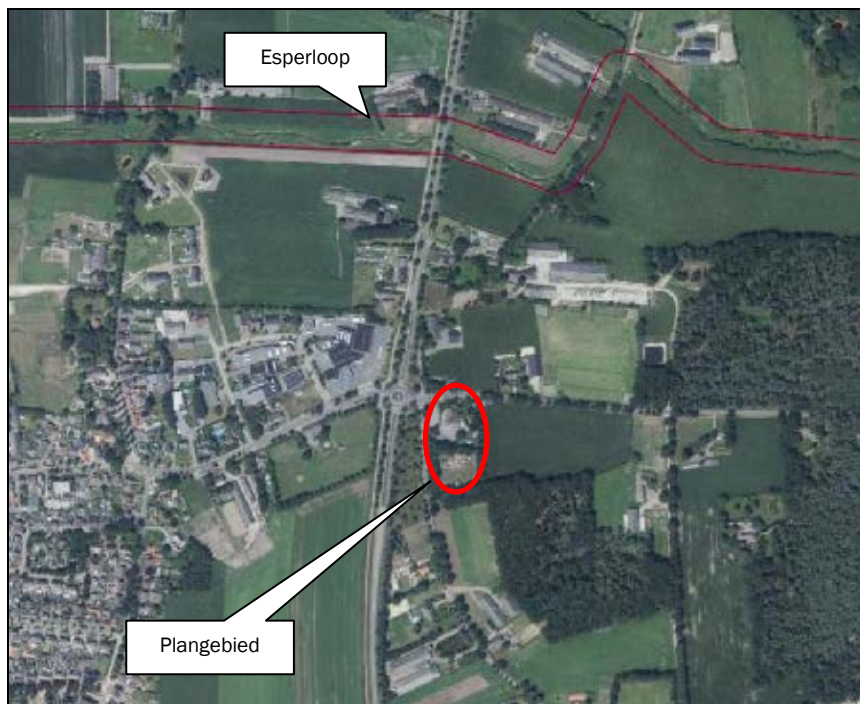
Op de locatie hebben bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waarbij mogelijk bodemverontreiniging is veroorzaakt. Derhalve is een verkennend bodemonderzoek (NEN5740) uitgevoerd.

Verkendend bodemonderzoek

PM

5.2 Water

Het plangebied is niet gelegen binnen of in de nabijheid van een waterwingebied of een beschermingszone hiervan. Tevens is het plangebied niet gelegen in een gebied dat bestemd of gereserveerd is ten behoeve van regionale waterberging (zie volgende figuur). Het meest nabijgelegen hydrologisch waardevolle gebied is de noordelijk gelegen Esperloop (op circa 320 meter), die is aangewezen als te behouden en te herstellen watersysteem.



Figuur 23: Uitsnede kaart 'Water' Verordening ruimte 2014

Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering c.q. bedreiging voor de hydrologisch waardevolle en kwetsbare gebieden.

De waterhuishoudkundige gevolgen binnen het plan worden behandeld in de waterparagraaf (hoofdstuk 6).

5.3 Geluid

Voor het aspect geluid is binnen het plangebied de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De kern van de wet is dat geluidsgevoelige bestemmingen worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving ten gevolge van wegverkeer, spoorweg en industrie.

5.3.1 Wegverkeerslawaai

De Wgh kent voor weg- en railverkeer alsmede voor gezoneerde industrieterreinen voorkeursgrenswaarden op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, scholen en ziekenhuizen. De Wgh gaat uit van zones langs (spoor)wegen en zones bij industrieterreinen. Het gebied binnen deze zone geldt als akoestisch aandachtsgebied waar, voor bouwplannen en bestemmingsplannen, een akoestische toetsing uitgevoerd dient te worden.

Bedrijfsgebouwen worden in het kader van de Wgh niet als een geluidsgevoelige bestemming aangemerkt. Een onderzoek naar wegverkeerslawaai is derhalve niet noodzakelijk.

5.3.2 Industrielawaai

De factoren binnen de inrichting in de representatieve bedrijfssituatie die een bijdrage leveren aan de geluidsproductie zijn:

- Het aan- en afrijden van vrachtwagens (transport bestratingsmaterialen);
- Het aan- en afrijden van bestelwagens (personeel en leveranciers);
- Het aan- en afrijden van personenwagens (personeel en bezoekers van showtuin en achterterrein);
- Het losstorten van stenen en zand;

- Handmatig stapelen van stenen op pallets;
- Gebruik van eigen kraan vrachtwagen voor lossen en laden pallets;
- Gebruik van heftruck, miniloader en loader;
- Gebruik hogedrukreiniger.

Daarnaast draagt indirecte hinder van verkeer van en naar de inrichting bij aan geluidbelasting op de omgeving.

Om vestiging en uitbreiding van dit bedrijf op de betreffende locatie mogelijk te maken, dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en onderbouwd dat het bedrijf vergelijkbaar is met een categorie 2-bedrijf.

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Een akoestisch onderzoek² is uitgevoerd met als doel aan te tonen dat de vestiging en uitbreiding van het bedrijf geen belemmering vormt voor de omgeving en dat deze bedrijvigheid vergelijkbaar is met een bedrijf in milieucategorie 2.

Hierin is de geluidbelasting van de verschillende beoogde activiteiten getoetst aan de geluideisen die horen bij een maximaal toegestane milieucategorie 2 (conform stap 2 van de VNG-publicatie).

Op basis van de resultaten van de berekening zijn de volgende conclusies getrokken:

- Met betrekking tot het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau kan worden gesteld dat in de nieuwe planologische situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen zoals omschreven in het stappenplan (stap 2) van de VNG-publicatie;
- Met betrekking tot de maximale geluidniveaus kan eveneens worden gesteld dat in de nieuwe situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen;
- Met betrekking tot de indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan worden gesteld dat ruimschoots wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);
- De beschouwde situatie voldoet aan het BBT-principe daar er na de realisatie van een 2,5 meter hoge afschermende voorziening redelijkerwijs geen maatregelen te treffen zijn om de geluidbelasting in de omgeving verder terug te dringen.

In de rapportage van het akoestisch onderzoek (die is toegevoegd als bijlage) zijn de geluidniveaus tijdens de representatieve bedrijfssituatie berekend, inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de gestelde geluideisen. Uit de resultaten blijkt dat er voor wat betreft het aspect geluid geen bezwaren zijn om de beoogde planologische wijziging door te voeren zoals voorgesteld.

Middels dit onderzoek is aangetoond dat voldaan wordt aan de geluideisen die horen bij bedrijvigheid in milieucategorie 2 en dat daarmee is aangetoond dat het bedrijf vergelijkbaar is met een categorie 2-bedrijf.

De realisatie van de geluidwering (2,5 meter hoog) wordt verankerd in de regels van het bestemmingsplan.

5.3.3 Vliegverkeerslawaaï

Het plangebied ligt in de nabijheid van de militaire vliegbasis De Peel gelegen.

De geluidscontour voor het luchtvaartverkeer (Ke contour) strekt zich uit tot over het plangebied. Hiervoor de aanduiding 'geluidzone – ke-zonering' opgenomen. In principe geldt hier dat geen nieuwe geluidgevoelige functies mogen worden gerealiseerd. Het bevoegd gezag kan middels een omgevingsvergunning afwijken van deze regels (onder andere als voldaan wordt aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde of door het vaststellen van een hogere grenswaarde). In onderhavig plan worden geen nieuwe geluidgevoelige functies opgericht.

² Akoestisch onderzoek industrielawaai Adriaans Handel en Bestrating Peeldijk 2 te Milheeze, Tritium Advies, 1 augustus 2017

5.4 Bedrijven en milieuzonering

Er dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende en hindergevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) geeft per bedrijfsactiviteit (ook landbouwactiviteiten zoals het houden van dieren) richtafstanden met betrekking tot geur, fijn stof, geluid en gevaar die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen in de directe omgeving van een ruimtelijke ontwikkeling binnen aanvaardbare normen te houden. De afstanden gelden in principe tussen enerzijds de grens van de perceelsgrens van het bedrijf (bestemmingsvlak) en anderzijds de perceelsgrens van een woning (bestemmingsvlak).

In de huidige situatie wordt op de locatie een categorie-2-bedrijf toegestaan.

Het bedrijf van initiatiefnemer betreft conform de VNG-publicatie een aannemersbedrijf met werkplaats met een bedrijfsoppervlak van meer dan 1.000 m², een categorie 3.1-bedrijf. In de volgende tabel zijn de richtafstanden voor de verschillende behorende bij dit bedrijfstype weergegeven.

Tabel 1. Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)			
Peeldijk 2 Milheeze				
Bouwnijverheid	Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1.000 m ²	10	30	50	10

De Verordening ruimte 2014 maakt vestiging van een bedrijf tot en met milieucategorie 2 in het buitengebied mogelijk. Om vestiging en uitbreiding van dit bedrijf op de betreffende locatie mogelijk te maken, dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dient te worden onderbouwd dat het bedrijf vergelijkbaar is met een categorie 2-bedrijf.

In de directe omgeving zijn de volgende hindergevoelige objecten gelegen. Ten noorden van het plangebied is een bestemmingsvlak 'Wonen' gelegen (Weijer 2 en 4). De afstand tussen de bedrijfsbestemming en de woonbestemming bedraagt circa 15 meter.

Ten noordoosten is een agrarisch bedrijf gelegen met een bedrijfswoning (Peeldijk 1). De afstand tussen de twee bestemmingsvlakken betreft circa 30 meter. Verder zijn binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten gelegen.

In onderhavige onderbouwing dient te worden aangetoond dat het bedrijf vergelijkbaar is met een categorie-2-bedrijf. Dit betekent dat voldaan dient te worden aan een maximale richtafstand van 30 meter. Het aspect geluid wordt in paragraaf 5.2 aangetoond dat hieraan wordt voldaan.

Voor de aspecten geur en gevaar wordt zonder meer voldaan aan de richtafstanden. De richtafstand voor het aspect stof bedraagt 30 meter. Aangezien in de beoogde situatie eventuele stofveroorzakende activiteiten (onder andere laden en lossen van bestratingsmaterialen) op het zuidelijk gedeelte van het perceel plaatsvinden (op een afstand van minimaal 70 meter), wordt ook hier voldaan aan de richtafstand.

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

Onderbouwing vergelijking bedrijf milieucategorie 2

Op basis van de beoogde bedrijfsactiviteiten (die zich in tegenstelling tot de bedrijfsactiviteiten op de voormalige locatie in Bakel beperken tot activiteiten met betrekking tot het stratenmakersbedrijf (en groothandel en detailhandel in gebruikte en nieuwe bestratingsmaterialen) dient te worden aangetoond dat de ruimtelijke uitstraling naar de omliggende omgeving en de hier aanwezige waarden vergelijkbaar is met een bedrijf in milieucategorie 2.

De locatie is gelegen naast een gebied dat onderdeel uitmaakt van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). Op basis van een flora- en faunaonderzoek is onderzocht of zich hier rust- en verblijfsplaatsen van beschermde soorten bevinden. Hierbij is voornamelijk geluiduitstraling en visuele hinder vanuit het bedrijf naar dit gebied relevant. Om geluiduitstraling vanuit het bedrijf zoveel mogelijk te beperken wordt een geluidwering van 2,5 meter hoogte gerealiseerd, die wordt beplant zodat deze een groene uitstraling heeft. Uit het flora- en faunaonderzoek blijkt dat er geen sprake is van significante negatieve effecten op NNN. Een gedeelte van het NNN dat in de huidige situatie binnen het bestaande bestemmingsvlak valt (zuidwestzijde) wordt buiten het beoogde bestemmingsvlak gelegd en als 'Groen' bestemd. Hiermee worden de ecologische waarden van dit deel planologisch geborgd.

Ten aanzien van verkeersbewegingen kan worden aangegeven dat er sprake is van een toename ten opzichte van de huidige situatie. Echter, de vrachtwagenbewegingen bedragen er slechts 12 per dag (een bedrijf met milieucategorie 2 kan ook een dergelijk aantal verkeersbewegingen voortbrengen). De geluidbelasting als gevolg van deze bewegingen op de omgeving is middels het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï in beeld gebracht en hierin is geconcludeerd dat de belasting vergelijkbaar is met een bedrijf van milieucategorie 2. Voor wat betreft de ruimtelijke effecten op de omgeving kan worden gezegd dat de verkeersbewegingen ten behoeve van het bedrijf alle via de Peeldijk verlopen (de verkeersbewegingen via de westelijk gelegen inritten worden via de Heikamp naar de Peeldijk geleid), weg van de nabijgelegen NNN-gebieden, waarmee deze gebieden zo veel mogelijk worden ontzien. Parkeren wordt geheel op eigen terrein geregeld.

Voor wat betreft de ruimtelijke uitstraling op andere in de omgeving voorkomende waarden wordt verwezen naar de verschillende aspecten in deze toelichting (archeologie, water, bodem, cultuurhistorie).

5.5 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

Niet in betekenende mate bijdragen

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen opgenomen die Niet in Betekenende Mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld

door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Om versnippering van 'in betekenende mate' (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

Toetsing initiatief

Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is de NIBM-tool (versie 2017) ingevuld. Hierin is het aantal dagelijkse voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer ingevuld op basis van de gegevens uit het akoestisch onderzoek industrielawaai (van de 96 dagelijkse verkeersbewegingen vinden er 12 met een vrachtwagen plaats (13%)).

Onderstaande figuur toont het resultaat.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2017
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		96
Aandeel vrachtverkeer		13,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,21
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,03
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 24: NIBM-tool

Conclusie is dat de voertuigbewegingen als gevolg van de beoogde bedrijfsactiviteiten niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit aspect vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.6 Geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

De grondslag ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Er moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

Ook voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

- Wordt iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij; berekening middels voorgrondbelasting);

- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object; berekening middels achtergrondbelasting).

Door de vestiging van het bedrijf en de uitbreiding ervan treden geen wijzigingen op aan de situatie ten aanzien van de geurgevoeligheid van de bestemming; de bedrijfswoning blijft gehandhaafd op de locatie waar deze momenteel is gesitueerd en de loods/werkplaats betreft geen geurgevoelige bestemming. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van omliggende veehouderijbedrijven.

Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting bepaalt het woon- en leefklimaat op een locatie.

Op 6 februari 2014 heeft de gemeenteraad van de gemeente Gemert-Bakel de 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013' vastgesteld. In de beleidsregel is opgenomen dat bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen worden als vertaling van het criterium 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat' voor het aspect cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen de volgende toetswaarden gehanteerd.

Tabel 2. Toetswaarde beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder Gemert-Bakel 2013

	Gemert, Bakel, Milheeze, Handel en Mortel, exclusief bedrijventerreinen	Elsendorp, De Rips	Extensiveringsgebied en verwevingsgebied	Bedrijventerrein, landbouwonwikkelingsgebieden
Goed (streefwaarde)	0-8	0-8	0-13	0-20
Voldoende (toetswaarde)	9-11	9-13	14-20	20-28
Onvoldoende	11 of meer	13 of meer	20 of meer	28 of meer

De locatie is gelegen binnen een gebied van de categorie 'extensiveringsgebied en verwevingsgebied'.

Voor de ontwikkeling is een geurberekening voor de achtergrondbelasting op het plangebied uitgevoerd met behulp van het programma V-stacks Gebied. Voor een totaaloverzicht van de invoergegevens en resultaten wordt verwezen naar de bijlage.

De achtergrondbelasting op de bedrijfswoning in de beoogde situatie bedraagt 6,5 ou_E/m³. Op basis van de toetswaarden zoals opgenomen in de beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en veehouderij kan worden geconcludeerd dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor het initiatief.

5.7 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven.

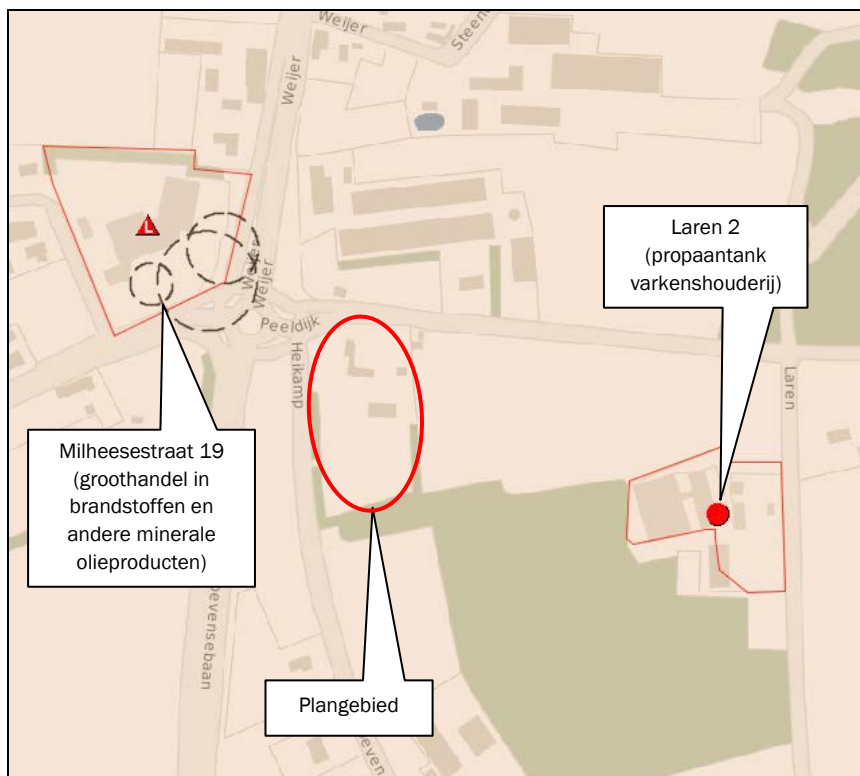
Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

Voor de normstelling van risicovolle bedrijven moet worden aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het toetsingskader is meer gedetailleerd uitgewerkt in de Regeling externe veiligheid voor inrichtingen (Revi).

De eisen ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen en de daarmee samenhangende risico's zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Voor buisleidingen die risicovolle stoffen transporteren geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Dit besluit regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten en geeft de eisen en veiligheidsafstanden voor buisleidingen die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van kwetsbare objecten.

Uit de Risicokaart van de provincie Noord-Brabant zijn de meest nabijgelegen risicobronnen af te lezen (zie volgende figuur).



Figuur 25: Uitsnede Risicokaart en risicocontour

Op een afstand van circa 150 meter ten oosten van het plangebied is varkenshouderij Laren 2 gelegen met een bovengrondse propaantank met een inhoud van 3.000 liter (veiligheidsafstand 10 meter). Deze bron vormt geen risico voor onderhavige ontwikkeling.

Op de locatie Milheesestraat 19 is een groothandel in brandstoffen en andere minerale olieproducten gelegen op een afstand van circa 80 meter van het plangebied. Hier gelden verschillende PR-risico-afstanden: voor het vulpunt 35 meter, het LPG-reservoir 25 en voor de afleverinstallatie 15 meter. De ontwikkeling is gelegen buiten deze afstanden.

Voor het GR geldt een afstand van 150 meter; de nieuwe werkplaats/loods is gelegen binnen deze afstand (op circa 115 meter).

Hiernavolgend wordt het groepsrisico verantwoord.

Verantwoording groepsrisico

Dichtheid van personen

Voor het invloedsgebied van het LPG-tankstation is in 2016 met behulp van de LPG-rekentool een berekening van het groepsrisico uitgevoerd. Daarbij is voor het plangebied uitgegaan van de permanente aanwezigheid van 40 personen per hectare in de dagperiode. Door onderhavig besluit zal deze persoonsdichtheid niet worden overschreden.

Groepsrisico

Het groepsrisico is berekend met behulp van de LPG-rekentool. De maximale hoogte bedraagt circa 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Doordat er geen sprake is van toename van de persoonsdichtheid tot meer dan 40 personen per hectare zal het berekende groepsrisico niet veranderen.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Het LPG-tankstation moet voldoen aan de eisen die zijn vastgelegd in het Activiteitenbesluit. Deze eisen zijn gebaseerd op toepassing van de Best Bestaande Technieken. Hiermee worden de maatregelen ter beperking van het groepsrisico in voldoende mate toegepast. In het kader van dit besluit worden geen verdere maatregelen en/of aanpassing van vergunningvoorschriften nodig geacht.

Mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp

De hulpdiensten kunnen snel en van meerdere kanten het gebouw bereiken. Ook de bluswatervoorzieningen zijn in voldoende mate aanwezig. In geval van een calamiteit is de bestrijdbaarheid in voldoende mate geborgd.

Mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen

Door de aard van de ontwikkeling wordt ervan uitgegaan dat de personen die binnen het invloedsgebied (kunnen) verblijven goed zelfredzaam zijn. In geval van een calamiteit kunnen zij zelfstandig vluchten of een schuilplaats zoeken. Daarbij is wel van belang dat de beoogde inrichting beschikt over een noodplan waarin is beschreven hoe te handelen in geval van een calamiteit bij het LPG-tankstation. Het plangebied wordt ontsloten via de Peeldijk en de Heikamp. Deze vluchtroutes lopen in eerste instantie door het invloedsgebied. Op het moment dat de Peeldijk en Heikamp bereikt worden kan daadwerkelijk het invloedsgebied worden verlaten.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot toename van het groepsrisico. De mogelijkheden voor bestrijding van een eventuele calamiteit zijn in voldoende mate aanwezig en personeel en bezoekers kunnen zichzelf in veiligheid brengen in geval van een calamiteit. De risico's van de beoogde ontwikkeling op deze locatie worden daarom aanvaardbaar geacht.

Advies Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Op 30 juni 2017 heeft de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost een advies uitgebracht voor het plan. Zij concludeert dat vanuit de aspecten bestrijdbaarheid van brand en zelfredzaamheid van personen geen belemmeringen bestaan. Daarnaast neemt het groepsrisico van het LPG-tankstation niet toe met de ontwikkeling (deze ligt onder de oriëntatiewaarde).

Het advies aan de gemeente is dat zij erop toeziet dat er risicocommunicatie richting het personeel plaatsvindt.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

6. Waterparagraaf

6.1 Watertoets

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief binnen het plangebied inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets de oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan kunnen worden gemaakt. Het waterschap Aa en Maas en de gemeente Gemert-Bakel hebben een aantal principes gedestilleerd, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer, waterbeheerder en gemeente.

6.2 Beleid

Met betrekking tot de waterhuishouding zijn diverse beleidsstukken relevant. Genoemd kunnen worden: Nationaal Waterplan 2016-2021, Provinciaal Waterplan 2016-2021, Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas, Vierde Nota Waterhuishouding, Waterbeleid in de 21e eeuw WB21, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering, Watertakenplan Gemert-Bakel. Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De waterhuishouding legt daarmee een ruimteclaim waaraan voldaan moet worden. Daarbij zijn de volgende strategieën leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas 2016-2021

In het waterbeheerplan van Waterschap Aa en Maas wordt aangegeven wat de doelen zijn voor de periode 2016-2021 en hoe deze doelen bereikt moeten worden. Het plan is afgestemd op het Stroomgebiedsbeheerplan Maas 2, het Nationaal Waterplan 2, Overstromingsbeheerplan 1, Beheerplan Rijkswateren, het Provinciaal Waterplan en Waterbeheerplannen van de andere Nederlandse waterschappen.

Het doel van het waterbeheerplan is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede dat mensen en dieren in Noordoost-Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving. In het waterbeheerplan wordt een indeling gemaakt in de volgende thema's:

- Veilig en bewoonbaar;
- Voldoende water en robuust watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde

Het waterschap Aa en Maas hanteert navolgende principes:

- Gescheiden houden van vuilwater en schoon hemelwater;
- Doorlopen van de afwegingsstappen: hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer;
- Hydrologisch neutraal bouwen;
- Water als kans;
- Meervoudig ruimtegebruik;
- Voorkomen van vervuiling;
- Wateroverlastvrij bestemmen;
- Waterschapsbelangen.

Keur Brabantse waterschappen

Voor waterhuishoudkundige ingrepen in het plangebied is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

Beleidsregel hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse Waterschappen hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², toename van een verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m². Plannen met een verhardingstoename tot 2000 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 2.000 m² en 10.000 m² hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (m²) * Gevoelheidsfactor * 0,06 (in m)).

Gemeentelijk Watertakenplan

De principes van de gemeente Gemert-Bakel voor wat betreft het waterbeheer betreffen:

- Voorkomen van wateroverlast/waterhinder;
- Verbetering van de waterkwaliteit;
- Bestrijding van droogte.

Het Gemeentelijk Watertakenplan is in 2012 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat nieuwe plannen dienen te voldoen aan het principe van Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie. De gemeente gaat in haar beleid verder dan enkel hydrologisch neutraal ontwikkelen. De gemeente wil zoveel mogelijk voorkomen dat regenwater naar de rioolwaterzuivering wordt getransporteerd. Daar heeft zij haar waterbeleid op aangepast.

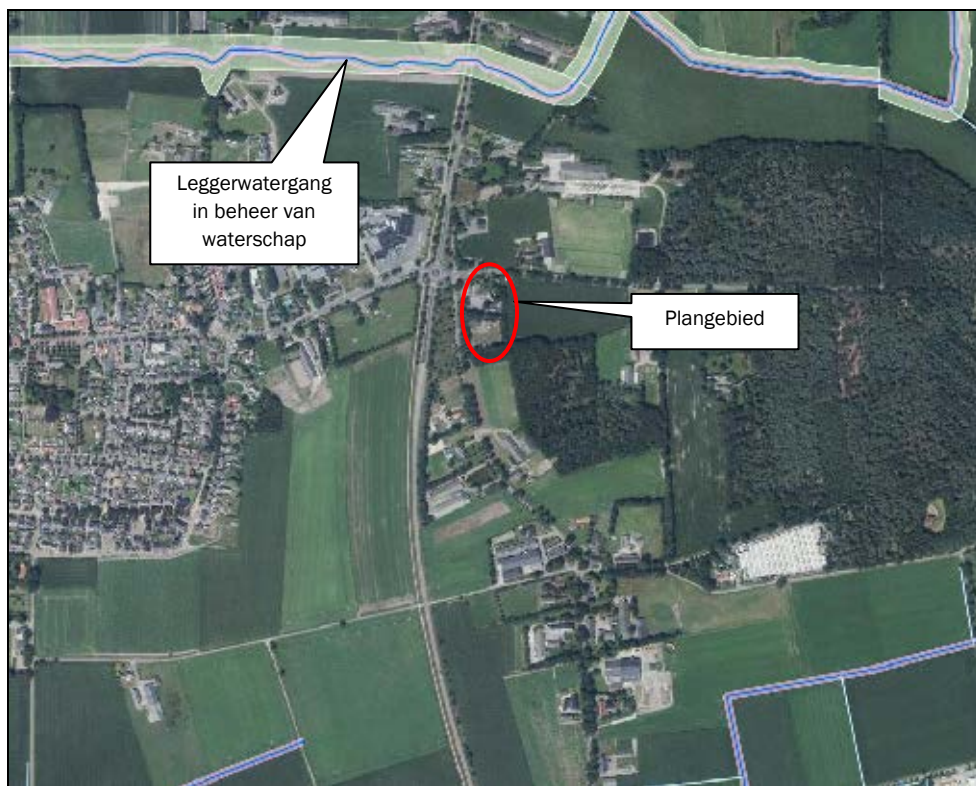
Wanneer er sprake is van nieuwbouw is de stelregel dat het regenwater van alle nieuwe verharding wordt vastgehouden in het gebied. Ongeacht of er al eerder verhard oppervlak aanwezig was en per saldo het nieuwe verhard oppervlak kleiner is. De beslisboom over hoe om te gaan met regenwater binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom kan hierbij een handvat zijn.

Voor alle plannen in het buitengebied met een toename in verharding dient nagedacht te worden over hoe wordt omgegaan met regenwater. Voor alle plannen boven de 2.000 m² wordt de toetsing aan het waterschap gemeld en wordt waar nodig een uitgebreid advies gevraagd.

Bij het afkoppelen van verhard/bebouwd oppervlakte moet een bui die eens in de 10 jaar voorkomt (42,9 mm in zes uur) niet tot toename in de afvoer uit het plangebied leiden. Bovendien mag de natuurlijke GHG niet verlaagd worden. Er wordt daarbij ook uitgegaan van T=100. Dit wordt gedaan omdat er een adequate voorziening aangelegd dient te worden voor een regenbui die eens in de honderd jaar voorkomt (52 mm in 2,5 uur) zodat geen wateroverlast ontstaat in de omgeving. Deze hoeveelheid kan gebufferd worden, maar mag ook via een (vertraagde) overstort op het oppervlaktewatersysteem geloosd worden, al dan niet via het infiltratiesysteem.

6.3 Oppervlaktewater

De volgende figuur toont de ligging van leggerwatergangen in beheer bij het waterschap, in de omgeving van het plangebied. Deze liggen op ruime afstand van het plangebied.



Figuur 26: Ligging leggerwatergangen in omgeving

6.4 Grondwater

De Wateratlas van de provincie Noord-Brabant laat zien dat de gemiddelde hoogste waterstand zich op 60-140 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op 120->250 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 27: GHG (Wateratlas Provincie Noord-Brabant)



Figuur 28: GLG (Wateratlas Provincie Noord-Brabant)

6.5 Afvoer hemelwater

Hydrologisch neutraal bouwen

Hydrologisch neutraal bouwen betekent dat het schone hemelwater afkomstig van daken en erfverharding op het perceel moet worden verwerkt door middel van infiltratie of waterberging. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is. De oorspronkelijke landelijke afvoer mag niet overschreden worden bij een bui die eens in de 10 jaar voorkomt ($T=10$).

Verhard oppervlak

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de oppervlaktes verharding (dakoppervlakte en erfverharding) in zowel de huidige als de beoogde situatie.

Tabel 3: Verhard oppervlak huidige en beoogde situatie

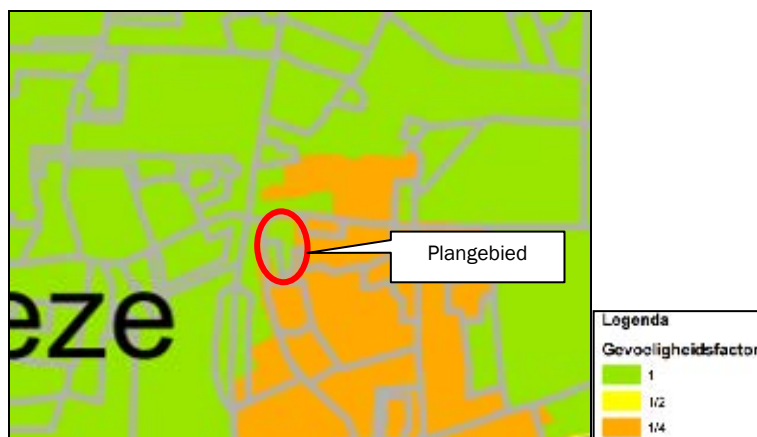
Verhard oppervlak	Huidige situatie (m ²)	Toekomstige situatie (m ²)
Dakoppervlak	750	1.000
Erfverharding	1.830	4.500
Totaal	2.580	5.500

In de beoogde situatie is sprake van een toename van verhard oppervlak van 2.920 m². Dit betekent dat conform de Keur en het gemeentelijk waterbeleid een compenserende maatregel dient plaats te vinden in de vorm van een bergingsvoorziening.

Infiltratie hemelwater

Voor de dimensionering van de infiltratievoorziening wordt de rekenregel uit artikel 15 van de Algemene regels van de Keur toegepast. Hierin is bepaald dat bij een toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² compenserende maatregelen getroffen moeten worden voor het afvoeren van hemelwater, in de vorm van een voorziening met een minimale compensatie, waarbij de volgende rekenregel wordt toegepast: benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m).

De gevoeligheidsfactor houdt de nominale waarde in die de hydrologische gevoeligheid en infiltratiepotentie van de locatie uitdrukt. De waarde 0,06 is de waterschijf van 60 mm die overeenkomt met de vastgestelde bovengrens voor de compensatiecapaciteit van 600 m³/ha. In de volgende figuur wordt de hydrologische gevoeligheid van de locatie afgelezen; deze bedraagt 1.



Figuur 29: Uitsnede kaart keur oppervlaktewater gevoeligheidsfactor (bron: Waterschap Aa en Maas)

Om hydrologisch neutraal te ontwikkelen bedraagt de benodigde bergingscapaciteit voor de ontwikkeling tijdens een extreme neerslagsituatie: $2.920 \times 1 \times 0,06 = 175,2 \text{ m}^3$.

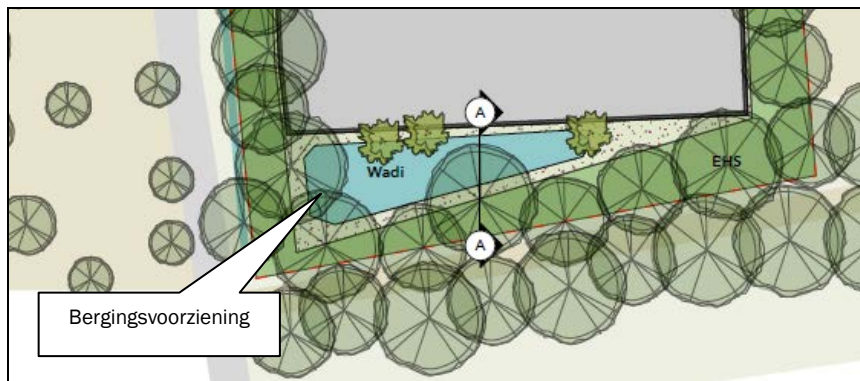
Op basis van het gemeentelijk waterbeleid dient de waterberging een inhoud te hebben van $5.500 \times 0,0429 = 236 \text{ m}^3$. Deze maximale inhoud geldt als basis voor de te realiseren waterberging.

Bij de dimensionering van de voorziening dient rekening gehouden te worden met een maximale diepgang van 80 cm gezien de GHG (gemiddelde hoogste grondwaterstand) ter plaatse. Daarbij wordt rekening gehouden met een waking van 20 centimeter.

Op basis van deze gegevens krijgt de voorziening een oppervlakte van circa 280 m². Met deze afmetingen is de infiltratievoorziening van voldoende omvang om het hemelwater afkomstig van het verharde oppervlak te kunnen bergen. Het hemelwater wordt zowel middels buizen als oppervlakkig afgevoerd naar de voorziening.

De bestaande pool ten noordoosten van de bedrijfswoning wordt gedempt. De wadi wordt aan de zuidzijde van het plangebied aangelegd (buiten het NNN) en maakt onderdeel uit van de landschappelijk inpassing

(zie ook het landschappelijk inpassingsplan in de bijlage). De ligging en impressie van de voorziening is aangegeven in de volgende figuren.



Figuur 30: Ligging bergingsvoorziening



Figuur 31: Impressie bergingsvoorziening (uit het Landschappelijk inpassingsplan)

Gebruik niet logende materialen

Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Activiteitenbesluit staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken als daken. Bij de bouw van de loods zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Lozen op het riool

In de huidige situatie wordt het hemelwater ook niet op het riool afgevoerd en is uitgesloten dat het water na realisatie van voorliggend project op het riool geloosd wordt. Slechts het huishoudelijk afvalwater wordt op het gemeentelijk riool geloosd.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan het beleid van Waterschap Aa en Maas en de gemeente inzake de watertoets.

7. Uitvoerbaarheid

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt als ontwerp respectievelijk vastgesteld en onherroepelijk bestemmingsplan de volgende procedure conform de artikelen 3.7 tot en met 3.9 van de Wet op de ruimtelijke ordening:

- 1) **Vorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap;
Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit bestemmingsplan zijn geïnformeerd.

Op 30 mei 2017 heeft het Waterschap Aa en Maas een vooroverlegreactie gegeven op het plan. Zij geeft aan akkoord te zijn.

De Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost heeft op 30 juni 2017 advies uitgebracht. Dit advies is in onderhavige toelichting verwerkt.

Op 6 september 2017 heeft de provincie Noord-Brabant een vooroverlegreactie gegeven op het plan. Hierin heeft zij aangegeven niet akkoord te gaan met het plan. Er dient in alle opzichten beter te worden onderbouwd dat sprake is van een bedrijf vergelijkbaar met de milieucategorie 2, mede gelet op de huidige bedrijfsactiviteiten. Daarnaast dient de detailhandelsvoorziening (verkoop van verhardings- en bestratingsmateriaal) te worden teruggebracht tot 200 m². Naar aanleiding van de reactie is de toelichting aangepast c.q. aangevuld.

- 2) **Ontwerp:** het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende 6 weken ter inzage gelegd, waarbinnen eenieder zienswijzen kan indienen. Naar aanleiding van de binnengekomen zienswijzen wordt het plan waar nodig aangepast.
- 3) **Vaststelling:** de gemeenteraad stelt vervolgens het bestemmingsplan vast, waarna het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage wordt gelegd en waarop indieners van zienswijzen beroep kunnen instellen bij de Raad van State.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

Per 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. Met de inwerkingtreding van de Wro rust op de gemeente de verplichting tot het verhalen van kosten bij grondexploitatie via een exploitatieplan, tenzij kostenverhaal anderszins is verzekerd.

De toepassing voor het afdwingbare kostenverhaal richt zich op bouwplannen. De definitie van wat onder een bouwplan wordt verstaan, is opgenomen in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Uit dit artikel blijkt dat onder een bouwplan o.a. wordt verstaan de bouw van hoofdgebouwen van een oppervlak van 1.000 m² of meer. De te verhalen kosten worden limitatief opgesomd in artikelen in de kostensoorten lijst (art. 6.2.4 Bro). Voor het voorliggend bestemmingsplan maakt de gemeente alleen kosten voor het begeleiden van het bestemmingsplan. De noodzakelijke onderzoeken zijn al voor rekening van de aanvrager uitgevoerd.

Met initiatiefnemers is een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

8. Juridische verantwoording

8.1 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) naar het juridisch gedeelte van het bestemmingsplan (de verbeelding en regels).

Het bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- De toelichting: een planbeschrijving die een verantwoording van de gemaakte keuzes, een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handhavings- en uitvoeringsaspecten bevat;
- De bestemmingsregels, waarin de bestemmingen en daarbinnen geldende mogelijkheden zijn uitgewerkt;
- De verbeelding, die de rol heeft van visualisering van de bestemmingen.

8.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen onderscheiden. De bestemmingen zijn afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functies). Deze vormen het zogenaamde casco van het plan, waarvan in beginsel niet mag worden afgeweken.

De volgende bestemmingen en aanduidingen zijn opgenomen in de verbeelding:

- Bedrijf (enkelbestemming);
- Groen (enkelbestemming);
De beplanting ten behoeve van de landschappelijke inpassing en een deel van het NNB wordt als 'Groen' bestemd;
- Specifieke vorm van bedrijf – handels- en bestratingsbedrijf (functieaanduiding);
Middels een specifieke aanduiding wordt het nieuw te vestigen bedrijf aangeduid (maximale milieucategorie 2). Middels een afwijkingsbevoegdheid is het mogelijk een andere bedrijfsvorm toe te staan;
- Specifieke vorm van bedrijf – geluidwering;
- Bouwvlak
Er wordt binnen het bestemmingsvlak 'Bedrijf' en bouwvlak van 5.000 m² gelegd waarbinnen de bedrijfsbebouwing zich bevindt.
- Maximaal bebouwingsoppervlak bedrijfsbebouwing (825 m²);
- Waarde – Archeologie 4 (dubbelbestemming);
- Waarde – Oude akker (dubbelbestemming);
- Geluidzone – ke zonering (gebiedsaanduiding);
- Luchtvaartverkeerzone – ihcs (gebiedsaanduiding):
Het plangebied is gelegen in de zogenaamde Inner Horizontal Surface en Conical Surface (IHCS). Hier dient rekening te worden gehouden met een obstakelvrij vlak. De gronden in deze zone zijn aangeduid als 'luchtvaartverkeerzone – ihcs' en daarmee mede bestemd voor het beschermingsgebied van in- en uitvliegfunnel van vliegtuigen. In deze zone geldt een maximale bebouwingshoogte vanaf 65 m +NAP.
Binnen het plangebied is het niet mogelijk bouwwerken op te richten met deze hoogte. In de regels van dit bestemmingsplan wordt tevens geborgd dat niet hoger mag worden gebouwd dan in deze zones is toegestaan. Er wordt derhalve ruimschoots voldaan aan de hoogtebeperking vanwege obstakelvrije vlakken.
- Overige zone - beperkingen veehouderij (gebiedsaanduiding).

Daarnaast worden de aanleg en instandhouding van de erfbeplanting geborgd middels het opnemen van een voorwaardelijke gebruiksbepaling.

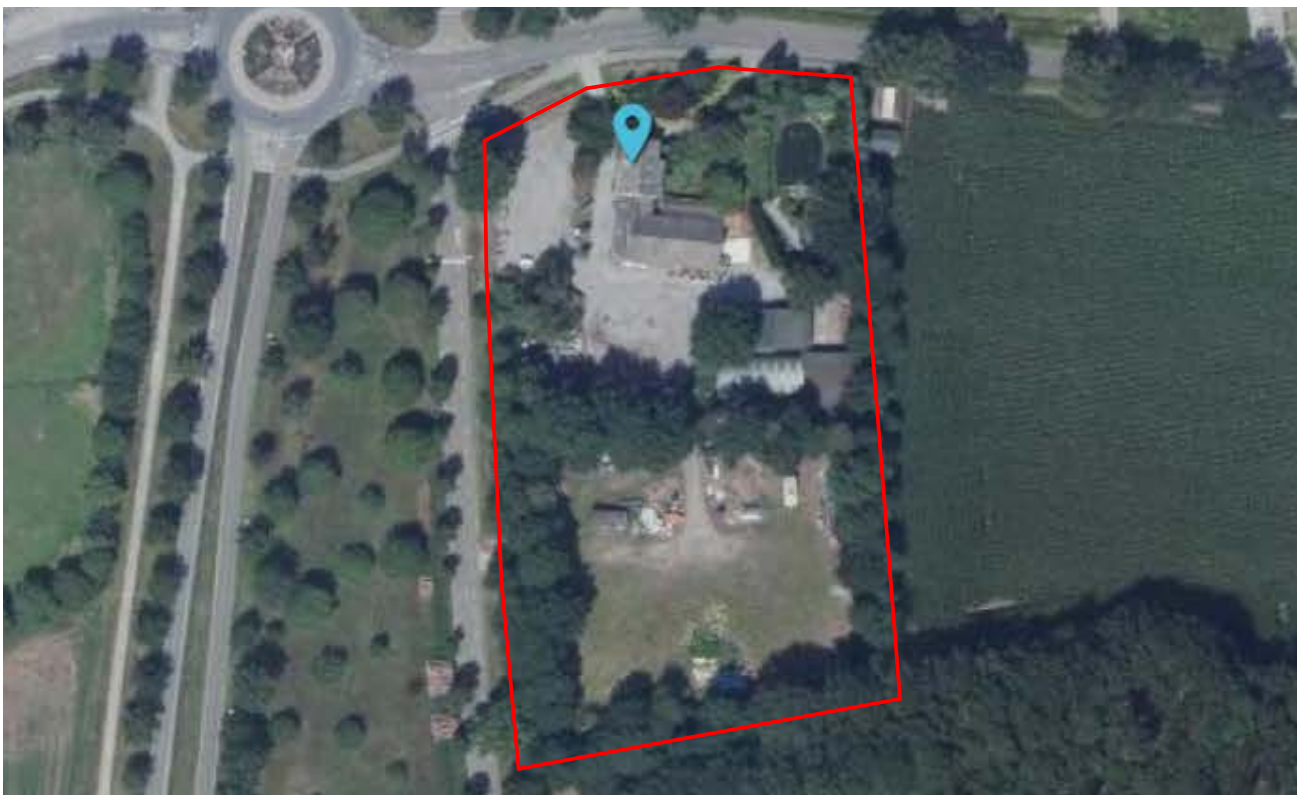
8.3 Toelichting op de regels

De systematiek van de regels kan worden samengevat aan de hand van de hoofdstukindeling.

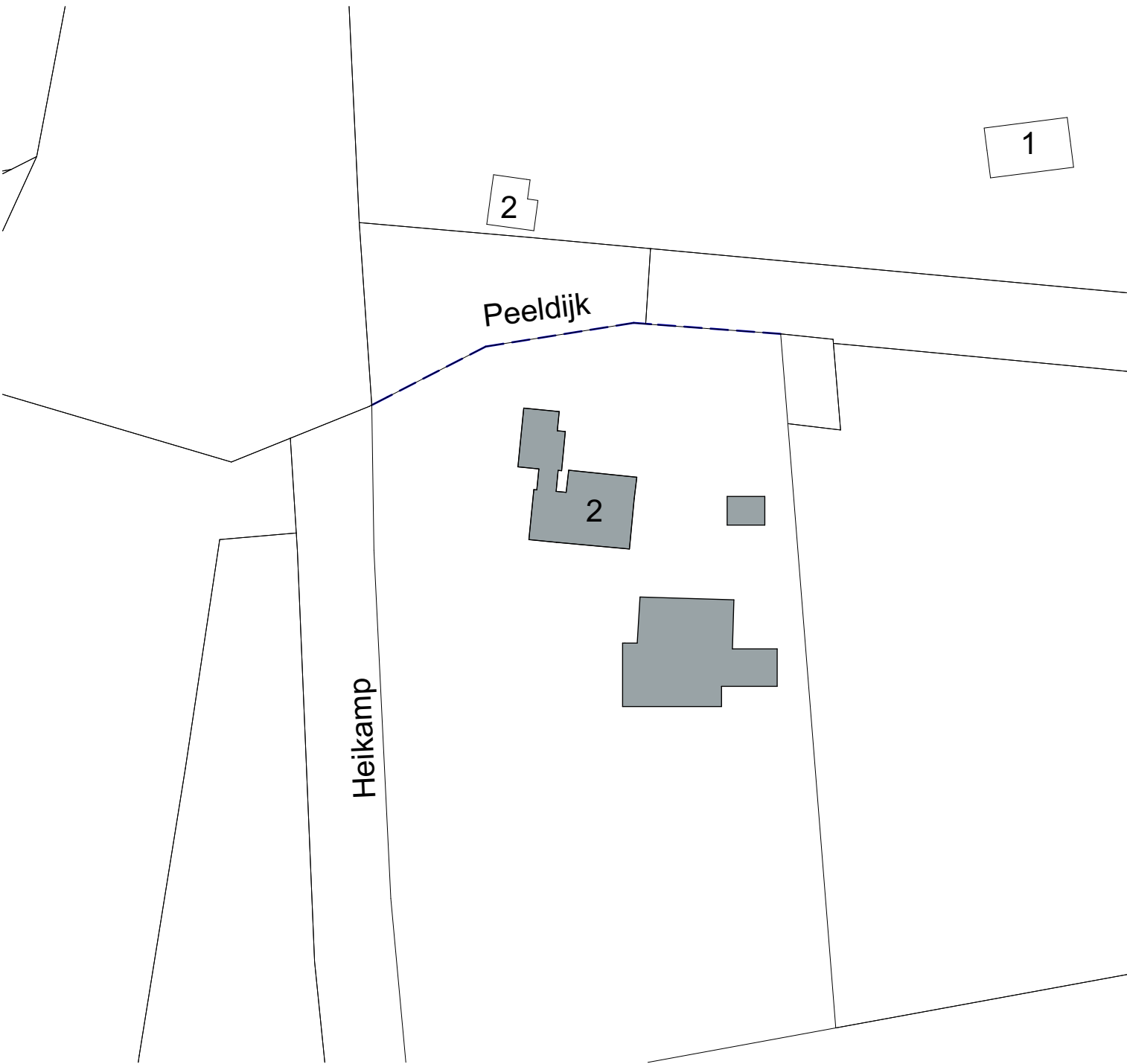
De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- *Hoofdstuk 1 'Inleidende Regels'* gaat in op de omschrijvingen van de in de voorschriften gehanteerde begrippen en de wijze waarop de vermelde maten worden bepaald.
- In *hoofdstuk 2 'Bestemmingsregels'* worden de verschillende bestemmingen met bijbehorende gebruiksbepalingen en bouwvoorschriften beschreven.
- *Hoofdstuk 3 'Algemene regels'* geeft een overzicht van de algemene bouw- en gebruiksregels, de regels met betrekking tot afwijken van het bestemmingsplan, algemene aanduidingsregels en de bepalingen ten behoeve van wijzigingen van het bestemmingsplan. Tot slot komen de procedureregels aan bod, die verwijzen naar de wetgeving die in acht moet worden genomen.
- In *hoofdstuk 4 'Overgangs- en slotregels'* komen de regels ten aanzien van het overgangsrecht en de slotregel aan bod.

Bijlage Situatieschets beoogde situatie



LUCHTFOTO



- BESTAANDE SITUATIE -

opdrachtgever:
Adriaans Handel en Bestrating V.O.F.
Geneneind 2B - 5761RM - Bakel - 0653656594

DONKERS BOUWKUNDIG **RELOU**
TEKENBURO
Den Heikop 6 5424 SW Elsendorp 0492 35 20 93 | www.donkers-relou.nl info@donkers-relou.nl | Heideblauwtje 8 5711 NJ Someren

Ontwikkelen bedrijfslocatie

161196

bouwadres: Peeldijk 2 - Milheeze
tekening: inrichtingsplan
getekend: datum: gewijzigd: schaal:
MB 06-07-2017 1:500, 1:1500, 1:1000

IP.1

Bijlage Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap

Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap Peeldijk 2 Milheeze

Waardevermeerdering van de grond						
	m ²					
Oppervlakte huidige bestemmingsvlak	5060					
Oppervlakte beoogd bestemmingsvlak	8430					
Huidige waarde grond	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid			Totaal
Niet-agrarisch bedrijf	m ²	5060	€ 62,50	€		316.250,00
Agrarisch	m ²	3370	€ 5,00	€		16.850,00
	totaal	8430		subtotaal	€	333.100,00
Nieuwe waarde grond	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid			Totaal
Niet-agrarisch bedrijf	m ²	7500	€ 62,50	€		468.750,00
Groen	m ²	930	€ 1,00	€		930,00
	totaal	8430		subtotaal	€	469.680,00
Totaal waardevermeerdering					€	136.580,00

Investering	
Basisinspanning investering (20%)	€ 27.316,00

Invulling investering						
Onderzoekskosten	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (excl. BTW)	Conform *		Totaal
Opstellen landschappelijk inpassingsplan	-	-	-	-	€	750,00
				subtotaal	€	750,00
Sloop bebouwing	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (excl. BTW)	Conform *		Totaal
Sloop oude bedrijfsbebouwing	m ²	650	€ 25,00	1	€	16.250,00
				subtotaal	€	16.250,00
Aanleg waterberging	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (excl. BTW)	Conform *		Totaal
Ontgraven poel en verwerken vrijkomende grond	m ³	236	€ 5,40	1	€	1.274,40
				subtotaal	€	1.274,40
Aanschaf beplanting	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (excl. BTW)	Conform *		Totaal
Lijsterbes (Sorbus aucuparia)	stuks	3	€ 750,00	3	€	2.250,00
Zomereik (Quercus robur)	stuks	3	€ 1.500,00	3	€	4.500,00
Hazelaar (Corylus avellana)	stuks	92	€ 3,75	3	€	345,00
Gewone vlier (Sambucus nigra)	stuks	92	€ 3,75	3	€	345,00
Vuilboom (Rhamnus frangula)	stuks	92	€ 3,75	3	€	345,00
				subtotaal	€	7.785,00
Aanleg beplanting	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (incl. BTW)	Conform *		Totaal
Aanplant laanbomen	stuks	6	€ 60,62	1	€	363,72
Aanplant bosplantsoen	stuks	276	€ 1,58	1	€	436,08
Aanleg bloemrijk grasland	are	5,5	€ 16,25	1	€	89,38
Aanplant fruitbomen	stuks	10	€ 60,62	1	€	606,20
Aanplant beukenhaag	stuks	1395	€ 1,58	1	€	2.204,10
				subtotaal	€	3.699,48
Onderhoud/beheer	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (excl. BTW)	Conform *		Totaal
Onderhoud nieuwe bomen (landschapsbomen)	stuks	6	€ 9,70	1	€	58,20
Onderhoud bloemrijk grasland	are	5,5	€ 14,71	1	€	80,91
Onderhoud nieuwe bossingel	are	2,76	€ 7,19	1	€	19,84
Onderhoud fruitbomen	stuks	10	€ 5,34	1	€	53,40
Onderhoud beukenhaag	meter	155	€ 1,17	1	€	181,35
Totaal (1 jaar)					€	393,70
Totaal (10 jaar)				subtotaal	€	3.936,99
				Verplichte basisinspanning		Investering aanschaf beplanting, aanleg, onderhoud
TOTAAL				€	27.316,00	€ 33.695,87

Conform *

1 = Vergoedingssystematiek Groen Blauw Stimuleringskader provincie en Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap

2 = Normenboek Natuur. Bos en Landschap 2014

3 = Siebers Tuinprojecten

Bijlage Rapportage flora- en faunaonderzoek



Quickscan flora en fauna

Peeldijk 2

Milheeze



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID

Quickscan flora en fauna

in opdracht van

Bouwkundig Tekenburo Donkers-Relou
De heer M. Relou
Den Heikop 6
5424 SW ELSENDORP

betreffende de locatie

Peeldijk 2
Milheeze (gemeente Gemert-Bakel)

documentkenmerk

1707/001/LM-01

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 21 juli 2017

opgesteld door:

ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider ecologie

gecontroleerd door:

ing. E. Barendregt
Projectleider RO

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Bronnenonderzoek	3
2.1 Gebieden	3
2.2 Soorten	5
3 Veldbezoek	7
4 Resultaten	8
4.1 Flora	8
4.2 Vogels	8
4.3 Grondgebonden zoogdieren	9
4.4 Vleermuizen	9
4.5 Amfibieën, reptielen en vissen	9
4.6 Ongewervelden/ overige soorten	10
5 Conclusies	11
5.1 Beschermde gebieden	11
5.2 Soorten	11
5.3 Zorgplicht	12
5.4 Eindconclusie	13

Bijlagen

1. situatieschets plangebied en omgeving
2. rapportage uit het Natuurloket
3. fotobijlage veldbezoek van 13 juli 2017

1 Inleiding

In opdracht van Bouwkundig Tekenburo Donkers-Relou is een quickscan flora en fauna uitgevoerd ten behoeve van de beoogde verplaatsing van het bedrijf Adriaans bestrating van Geneneind 2b te Bakel naar Peeldijk 2 te Milheeze. De locatie is kadastraal bekend als sectie B, nummer 638 van de gemeente Gemert-Bakel.

De locatie grenst in het noorden aan voornoemde weg en in het westen aan de weg Heikamp. In het zuiden en deels aan de oost- en westzijde is het plangebied omzoomd met een groenstrook die tot de voormalige EHS behoort. Op de locatie zullen enkele opstallen worden gesloopt. Vervolgens zal er een nieuwe bedrijfshal c.q. werkplaats worden gerealiseerd en zal de woning worden uitgebreid. Een situatietekening van het planvoornemen is opgenomen in bijlage 1. In onderstaande figuur 1 is hiervan een uitsnede weergegeven.



Figuur 1. Plangebied met te slopen bebouwing.

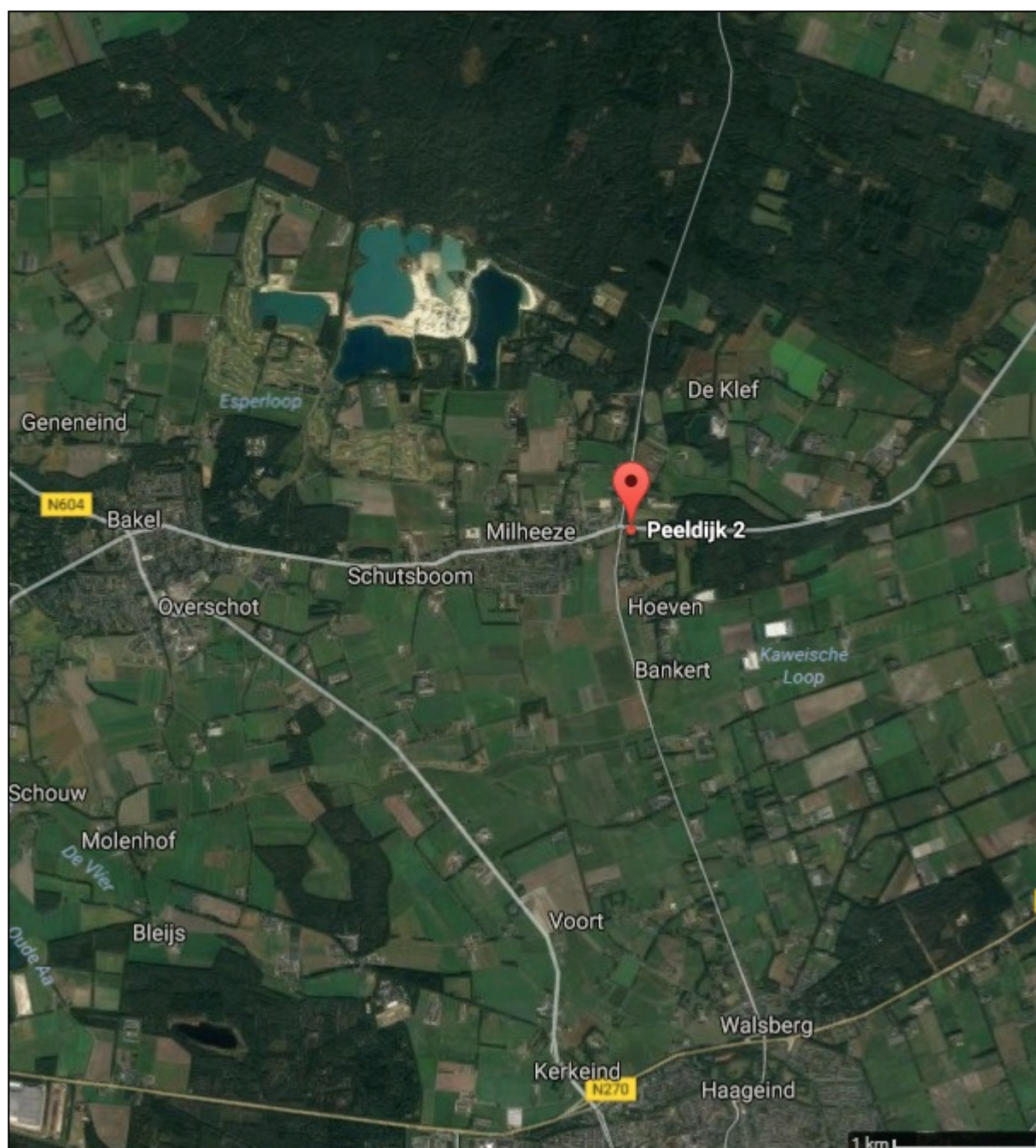
Het plan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Voor deze locatie wordt derhalve een juridisch-planologische procedure doorlopen conform de Wet ruimtelijke ordening. In het kader van deze procedure dient onder andere een quickscan flora en fauna te worden uitgevoerd. Hiermee kan worden voorkomen dat in strijd met de geldende natuurwetgeving zal worden gehandeld.

Doel van het onderhavige onderzoek is derhalve te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb).

Op 1 januari 2017 is deze wet in werking getreden. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Het is noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

Op basis van de ecologische waarden van de planlocatie zal uit een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) blijken of er een overtreding te verwachten is van de Wnb. Tevens wordt vastgesteld of er meer soortgegevens nodig zijn door middel van inventarisatie en of er een uitgebreide studie noodzakelijk is naar de effecten van een ruimtelijke ingreep.

Uit navolgende luchtfoto (figuur 2) kan worden opgemaakt dat het plangebied in het agrarisch buitengebied aan de oostelijke zijde van de kern Milheeze is gelegen.



Figuur 2. Luchtfoto van de omgeving van het plangebied (bron: Google maps).

2 Bronnenonderzoek

Onderhavig onderzoek richt zich met name op soortenbescherming en in beperktere mate op het gebiedsbeschermingsdeel van de Wnb (Natura 2000). In het uitgevoerde bronnenonderzoek is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Onder andere is hierbij gebruik gemaakt van de zoogdierenatlas (Broekhuizen et al., 2016), het Natuurloket, de "Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant" en enkele digitale verspreidingsatlassen. De bevindingen van dit literatuuronderzoek zijn weergegeven in de navolgende twee paragrafen.

2.1 Gebieden

In onderstaande figuur 3 is het plangebied met haar ecologisch waardevolle gebieden in een straal van 3 kilometer in highlights weergegeven. De groene highlights betreffen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), in de provincie Noord-Brabant ook wel Natuurnetwerk Brabant (NNB) genoemd. Binnen 3 kilometer afstand van het plangebied zijn geen andere beschermde gebieden aanwezig (zoals Natura 2000-gebieden).



Figuur 3. Plangebied en omgeving met relevante natuurgebieden
(bron: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000).

Onderstaande figuur 4 betreft een uitsnede van figuur 3.



Figuur 4. Plangebied en omgeving met relevante natuurgebieden
(bron: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000).

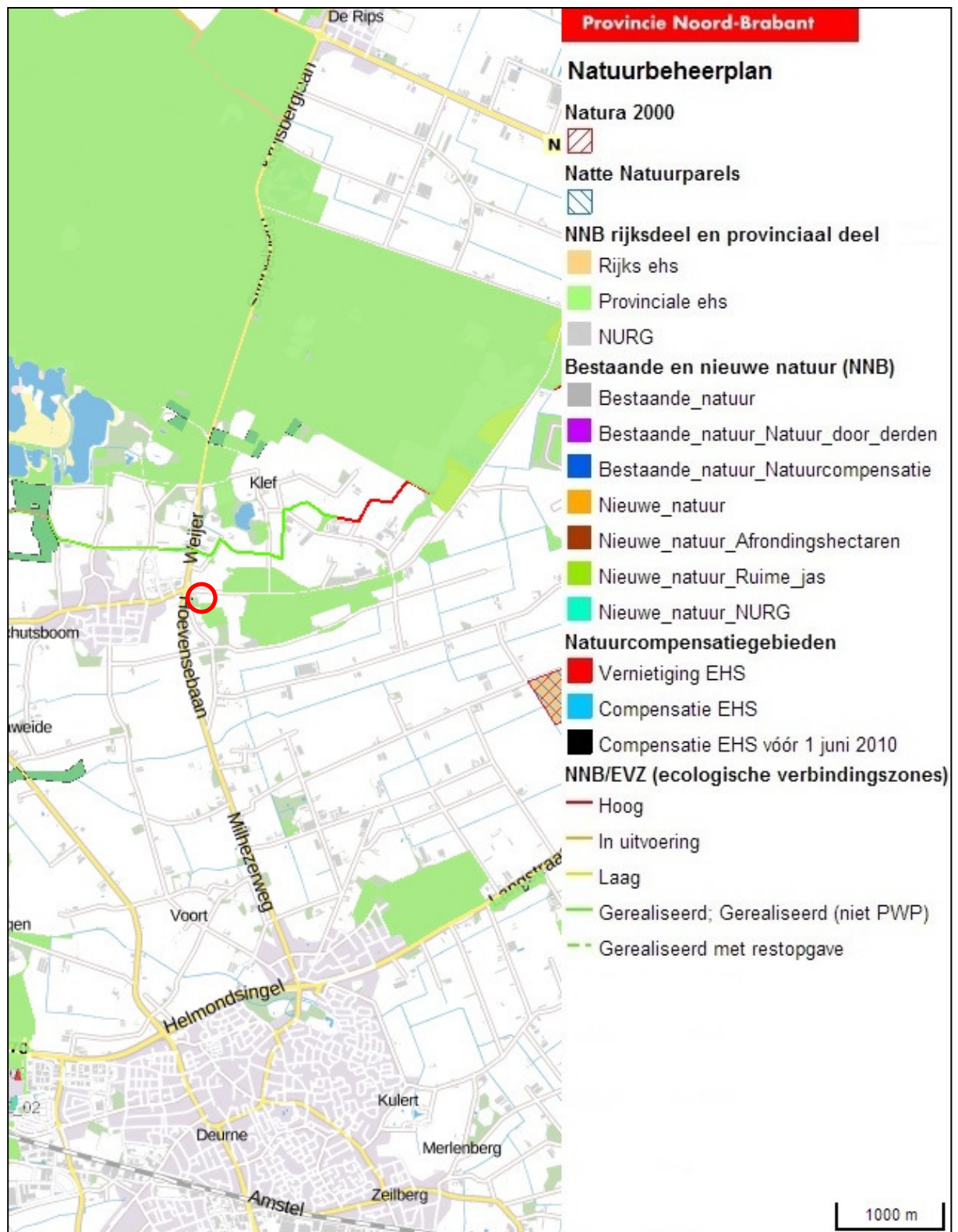
Uit de figuren 3 en 4 kan worden afgeleid dat het plangebied niet in Natura 2000-gebied, Nationaal Landschap, Nationaal Park of Wetlands is gelegen, maar dat een deel van de groene omzoming van het plangebied tot het Natuurnetwerk Brabant (NNB) behoort. Het aldaar aanwezige groen blijft echter gehandhaafd. Op basis van het uitgevoerde veldbezoek kan bovendien worden gesteld dat er reeds sprake is van verstoring ten gevolge van zowel drukke wegen als het huidige gebruik van de inrichting. Voor de habitatsoorten in voornoemde groenstroken en het ten zuiden aangrenzende bosgebied geldt dat vanwege de relatief beperkte omvang van de herontwikkeling geen significant negatief effect wordt verwacht.

Op circa 3 kilometer afstand ten zuidoosten van het plangebied is het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied gelegen. Dit gebied draagt de naam "Deurnsche Peel & Mariapeel". De habitatsoorten in dit natuurgebied betreffen onder andere vogels, bos- en watergebonden dieren en planten die niet verstoord zullen worden door de realisatie van het planvoornemen.

In de navolgende figuur 5 op pagina 5, overgenomen uit de kaart van Natuurnetwerk Brabant is wederom het aandachtsgebied omcirkeld. Ook uit deze figuur blijkt dat het plangebied niet in een beschermd gebied ligt.

Effecten beschermde gebieden

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is met circa 3 kilometer op relatief grote afstand gelegen. Voor enkele smalle groenstroken aan de rand van het plangebied geldt dat deze binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) zijn gelegen. Het aldaar aanwezige groen blijft echter gehandhaafd en wordt reeds verstoord. De provincie Noord-Brabant hanteert bovendien geen externe werking als het gaat om NNB. Gezien de beperkte aard van de ingreep (herstructurering bedrijfslocatie) valt een significant negatief effect niet te verwachten.



Figuur 5. Kaart natuurbeheerplan provincie Noord-Brabant. Het plangebied en directe omgeving is omcirkeld.

2.2 Soorten

Via het landsdekkend beeld op Natuurloket.nl is de waarde beschouwd van het betreffende gebied, dat in kilometerhok X:182 / Y:390 is gelegen en een deel van de bebouwde kom van Milheeze en omliggend buitengebied omvat. Het Natuurloket verstrekt informatie over het voorkomen van soorten per kilometerhok.

Binnen het kader van deze quickscan is het niet mogelijk om vast te stellen welke soorten per kilometerhok zijn weergegeven door het Natuurloket. De weergave van het Natuurloket kan dan ook alleen als indicatie voor de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten worden beschouwd. Aangezien het plangebied slechts een klein gedeelte van het kilometerhok beslaat is het bovendien niet zeker dat de geregistreerde soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen het plangebied.

In bijlage 2 is de rapportage uit het Natuurloket opgenomen. Uit de rapportage blijkt dat er in de periode tussen 2007 en 2017 in het kilometerhok een relatief beperkt aantal waarnemingen is gedaan van de in de Wet natuurbescherming, de Habitat- of Vogelrichtlijn of op de Rode lijst voorkomende planten en dieren.

Naast voornoemde bron zijn onder andere gegevens gebruikt die afkomstig zijn van de "Atlas van de Nederlandse zoogdieren" en de "Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant".

Uit gegevens van de zoogdieren verspreidingsatlas blijkt dat de volgende zoogdieren of sporen van deze soorten (o.a. in braakballen) in de periode van 1989 tot 2012 zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: eekhoorn, rosse woelmuis, egel, haas, konijn, mol, vos, das, bunzing, wezel, bunzing, watervleermuis, franjestaart, rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, wild zwijn, damhert, ree en Amerikaanse nerts.

Uit gegevens van de Werkatlas amfibieën en reptielen blijkt dat enkel de volgende soorten in de periode van 1985 tot en met 2004 zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: Alpenwatersalamander, vinpootsalamander, kleine watersalamander, gewone pad, rugstreepad, heikikker, bruine kikker, middelste groene kikker, hazelworm, levendbarende hagedis en gladde slang.

3 Veldbezoek

Het plangebied is op 13 juli 2017 in de middag bezocht. Er was sprake van half bewolkt c.q. zonnig weer met maximaal windkracht 3 en een temperatuur van circa 18 graden Celsius. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk informatie verzameld met betrekking tot de aanwezigheid of afwezigheid van beschermde soorten. De te verzamelen informatie bestaat onder andere uit zicht- en geluidwaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, hollen, uitwerpselen, prooiresten en haren. Op basis van terreinkenmerken is voorts beoordeeld of het plangebied geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek aangezien een quickscan een momentopname betreft. Hierdoor kan slechts in beperkte mate uitsluitel worden gegeven over de aan- of afwezigheid van soorten. Aan de hand van expert-judgement en bekende ecologische principes zal derhalve een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten.

Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

In de huidige situatie is het plangebied in gebruik als bedrijfslocatie met verschillende opstallen en een bedrijfswoning met tuin. De noordelijke helft van het plangebied is met uitzondering van de tuin volledig verhard. Het zuidelijke deel is onverhard, maar ook hier vindt grootschalige opslag van handelswaar (o.a. machines) plaats. Ten zuiden en deels aan de oost- en westzijde is het plangebied omzoomd met een groenstrook die tot de voormalige EHS behoort. Het aldaar aanwezige groen blijft gehandhaafd. Op de locatie zullen enkele opstallen worden gesloopt. Vervolgens zal er een nieuwe bedrijfshal c.q. werkplaats worden gerealiseerd en zal de woning worden uitgebreid.

De in bijlage 3 opgenomen foto's geven een duidelijk beeld van de huidige situatie van het plangebied.

4 Resultaten

Onderstaand volgen de resultaten en eerste conclusies van het uitgevoerde veldbezoek in relatie tot het planvoornemen.

4.1 Flora

Tijdens het veldbezoek zijn zowel op de gevels van de te slopen bebouwing als op het maaiveld geen beschermde wilde planten aangetroffen.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

4.2 Vogels

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het plangebied voor een aantal soorten vogels geschikt is als onderdeel van het leefgebied. De aanwezige bomen en struiken kunnen dienen als broedgelegenheid. Daarnaast is het gehele gebied geschikt als foerageergebied, echter zullen niet alle vogelsoorten van het gebied gebruik maken. Met name voor vogels die in het "stedelijk gebied" voorkomen zijn binnen het plangebied gunstige biotopen aanwezig. Voor weide-, bos-, water- en struweelvogels zijn minder geschikte biotopen aanwezig.

Tijdens het veldbezoek zijn enkel individuen waargenomen van de merel, heggemus en winterkoning. Conform opgave zijn er ook regelmatig lijsters, blauwe reigers en verschillende soorten spechten waar te nemen. Binnen het plangebied zijn enkele oude vogelnesten aangetroffen. Het betreffen nesten van de houtduif en merel. Deze nesten zijn niet jaarrond beschermd. Het broedseizoen van de houtduif beslaat gemiddeld gezien de periode van maart tot en met september, met doorgaans 3 legsels. Het broedseizoen van de merel beslaat gemiddeld gezien de periode van eind maart tot en met juli, met doorgaans 2 legsels. Ook hangen er verschillende nestkastjes die onder andere geschikt zijn voor de koolmees. Een sporenonderzoek heeft geen extra informatie opgeleverd.

Het verloren gaan van verblijfplaatsen van uilen en roofvogels kan worden uitgesloten. Er zijn namelijk geen sporen (o.a. braakballen) van deze soorten aangetroffen. Ook ontbreken voldoende grote invliegopeningen en holtes voor deze soorten in zowel de (buiten de voormalige EHS gelegen) eventueel te kappen bomen als de te slopen bebouwing.

Voor de holtebroeders gierzwaluw en huismus (hebben net zoals uilen en roofvogels jaarrond beschermde nesten) ontbreken eveneens geschikte holtes in de te slopen bebouwing. Deze soorten zijn ook niet aangetroffen in de directe omgeving van het plangebied. De gierzwaluw is bovendien een echte stadsbewoner en kan op basis van verspreidingsgegevens worden uitgesloten. Ook ontbreken er bij de te slopen gebouwen voldoende hoge en steile hellende daken, zodat er sowieso geen geschikte nestgelegenheden voor de gierzwaluw aanwezig zijn.

Conclusie: een aantal vogelsoorten benut het plangebied als foerageergebied. Dit vormt echter geen belemmering voor het planvoornemen. Wel wordt bij de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden verwezen naar het in hoofdstuk 5 omschreven protocol. Het plangebied kan bovendien als foerageergebied in gebruik blijven.

4.3 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren of voortplantings- en/ of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd volgens de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Voor minder algemene soorten (nationaal beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld in de Wnb), zoals de das, is een dergelijke locatie niet geschikt om er te verblijven of voort te planten. Er zijn voorts geen latrines, markeerpoepjes of andere aanwijzingen (prooiresten) van aanwezigheid van de gebouw bewonende marterachtigen aangetroffen. Tevens zijn er geen verblijfplaatsen van de eekhoorn gevonden. De eekhoorn en enkele algemeen voorkomende soorten zoals egel, mol en bepaalde muizen, kunnen bovendien gebruik blijven maken van het omliggend groen om er te foerageren of te verblijven.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

4.4 Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek zijn ter plaatse van het plangebied geen sporen (o.a. ontlasting) aangetroffen die de aanwezigheid van vleermuizen bevestigen. De bebouwing is voor vleermuizen ook ongeschikt aangezien geschikte spouw-, kelder- en zolderruimtes ontbreken en het hier veelal erg open en tochtige opstallen betreft. Voor de uit te breiden woning geldt eveneens dat geschikte openingen (zoals bijvoorbeeld open stootvoegen) ontbreken.

Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren (o.a. onder boomschors) van voornamelijk grote bomen. Voor de buiten de voormalige EHS gelegen eventueel te kappen bomen geldt dat voor vleermuizen geschikte gaten, holen of scheuren ontbreken.

Conclusie: er zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen aanwezig binnen het plangebied. Mogelijk wordt er door vleermuizen gefoerageerd binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Omdat de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden, is een verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. Gezien het vorenstaande zijn er geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot vleermuizen. Een nader onderzoek naar vleermuizen is derhalve niet aan de orde.

4.5 Amfibieën, reptielen en vissen

Binnen het plangebied is oppervlaktewater (vijver) aanwezig. De aanwezigheid van vissen en voortplantingswater van amfibieën kan derhalve niet worden uitgesloten. Tijdens het veldbezoek zijn er echter geen strikt beschermde amfibieën, reptielen en vissen waargenomen. Een sporenonderzoek heeft eveneens niets opgeleverd. Bovendien zal de aanwezige vijver, met uitheemse siervissen, vermoedelijk gewoon behouden blijven zodat een negatief effect op vissen is uitgesloten.

Conclusie: er komen hoogstwaarschijnlijk geen beschermde soorten reptielen en amfibieën voor in het plangebied. De eventuele aanwezigheid van niet beschermde soorten reptielen en amfibieën

zoals bijvoorbeeld de gewone pad en bruine kikker vormt geen belemmering voor het planvoornemen. Een negatief effect op vissen is uitgesloten.

4.6 Ongewervelden/ overige soorten

Beschermden soorten ongewervelden en overige soorten zijn niet waargenomen en ook niet te verwachten binnen het plangebied. Een aantal algemeen voorkomende, niet beschermde soorten ongewervelden (zoals bijvoorbeeld de aangetroffen individuen van het zandoogje en koevinkje) en overige soorten maken mogelijk gebruik van het plangebied. Beschermde soorten stellen specifieke eisen aan een biotoop en gezien de aanwezige beplanting is het plangebied voor veel soorten nauwelijks geschikt. Bovendien zal zowel het aanwezige oppervlaktewater als de beplanting in zowel de tuin als de aan de rand gelegen groenstroken behouden blijven.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroepen.

5 Conclusies

Doel van het onderhavige onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving.

5.1 Beschermde gebieden

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is met circa 3 kilometer op relatief grote afstand gelegen. Voor enkele smalle groenstroken aan de rand van het plangebied geldt dat deze binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) zijn gelegen. Het aldaar aanwezige groen blijft echter gehandhaafd en wordt reeds verstoord. De provincie Noord-Brabant hanteert bovendien geen externe werking als het gaat om NNB. Gezien de beperkte aard van de ingreep (herstructurering bedrijfslocatie) valt een significant negatief effect niet te verwachten.

5.2 Soorten

Er wordt in het kader van de Wnb nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de beoogde ingreep opzettelijk worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust- en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Flora

Er zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen.

Vogels

Er zijn geen jaarrond beschermde vogelnesten aangetroffen. Algemeen voorkomende soorten zonder jaarrond beschermd nest kunnen blijven broeden in de directe omgeving van het plangebied. Indien broedende vogels in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn, kunnen versturende werkzaamheden zoals sloop- en bouwwerkzaamheden of een verwijdering van beplanting mogelijk echter niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Indien er op deze manier wordt gehandeld, treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden in de minst kwetsbare periode (tussen begin oktober en half februari) worden eveneens geen nadelige effecten verwacht op vogels. Dit laatste verdient derhalve aanbeveling. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op bovenstaande wijze, zullen er geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot grondgebonden zoogdieren.

Vleermuizen

Er zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen aanwezig binnen het plangebied. Mogelijk wordt er door vleermuizen gefoerageerd binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Omdat de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden, is een verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. Gezien het vorenstaande zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot vleermuizen.

Amfibieën, reptielen en vissen

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrictlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot amfibieën, reptielen en vissen.

Ongewervelden/ overige soorten

Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrictlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

5.3 Zorgplicht

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als "veilige" periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan ook uitgevlogen.

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kunnen bijvoorbeeld struiken gedurende het groeiseizoen kort gesnoeid worden, zodat er geen vogels gaan broeden.

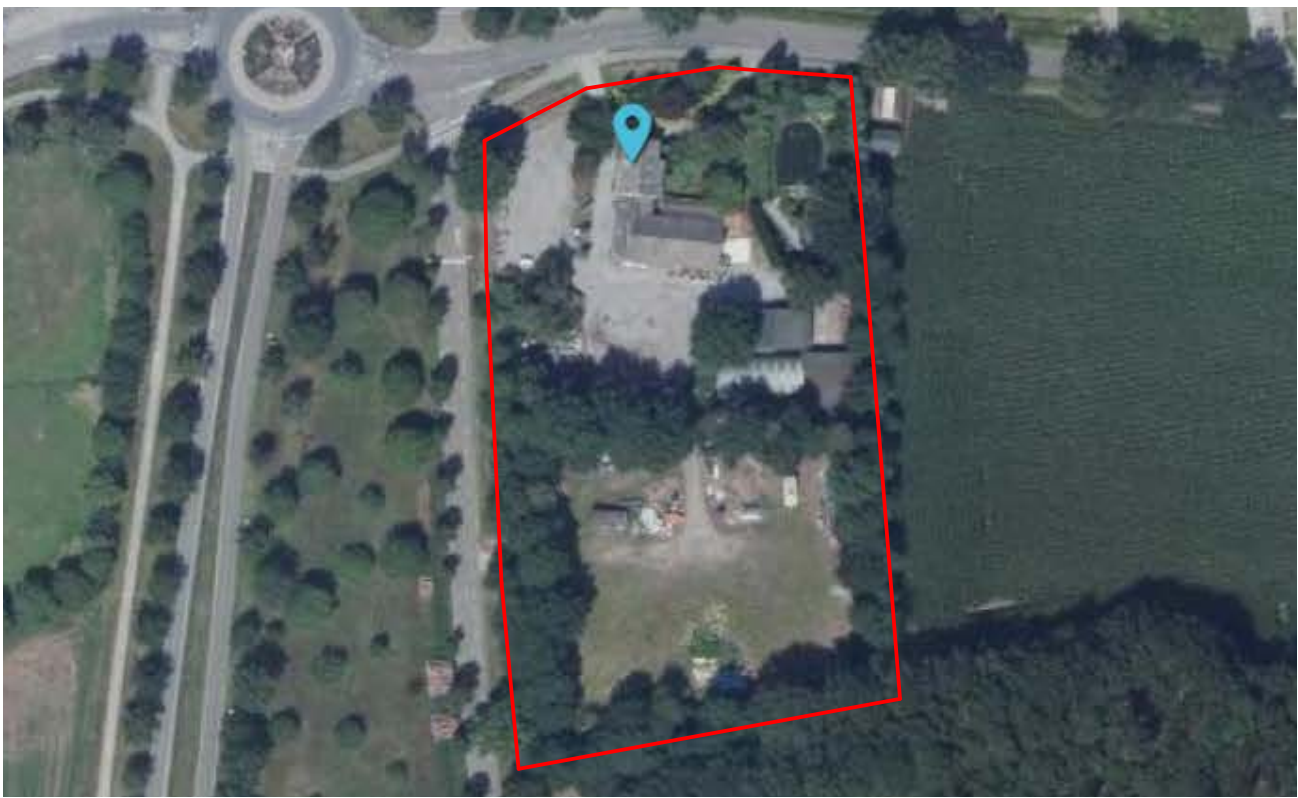
Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te beperken (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).

5.4 Eindconclusie

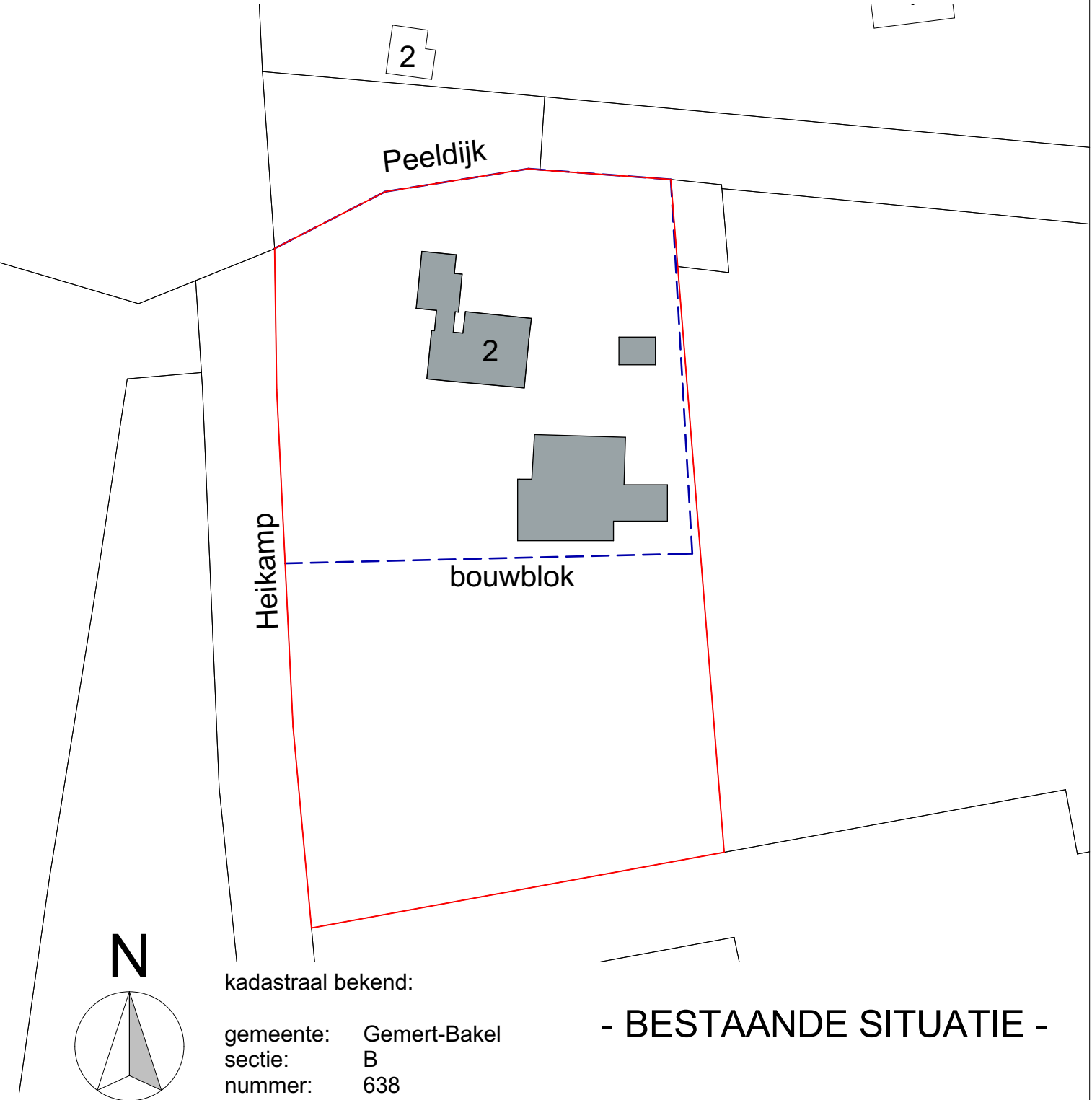
In onderstaande vier punten wordt de eindconclusie weergegeven:

- de omschreven werkwijzen (protocollen) met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen;
- nader onderzoek naar soorten is niet noodzakelijk;
- een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) is niet noodzakelijk;
- voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

BIJLAGE 1:



LUCHTFOTO



kadastraal bekend:

gemeente: Gemert-Bakel
sectie: B
nummer: 638

- BESTAANDE SITUATIE -

STATUS

- ☒ voorlopig ontwerp
- ☐ definitief ontwerp
- ☐ aanvraag omgevingsvergunning (niet voor uitvoering)
- ☐ aanbesteding (niet voor uitvoering)
- ☐ uitvoering

Alle maten in millimeters
Alle maten en aantallen in het werk te controleren
Alle beton-, staal-, en hout-constructies volgens opgaaf constructeur

Onze opdrachten worden uitgevoerd volgens De Nieuwe Regeling 2011 Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011.

RENVOOI:

	= woning bestaand		= EHS
	= uitbreiding woonhuis		= bestaande groenstrook
	= nieuwbouw werkplaats		= voorbeeld tuinen
	= bouwaanduiding 5000 m²		= erfverharding

opdrachtgever:
Adriaans Handel en Bestrating V.O.F.
Geneneind 2B - 5761RM - Bakel - 0653656594

DONKERS BOUWKUNDIG **RELOU** TEKENBURO
Den Heikop 6 5424 SW Elsendorp 0492 35 20 93 | www.donkers-relou.nl info@donkers-relou.nl | Heideblauwtje 8 5711 NJ Someren

Ontwikkelen bedrijfslocatie

bouwadres: Peeldijk 2 - Milheeze
tekening: inrichtingsplan
getekend: datum: gewijzigd: schaal:
MB 06-07-2017 1:500, 1:1500, 1:1000

161196

IP.1

BIJLAGE 2:

Beknopte levering uit de NDFF

Disclaimer

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren. Nieuwe gegevens worden dagelijks toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Projectnaam Peeldijk 2 te Milheeze
Doel Quickscan flora en fauna
Datum 07-07-2017 16:08
Ordernummer HNL-2017-223
Geselecteerde kilometerhokken
182-390



Vragen? Neem contact op met het Serviceteam van de NDFF:

Telefoon: 0800 2356333

E-mail: serviceteamNDFF@natuurloket.nl

182 - 390	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	vleermuizen	landzoogdieren	broedvogels	wintervogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige soortgroepen
Rode-Lijstsoorten						1	2										
Vogelrichtlijn							3	80									
Habitatrichtlijn					1												
WNB-andere soorten (PROV)						2											
WNB-andere soorten (NL)						3											
Aantal soorten	3				1	4	3	79			1	6			1	1	
Detailtering 0-0.25/0.251-1	33%/0%				100%/0%	90%/0%	0%/93%	7%/23%			100%/0%	62%/0%			0%/0%	100%/0%	
Volledigheid onderzoek	slecht	niet	niet	niet	redelijk	slecht	slecht	slecht	niet	niet	slecht	goed	niet	niet	slecht	onbepaald	niet
Onderzoeks-periode	1997-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige soortgroepen een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oormwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers. Ook zeeorganismen als hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen) en zeezoogdieren vallen in deze verzamelgroep.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door de Rijksoverheid. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van de Rijksoverheid met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
mossen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
korstmossen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
paddenstoelen	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
zoogdieren	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
broedvogels	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
dagvlinders	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders	geen Rode Lijst
micronachtvlinders	geen Rode Lijst
libellen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
sprinkhanen en krekels	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
overige soortgroepen	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 (1)

Wet Natuurbescherming – soorten van de Vogelrichtlijn

Alle soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.1](#)

Wet Natuurbescherming – soorten van de Habitatrichtlijn

Alle soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.2](#)

Wet Natuurbescherming – andere beschermde soorten

Alle provinciale soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.3](#)

Deze soortenlijst is limitatief benoemd in een [Bijlage](#) op de wet maar kan op provinciaal niveau worden bijgesteld. Wanneer een hok in meerdere provincies valt wordt de hoogste beschermingscategorie per aangetroffen soort aangehouden.

Wet Natuurbescherming – andere beschermde soorten (landelijke lijst)

Alle landelijk benoemde soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.3](#)

Deze soortenlijst is limitatief benoemd in een [Bijlage](#) op de wet.

Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de standaardlevering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de beknopte levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is een indicatie gegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in 5 klassen: (1) niet, (2) slecht, (3) redelijk onderzocht, (4) goed onderzocht en (5) onbepaald. De volledigheid van onderzoek wordt geautomatiseerd berekend voor alle soortgroepen, waarbij elk kilometerhok meedraait in een cyclus van berekeningen over geheel Nederland. De doorlooptijd van deze rekencyclus is in de praktijk 2 tot 3 weken voor alle kilometerhokken in Nederland. In de toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

[Download de toelichting](#)

Detailtering

Voor elke soortgroep is in de oppervlakteklassen 0-0.25 km² en groter dan 1 km² bepaald welk aandeel de waarnemingen bezetten. De basis voor deze berekening is het aantal waarnemingen: in de beschouwde periode; dat geheel of gedeeltelijk in het kilometerhok valt; waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden. De resultaten zijn in de drie genoemde klassen achter elkaar geplaatst en gescheiden door een slash- teken (/).

Onderzoeksperiode

De onderzoeksperiode betreft voor vrijwel alle beschreven soortgroepen de recente 10 afgeronde veldseizoenen. Alleen voor vaatplanten wordt een langere periode gehanteerd. In de loop van het kalenderjaar wordt de beschouwde periode dus steeds iets langer.

BIJLAGE 3:



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15

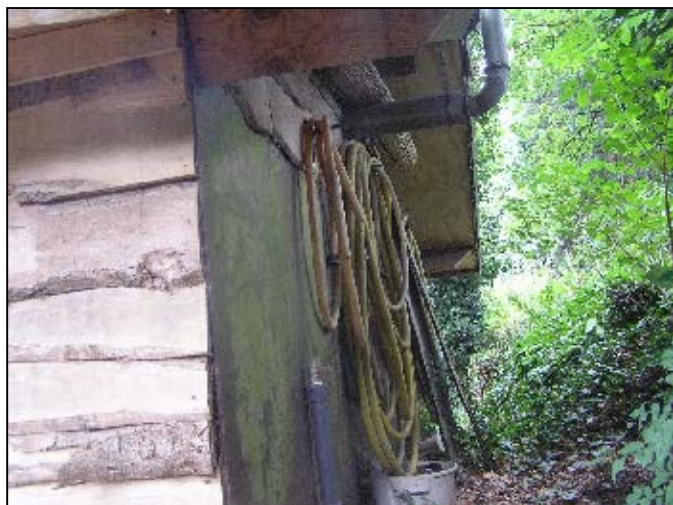


Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26

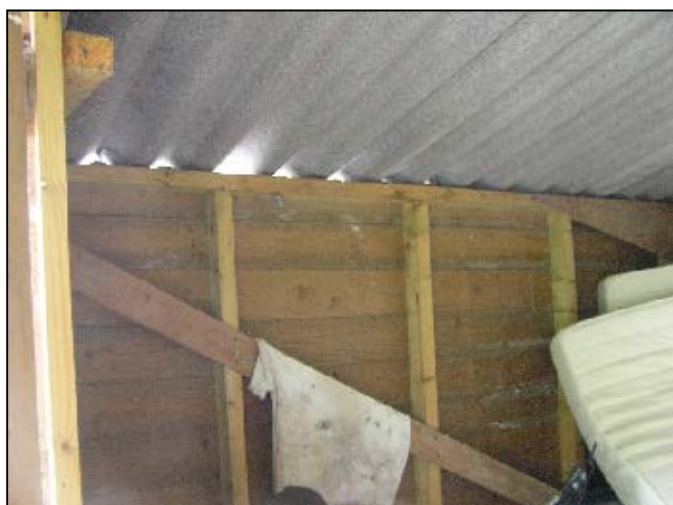


Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38



Foto 39



Foto 40



Foto 41



Foto 42



Foto 43



Foto 44



Foto 45



Foto 46



Foto 47



Foto 48

Bijlage

Landschappelijk inpassingsplan

LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

ADRIAANS - MILHEEZE

**Opdracht**

Landschappelijke inpassing
inpassing perceel

Opdrachtgever

Adriaans Handel en Bestrating
Peeldijk 2
5763 PC Milheeze

SIEBERS TUINPROJECTEN

Renseweg 52
5424 PE De Mortel

0492 780 160
info@sieberstuinprojecten.nl
sieberstuinprojecten.nl

Datum

13 september 2017

Bladformaat

A4

Versie

1.0.2

INHOUDSOPGAVE

Aanleiding	3
Inventarisatie	4
Inventarisatie Hemelwater infiltratie	5
Landschappelijke inpassing	6
Beplantingslijst	9
Ruimtelijke kwaliteitsverbetering	11



Het plangebied omzoomd door houtwallen (EHS)

AANLEIDING

Het project betreft een wijziging bestemmingsplan / nieuwbouw loods op een perceel aan de Peeldijk 2 in Milheeze.

Voor de wijziging in bestemming van het perceel geldt een verplichte landschapsinvestering bovenop het landschappelijk inpassen van het perceel.

Op bijgevoegde fotos is de huidige situatie te zien. De nieuw te bouwen loods zal een verandering brengen in de omgeving. Dit plan geeft houvast om de loods verantwoord landschappelijk in te passen en het groene karakter te behouden en versterken.

Plangebied 



1 EHS aan zuidzijde plangebied



2 Bermprofiel tussen Heikamp en plangebied



3 Zicht vanaf Peeldijk

INVENTARISATIE LANDSCHAP

In het kampenlandschap met oude akkers dienen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent dat er sprake is van een goede samenhang tussen de bebouwing en het landschap. In dit landschapstype is de kleinschaligheid leidend. Om een goede samenhang tussen bebouwing en landschap te kunnen garanderen, dient er bij de ontwikkeling sprake te zijn van een goede landschappelijke inpassing.



Hierbij moeten de volgende voorwaarden in acht worden genomen:

- Behouden van het kleinschalige, groene karakter;
- Altijd beplanting toevoegen aan het landschap ter versterking of herstel van het aaneengesloten netwerk aan landschapselementen. In beginsel op de locatie zelf;
- In stand houden van de grillige verkaveling, en zo mogelijk, deze zichtbaarder maken door beplanting toe te voegen op de perceelsgrenzen;
- Onbebouwd en onbeplant laten van de bolle akkers, vanwege de waarde van de openheid en de beleefbaarheid van de glooiing in het landschap;
- Behouden van zichtlijnen en waardevolle open ruimten. Waar mogelijk deze versterken;
- Aandacht voor behoud en bescherming van cultuurhistorische structuren, zoals zandpaden, beken en steilranden.

Voor de maat en schaal van de erfbeplanting worden de volgende eisen aangehouden.

Het type landschapselementen is afhankelijk van de mate waarin de nieuwe ontwikkeling beeldbepalend dreigt te worden. Het kampenlandschap kenmerkt zich door hoog opgaande beplanting. Uitsluitend het gebruik van struweel is niet voldoende voor een goede landschappelijke inpassing. Er dient er altijd sprake te zijn van hoog opgaande landschapselementen. De maat en schaal van de erfbeplanting kan afgestemd worden op de maat en schaal van de bebouwing. Bij kleinschalige bebouwing (tot 1.000 m²) meter, kan een bomengroep of transparante bomenrij met een breedte van 5 tot 10 meter voldoende zijn voor een goede samenhang tussen het erf en het landschap.

Voor de inpassing van deze gebouwen zijn robuuste landschapselementen nodig, zoals houtwallen/-singels en boscomplexjes, met een minimale breedte van 8-10 meter. Landschapselementen die toegepast kunnen worden zijn: houtwallen/-singels, bomenrijen, bomengroepen en/of boomgaarden.

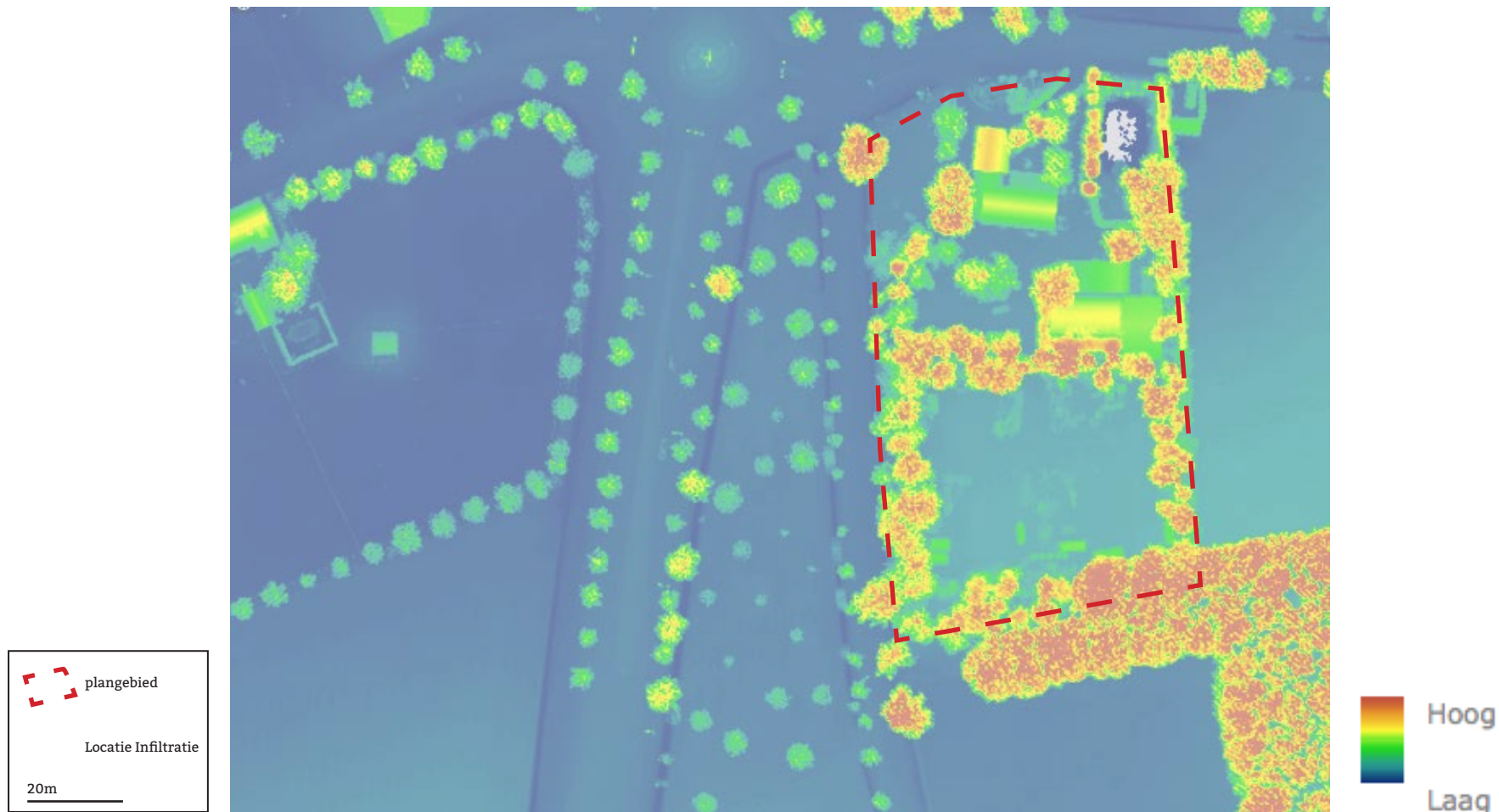


INVENTARISATIE HEMELWATER INFILTRATIE

Om hydrologisch neutraal te ontwikkelen bedraagt de benodigde bergingscapaciteit voor de ontwikkeling tijdens een extreme neerslagsituatie: $5.500 \times 0,0429 = 236 \text{ m}^3$.

Bij de dimensionering van de voorziening dient rekening gehouden te worden met een maximale diepgang van 100 cm gezien de GHG (gemiddelde hoogste grondwaterstand) ter plaatse.

Met deze afmetingen is de infiltratievoorziening van voldoende omvang om het hemelwater afkomstig van het verharde oppervlak te kunnen bergen. Het hemelwater wordt zowel middels buizen als oppervlakkig afgevoerd naar de voorziening.



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



- Kadastrale perceelsgrens
- Bouwblok
- Bebouwing
- Verharding
- Beton Legoblokken 250cm hoog
Begroeid aan de buitenzijde met Wilde Wingerd
- Privétuin
- Bestaande EHS Houtwal: (begeleidingsnoei probleemtakken)
Bomen: Zomereik, Haagbeuk (10/25m hoog)
Struweel van: Gewone Vlier, Hazelaar, Vuilboom, Lijsterbes (6/12m hoog)
- Te verwijderen Coniferen, toe te voegen Houtwal:
Bomen: Zomereik, Haagbeuk (10/25m hoog)
Struweel van: Gewone Vlier, Hazelaar, Vuilboom, Lijsterbes (6/12m hoog)
- Bestaande Houtwal:
Bomen: Zomereik, Haagbeuk (10/25m hoog)
Struweel van: Gewone Vlier, Hazelaar, Vuilboom, Lijsterbes (6/12m hoog)
- Bloemrijk grasland
- Wadi ±279m² / ±236m³
- Meerstammige Lijsterbes 450/500cm hoog
- Fruitboomgaard ±500m²
- Beukenhaag
105m1 maat 150/175
50m1 maat 100/125



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



Plantoelichting

Met het landschappelijke inpassingsplan is aangesloten op de kwaliteiten van het kampenlandschap en waarbij het bestaande groen zoveel als mogelijk wordt gerespecteerd.

De aangrenzende houtwallen die onderdeel uitmaken van Natuur Netwerk Brabant (NNB) blijven gehandhaafd en worden gerespecteerd; deze zorgen reeds voor een goede landschappelijke aankleding. Door begeleidingssnoei van probleemtakken zullen de houtwallen vitaler worden.

Aan de zuidzijde van het perceel, zal de infiltratie van het hemelwater plaatsvinden middels een wadi. Deze wordt omzoomd met bloemrijk grasland en enkele meerstammige Lijsterbes waardoor er voor flora en fauna een zo interessant mogelijk biotoop word gecreëerd.

Aan de noordoostzijde van het perceel bevindt zich momenteel een talud met niet-inheemse soorten (coniferen). Deze wordt verwijderd, evenals de beplanting. Ter plaatse wordt de bestaande houtwal met inheemse boom- en heestersoorten vanuit het zuiden voortgezet, zodat de nieuwe beplanting hier één geheel vormt met de bestaande. Het aanzicht vanuit het omliggende landschap wordt daarmee ook vriendelijker.

De showtuinen en privétuin zullen omzoomd worden met Beukenhaag en in worden gevuld met een fruitboomgaard en een uitbreiding van de EHS aan de Heikamp. Door deze maatregelen zullen de legoblokken volledig omringd zijn met groen en is het plangebied landschappelijk ingekleed vanuit de Peeldijk en Heikamp.

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

DOORSNEDE A-A



BEPLANTINGSLIJST



Onderhoud bestaande (EHS) houtwal

De bestaande houtwal dient te worden onderhouden. Gedacht moet worden aan het verwijderen van probleemtakken en begeleidingssnoei. Het gaat hierbij om 1535m² aan houtwal met bomen en heesters.

Aanleg

Aantal	Opp.	Latijnse naam	Nederlandse naam	Maat
Beplanting				
3 st		Sorbus aucuparia	Lijsterbes	Meerstammige heester 450/500 hoog
3 st		Quercus robur	Zomereik	40/50 stamomtrek, 500/600 hoog
92 st	92 m ²	Corylus avellana	Hazelaar	150/175 hoog
92 st	92 m ²	Sambucus nigra	Gewone Vlier	150/175 hoog
92 st	92 m ²	Rhamnus frangula	Vuilboom	150/175 hoog
1100 st	220 m ¹	Parthenocissus tricuspidata	Wilde Wingerd	150/175 hoog
	550 m ²	Bloemrijk Grasland	Bloemrijk Grasland	
450 st (9st p/m1 dubbel)	50 m ¹	Fagus sylvatica	Beuk	100/125 hoog
945 st (9st p/m1 dubbel)	105 m ¹	Fagus sylvatica	Beuk	150/175 hoog
10 st	± 500 m ²	Diverse halfstam fruitbomen	Diverse halfstam fruitbomen	18/20

BEPLANTINGSLIJST



Quercus robur



Corylus avellana



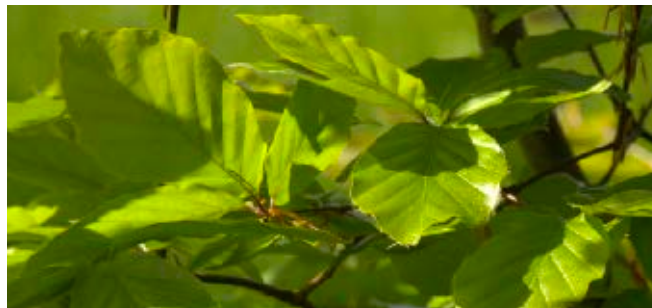
Sambucus nigra



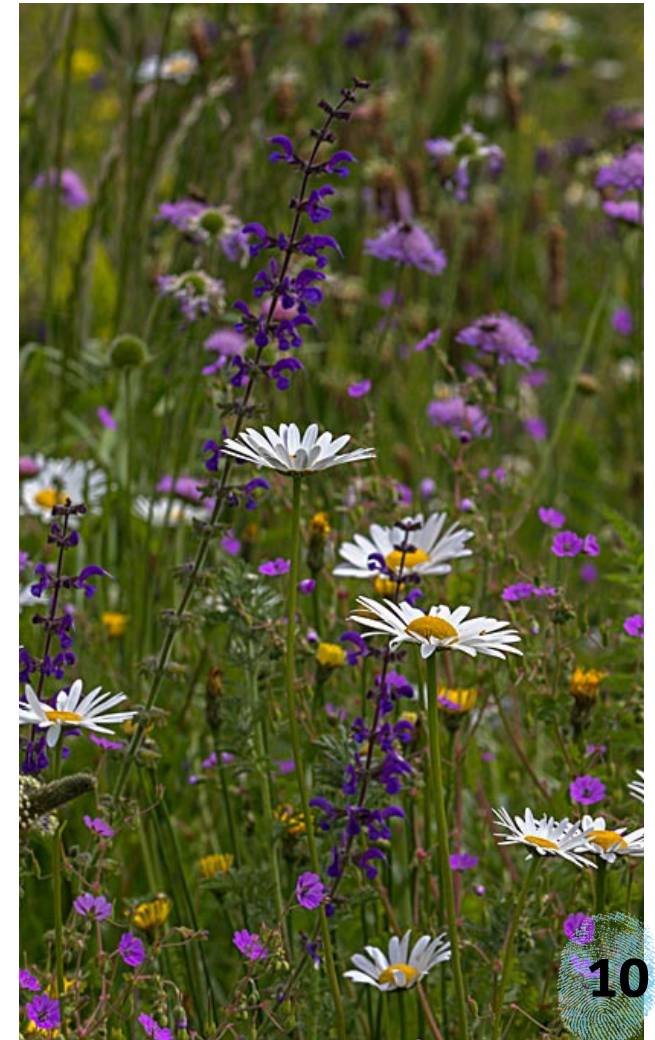
Rhamnus frangula



Parthenocissus tricuspidata



Fagus sylvatica



Bloemenweide

Bijlage

Rapportage verkennend bodemonderzoek

Bijlage Akoestisch onderzoek industrielawaai

Bijlage Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied

Veehouderijbedrijven straal 2 kilometer

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte	Gem gebhoogte	EP- diameter	EP- uittree	E vergund	E maxVergun	Gemeente	Straat	Huisnr	Postcode	Plaats
1	182489	389030	6	6	0.5	4	50600	50600	Deurne	Walsbergseweg	44	5752PA	DEURNE
2	182443	388794	6	6	0.5	4	13541	13541	Deurne	Walsbergseweg	51	5752PA	DEURNE
3	181655	388835	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Bakelseweg	80	5752PD	DEURNE
4	181409	388732	6	6	0.5	4	17721	17721	Deurne	Hoefweg	3	5752PJ	DEURNE
5	183310	388637	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Milhezerweg	81	5752PL	DEURNE
6	183273	388741	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Milhezerweg	83	5752PL	DEURNE
7	183240	388797	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Milhezerweg	85	5752PL	DEURNE
8	183350	388873	6	6	0.5	4	20401	20401	Deurne	Milhezerweg	86	5752PL	DEURNE
9	183163	388917	6	6	0.5	4	21022	21022	Deurne	Milhezerweg	89	5752PL	DEURNE
10	182955	389060	6	6	0.5	4	54745	54745	Deurne	Bankertseweg	6	5752PM	DEURNE
11	183453	389224	6	6	0.5	4	4299	4299	Deurne	Duifweg	3	5752PN	DEURNE
12	183312	389150	6	6	0.5	4	532	532	Deurne	Duifweg	4	5752PN	DEURNE
13	183245	389092	6	6	0.5	4	13437	13437	Deurne	Fortweg	1A	5752PP	DEURNE
14	183339	389015	6	6	0.5	4	2848	2848	Deurne	Fortweg	4	5752PP	DEURNE
15	184028	388658	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Goorweg	17	5752PR	DEURNE
16	183814	389219	6	6	0.5	4	78	78	Deurne	Goorweg	27	5752PR	DEURNE
17	183961	389212	6	6	0.5	4	25069	25069	Deurne	Goorweg	28	5752PR	DEURNE
18	183514	388801	6	6	0.5	4	19700	19700	Deurne	Lijsterweg	1	5752PS	DEURNE
19	183738	388908	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Lijsterweg	5	5752PS	DEURNE
20	183727	388836	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Lijsterweg	6	5752PS	DEURNE
21	184098	388783	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Roekweg	1	5752PW	DEURNE
22	184610	389259	6	6	0.5	4	84477	84477	Deurne	Goorsebergweg	5	5752PX	DEURNE
23	184945	389415	6	6	0.5	4	27636	27636	Deurne	Goorsebergweg	7	5752PX	DEURNE
24	184761	389688	6	6	0.5	4	2848	2848	Deurne	Bivakweg	6	5752PZ	DEURNE
25	184665	388653	6	6	0.5	4	6800	6800	Deurne	Hemelrijkseweg	34	5752RE	DEURNE

26	184656	388861	6	6	0.5	4	65622	65622	Deurne	Goorseberglaan	9	5752SM	DEURNE
27	181110	389201	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Oldert	8	5761PA	BAKEL
28	183807	389713	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	12	5763AA	MILHEEZE
29	184800	390131	4.4	3.5	0.4	4.65	13984	13984	Gemert-Bakel	Bankert	15	5763AA	MILHEEZE
30	184462	389885	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	16	5763AA	MILHEEZE
31	183097	389907	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	2	5763AA	MILHEEZE
32	183230	389796	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	3	5763AA	MILHEEZE
33	183239	389627	6	6	0.5	4	22080	22080	Gemert-Bakel	Bankert	4	5763AA	MILHEEZE
34	183253	389729	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	5	5763AA	MILHEEZE
35	184078	389916	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	5B	5763AA	MILHEEZE
36	183392	389652	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	6	5763AA	MILHEEZE
37	184432	390020	5.8	4.67	1.97	2.26	15435	15435	Gemert-Bakel	Bankert	7	5763AA	MILHEEZE
38	183068	390154	5.77	4.67	1.76	3.01	21202	21202	Gemert-Bakel	Hoeven	2	5763AB	MILHEEZE
39	183176	390185	6	6	0.5	4	3220	3220	Gemert-Bakel	Hoeven	3	5763AB	MILHEEZE
40	183259	390182	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Hoeven	5	5763AB	MILHEEZE
41	183234	390040	6	6	0.5	4	18400	18400	Gemert-Bakel	Hoeven	7	5763AB	MILHEEZE
42	183173	390028	6	6	0.5	4	78	78	Gemert-Bakel	Hoeven	9	5763AB	MILHEEZE
43	183041	390335	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Heikamp	1	5763AC	MILHEEZE
44	182924	390264	3.25	3.8	1.56	2.75	21676	21676	Gemert-Bakel	Heikamp	4	5763AC	MILHEEZE
45	182685	390492	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Milheesestraat	16	5763AD	MILHEEZE
46	182457	391070	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bocht	13	5763BE	MILHEEZE
47	182509	391165	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bocht	17	5763BE	MILHEEZE
48	182697	391073	6	6	0.5	4	32200	32200	Gemert-Bakel	Bocht	20	5763BE	MILHEEZE
49	182140	390953	6	6	0.5	4	1980	1980	Gemert-Bakel	Berken	12	5763BH	MILHEEZE
50	182251	390882	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Berken	6	5763BH	MILHEEZE
51	181974	390824	5.17	4.27	1.2	2.85	10681	10681	Gemert-Bakel	Nachtegaal	17	5763BK	MILHEEZE
52	181413	390208	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Schutsboom	11	5763BP	MILHEEZE
53	181603	390208	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Schutsboom	5A	5763BP	MILHEEZE
54	181569	390137	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Schutsboom	7	5763BP	MILHEEZE
55	181692	390432	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Schutboomsestraat	6	5763BR	MILHEEZE
56	184904	390175	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Oude Kerkbaan	1	5763PA	MILHEEZE

57	183207	390504	2.5	4.3	0.5	2.2	0	0	Gemert-Bakel	Laren	2	5763PB	MILHEEZE
58	183397	390135	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Laren	4A	5763PB	MILHEEZE
59	184501	391052	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Peeldijk	1	5763PC	MILHEEZE
60	184909	390798	6	6	0.5	4	67597	67597	Gemert-Bakel	Peeldijk	14	5763PC	MILHEEZE
61	184362	390724	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Peeldijk	1A	5763PC	MILHEEZE
62	184500	390785	6.52	4.96	3.54	1.35	27691	27691	Gemert-Bakel	Peeldijk	3	5763PC	MILHEEZE
63	184721	391041	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Peeldijk	7A	5763PC	MILHEEZE
64	184734	391216	4.63	4.47	1.92	3	111951	111951	Gemert-Bakel	Peeldijk	9	5763PC	MILHEEZE
65	184489	391082	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Groesvlaas	1	5763PD	MILHEEZE
66	184292	391261	4.5	3.2	0.5	4	1495	1495	Gemert-Bakel	Groesvlaas	2	5763PD	MILHEEZE
67	184209	390895	6	6	0.5	4	27047	27047	Gemert-Bakel	Groesvlaas	3	5763PD	MILHEEZE
68	184212	391221	4.14	4.36	2.42	2.58	59441	59441	Gemert-Bakel	Groesvlaas	4	5763PD	MILHEEZE
69	184003	391178	5.72	5.28	1.51	3.87	98378	98378	Gemert-Bakel	Groesvlaas	5	5763PD	MILHEEZE
70	183877	391700	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kattevlaas	3	5763PE	MILHEEZE
71	184455	391553	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kattevlaas	4	5763PE	MILHEEZE
72	184028	391700	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kattevlaas	5	5763PE	MILHEEZE
73	184348	391670	5.5	3.9	0.46	4	27637	27637	Gemert-Bakel	Kattevlaas	7	5763PE	MILHEEZE
74	183598	391559	6	6	0.5	4	6478	6478	Gemert-Bakel	Klef	1	5763PG	MILHEEZE
75	183137	391101	6	6	0.5	4	13490	13490	Gemert-Bakel	Steenoven	1	5763PH	MILHEEZE
76	183044	391021	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Steenoven	1A	5763PH	MILHEEZE
77	183192	391285	4.37	4.37	1.44	3.09	26058	26058	Gemert-Bakel	Steenoven	3	5763PH	MILHEEZE
78	183333	391079	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Steenoven	4	5763PH	MILHEEZE
79	183130	390805	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Weijer	10	5763PJ	MILHEEZE
80	182857	390901	6	6	0.5	4	9386	9386	Gemert-Bakel	Weijer	3	5763PJ	MILHEEZE
81	183029	390704	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Weijer	4	5763PJ	MILHEEZE
82	182909	391057	6	6	0.5	4	19687	19687	Gemert-Bakel	Weijer	5	5763PJ	MILHEEZE
83	182958	391408	6	6	0.5	4	1364	1364	Gemert-Bakel	Kaak	3	5763PK	MILHEEZE
84	182549	391310	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Haag	1	5763PM	MILHEEZE
85	182516	391405	6	6	0.5	4	39735	39735	Gemert-Bakel	Haag	1B	5763PM	MILHEEZE
86	182659	391439	6	6	0.5	4	461	461	Gemert-Bakel	Haag	6	5763PM	MILHEEZE

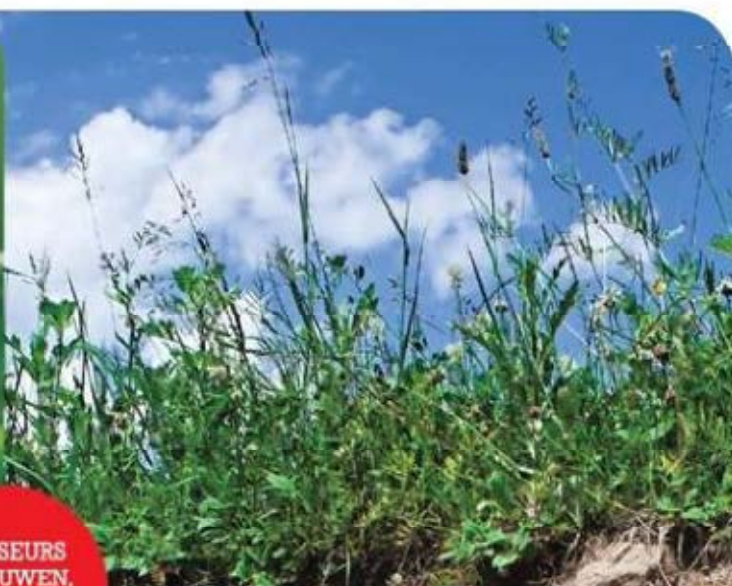
87	182110	391340	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Heibloem	1A	5763PN	MILHEEZE
88	182131	391491	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Heibloem	3A	5763PN	MILHEEZE
89	181750	390910	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kreijtenberg	2	5763PR	MILHEEZE
90	181839	391051	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kreijtenberg	4	5763PR	MILHEEZE
91	181007	391498	6	6	0.5	4	6992	6992	Gemert-Bakel	Greef	6	5763PS	MILHEEZE
92	180979	390791	6	6	0.5	4	44181	44181	Gemert-Bakel	Wijbosch	2	5763PT	MILHEEZE
93	181356	389173	5.35	4.75	0.5	2.2	1114	1114	Gemert-Bakel	Oldert	9	5763PV	MILHEEZE
94	182226	389216	6	6	0.5	4	4730	4730	Gemert-Bakel	Wolfskamp	10	5763PW	MILHEEZE
95	181865	389266	6	6	0.5	4	1209	1209	Gemert-Bakel	Wolfskamp	5	5763PW	MILHEEZE
96	181402	389401	4.76	3.06	0.93	3.39	19897	19897	Gemert-Bakel	Kaweide	3	5763PX	MILHEEZE
97	181396	389776	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kaweide	5	5763PX	MILHEEZE
98	181522	389499	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kaweide	8A	5763PX	MILHEEZE
99	183106	391390	2.8	3.6	1.38	4.02	22540	22540	Gemert-Bakel	Kuikenvlaas	2	5763PZ	MILHEEZE
100	183236	391533	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kuikenvlaas	2B	5763PZ	MILHEEZE
101	182424	389900	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Hoevense Klamp	4	5763RC	MILHEEZE

Receptoren

Receptorpunt	X-coördinaat	Y-coördinaat	Toetswaarde (ouE/m³)	Achtergrondbelasting (ouE/m³)
Plangebied Peeldijk 2	182971	390618	20,0	6,544



**Akoestisch onderzoek
industrielawaai
Adriaans Handel en Bestrating
Peeldijk 2 te Milheeze**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek industrielawaai

in opdracht van

Adriaans Handel en Bestrating V.O.F.
De heer J. Adriaans
Geneneind 2B
5761 RM BAKEL

betreffende de locatie

Peeldijk 2
Milheeze

documentkenmerk

1612/027/MD-01

versie

2

vestiging, datum

Nuenen, 1 augustus 2017

opgesteld door:

ir. M.C.J. van de Ven - Verrijt
Senior projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Opzet van het onderzoek	2
3 Situatie en randvoorwaarden	3
3.1 Situatie	3
3.2 Bedrijfsactiviteiten	3
3.3 Geluideisen	4
4 Metingen en berekeningen	6
4.1 Meet- en berekeningsmethodiek	5
4.2 Bronbeschrijving	6
4.2.1 Stationaire bronnen	6
4.2.2 Mobiele bronnen	7
4.3 Objecten	8
4.4 Ligging van de beoordelingspunten	8
5 Resultaten	9
5.1 Vanwege de inrichting	9
5.2 Toepassing van het BBT-principe	10
5.3 Vanwege het verkeer van en naar de inrichting	10
6 Samenvatting en conclusies	11

Bijlagen

1	Topografische kaart
2	Inrichtingsplan
3	Grafisch overzicht van het akoestisch model
4	Akoestisch model
4A	Gegevens bronvermogens
4B	Invoergegevens akoestisch model
4C	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
4D	Geluidcontour langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op 1,5 m hoogte
4E	Resultaten maximale niveaus
5	Indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van Adriaans Handel en Bestrating is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden binnen de beoogde nieuwe inrichting van Adriaans Handel en Bestrating, gelegen aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Het onderhavige onderzoek dient ter begeleiding van een ruimtelijke procedure.

Het is de doelstelling de huidige bedrijfsvoering aan de Geneneind 2B te Bakel te verplaatsen naar de locatie aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Op de locatie aan de Peeldijk 2 is conform het vigerend bestemmingsplan maximaal milieucategorie 2 toegestaan, terwijl het onderhavige bedrijf als milieucategorie 3.1 wordt gezien. Derhalve dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat deze bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2.

Adriaans Handel en Bestrating betreft een leverancier van zowel gebruikte straatstenen en tegels als nieuwe stenen, klinkers, tegels en tuinaccessoires. Het assortiment bestaat uit allerlei steenproducten in alle soorten en maten en in verschillende kwaliteitsklassen. Daarnaast levert het bedrijf een groot aantal aanvullende producten, zoals zand, lijmen en onderhoudsmiddelen.

Voor de beoogde nieuwe locatie zijn berekeningen opgesteld met betrekking tot de totale geluidemissie als gevolg van zowel voertuigbewegingen als andere geluidrelevante activiteiten en installaties op het inrichtingsterrein. Tevens is indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting beschouwd.

Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999 (verder: HMRI).

Door wijziging van het inrichtingsplan is de akoestische rapportage aangepast. Derhalve is rapport 1612/027/MD-01, versie 1, d.d. 13 april 2017 in zijn geheel komen te vervallen.

2 Opzet van het onderzoek

Het onderhavig onderzoek industrielawaai heeft betrekking op de geluiduitstraling van alle bedrijfsactiviteiten van voornoemd bedrijf. Er dient te worden aangetoond dat de beoogde nieuwe bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat de bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2. De rekenresultaten dienen hierbij te worden getoetst volgens het stappenplan uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (binnenplanse ontheffing).

Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het verkeer van en naar de inrichting. Dit is beoordeeld volgens de Circulaire Indirecte Geluidhinder d.d. 29 februari 1996.

Er heeft een inventarisatie van geluidbronnen plaatsgevonden in de huidige situatie. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- de informatie die werd verstrekt door de heer Adriaans. Deze informatie betreft met name de aantallen en tijdstippen van de verkeersbewegingen en de bedrijfstijden en -activiteiten;
- archiefgegevens en kentallen.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.21, ontwikkeld door DGMR.

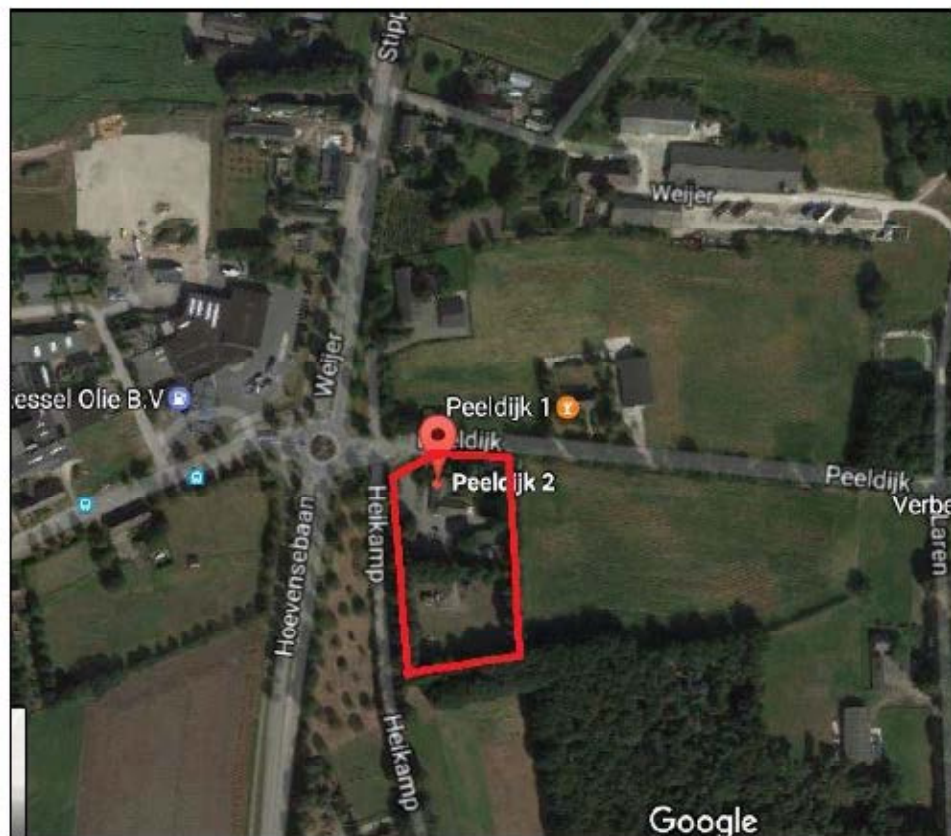
De immissieniveaus zijn bepaald op beoordelingsposities gelegen op een afstand van 30 meter rondom de inrichtingsgrens. Alle woningen zijn gelegen op een grotere afstand dan 30 meter uit de inrichting.

3 Situatie en randvoorwaarden

3.1 Situatie

In bijlage 1 is een topografische kaart opgenomen met de locatie van de inrichting en haar omgeving omcirkeld.

De inrichting is gelegen in het buitengebied ten oosten van de kern Milheeze, gemeente Gemert-Bakel. In onderstaande luchtfoto zijn de inrichting en haar omgeving weergegeven.



Figuur 3.1: Luchtfoto van de omgeving (bron: Google Maps)

In bijlage 2 is het beoogde inrichtingsplan weergegeven.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

Adriaans Handel en Bestrating betreft een leverancier van zowel gebruikte straatstenen en tegels als nieuwe stenen, klinkers, tegels en tuinaccessoires. Op het terrein van Adriaans Handel en Bestrating is met name sprake van opslag van gebruikte bestrating. Deze voorraad wordt zowel los als op pallets aangeboden aan klanten. Daarnaast verkoopt Adriaans Handel en Bestrating nieuwe producten die uit voorraad of rechtstreeks vanuit de producent geleverd worden.

Tevens heeft Adriaans Handel en Bestrating stratenmakers in dienst die op zowel interne als externe locaties werkzaamheden verrichten. In principe zijn deze 's morgens aanwezig op de bedrijfslocatie om materialen te halen en de werkzaamheden welke uitgevoerd moeten worden, te bespreken. Rond 16.30 uur keren ze weer terug op het terrein. De reguliere bedrijfstijden vallen tussen 7.00 uur en 19.00 uur. De showtuin is officieel gesloten om 17.30 uur. Echter een deel van de showtuin is buiten de hekken gelegen waardoor voorbijgangers 24 uur per dag de showtuinen kunnen bekijken.

Hieronder is de dagelijks representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd.

Dagelijkse representatieve situatie

Op reguliere dagbasis wordt de geluidproductie van het bedrijf bepaald door:

- het aan- en afrijden van vrachtwagens;
- het aan- en afrijden van bestelwagens;
- het aan- en afrijden van personenwagens;
- het losstorten van stenen en zand;
- handmatig stapelen van stenen op pallets;
- gebruik eigen kraan vrachtwagen voor lossen en laden van pallets;
- gebruik van heftruck, miniloader en loader;
- gebruik hoge drukreiniger.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- geluiduitstraling van de werkplaats aangezien hier alleen kleine reparaties worden verricht. Verder wordt de werkplaats voornamelijk gebruikt als opslagloods voor materieel.

3.3 Geluideisen

De onderhavige locatie heeft momenteel een bedrijfsbestemming voor milieucategorie 2. De beoogde nieuwe bedrijfsvoering op de locatie wordt gezien als categorie 3.1. Om de locatie te herontwikkelen naar een bedrijfsbestemming met milieu categorie 3.1 dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat deze bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2. De rekenresultaten dienen hierbij te worden getoetst volgens het stappenplan uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (binnenplanse ontheffing).

Conform stap 2 van voornoemde VNG-uitgave zijn op 30 meter afstand van de inrichtingsgrens (richtafstand behorende bij maximaal toegestane milieucategorie 2) de volgende geluideisen van toepassing:

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor maximale (piek)niveaus;
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Indirecte hinder

Indirecte hinder is geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen. Verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting kan ook indirecte hinder met zich meebrengen.

Conform de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Met name in de directe omgeving geeft afremmend en optrekkend verkeer een duidelijke afwijking van het normale verkeersbeeld.

Als toetsingskader voor het beoordelen van de geluidbelasting van woningen vanwege het wegverkeer van en naar de inrichting geldt de Circulaire Indirecte Geluidhinder d.d. 29 februari 1996. De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt conform de circulaire 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen. De maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A). Hierbij mag geen aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder worden toegepast.

4 Metingen en berekeningen

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van in het verleden in een vergelijkbare inrichting uitgevoerde metingen. De uitgevoerde metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de HMRI.

De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de HMRI.

4.2 Bronbeschrijving

Bij geluidbronnen wordt onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele geluidbronnen, behorende bij de transportbewegingen op het inrichtingsterrein. In bijlage 3 zijn de locaties van de stationaire en mobiele bronnen in het akoestisch model grafisch weergegeven. In bijlage 4A zijn de bronvermogens van de gebruikte geluidbronnen berekend en/of weergegeven. In bijlage 4B wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van alle geluidbronnen, die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. In de navolgende paragrafen worden alle gebruikte stationaire en mobiele bronnen besproken welke in de representatieve situatie actief zijn. Hierbij is een zo ruim mogelijke bedrijfssituatie aangehouden (worst-case scenario).

4.2.1 Stationaire bronnen

Afstralende dak- en geveldelen

De gebouwen zijn zodanig goed geïsoleerd dat hiervan geen geluidrelevante uitstraling naar de omgeving kan plaatsvinden.

Handmatig verplaatsen van stenen op pallets

De los gestorte stenen worden handmatig op pallets geplaatst. Het bronvermogen van het verplaatsen van de stenen is gemeten en bedraagt 84 dB(A). De bedrijfsduur van maximaal 2 uur in de dagperiode is verdeeld over 2 puntbronnen. Relevante piekverhogingen treden niet op.

Hogedrukreiniger

Ter plaatse van de wasplaats wordt het eigen materieel met een hogedrukspuit gereinigd. Voor het reinigen is een bronvermogen van 93 dB(A) representatief. Voor het reinigen is een maximale bedrijfsduur van 0,5 uur in de dagperiode aangehouden.

4.2.2 Mobiele bronnen

In tabel 4.1 staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de representatieve situatie.

Aan/afvoer vrachtwagens

Voor het bronvermogen van een weggrijdende vrachtwagen is $L_w = 103$ dB(A) representatief aangezien de snelheid maximaal 10 km/uur zal kunnen bedragen. Maximale geluidniveaus als gevolg van het dichtslaan van portieren of het ontluchten van remmen zijn bij vergelijkbare projecten vastgesteld op een verhoging van 5 dB op het bronvermogen. Maximale geluidniveaus als gevolg van handling wordt meegenomen in de piekgeluiden ter plaatse van de laad- en losactiviteiten.

Aan/afvoer bestelauto's

Voor het bronvermogen van een weggrijdende bestelauto is $L_w = 92$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtschuiven van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen. Ter plaatse van de rijlijn wordt een piekverhoging van 3 dB toegepast in verband met het optrekken.

Aan/afvoer personenauto's

Voor het bronvermogen van een weggrijdende personenauto is $L_w = 91$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen. Ter plaatse van de rijlijn wordt een piekverhoging van 3 dB toegepast in verband met het optrekken.

Heftruck

Het betreft hier een gasaangedreven heftruck. Voor de heftruckbewegingen op het terrein is een bronvermogen van $L_w = 97$ dB(A) representatief. De bedrijfsduur van 3 uur in de dagperiode is verdeeld over 4 puntbronnen. Maximale bronvermogens, als gevolg van handling en laad/losbewegingen kunnen gesteld worden op 112 dB(A).

Miniloader

Voor de diesel miniloader is een bronvermogen van $L_w = 98$ dB(A) representatief. De miniloader is voornamelijk op externe locatie actief. Op het terrein van de inrichting wordt de miniloader incidenteel ingezet voor het verladen van zand. De bedrijfsduur van 0,5 uur in de dagperiode is verdeeld over 2 puntbronnen. Relevante piekverhogingen treden niet op.

Loader

Voor de diesel loader (Liebherr 538) is een bronvermogen van $L_w = 102$ dB(A) representatief. De loader wordt op het terrein van de inrichting ingezet om puin en zand te laden. De bedrijfsduur van 2 uur in de dagperiode is verdeeld over 4 puntbronnen. Maximale bronvermogens, als gevolg van handling en laad/losbewegingen kunnen gesteld worden op 115 dB(A).

Storten stenen, grind en zand

Op het terrein kunnen door vrachtwagens zand, grind en stenen los gestort worden. Daarnaast is het mogelijk dat zand, grind en stenen door de loader gestort worden in een container. Voor het bronvermogen van het storten van stenen, zand en grind wordt 101 dB(A) aangehouden. De bedrijfstijd van 30 minuten in de dagperiode wordt verdeeld over drie puntbronnen. Maximale bronvermogens, als gevolg van storten van stenen kunnen gesteld worden op 115 dB(A).

Laden en lossen met vrachtwagenkraan

Naast het losstorten van zand, stenen en grind worden door vrachtwagens tevens pallets geladen en gelost. Dit gebeurt middels de eigen vrachtwagenkraan. Voor het bronvermogen is 93 dB(A) representatief. De bedrijfsduur bedraagt 0,5 uur voor het laden en 0,5 uur voor het lossen, beide in de dagperiode. Relevante piekverhogingen treden niet op.

Tabel 4.1: Voertuigbewegingen op het inrichtingsterrein

vervoersbeweging in de representatieve situatie	bronnummer	bronvermogens		aantal aan- en afvoer voertuigen		
		L _w	L _{w,max}	dag	avond	nacht
vrachtwagens						
eigen vrachtwagens en derden	mb-04	103	108	6	-	-
bestelauto's						
eigen bestelwagens en derden	mb-03	92	95/98	5	2	1
personenauto's						
bezoekers showtuin	mb-01	91	94/97	20	-	-
personeel en bezoekers achterterrein	mb-02	91	94/97	10	3	1

4.3 Objecten

In bijlage 3 zijn de objecten grafisch weergegeven. In bijlage 4B zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

Voor de onmiddellijke omgeving van de inrichting is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 4.21. Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige of polygone objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het maaiveld. Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB (geen correctie) en een reflectiefactor van 0,8.

Conform inrichtingstekening wordt rondom het terrein van de inrichting een scherm aangebracht (middels 'legoblokken'). Dit scherm heeft een hoogte van minimaal 2,5 meter ter hoogte van de erfgrans. Deze voorziening dient kierdicht te worden uitgevoerd en dient een minimale massa van 10 kg/m² te bezitten.

De onmiddellijke omgeving van de inrichting is als zacht (bodemfactor 1,0) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) is gehanteerd.

4.4 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 3 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 4B zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. De immissieniveaus zijn bepaald op beoordelingsposities gelegen op een afstand van 30 meter rondom de inrichtingsgrens.

De immissieniveaus zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter boven maaiveld gedurende de dagperiode en 5,0 meter boven maaiveld gedurende de avond- en nachtperiode.

5 Resultaten

5.1 Vanwege de inrichting

Teneinde voldoende inzicht te verkrijgen in de beoogde nieuwe (planologische) situatie is de rekensituatie in de representatieve situatie nader beschouwd. In bijlage 4C en 4E zijn respectievelijk de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}). In bijlage 4D is een grafische weergave (geluidcontouren) van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau opgenomen.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn bepaald met Geomilieu (hoogste waarde voor invallend geluid L , inclusief een piekverhoging zoals omschreven in hoofdstuk 4 verminderd met de C_m correctiefactor). In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten samengevat.

Tabel 5.1: Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode (1,5 m)		avondperiode (5,0 m)		nachtperiode (5,0 m)	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
<i>30 m uit de inrichtingsgrens</i>						
t-01	41	63	25	51	18	51
t-02	42	63	28	54	21	54
t-03	43	62	28	50	21	50
t-04	42	62	26	49	20	49
t-05	44	65	30	54	23	54
t-06	40	62	20	46	13	46
t-07	44	64	29	54	22	54
t-08	35	57	16	44	9	44

Volgens het stappenplan van voornoemde VNG-brochure dienen de toetspunten op een afstand van 30 meter van het plangebied te zijn gelegen. Woningen liggen op een grotere afstand. Uit de rekenresultaten blijkt dat met het 2,5 meter hoge scherm het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de toetspunten voldoet aan de gestelde geluidgrenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde.

Met betrekking tot de maximale geluidniveaus blijkt uit de rekenresultaten dat wordt voldaan aan de gestelde geluidgrenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

5.2 Toepassing van het BBT-principe

Het bevoegd gezag dient bij het beoordelen van een akoestische situatie na te gaan of met de aangevraagde (geluid)situatie sprake is van een goede ruimtelijke ordening, waarbij het principe van de Best Beschikbare Technieken (BBT) dient te zijn toegepast. Aangezien de geluidimmissie van de bij de inrichting aanwezige mobiele geluidbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen verder te verminderen. Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van een andere rijroute de geluidafstraling naar de omgeving te verminderen.

Inpandig vinden in de werkplaats geen akoestisch relevante werkzaamheden plaats. Bij activiteiten welke mogelijk een geluiduitstraling vanuit de inrichting veroorzaken zal met gesloten (overhead)deuren worden gewerkt, waardoor de geluiduitstraling akoestisch gezien niet meer relevant is.

Rondom het achterterrein van de inrichting wordt een 2,5 meter hoge geluidafschermende voorziening (legoblokken) opgericht. Voorts zijn er geen maatregelen denkbaar de geluiduitstraling verder terug te brengen. Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie derhalve voldoet aan het BBT principe.

5.3 Vanwege het verkeer van en naar de inrichting

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting wordt worst-case uitgegaan dat alle voertuigbewegingen voorbij de woning aan de Weijer 2 rijden. Voor de snelheid is 20 km/uur voor vrachtverkeer en 25 km/uur voor bestelwagens/personenwagens aangehouden.

In bijlage 5 is middels een berekening aangetoond dat de geluidbelasting op de gevels van de woning aan de Weijer 2 vanwege het verkeer van en naar de inrichting ruimschoots voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Adriaans Handel en Bestrating is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden binnen de beoogde nieuwe inrichting van Adriaans Handel en Bestrating, gelegen aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Het onderhavige onderzoek dient ter begeleiding van een ruimtelijke procedure.

Het is de doelstelling de huidige bedrijfsvoering aan de Geneneind 2B te Bakel te verplaatsen naar de locatie aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Op de locatie aan de Peeldijk 2 is conform het vigerend bestemmingsplan maximaal milieucategorie 2 toegestaan, terwijl het onderhavige bedrijf als milieucategorie 3.1 wordt gezien. Derhalve dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat deze bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2.

Derhalve zijn berekeningen opgesteld met betrekking tot de totale geluidemissie als gevolg van zowel voertuigbewegingen als andere geluidrelevante activiteiten en installaties op het inrichtingsterrein. Tevens is indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting beschouwd.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De beschouwde situatie voldoet aan het BBT principe daar er na de realisatie van een 2,5 meter hoge geluidafschermende voorziening redelijkerwijs geen maatregelen te treffen zijn om de geluidbelasting in de omgeving verder terug te dringen.
- Met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{N,L1}$) kan worden gesteld dat in de nieuwe planologische situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen zoals omschreven in het stappenplan (stap 2) van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (binnenplanse ontheffing).
- Met betrekking tot de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) kan eveneens worden gesteld dat in de nieuwe situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen.
- Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan worden gesteld dat ruimschoots wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

In onderliggend rapport zijn de geluidniveaus tijdens de representatieve bedrijfssituatie berekend, inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de gestelde geluideisen. Uit het vorenstaande blijkt dat er voor wat betreft het aspect geluid geen bezwaren zijn om de beoogde planologische wijziging door te voeren zoals voorgesteld.

BIJLAGE 1:



BIJLAGE 2:



Ontwikkelen bedrijfslocatie

tekening: plankaart voorstel
bouwadres: Peeldijk 2 - Milheeze - 0653656594

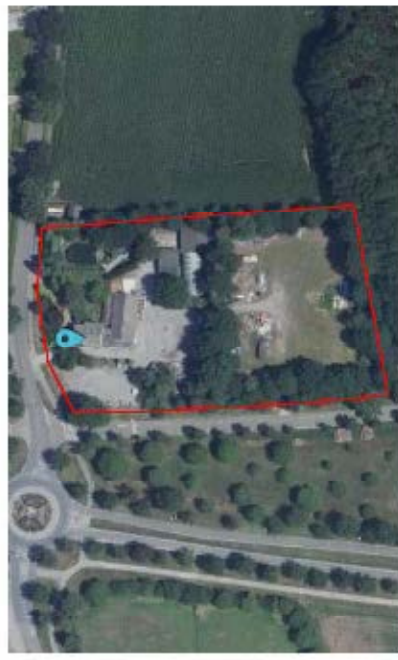
161196

datum: 06-07-2017
schaal: 1:1000

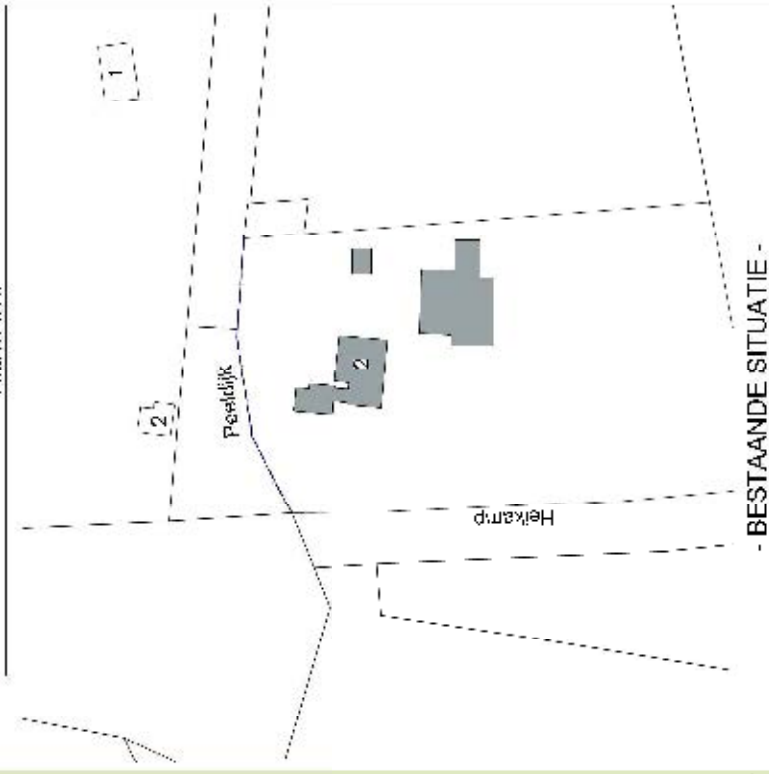
DONKERS BOUWKUNDIG TEKENBURO **RELOU**



kasatralokatie
 gemeente: Geniet Gde
 adres: H
 nummer: 626



LOCATIEFOTO



- BESTAANDE SITUATIE -

opdrachtgever:
 Adriaans Handel en Bestrating V.O.F.
 adres: H. van der Meer 25, 1411 CA, Almere
 telefoon: 036 534 22 99

DONKERS BOUWKUNDIG TEKENBURO RELOU
 adres: H. van der Meer 25, 1411 CA, Almere
 telefoon: 036 534 22 99

Ontwikkelen bedrijfslocatie
 bouwkundig: P. van der Meer
 tekenaar: P. van der Meer
 projectant: P. van der Meer
 schaal: 1:500
 datum: 15.03.2010
 161196
 IP.1

BIJLAGE 3:

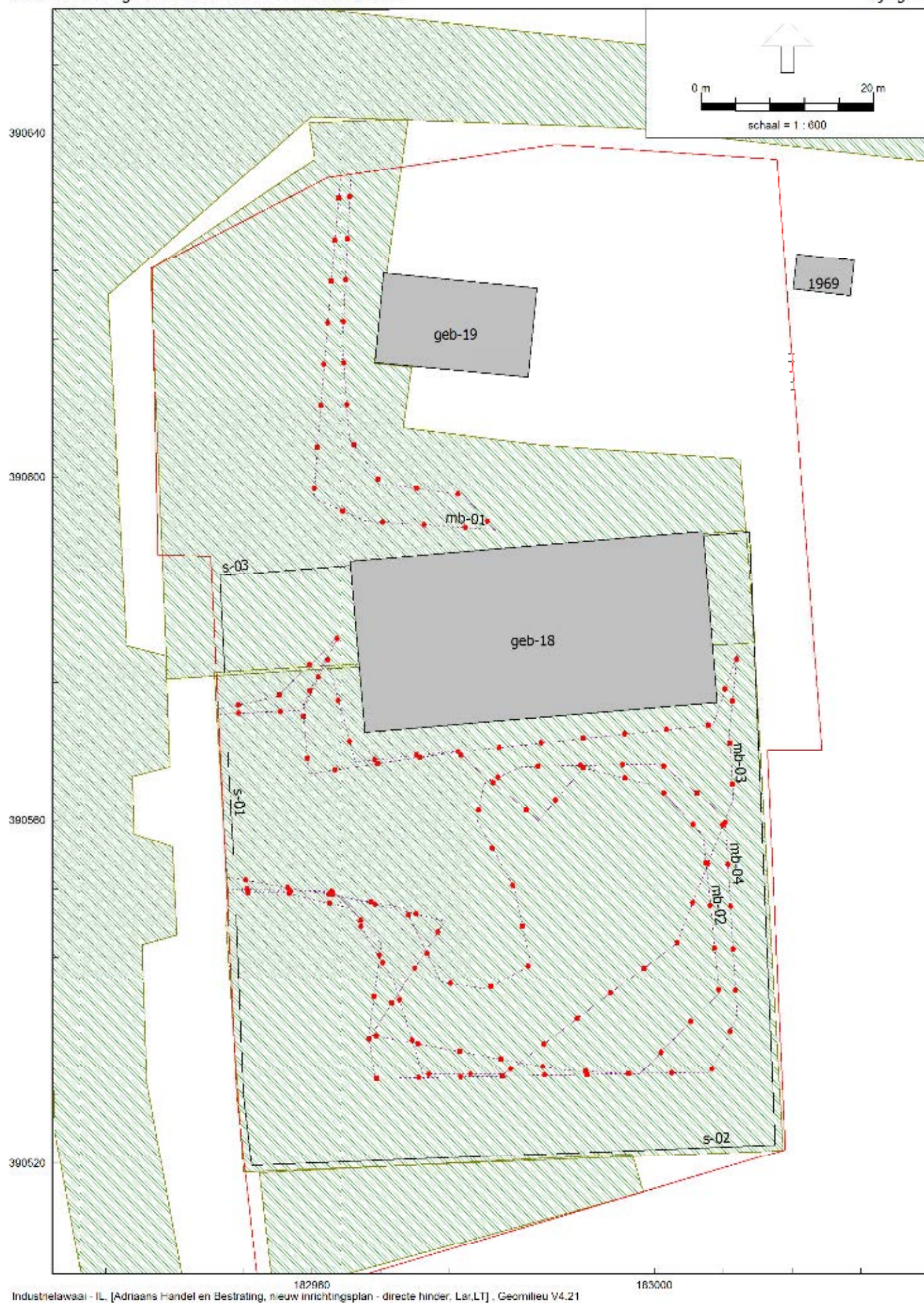




390600

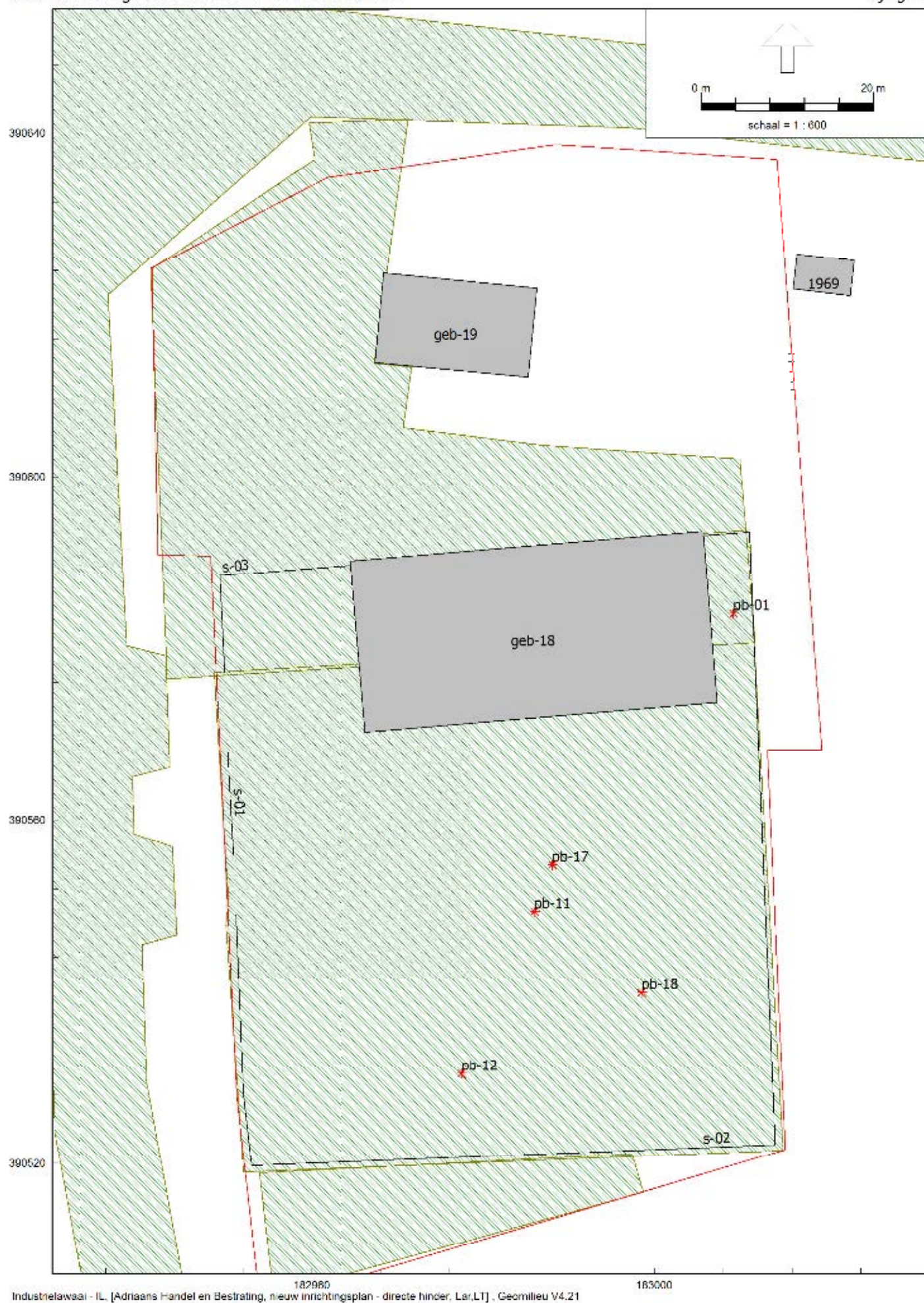
390500

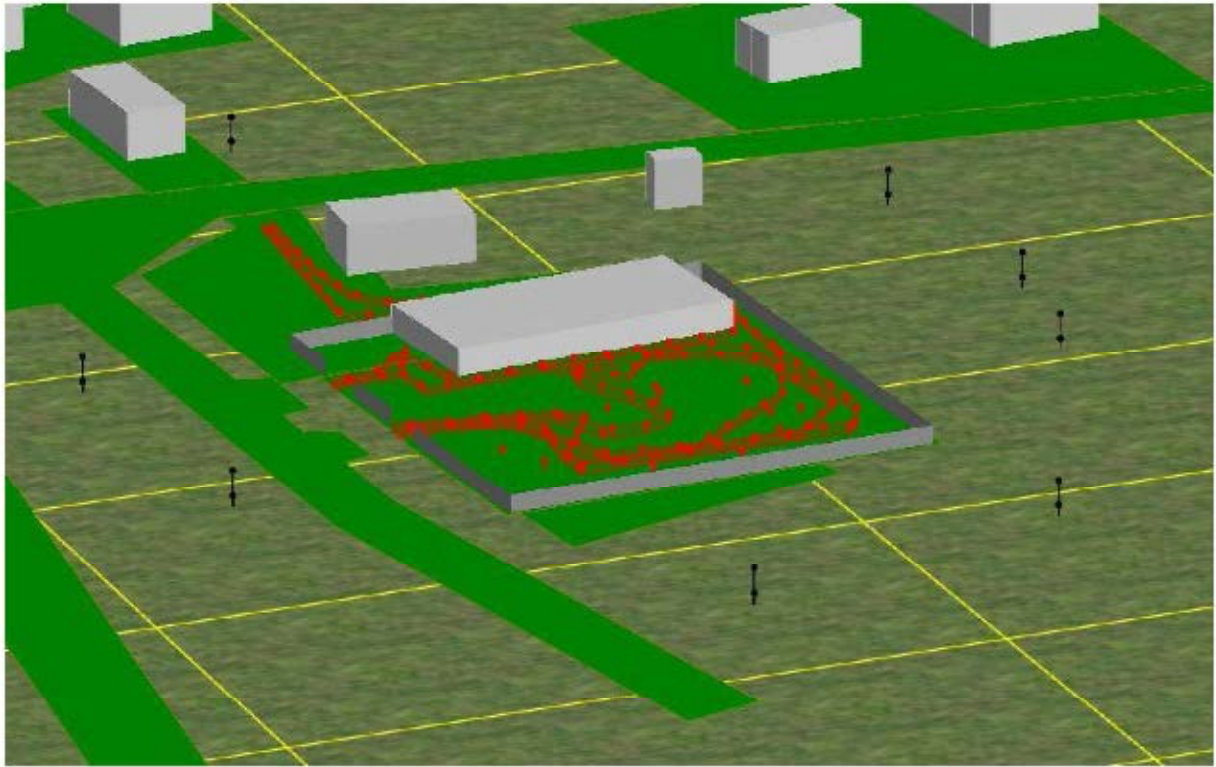
163100
163000
Industrielawaai - L, [Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - directie hinder, Lar,LT], Geomilieu v4.21



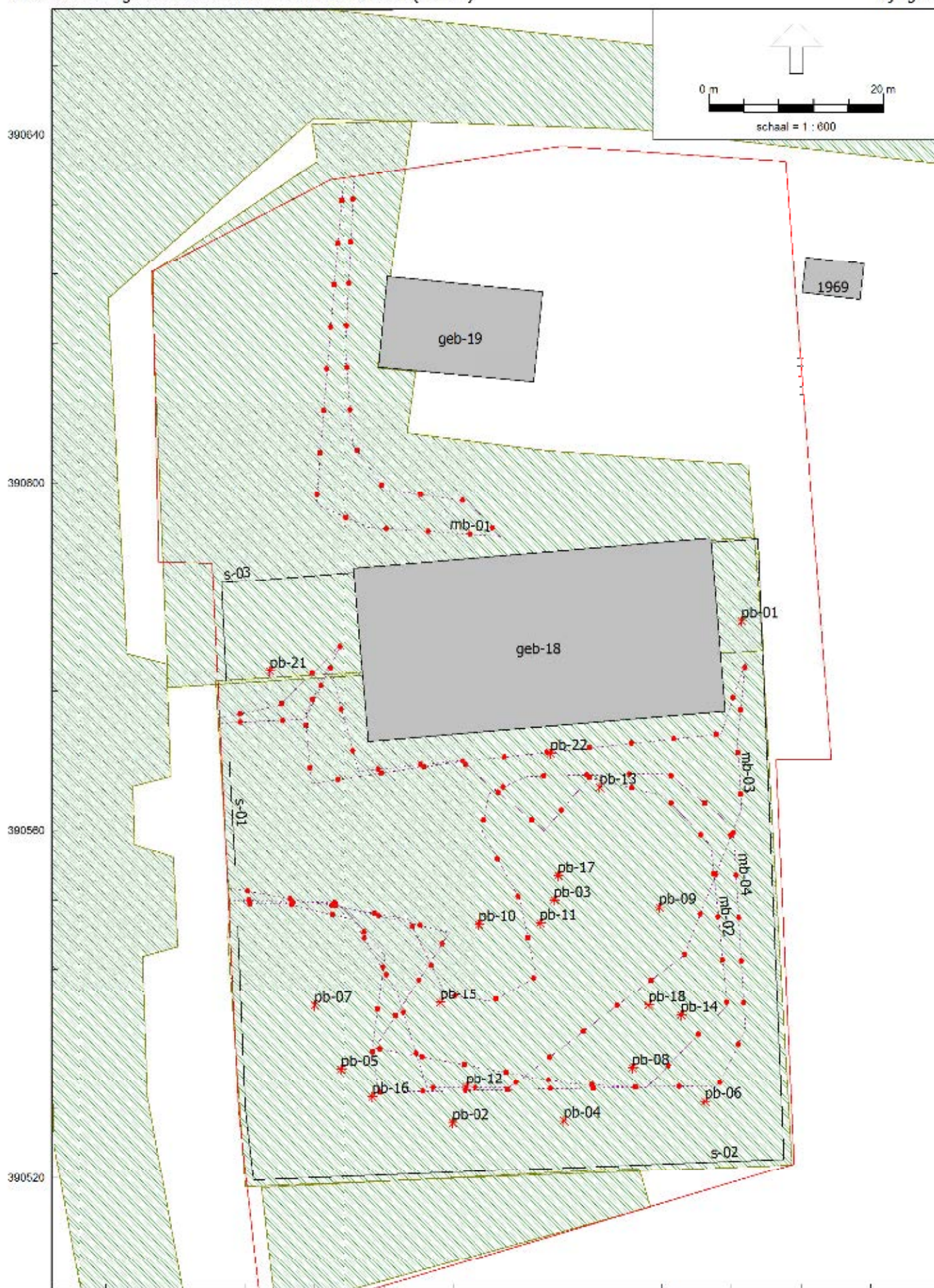








3D weergave akoestisch model



BIJLAGE 4:

BIJLAGE 4A:

Geluidbron	Type	Totaal dB(A)	Octaafband in Hz								Opmerking
			31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Bronvermogens WEGRIJBEWEGING vrachtwagens vanaf terrein -> openbare weg											
archief: Scania 113, optrekkend	LWeq	101,6	60,9	67,6	85,0	87,3	92,4	97,8	95,8	92,0	85,8
archief: Scania 143 m 400 vooruit rijdend	LWeq	103,1	57,0	69,3	94,5	86,9	95,9	98,4	97,1	89,9	81,0
archief: Scania optrekkend	LWeq	100,8	69,0	80,2	85,3	86,0	90,8	97,7	94,4	90,4	84,1
archief: VOLVO accelererend	LWeq	101,1	57,5	78,1	84,4	88,9	92,3	96,9	96,3	89,4	82,0
archief: VOLVO F10	LWeq	105,9	63,8	81,0	86,8	96,3	95,5	102,9	99,8	90,7	81,3
archief: DAF 95 optrekkend	LWeq	106,9	61,7	77,0	87,2	92,8	99,8	103,0	101,1	95,5	88,7
archief: DAF 2300 geladen, optrekkend	LWeq	101,5	61,7	63,8	79,2	84,7	90,1	97,6	96,8	90,0	90,4
archief: DAF 2800 geladen, optrekkend	LWeq	100,8	60,9	64,9	76,3	83,9	89,7	96,3	96,4	92,2	87,6
archief: MAN 19-403, vooruit rijdend	LWeq	102,2	67,3	74,9	84,3	89,4	94,1	98,1	97,4	89,1	79,9
gemiddeld		103,3	63,9	76,4	87,6	90,4	94,6	99,5	97,7	91,5	86,0
vrachtwagencombinatie		106,4	62,9	79,4	87,0	94,9	98,2	103,0	100,5	93,7	86,4
Bronvermogens WEGRIJBEWEGING bestelbus vanaf terrein -> openbare weg											
gemiddeld	LWeq	91,8	50,0	54,2	62,5	79,3	84,7	87,8	86,3	79,2	68,4
Bronvermogens piekniveaus DICHT SCHUIVEN PORTIEREN											
maximaal piekniveau	Lmax	97,8	66,3	69,3	74,4	84,9	92,8	90,9	92,8	87,3	79,1
piekverhoging t.o.v. wegrijbeweging		6,0									
Bronvermogens RIJBEWEGING voertuigen op terrein											
heftruck gas	LWeq	97,1	51,0	72,6	84,0	91,9	92,9	89,9	85,0	79,0	71,3
loader (Liebherr 538)	LWeq	102,0	61,2	77,9	84,1	94,7	96,8	95,2	94,8	91,4	81,9
mini-loader	LWeq	97,6	55,0	66,4	83,5	89,2	92,7	90,5	90,3	87,6	76,5
Bronvermogens WEGRIJBEWEGING personenautos vanaf terrein -> openbare weg											
wegrijden van oprit 0-30km/uur	LWeq	94,5	47,7	70,1	81,3	84,8	85,7	89,6	88,8	84,0	76,8
voortuit oprit oprijdm 20km/uur	LWeq	92,0	45,1	65,5	76,5	80,9	84,6	86,8	86,1	82,6	77,1
achteruit oprit oprijdm 0-10km/uur	LWeq	89,7	47,7	69,5	72,6	77,3	78,2	84,9	84,9	81,6	73,0
voortuit oprit oprijdm 0-10km/uur	LWeq	86,3	55,0	73,5	70,4	77,7	76,7	81,5	79,3	76,7	70,6
voortuit rijden 10km/uur	LWeq	76,6	45,0	60,0	61,0	66,3	68,3	72,0	69,9	67,1	61,3
gemiddeld:		90,6	50,0	69,6	76,2	80,3	81,9	85,7	85,0	81,0	74,2
Bronvermogens piekniveaus DICHTSLAAN PORTIEREN,											
dichtslaan	Lmax	96,2	58,0	74,6	87,0	87,7	88,7	88,1	88,9	88,9	81,3
piekverhoging t.o.v. WEGRIJBEWEGING		5,6									
Overige bronvermogens											
laden lossen eigen kraan vrachtwagens	LWeq	93,1	53,4	53,8	72,0	79,0	84,0	90,0	87,7	80,5	71,8
lossen storten puin/stenen	LWeq	101,2	53,9	62,9	78,0	87,7	90,4	96,2	97,0	92,9	81,8
handmatig stapelen stenen op pallets	LWeq	83,7	17,9	32,3	50,0	58,7	68,5	75,2	82,0	73,9	69,4
hogedrukreiniger	LWeq	93,0	61,6	65,9	74,3	76,9	83,2	86,7	87,2	86,9	83,4

BIJLAGE 4B:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: directe hinder, Lar,LT

Model eigenschap

Omschrijving	directe hinder, Lar,LT
Verantwoordelijke	MvdV
Rekenmethode	II
Aangemaakt door	MvdV op 7-1-2017
Laatst ingezien door	MvdV op 1-8-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI II.8

Invoergegevens akoestisch model industrielaawaal

Model: directe hinder, Lar, LT
 Adrians Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
 (hoofdgroep)

Groep: Uijt van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaal - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hoeft.	Cp	Ref. 31
geb-07	Pend in gebruik (niet ingesmeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1995	winkel-industrie	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1982	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pend in gebruik (niet ingesmeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1991	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1975	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-11	woning en industrie Heikamp 1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1990	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1979	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1986	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-16	brugbouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-06	brugbouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1990	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1925	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1925	Pend in gebruik (niet ingesmeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1983	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1983	Pend in gebruik (niet ingesmeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1900	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-10	woning Milheusestraat 17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-02	woning en industrie Weijer 4	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2005	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1880	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-19	woning Peeldijk 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-09	woning Milheusestraat 20	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1971	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1925	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Geomilieu V4.21

1-8-2017 11:11:14

Model:		directe hinder, Lar LT				
Groep:		Adriens Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo (hoofdgroep)				
		Uijt van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaal - IL				
Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hoef.	Cp	Ref. 31
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2004	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1995	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-17	woning Laren 1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-05	woning Peeldijk 1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2006	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1983	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1930	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1972	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1960	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-13	woning Heikamp 2a	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1980	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1965	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1935	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-12	woning Heikamp 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1935	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1960	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1971	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Invoergegevens akoestisch model industrielaawaal

Model: directe hinder, Lar, LT
 Adrians Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
 (hoofdgroep)
 Groep: Uijt van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaal - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hoef.	Cp	Ref. 31
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-14	woning Laren 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1960	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1987	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1996	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1960	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1920	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1983	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2004	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1980	Pend in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1800	Pend in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1925	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1900	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model:	directe hinder, Lar, LT					
Groep:	Adriens Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo (hoofdgroep) Uijt van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaal - IL					
Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Href.	Cp	Ref. 31
1800	Pend in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1975	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1971	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1969	Pend in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1992	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2011	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2009	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2009	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2012	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2013	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Pend in gebruik (niet ingemeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-04	bigebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2016	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2016	Bouw gestart	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2017	Woning Weiger 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2017	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2017	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-18	nieuwe werkplaats	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model:	directe hinder, Lar, LT		
Groep:	Adriaans Handel en Bustraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo (hoofdgroep) Uijt van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaal - IL		
Kaam	Omschr.	Bf	
b-01	weg	0,00	
b-02	besrijventerrein	0,00	
b-03	weg	0,00	
b-04	terrein	0,00	
b-05	terrein	0,00	
b-06	terrein	0,00	
b-07	terrein	0,00	
b-08	terrein Adriaans	0,00	
b-09	terrein Adriaans	0,00	
b-10	wadi terrein Adriaans	0,00	

Invoergegevens akoestisch model industrielaawaal

Model: directe hinder, lar.LT
 Adriaens Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
 (hoofdgroep)
 Groep: Uijt van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielaawaal - 3L

Naam	Omschr.	Maatveld	Hcef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
I-01	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
I-02	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
I-03	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
I-04	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
I-05	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
I-06	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
I-07	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
I-08	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja

Model: directe hinder, L_{ar}, L_T
 Groep: Adriaens Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
 (hoofdgroep)
 Uijt van Schermen, voor rekennethode Industrielawaal - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Href.	Cp	Ref.L 31	Ref.L 63	Ref.L 125	Ref.L 250	Ref.L 500	Ref.L 1k	Ref.L 2k	Ref.L 4k	Ref.L 8k	Ref.L 31	Ref.L 63	Ref.L 125	Ref.L 250	Ref.L 500	Ref.L 1k
s-01	legatalkken	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s-02	legatalkken	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s-03	legatalkken	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens akoestisch model industrielaawaal

Model: directe hinder, Lar.LT
Groep: Adriaens Handel en Buitrading, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
(hoofdgroep)
Uijt van Schermen, voor rekennethode Industrielawaal - IL

Naam	Ref.R 2k	Ref.R 4k	Ref.R 8k
s-01	0,60	0,60	0,60
s-02	0,60	0,60	0,60
s-03	0,60	0,60	0,60

Model: directe hinder, Lar,LT
 Groep: Adriaens Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
 Uijt van Mobile bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	LWT 31	LWT 63	LWT 125	LWT 250	LWT 500	LWT 1k	LWT 2k
mb-01	beroekers showlur	0,80	0,00	Relatief	20	--	--	30,93	--	--	10	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-02	personeel en bezoekers achterlerren	0,80	0,00	Relatief	10	3	1	33,53	34,28	42,07	10	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-03	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	5	2	1	36,91	36,12	42,14	10	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	85,30
mb-04	vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	36,09	--	--	10	5,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70

Model: directe hinder, Lar,LT
Adriaens Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
(hoofdgroep)
Groep: Uijt van Mobile bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	81,00	74,20	90,62
mb-02	81,00	74,20	90,62
mb-03	79,20	68,40	91,77
mb-04	91,50	86,00	103,27

Model: directe hinder, Lar,LT
Groep: Adrians Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
(hoofdgroep)
Uijt van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Plaatsveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDamping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
pb-13	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-14	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-15	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-16	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-07	gashefftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90
pb-08	gashefftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90
pb-09	gashefftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90
pb-02	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	53,90	62,90	78,00	87,70	90,40
pb-03	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	53,90	62,90	78,00	87,70	90,40
pb-04	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	53,90	62,90	78,00	87,70	90,40
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-01	hoostruukreiniger	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,60	65,90	74,30	76,90	83,20
pb-11	mini-loader	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70
pb-12	mini-loader	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70
pb-17	handmatig stapelen stenen	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	17,90	32,30	50,00	58,70	68,50
pb-18	handmatig stapelen stenen	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	17,90	32,30	50,00	58,70	68,50

Model: directe hinder, Lar,LT
 Adriaens Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
 (hoofdgroep)
 Groep: Uijt van Putbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
pb-13	93,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-14	93,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-15	93,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-16	93,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-07	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-08	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-09	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-10	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-02	96,20	97,00	92,90	81,80	101,15
pb-03	96,20	97,00	92,90	81,80	101,15
pb-04	96,20	97,00	92,90	81,80	101,15
pb-05	96,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-06	96,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-01	86,70	87,20	86,90	83,40	92,99
pb-11	98,50	90,30	87,60	76,50	97,59
pb-12	96,50	90,30	87,60	76,50	97,59
pb-17	73,20	82,00	73,90	69,40	83,67
pb-18	73,20	82,00	73,90	69,40	83,67

Model: directe hinder, Lamax
 Groep: Adriaens Handel en Bustraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
 Uijt van Mobile bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
mb-01	bezoekers showluis	0,80	0,00	Relatief	20	--	--	30,93	--	--	10	5,00	53,00	72,60	79,20	83,30	84,90	86,70	88,00
mb-02	personeel en bezoekers achterlerren	0,80	0,00	Relatief	10	1	1	31,53	34,28	42,07	10	5,00	53,00	72,60	79,20	83,30	84,90	86,70	88,00
mb-03	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	5	2	1	36,91	36,12	42,14	10	5,00	53,00	57,20	65,50	82,30	87,70	90,80	89,30
mb-04	vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	36,09	--	--	10	5,00	68,90	81,40	92,60	95,40	99,60	104,50	102,70

Invoergegevens akoestisch model industrielaai, Lamax

Model: directe hinder, Lamax
Adriaens Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
(hoofdgroep)
Groep: Uijt van Mobile bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	84,00	77,20	93,62
mb-02	84,00	77,20	93,62
mb-03	82,20	71,40	94,77
mb-04	96,50	91,00	106,27

Invoergegevens akoestisch model industrielaai, Lamax

Model: directe hinder, Lamax
 Groep: Adrians Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
 Uijt van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Plaaveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDamping	GeenProces	LW 31	LW 63	LW 125	LW 250	LW 500
pb-21	dichtschiuven portier	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	56,10	59,30	74,40	84,90	92,80
pb-22	dichtschiuven portier	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	56,10	59,30	74,40	84,90	92,80
pb-13	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	74,20	90,90	97,10	107,70	109,80
pb-14	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	74,20	90,90	97,10	107,70	109,80
pb-15	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	74,20	90,90	97,10	107,70	109,80
pb-16	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	74,20	90,90	97,10	107,70	109,80
pb-07	gashetruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	56,00	57,60	99,00	106,90	107,90
pb-08	gashetruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	56,00	57,60	99,00	106,90	107,90
pb-09	gashetruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	56,00	57,60	99,00	106,90	107,90
pb-10	gashetruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	56,00	57,60	99,00	106,90	107,90
pb-02	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	67,90	76,90	92,00	101,70	104,40
pb-03	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	67,90	76,90	92,00	101,70	104,40
pb-04	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	67,90	76,90	92,00	101,70	104,40
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-01	hogebrukreiner	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,60	65,90	74,30	76,90	83,20
pb-11	mini-loader	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70
pb-12	handmatig stapelen stenen	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70
pb-17	handmatig stapelen stenen	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	17,90	32,30	50,00	58,70	68,50
pb-18	handmatig stapelen stenen	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	17,90	32,30	50,00	58,70	68,50

Model: directe hinder, Lamax
 Adriaens Handel en Buitrading, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
 (hoofdgroep)
 Groep: Uijt van Putbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 3k	Lwr Totaal
pb-21	90,90	92,80	87,30	79,10	97,79
pb-22	90,90	92,80	87,30	79,10	97,79
pb-13	108,20	107,80	104,40	94,90	115,02
pb-14	108,20	107,80	104,40	94,90	115,02
pb-15	108,20	107,80	104,40	94,90	115,02
pb-16	108,20	107,80	104,40	94,90	115,02
pb-07	104,90	100,00	94,00	86,30	112,12
pb-08	104,90	100,00	94,00	86,30	112,12
pb-09	104,90	100,00	94,00	86,30	112,12
pb-10	104,90	100,00	94,00	86,30	112,12
pb-02	110,20	111,00	106,90	95,80	115,15
pb-03	110,20	111,00	106,90	95,80	115,15
pb-04	110,20	111,00	106,90	95,80	115,15
pb-05	90,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-06	90,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-01	86,70	87,20	86,90	83,40	92,99
pb-11	90,90	90,30	87,60	76,30	97,59
pb-12	90,90	90,30	87,60	76,30	97,59
pb-17	75,20	82,00	73,90	69,40	83,67
pb-18	75,20	82,00	73,90	69,40	83,67

BIJLAGE 4C:

Rapport: Resultatentabel
Methode: directe hinder, Lar,LT
Laag: totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsaanduiding: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L	
I-01 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	41,4	18,1	11,1	41,4	68,3	
I-01 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	48,6	25,3	18,4	48,6	72,4	
I-02 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	42,5	19,6	12,6	42,5	69,5	
I-02 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	51,0	27,9	21,0	51,0	74,6	
I-03 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	43,0	20,9	14,0	43,0	70,4	
I-03 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	50,2	27,5	20,7	50,2	74,3	
I-04 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	42,2	21,1	14,2	42,2	70,0	
I-04 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	48,9	26,5	19,6	48,9	73,4	
I-05 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	43,9	23,9	17,0	43,9	72,4	
I-05 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	51,1	29,5	22,6	51,1	75,5	
I-06 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	39,8	15,1	8,2	39,8	66,5	
I-06 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	45,5	20,4	13,4	45,5	69,5	
I-07 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	44,2	25,0	18,0	44,2	72,1	
I-07 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	48,8	28,8	21,8	48,8	73,8	
I-08 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	34,6	12,5	5,6	34,6	64,3	
I-08 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	37,4	15,8	8,9	37,4	64,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lar,LT
Laeq bij Bron voor toetspunt: t 07_A toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsduur: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Elkmaal	L
t-07 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	44,2	25,0	18,0	44,2	72,1
pb 14	loader	1,20	36,3			36,3	53,7
pb 09	gasheftruck	1,00	34,1			34,1	49,8
pb 08	gasheftruck	1,00	33,6			33,6	49,3
pb 07	gasheftruck	1,00	32,7			32,7	47,7
pb 15	loader	1,20	32,6			32,6	49,5
pb 16	loader	1,20	32,4			32,4	49,3
pb 02	los storten puin/grind	1,00	31,8			31,8	53,9
pb 04	los storten puin/grind	1,00	31,6			31,6	53,8
pb 13	loader	1,20	31,6			31,6	48,6
mb 04	vrachtwagens	1,20	31,4			31,4	70,6
pb 03	los storten puin/grind	1,00	31,4			31,4	53,3
pb 10	gasheftruck	1,00	30,3			30,3	45,6
pb 12	mini loader	0,80	29,4			29,4	49,7
pb 06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	29,1			29,1	46,5
pb 11	mini loader	0,80	26,9			26,9	47,2
mb 01	bezoekers showtuin	0,80	26,0			26,0	59,8
pb 05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	25,4			25,4	42,0
mb 02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	23,2	22,7	14,9	27,7	59,8
pb 18	handmatig stapelen stenen	0,70	22,3			22,3	36,9
pb 17	handmatig stapelen stenen	0,70	22,2			22,2	36,5
mb 03	bestelwagens	0,80	20,2	21,0	15,0	26,0	59,9
pb 01	hogedrukreiniger	1,00	11,9			11,9	29,3

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lar,LT
LAgg bij Bron voor toetspunt: t 05_B toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsduur: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L
t-05_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	51,1	29,5	22,6	51,1	75,5
mb 02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	27,4	27,0	19,2	32,0	61,8
mb 03	bestelwagens	0,80	25,1	25,0	19,9	30,9	62,7
mb 01	bezoekers showtuin	0,80	21,6			21,6	54,3
mb 04	vrachtwagens	1,20	37,9			37,9	74,4
pb 01	hogedrukreiniger	1,00	12,9			12,9	28,7
pb 02	los storten puin/grind	1,00	39,6			39,6	58,2
pb 03	los storten puin/grind	1,00	35,3			35,3	54,5
pb 04	los storten puin/grind	1,00	37,7			37,7	56,9
pb 05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	35,1			35,1	48,9
pb 06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	31,9			31,9	46,8
pb 07	gasheftruck	1,00	36,2			36,2	48,3
pb 08	gasheftruck	1,00	37,8			37,8	50,9
pb 09	gasheftruck	1,00	37,5			37,5	50,8
pb 10	gasheftruck	1,00	38,3			38,3	50,4
pb 11	mini loader	0,80	34,5			34,5	51,9
pb 12	mini loader	0,80	37,2			37,2	54,0
pb 13	loader	1,20	42,8			42,8	57,6
pb 14	loader	1,20	40,8			40,8	55,8
pb 15	loader	1,20	42,0			42,0	55,8
pb 16	loader	1,20	42,8			42,8	56,6
pb 17	handmatig stapelen stenen	0,70	26,2			26,2	37,9
pb 18	handmatig stapelen stenen	0,70	25,3			25,3	37,5

BIJLAGE 4D:



BIJLAGE 4E:

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lamax
Groep: Lamax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-01 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	62,7	42,5	42,5
t-01 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	68,3	50,8	50,8
t-02 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	62,9	42,5	42,5
t-02 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	71,5	53,7	53,7
t-03 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	61,8	42,8	42,8
t-03 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	69,5	50,2	50,2
t-04 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	61,7	44,5	44,5
t-04 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	68,5	49,1	49,1
t-05 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	65,2	51,2	51,2
t-05 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	72,2	53,6	53,6
t-06 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	61,9	41,4	41,4
t-06 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	65,0	45,7	45,7
t-07 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	64,4	51,6	51,6
t-07 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	67,8	54,5	54,5
t-08 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	57,1	40,5	40,5
t-08 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	58,7	43,8	43,8

Alle geloonde dB-waarden zijn A-gewogen

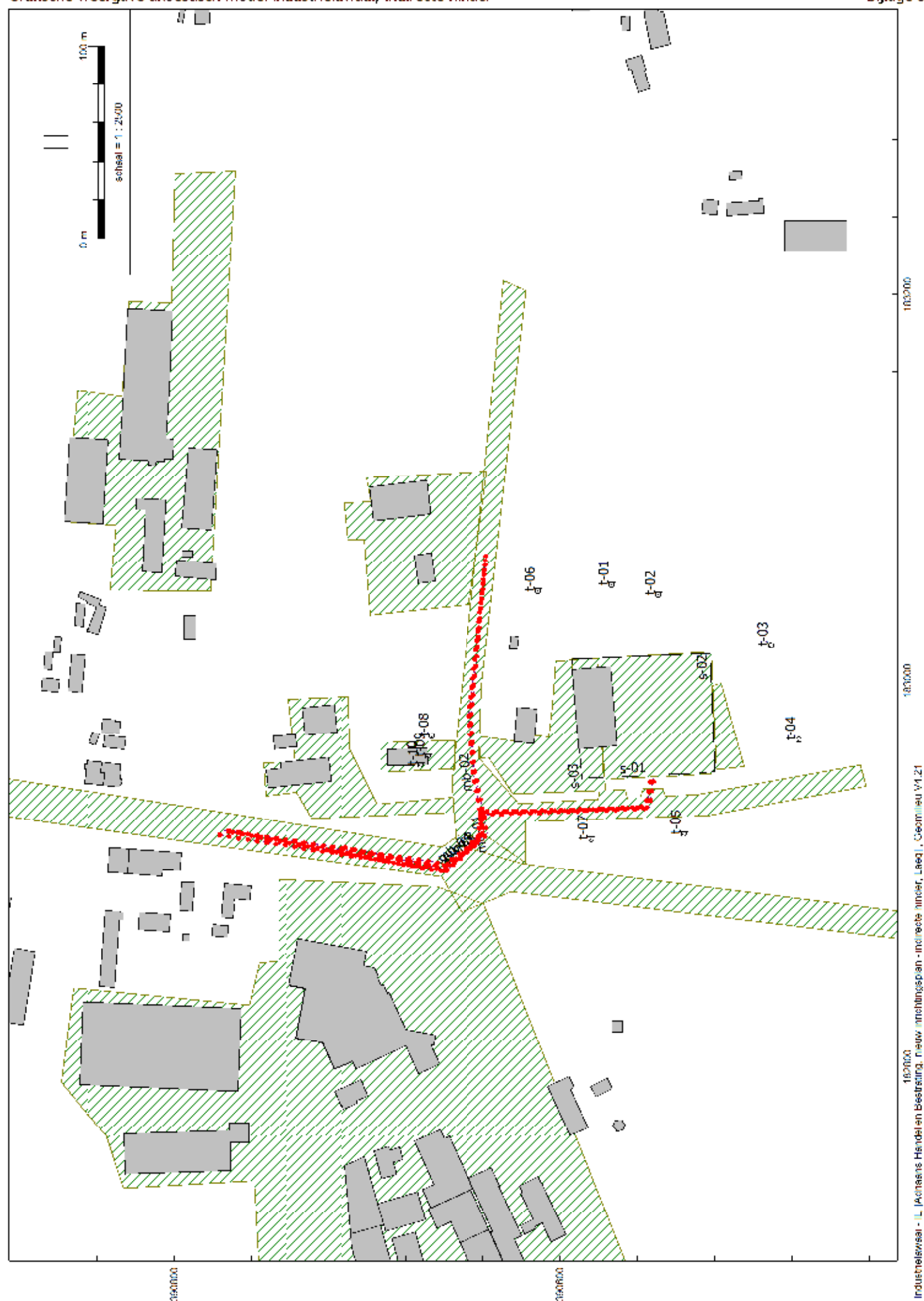
Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lamax
Lamax bij Bron voor toetspunt: t 05_A toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-05_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	65,2	51,2	51,2
mb-04	vrachtwagens	1,20	65,2	--	--
ph-13	loader	1,20	64,9	--	--
ph-14	loader	1,20	62,1	--	--
ph-02	las starten puin/grind	1,00	61,1	--	--
ph-04	las starten puin/grind	1,00	61,1	--	--
ph-16	loader	1,20	60,7	--	--
ph-15	loader	1,20	59,6	--	--
ph-03	las starten puin/grind	1,00	58,5	--	--
ph-09	geshefftruck	1,00	57,8	--	--
ph-08	geshefftruck	1,00	57,7	--	--
ph-07	geshefftruck	1,00	57,7	--	--
ph-10	geshefftruck	1,00	56,7	--	--
mb-03	bestelwagens	0,80	51,2	51,2	51,2
mb-02	personeel en bezoekers achterdeur in	0,80	50,2	50,2	50,2
ph-22	dichtschuiven porties	0,80	49,9	49,9	49,9
ph-21	dichtschuiven porties	0,80	48,5	48,5	48,5
ph-12	mini-loader	0,80	44,3	--	--
ph-11	mini-loader	0,80	43,4	--	--
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	42,0	--	--
ph-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	41,9	--	--
ph-05	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	39,6	--	--
ph-17	handmatig stapelen stenen	0,70	30,1	--	--
ph-18	handmatig stapelen stenen	0,70	30,0	--	--
ph-01	hogedrukreiniger	1,00	24,6	--	--
Lamax	(hoofdgroep)		65,2	51,2	51,2

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lamax
Lamax bij Bron voor toetspunt: t 07_B toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-07_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	67,8	54,5	54,5
mb-03	bestelwagens	0,60	54,5	54,5	54,5
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,60	53,4	53,4	53,4
ph-21	dichtschuiven portier	0,60	52,5	52,5	52,5
ph-22	dichtschuiven portier	0,60	39,1	39,1	39,1
mb-01	bezoekers showtuin	0,60	51,0	--	--
mb-04	vrachtwagens	1,20	64,0	--	--
ph-01	hogedrukreiniger	1,00	28,5	--	--
ph-02	las starten puin/grind	1,00	67,8	--	--
ph-03	las starten puin/grind	1,00	66,6	--	--
ph-04	las starten puin/grind	1,00	66,6	--	--
ph-05	lussen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	47,2	--	--
ph-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	45,0	--	--
ph-07	gashefftruck	1,00	64,0	--	--
ph-08	gashefftruck	1,00	64,4	--	--
ph-09	gashefftruck	1,00	63,9	--	--
ph-10	gashefftruck	1,00	64,3	--	--
ph-11	mini-loader	0,60	49,0	--	--
ph-12	mini-loader	0,60	50,2	--	--
ph-13	loader	1,20	63,7	--	--
ph-14	loader	1,20	65,9	--	--
ph-15	loader	1,20	66,7	--	--
ph-16	loader	1,20	67,3	--	--
ph-17	handmatig stapelen stenen	0,70	36,1	--	--
ph-18	handmatig stapelen stenen	0,70	35,5	--	--
Lamax	(hoofdgroep)		67,8	54,5	54,5

BIJLAGE 5:



Invoergegevens akoestisch model industrielaawaai, indirecte hinder

Model: Indirecte hinder, Laeq
 Groep: Adriaens Handel en Bestraling, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
 Uijt van Mobile bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gmschr.	ISO H	ISO M	Href.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 53	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1K	Lwr 2k
mb-01	bezoekers showluin	0,80	0,00	Relatief	40	--	--	31,79	--	--	25	5,00	50,00	69,50	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	0,00	Relatief	10	2	2	37,87	40,09	43,10	25	5,00	50,00	69,50	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-03	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	10	4	4	37,78	36,99	43,01	25	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30
mb-04	vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	12	--	--	36,08	--	--	20	5,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70
mb-02h	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	0,00	Relatief	10	4	--	37,84	37,05	--	25	5,00	50,00	69,50	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00

Model:

Indirecte hinder, Laeq

Groep:

Adriaens Handel en Buitrading, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
Uijt van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	81,00	74,20	90,62
mb-02	81,00	74,20	90,62
mb-03	79,20	68,40	91,77
mb-04	91,50	86,00	101,27
mb-02h	81,00	74,20	90,62

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder, Laeq
Groep: Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsinductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L	
I-01 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	24,6	14,3	9,0	24,6	64,1	
I-01 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	27,9	17,5	12,0	27,9	66,0	
I-02 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	24,1	13,3	7,0	24,1	63,8	
I-02 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	28,5	17,9	11,0	28,5	67,0	
I-03 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	25,0	13,9	6,5	25,0	65,1	
I-03 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	27,2	16,2	8,8	27,2	66,1	
I-04 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	26,0	15,7	8,1	26,0	66,1	
I-04 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	28,1	17,7	10,0	28,1	66,7	
I-05 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	36,7	26,0	17,4	36,7	74,0	
I-05 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	37,8	27,6	19,1	37,8	74,4	
I-06 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	29,1	19,7	15,7	29,1	66,8	
I-06 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	31,1	21,6	17,6	31,1	67,6	
I-07 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	42,1	31,5	23,2	42,1	76,8	
I-07 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	42,6	32,0	23,9	42,6	76,9	
I-08 A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	35,7	25,9	21,2	35,7	73,3	
I-08 B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	37,7	27,8	22,7	37,7	73,4	
I-09 A	woning Weijer 2	1,50	35,9	26,3	21,3	35,9	73,5	
I-09 B	woning Weijer 2	5,00	37,8	28,2	22,8	37,8	73,6	
I-10 A	woning Weijer 2	1,50	36,3	26,0	19,5	36,3	74,8	
I-10 B	woning Weijer 2	5,00	38,8	28,6	21,9	38,8	75,0	

Alle geloonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport

nader asbestonderzoek Peeldijk 2 te Milheeze

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Peeldijk 2 te Milheeze
Projectnummer B1930

Opdrachtgever Handelsonderneming Jan Berkers
Postadres Peeldijk 2
5762 PG Milheeze
Contactpersoon dhr. J. Berkers

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 8 (exclusief bijlagen)
Datum 26 augustus 2017

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf



Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	4
1.4	Opbouw van het rapport	4
2	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.3	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.3	Chemische analyse en monstersselectie	6
3.4	Monstersamenstelling en analyses asbest	6
3.4.1	Samenstelling mengmonsters grond/puin	6
4	RESULTATEN	7
4.1	Toetsingskader	7
4.2	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	7
4.3	Analyseresultaten geanalyseerde puingranulaatmonsters	7
4.4	Toetsing analyseresultaten locatie	7
4.5	Interpretatie onderzoeksgegevens	7
5	CONCLUSIES EN ADVIES	8

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Handelsonderneming Jan Berkers te Milheeze heeft Bodeminzicht een nader asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Peeldijk 2 te Milheeze (gemeente Gemert-Bakel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5707 en NEN 5897.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000. Onderzoek naar asbest in puin conform NEN 5897 valt niet onder de BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek asbest wordt gevormd door het aangetoonde asbestgehalte in mengmonster mm2, samengesteld op de onderzoekslocatie in voorgaand verkennend bodemonderzoek. Met het oog op de toekomstige verkoop van het terrein, is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de bodemgesteldheid van de locatie met betrekking tot asbest.

Resultaten en conclusies m.b.t. asbest uit het rapport 'B1908 verkennend bodemonderzoek Peeldijk 2 te Milheeze, Bodeminzicht, d.d. 17 augustus 2017'.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen ter plaatse van inspectiesleuven 31 en 32. Uit analyse blijkt sprake van asbesthoudende fragmenten van golfplaten en vlakke plaat.

In het geanalyseerde mengmonster mm1, van de puinverharding ter plaatse van een overkapping, is een gehalte aan asbest aangetroffen van 25 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm2, van matig puinhoudend grind ter plaatse van het erf, is een gewogen gehalte aan asbest aangetroffen van 55 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm3, samengesteld uit de inspectiesleuven 31 en 32, is een gewogen gehalte aan asbest gemeten van 220 mg/kgds.

In het geanalyseerde mengmonster mm4 van de puinverharding op het zuidelijk terrein is een asbestgehalte aangetoond van 310 mg/kgds.

De gehalten van mm3 en mm4 overschrijden de interventiewaarde voor asbest en vormen daarmee een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

Op basis van de analyse van mm2 wordt geadviseerd het erf ter plaatse van de splitverharding nader te onderzoeken op asbest.

Op basis van de analyses van mm3 en mm4, als mede de asbestverzamelmonsters uit inspectiesleuven 31 en 32, wordt geadviseerd de puinverharding op het zuidelijk terreindeel te saneren. Middels nader onderzoek kan vooraf de omvang van de verontreiniging worden vastgesteld.

Het doel van het huidige nader onderzoek asbest is vaststellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest in de splitverharding terecht is, en tevens om een gewogen gehalte asbest te bepalen binnen de te onderzoeken ruimtelijke eenheid (RE) en zo mogelijk een asbestverontreiniging in te kaderen.

Aanvullend onderzoek naar de sterk verhoogde gehalten aan asbest op het zuidelijk terreindeel valt niet binnen het huidige onderzoek. De opdrachtgever wil de locatie gefaseerd verkopen, waarbij het noordelijk deel met woning, tuin, erf en bedrijfspanden als eerste worden overgedragen.

Op basis van de resultaten van het voorgaand onderzoek zijn aannames gedaan over het vaststellen van ruimtelijke eenheden en is een onderzoekshypothese opgesteld.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat SIKB 2000.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Resultaten voorgaand onderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Peeldijk 2 te Milheeze
<i>kadastrale registratie</i>	Bakel en Milheeze S 989 en 990
<i>oppervlakte</i>	De te onderzoeken locatie bestaat uit het buitenterrein ten westen en zuiden van de woning tot de containers en de bedrijfsgebouwen aan de oostzijde. Dit gedeelte van het erf is verhard met puinhoudend grind.

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>Verkennd onderzoek ter plaatse van onderhavige locatie</i>	rapport 'B1908 verkennend bodemonderzoek Peeldijk 2 te Milheeze, Bodeminzicht, d.d. 17 augustus 2017' In het geanalyseerde mengmonster mm2, van matig puinhoudend grind ter plaatse van het erf, is een gewogen gehalte aan asbest aangetroffen van 55 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt aanleiding voor nader onderzoek. Op basis van de analyse van mm2 wordt geadviseerd het erf ter plaatse van de splitverharding nader te onderzoeken op asbest.
---	---

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. De contactzone bestaat uit de aangebrachte splitverharding op het erf. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern.

<i>Ruimtelijke eenheid</i>	<i>oppervlakte</i>	<i>strategie/hypothese</i>	<i>Proefgaten/-sleuven/-boringen</i>	<i>analyses</i>
RE1	750 m ²	Verdacht, nader onderzoek	5 proefsleuven minimaal 2,0x0,4 meter, maximaal 50 cm diep. In het veld te bepalen hoeveelheid te verdiepen proefsleuven tot maximaal 200cm diep (minimaal 1)	Asbestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op asbestgehalte. Er wordt minimaal 1 mengmonster van de grond samengesteld.
RE2	700 m ²	Verdacht, nader onderzoek	5 proefsleuven minimaal 2,0x0,4 meter, maximaal 50 cm diep. In het veld te bepalen hoeveelheid te verdiepen proefsleuven tot maximaal 200cm diep (minimaal 1)	Asbestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op asbestgehalte. Er wordt minimaal 1 mengmonster van de grond samengesteld.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	24 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	Geen
<i>bijzonderheden</i>	Geen

- In bijlage 2 is de plaats van de inspectiesleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde profielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De inspectiesleuven zijn gegraven door een graafmachine en uitkomend materiaal (grond/puin) is gezeefd op een mechanische zeef met een maaswijdte van 20 mm.

<i>inspectiesleuf</i>	<i>max. diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
01 t/m 10	2,00	0,00 – 0,25		volledig grind, matig puinhoudend

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Chemische analyse en monsterselectie

De analyses van de verzamel-, grond- en puinmonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties asbest. De analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium RPS Analyse BV in Breda. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.4 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het nader onderzoek asbest zijn van de proefsleuven mengmonsters samengesteld en is asbestverdacht materiaal, mits aangetroffen, verzameld uit de inspectie van de bodem.

Er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen tijdens de maaiveldinspectie en inspectie van de opgegraven bodem.

3.4.1 Samenstelling mengmonsters grond/puin

<i>omschrijving monster</i>	<i>RE</i>	<i>geselecteerde proefsleuven</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
mm1	1	01 t/m 05	0,00 - 0,25	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm2	1	01 t/m 05	0,25 – 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	-
mm3	2	06, 07, 08, 09, 10	0,00 - 0,25	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm4	2	06, 07, 08, 09, 10	0,25 – 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	-



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en puin aan de interventiewaarde.

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" te spreken dient voor asbest ten minste de gewogen concentratie hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5707 en NEN 5897 kan het volgende worden afgeleid.

Uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem is noodzakelijk wanneer er tijdens een verkennend bodemonderzoek asbesthoudend materiaal in grond-, puin en/of verzamelmonsters wordt aangetoond. Met een nader asbest onderzoek wordt de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie bepaald.

Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt zo nodig een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging te bepalen, mocht dit met een eerste nader onderzoek nog niet bepaald zijn.

4.2 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (witte asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).

4.3 Analyseresultaten geanalyseerde puingranulaatmonsters

Ruimte- lijke een- heid	diepte (m)	Door inspectie efficiëntie ge- corrigeerd ge- halte asbest (mg)	Gewogen asbest- gehalte verzamel- monster (mg/kg d.s.)	Gewogen as- bestgehalte bo- demmonster (mg/kg d.s.)	Gewogen ge- halte maaiveld (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen gehalte in grond (mg/kg d.s.)
1 (mm1)	0,00 – 0,25	0	0,00	0,00	0,00	<1
2 (mm3)	0,00 - 0,25	0	0,00	<1	0,00	<1

De gewogen gehalten zijn concentraties waarbij de gehalten aan amfibolen met 10 vermenigvuldigd zijn.

4.4 Toetsing analyseresultaten locatie

De totaal gewogen gehalten asbest van de grove en fijne fracties, overschrijden nergens de interventiewaarden van 100 mg/kg d.s.

4.5 Interpretatie onderzoeksgegevens

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Normen NEN 5707 en NEN 5897) welke zijn gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een asbest bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs proefgaten/proefsleuven worden vericht/gegraven op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten

In de erfverharding van grind (split) en puin van proefsleuven 01 t/m 10 is visueel geen asbest waargenomen. In de onderliggende bodem is eveneens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de geanalyseerde mengmonsters van puinhoudend grind mm1 en mm3 is geen asbest aangetoond.

De totale gewogen concentratie asbest in de verharding (0,00-0,25 m-mv) van de proefsleuven wordt vastgesteld op minder dan 1 mg/kgd.s.

Conclusie

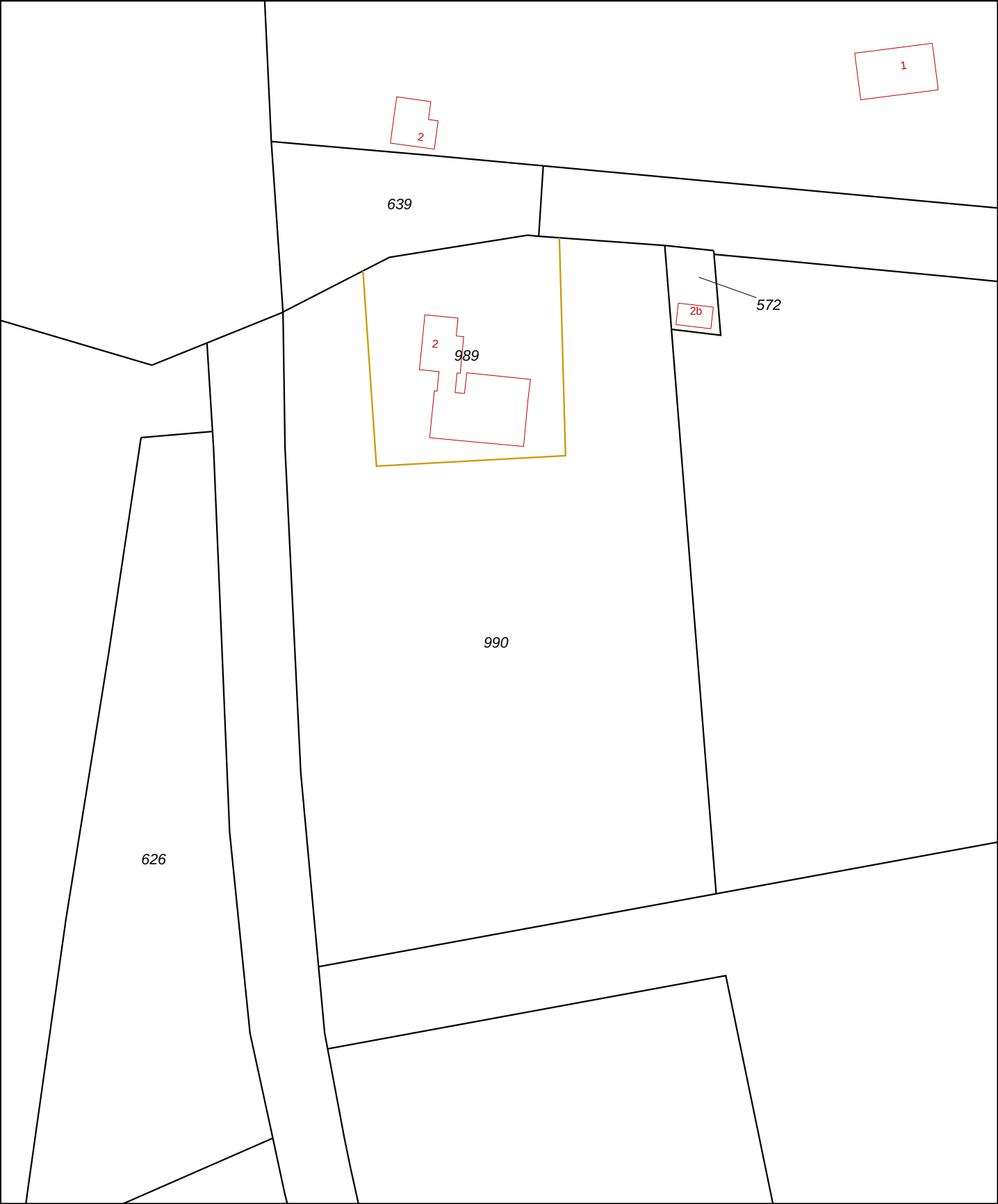
De kwaliteit van de splitverharding ter plaatse van het noordelijk buitenterrein vormt, op basis van het verrichte nader onderzoek, geen belemmering voor de beoogde verkoop van het terrein.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 juli 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BAKEL EN MILHEEZE

S

990

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

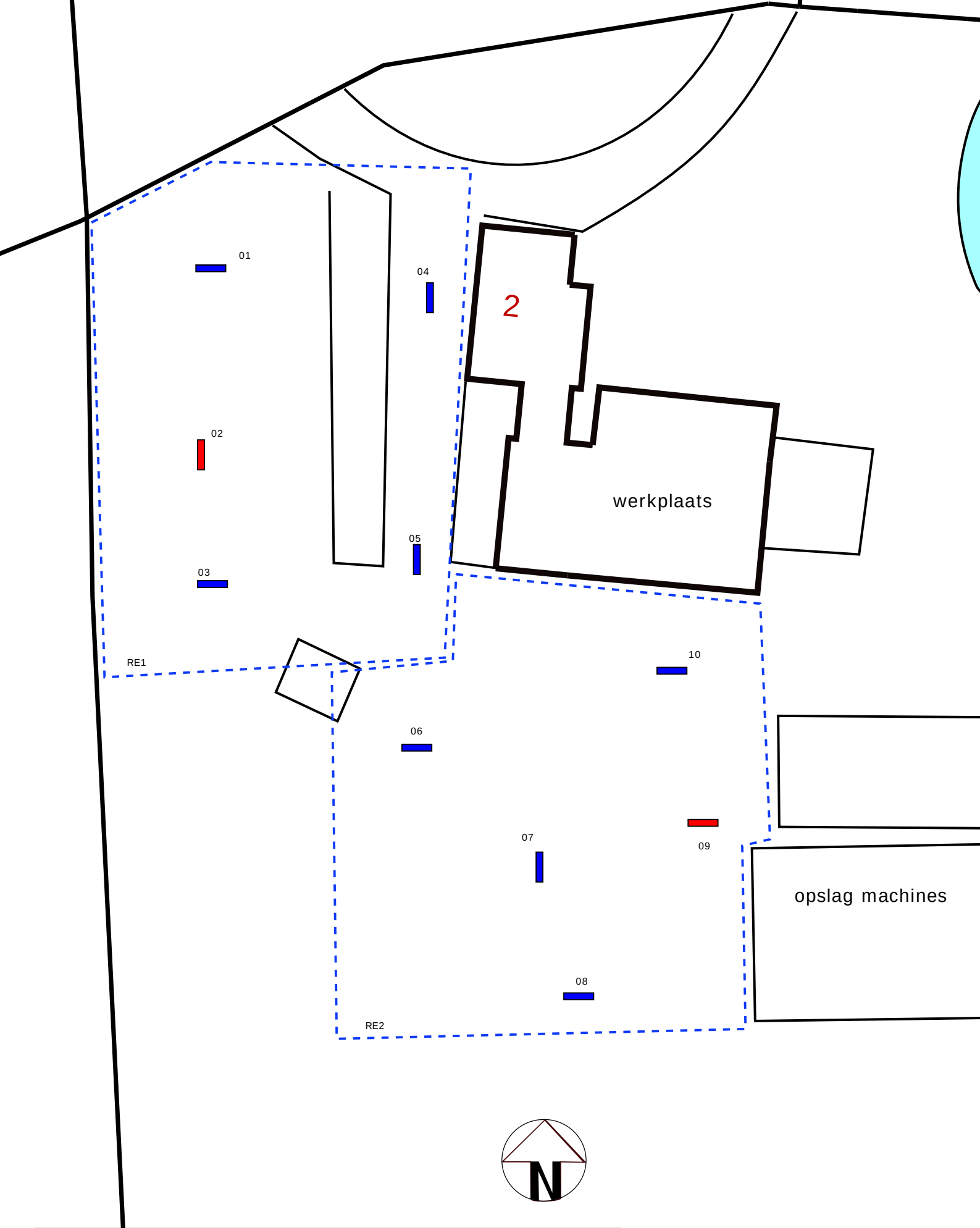
 Hier bevindt zich Kadastraal object BAKEL EN MILHEEZE S 990
Peeldijk 2, 5763 PC MILHEEZE
CC-BY Kadaster.

[illegible]

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Nader onderzoek asbest

Peeldijk 2 te Milheeze

Projectnummer:

B1930

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- inspectiesleuf 2,0x0,3m
- inspectie tot 2,0m-mv



bodeminzicht

Datum:
01-06-2017

- klinkers
- grind
- tegels
- beton
- onverhard
- asfalt

0 m 10 m

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

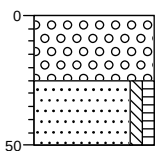


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



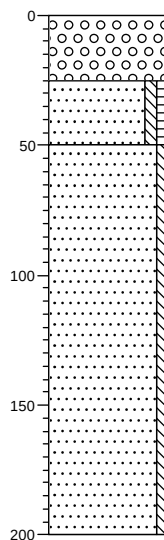
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Boring: 02

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

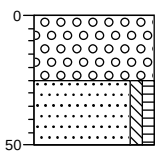
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Edelmanboor

Boring: 03

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



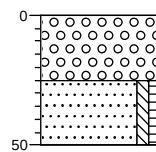
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Boring: 04

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

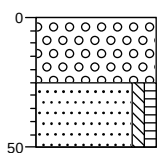
Projectcode: B1930

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



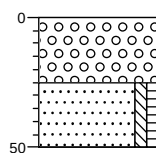
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Boring: 06

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



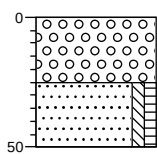
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Boring: 07

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



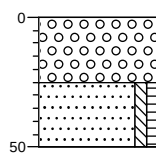
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Boring: 08

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

Projectcode: B1930

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

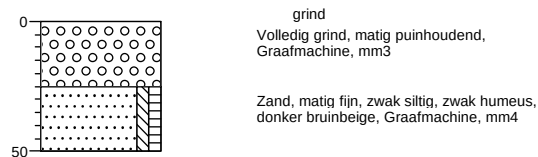
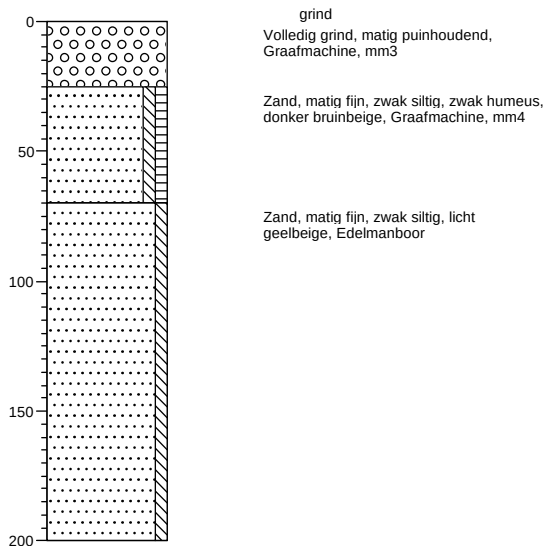
Boring: 10

Datum: 24-08-2017

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

Projectcode: B1930

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

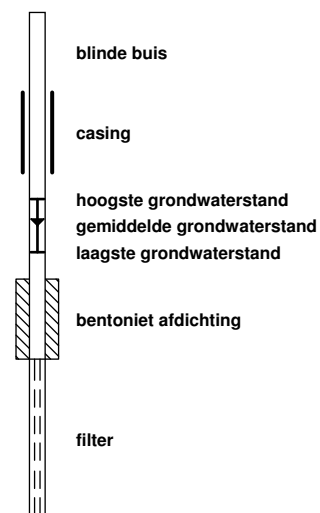
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 25.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 678698

ANALYSERAPPORT

Opdracht 678698 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1930 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 24.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 678698 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
215194	24.08.2017	mm1 (0-25) mm1 (0-25)
215197	24.08.2017	mm3 (0-25) mm3 (0-25)

Eenheid	215194	215197
	mm1 (0-25) mm1 (0-25)	mm3 (0-25) mm3 (0-25)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
--	----	----

Overig onderzoek

Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1
--------------------	----------	----	----

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 24.08.2017

Einde van de analyses: 25.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
215194	mm1 (0-25) mm1 (0-25)			88,3
				Nat gewicht (g)
				29301
				Droog gewicht (g)
				25882

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	11	2827	100				0	0			
4 - 8 mm	7,8	2015,5	100				0	0			
2 - 4 mm	4,2	1098,3	50				0	0			
1 - 2 mm	3,8	984	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4	1038	5				0	0			
< 0.5 mm	69	17804,7	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	25767,5					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
215197	mm3 (0-25) mm3 (0-25)			86,7
				Nat gewicht (g)
				28287
				Droog gewicht (g)
				24515

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	15	3658,5	100				0	0			
4 - 8 mm	8,9	2172,9	100	0,2			0	1	0,2	0,2	0,3
2 - 4 mm	6,3	1556,1	50	<0.1			0	1		<0.1	0,3
1 - 2 mm	6	1464,5	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,3	1061,1	5				0	0			
< 0.5 mm	59	14492,67	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	24405,77		0,3			0	2	0,3	0,2	0,6

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
plaat	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,3	0,2	0,6
Serpentijn asbest	0,3	0,2	0,6
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

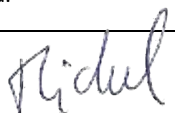
Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1930	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	24 augustus 2017 13.00 uur	
locatie	Peeldijk 2 te Milheeze	
projectleider	M. Gloudemans	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☐ R. van Gompel	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant ☐ asbesthoudend dak zonder goot en verharding ☐ puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☒ aangetoonde asbestgehaltes voorgaand onderzoek	
type onderzoek	☐ verkennend asbest in grondonderzoek ☒ nader onderzoek asbest in grond ☐ aanvulling op nader onderzoek	
Doel van het onderzoek	☒ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☒ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	2.000 m ²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen		schop
	✓	graafmachine
	✓	edelmanboor met diameter 12 cm
	✓	zeef (maaswijdte 20 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwinglint
	✓	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m ²	☐ n.v.t. ☒ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1930 Locatie: Peeldijk 2 te Milheeze		aanvullende informatie:
monsternemers	M. Gloudemans	
uitvoeringsdatum en tijd	24 augustus 2017	Aanvang werkzaamheden 13.00 Einde werkzaamheden 16.00

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ >50 m ☐ <50 m	
bedekking maaiveld	☒ <25% vegetatie ☐ >25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	90%	
grondsoort	zand/klei/veen	
puinbijmenging	☐ nee ☐ ja, < 50% puin ☒ ja, > 50% puin /grind	

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie	✓			
gebruik gemaakt van adembescherming		✓		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	✓			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt			✓	
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	✓			
ingemeten	✓			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	✓			
afwijking van SIKB-richtlijnen (2018) of protocol of NEN 5707	✓			NEN5897 granulaat

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☒ nee ☐ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf:



Rapport

verkennend bodemonderzoek
Peeldijk 2 te Milheeze



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Peeldijk 2 te Milheeze
Projectnummer B1908

Opdrachtgever Handelsonderneming Jan Berkers
Postadres Peeldijk 2
5762 PG Milheeze
Contactpersoon dhr. J. Berkers

Status definitief
Versie 2

Aantal pagina's 13 (exclusief bijlagen)
Datum 17 augustus 2017

Samenstelling rapport en kwaliteitscontrole dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	4
2.3	Huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	8
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	9
3.7	Monstersamenstelling en analyses asbest	9
3.7.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	9
3.7.2	Samenstelling mengmonsters grond	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	10
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	11
4.5	Analyseresultaten mengmonsters	11
4.6	Analyseresultaten plaatmateriaalmonster	12
5	CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Handelsonderneming Jan Berkers te Milheeze heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Peeldijk 2 te Milheeze (gemeente Gemert-Bakel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen perceeltransactie van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Gemert-Bakel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Peeldijk 2 te Milheeze	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Bakel en Milheeze S 989 en 990	C	1
<i>oppervlakte</i>	9.760 m ²	C	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	woning met bedrijfspanden en erf	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: siertuin aan noordzijde van de woning en groenstrook rond perceel	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja type: split (grindverharding) op oprit en rond woning en noordelijk deel van het erf. Het zuidelijk deel is deels verhard met puingranulaat en deels met freesasfalt.	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja omschrijving: De woning is geschakeld met een bedrijfspand, voorzien van dakpannen. Op het terrein zijn nog twee schuren aanwezig waarvan één romneyloods. Er is geen sprake van asbesthoudende dakplaten. Daarnaast zijn een paar kleine tuinhuisjes aanwezig.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: Peeldijk oost: weiland zuid: gemengd bos en weiland west: Heikamp	D	1

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	tot de jaren zeventig is de locatie onbebouwd. Op de topografische kaart uit 1978 is de huidige woning en geschakelde bedrijfspand zichtbaar. De eerste bewoner heeft een metaalbewerkingsbedrijf. Op de topografische kaart uit 1990 is de romneyloods te zien. Deze loods is voorzien van een betonvloer.	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	B	-
<i>bebouwing</i>	nee	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	B	-
<i>opslagtanks</i>	naast de woning is een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig geweest. Deze tank is in de jaren negentig verwijderd.	A	VEP-OO
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	op het terrein zijn, tijdens milieu-inspecties door gemeente Gemert-Bakel, een aantal vaten met milieuschadelijke stoffen waargenomen op onverhard buitenterrein. Daarnaast is afgevoerde olie opgeslagen in plastic emmers. De exacte locaties zijn niet bekend.	B	-



2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	De schuur achter de woning wordt gebruikt als werkplaats met smederij voor metaalbewerking. In de schuur naast de Romneyloods is een wasplaats aanwezig, voorzien van een betonvloer. Het spoelwater wordt opgevangen in een ondergrondse tank. Zie opslagtanks.	B, G	VEP
<i>opslagtanks</i>	Naast de werkplaats is een ondergrondse opvangtank aanwezig met een inhoud van ca 40 m ³ .	A, B	VEP-OO
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	op de wasplaats staat een lekbak met verpakkingen met (smeer-)olie.	G	
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	het zuidelijk terrein is gedeeltelijk verhard met puin(granulaat) en gedeeltelijk met gebroken asfalt.	A, G	NEN5897

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	niet bekend	-	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	-	-
<i>opslagtanks</i>	nee	-	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	-	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	de locatie is niet eerder onderzocht	B	-
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Er zijn geen onderzoeken in de directe omgeving bekend.	B	-

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-40 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	40-110 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	110-160 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>			
<i>stromingsrichting</i>			



2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (tabel 3) en verdachte deellocaties.

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9).

(deel)-locatie	opper- vlakte	hypothese	boringen		analyses	
NEN5740						
voormalige onder- grondse HBO tank	3 m³	verdacht op mine- rale olie	1	tot 0,5 m-onderzijde	1	minerale olie in grond
			1	peilbuis	1	minerale olie in grondwater
wasplaats/opslag olie op lekbak	50 m²	verdachte op diverse stoffen	2	tot 1,0 m-mv	1	standaardpakket grond
			1	peilbuis	1*	standaardpakket grondwater
ondergrondse opslag van spoelwater in tank	40 m³	verdachte op diverse stoffen	2	tot 0,5 m-onderzijde	1	standaardpakket grond
			1	peilbuis	1*	standaardpakket grondwater
werkplaats	100 m²	verdachte op diverse stoffen	3	tot 1,0 m-mv	1	standaardpakket grond
gehele terrein	10.000 m²	onver- dacht	14	tot 0,5 m-mv	5	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grond- water		
			2	peilbuis	2*	standaardpakket grondwater
NEN5707						
erf met splisverhar- ding, puinverhard terrein en asfaltver- hard terrein	8.000 m²	hetero- geen ver- dacht	ja	inspectie maaiveld	4	eventueel aangetroffen asbestver- dacht materiaal wordt geanalyseerd op asbestgehalte per vindplaats. Mengmonsters van de grond worden in het veld samengesteld.
			17	inspectiegaten mini- maal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			4	handboringen in in- spectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	11 juli en 9 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	9 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	9 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen/sleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
08	1,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,40 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	sporen puin, geen olie-water reactie, estaakt
09	2,80	0,00 - 0,20		volledig grind, matig puinhoudend, mm1
		0,20 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,20	Zand	zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie
		2,20 - 2,80	Zand	geen olie-water reactie
10	2,80	0,00 - 0,20		volledig grind, matig puinhoudend, mm1
		0,20 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie
		2,00 - 2,80	Zand	geen olie-water reactie
11	0,70	0,00 - 0,20		volledig grind, matig puinhoudend, mm1
		0,20 - 0,70	Zand	resten wortels
12	1,00	0,07 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
13	1,00	0,07 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
14	0,17	0,07 - 0,17	Zand	estaakt
15	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, resten baksteen
18	2,00	0,10 - 0,25		volledig puin, mm2
20	1,00	0,10 - 0,30		volledig puin, mm2
		0,30 - 0,60	Zand	zwak wortelhoudend
21	1,00	0,00 - 0,20		volledig grind
22	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin, mm4
23	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin
24	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin, mm4
25	2,00	0,00 - 0,50		volledig puin
26	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin, mm4
27	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin
28	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin
29	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin, mm4
30	0,90	0,00 - 0,40		volledig puin
31	0,35	0,00 - 0,35		volledig puin, resten asbest, gestaakt mm3
32	2,00	0,00 - 0,40		volledig puin, resten asbest, mm3
33	0,70	0,00 - 0,20		volledig asfalt, matig puinhoudend, mm5
34	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
35	0,70	0,00 - 0,20		volledig asfalt, matig puinhoudend, mm5
36	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin, mm5
37	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
38	2,00	0,00 - 0,25		volledig asfalt, matig puinhoudend, mm5



3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S/cm}$	troebelheid in NTU
02	3,50 - 4,50	2,98	7,7	580	11,83
03	3,50 - 4,50	2,43	9,0	160	8,71
06	3,50 - 4,50	2,87	8,0	591	6,74

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG olieopslag	0,00 - 0,65	05 (0,15 - 0,65) 06 (0,20 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb., AS3000 OLIE GC, AS3000 Structuurpakket (lutum/humus)	wasplaats, olieopslag
BG werkplaats	0,07 - 0,50	12 (0,07 - 0,50) 13 (0,07 - 0,50) 14 (0,07 - 0,17)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	werkplaats
BG1 overig terrein	0,00 - 0,70	08 (0,00 - 0,40) 11 (0,20 - 0,70) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,10 - 0,50) 18 (0,25 - 0,60) 19 (0,20 - 0,60) 20 (0,30 - 0,60) 21 (0,20 - 0,60)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	overig terrein, plaatselijk resten baksteen
BG2 overig terrein	0,30 - 1,00	22 (0,30 - 0,80) 23 (0,30 - 0,80) 24 (0,30 - 0,80) 25 (0,50 - 1,00) 26 (0,30 - 0,80) 27 (0,30 - 0,80) 28 (0,50 - 1,00) 29 (0,50 - 1,00) 30 (0,40 - 0,90) 32 (0,40 - 0,90)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	overig terrein, visueel schoon
BG3 overig terrein	0,00 - 1,00	33 (0,20 - 0,70) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,20 - 0,70) 36 (0,50 - 1,00) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,25 - 0,75)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	
OG diesel-tank	2,00 - 2,50	03 (2,00 - 2,50) 04 (2,00 - 2,50)	AS3000 OLIE GC	ondergrondse HBO tank
OG opvangtank	2,30 - 2,80	09 (2,30 - 2,80) 10 (2,30 - 2,80)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrondse opslag van spoelwater
OG1 overig terrein	0,50 - 2,00	08 (1,00 - 1,50) 09 (1,00 - 1,50) 10 (1,50 - 2,00) 13 (0,50 - 1,00) 15 (0,50 - 1,00) 18 (0,60 - 1,00) 19 (0,60 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond, visueel schoon
OG2 overig terrein	0,60 - 2,00	20 (0,60 - 1,00) 21 (0,60 - 1,00) 25 (1,00 - 1,50) 32 (1,30 - 1,80) 38 (1,80 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	

1) Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.



3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
02	3,50 - 4,50	-	standaardpakket grondwater ¹
03	3,50 - 4,50		minerale olie
06	3,50 - 4,50		standaardpakket grondwater ¹

1) Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbest-verdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Tijdens het graven en zeven/harken van grond uit de inspectiegaten 31 en 32 zijn asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Locatie	omschrijving monster	gewicht (g)	traject in m-mv	Analysepakket
31	3x vlak 8x golfplaat	184,4	0,00 – 0,35	asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
32	1x vlak 1x golfplaat	51,5	0,00 -0,40	asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)

3.7.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mm1	09, 10, 11	0,00 – 0,20	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm2	18, 20	0,10 – 0,30	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm3	31, 32	0,00 – 0,40	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm4	22, 24, 26, 29	0,00 – 0,50	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm5	33, 35, 38	0,00 – 0,50	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: (10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest) < 100 mg/kg d.s.

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie en hypo- these	monster		traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interven- tiewaarde
deellocaties	BG olieopslag	grond	0,00 - 0,65	PCB (som 7) (0,03) Minerale olie C10 - C40 (0,02)	-
	06	grondwa- ter	3,50 - 4,50	Zink [Zn] (0,1) Cadmium [Cd] (0,13) Barium [Ba] (0,09) Naftaleen (-)	-
	BG werkplaats	grond	0,07 - 0,50	-	-
	OG dieseltank	grond	2,00 - 2,50	-	-
	03	grondwa- ter	3,50 - 4,50	-	-
	OG opvang- tank	grond	2,30 - 2,80	-	-
onverdacht terrein	BG1 overig terrein	grond	0,00 - 0,70	Minerale olie C10 - C40 (0,05)	
	BG2 overig terrein	grond	0,30 - 1,00	-	
	BG3 overig terrein	grond	0,00 - 1,00	PCB (som 7) (0,05) Minerale olie C10 - C40 (0,03) Lood [Pb] (0,1)	
	OG1 overig terrein	grond	0,50 - 2,00	-	-
	OG2 overig terrein	grond	0,60 - 2,00	-	-
	02	grondwa- ter	3,50 - 4,50	Zink [Zn] (0,07) Cadmium [Cd] (0,09) Barium [Ba] (0,24)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Analyseresultaten mengmonsters

mon- ster	inspectiege- ten	traject in m- mv	analyse	analyseresultaten		
				verhoogde para- meter	hecht-gebon- den	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
mm1	09, 10, 11	0,00 – 0,20	NEN5897	chrysotiel crocidoliet	beide	25
mm2	18, 20	0,10 – 0,30	NEN5897	chrysotiel crocidoliet	beide	55
mm3	31, 32	0,00 – 0,40	NEN5897	chrysotiel crocidoliet	beide	220
mm4	22, 24, 26, 29	0,00 – 0,50	NEN5897	chrysotiel	ja	310
mm5	33, 35, 38	0,00 – 0,50	NEN5897	chrysotiel	ja	20



4.6 Analyseresultaten plaatmateriaalmonster

Tijdens de maaiveldinspectie en het graven en zeven van grond uit de inspectiegaten wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend plaatmateriaal. Verdacht materiaal wordt per vindlocatie (maaiveld/inspectiegat) verzameld en geanalyseerd op gehalte aan asbest.

Tijdens het verkennend asbestonderzoek is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen op maaiveld en in de inspectiegaten. Derhalve heeft geen analyse plaatsgevonden.

locatie	afmeting sleuf lxbxh (m)	co- de- ring	massa (g)	stuks en omschrij- ving	hecht- gebon- den- heid	asbestgehalte (%) en massa (mg)								gewogen gehalte mg/kgds
						serpentine		amfibool						
						chrysotiel		amo- siet		cro- cidoliet				
inspectiegat 31	2,8x0,45x0,35	31- avm	184,4	3x vlak 8x golfplaat	goed	12,5 3,5	20.400	-	-	-	-	25,7		
inspectiegat 32	2,1x0,40x0,40	32- avm	51,5	1x vlak 1x golfplaat	goed	12,5 3,5	5.800	-	-	-	-	9,6		

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten NEN5740

Wasplaats/olieopslag op lekbak, opvang tank spoelwater

In de visueel schone bovengrond van de vaste bodem (BG olieopslag) zijn gehalten aan PCB's en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. In de ondergrond rond de opvangtank (OG opvangtank) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van de wasplaats en opvangtank zijn gehalten aan zink, cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Werkplaats

In de visueel schone bovengrond ter plaatse van de werkplaats zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

Voormalige ondergrondse HBO tank

In de ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. In het grondwater ter plaatse zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de streefwaarden.

Overig terrein

In de nagenoeg schone bovengrond van de vaste bodem (BG1 overig) is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In de visueel schone bovengrond ter plaatse van de puinverharding (BG2 overig terrein) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de bovengrond ter plaatse van de gebroken asfaltverharding (BG3 overig terrein) zijn gehalten aan PCB, minerale olie en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 02 zijn gehalten aan zink, cadmium en barium gemeten boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen ter plaatse van inspectiesleuven 31 en 32. Uit analyse blijkt sprake van asbesthoudende fragmenten van golfplaten en vlakke plaat.

In het geanalyseerde mengmonster mm1, van de puinverharding ter plaatse van een overkapping, is een gehalte aan asbest aangetroffen van 25 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm2, van matig puinhoudend grind ter plaatse van het erf, is een gewogen gehalte aan asbest aangetroffen van 55 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm3, samengesteld uit de inspectiesleuven 31 en 32, is een gewogen gehalte aan asbest gemeten van 220 mg/kgds.

In het geanalyseerde mengmonster mm4 van de puinverharding op het zuidelijk terrein is een asbestgehalte aangetoond van 310 mg/kgds.

De gehalten van mm3 en mm4 overschrijden de interventiewaarde voor asbest en vormen daarmee een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

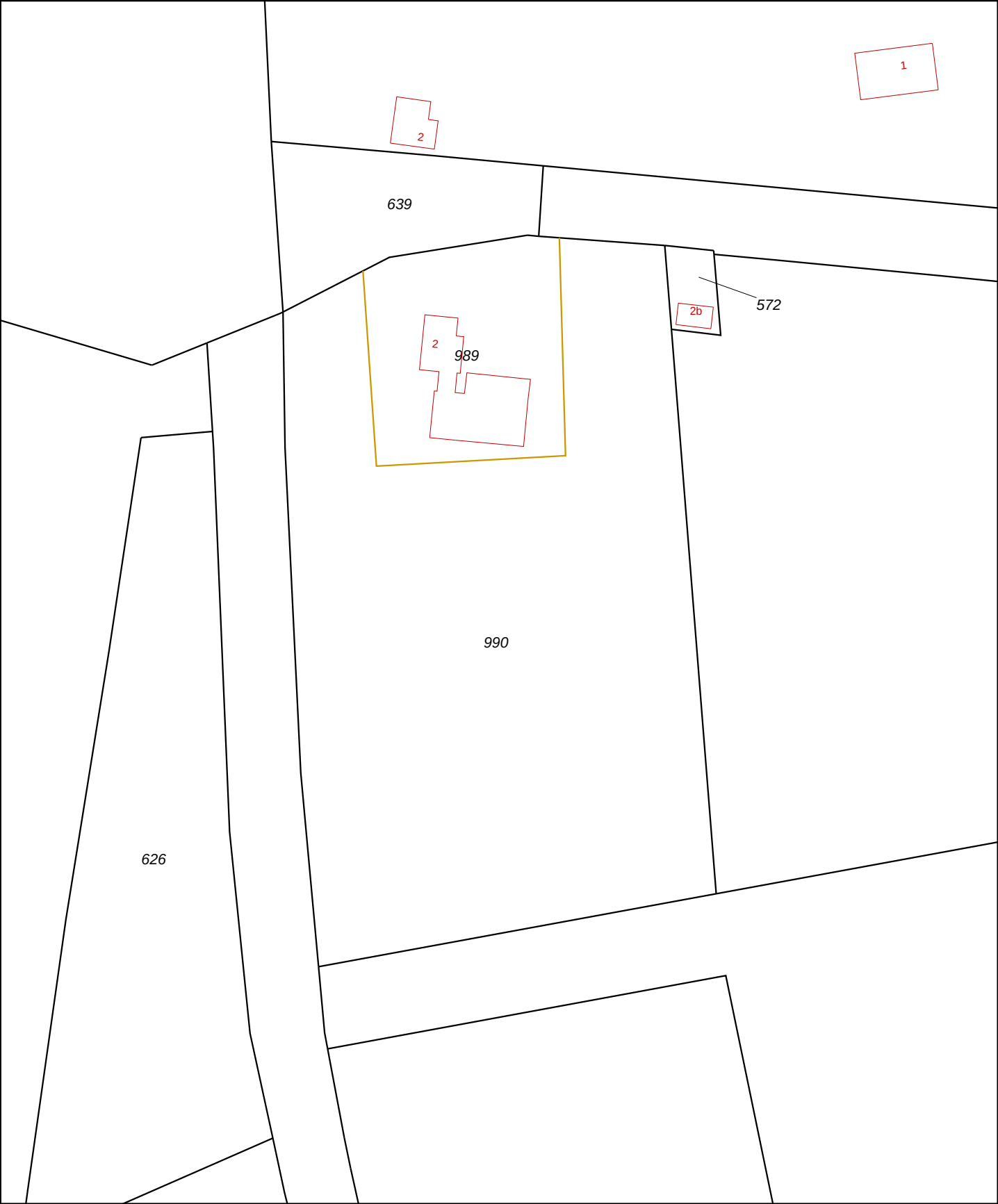
Op basis van de analyse van mm2 wordt geadviseerd het erf ter plaatse van de splitverharding nader te onderzoeken op asbest.

Op basis van de analyses van mm3 en mm4, als mede de asbestverzamelmonsters uit inspectiesleuven 31 en 32, wordt geadviseerd de puinverharding op het zuidelijk terreindeel te saneren. Middels nader onderzoek kan vooraf de omvang van de verontreiniging worden vastgesteld.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 juli 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

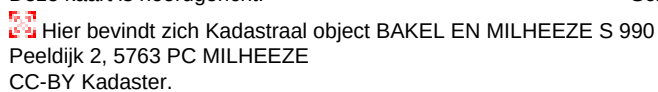
BAKEL EN MILHEEZE

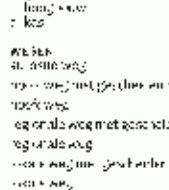
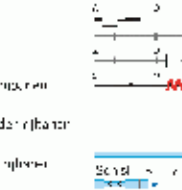
S

990

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

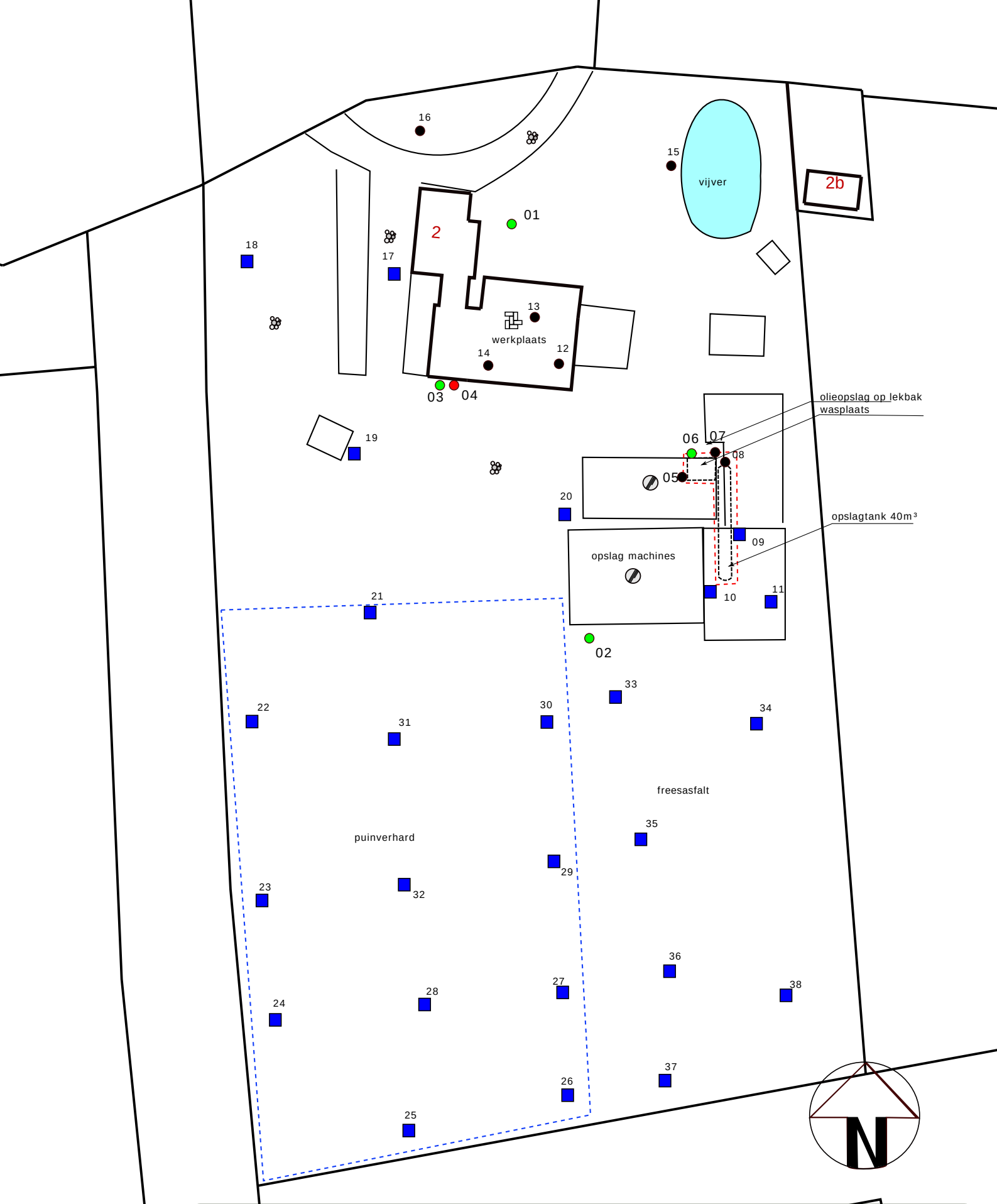


	BEREIKJONG a. lichte weg geland b. gebet van honing zwart c. keel		SPORWEGEN a. spoorwag met open b. spoorwag met spoor c. spoorwag met open d. spoorwag met open e. spoorwag met open f. spoorwag met open g. spoorwag met open h. spoorwag met open i. spoorwag met open j. spoorwag met open k. spoorwag met open l. spoorwag met open m. spoorwag met open n. spoorwag met open o. spoorwag met open p. spoorwag met open q. spoorwag met open r. spoorwag met open s. spoorwag met open t. spoorwag met open u. spoorwag met open v. spoorwag met open w. spoorwag met open x. spoorwag met open y. spoorwag met open z. spoorwag met open	SYMBOLS EN SYMBOLEN a. lichte weg geland b. gebet van c. gebet van d. gebet van e. gebet van f. gebet van g. gebet van h. gebet van i. gebet van j. gebet van k. gebet van l. gebet van m. gebet van n. gebet van o. gebet van p. gebet van q. gebet van r. gebet van s. gebet van t. gebet van u. gebet van v. gebet van w. gebet van x. gebet van y. gebet van z. gebet van
---	--	---	---	--

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:

Peeldijk 2 te Milheeze

Projectnummer:

B1908

Legenda:



Begrenzing onderzoekslocatie



Boringen t.b.v. bovengrond



Boringen t.b.v. boven- en ondergrond



Boring met peilbuis



Asbestgat/sleuf

0 m 25 m



bodeminzicht

Datum:
16-08-2017

klinkers

tegels

onverhard

grind

beton

asfalt

Bijlage 3

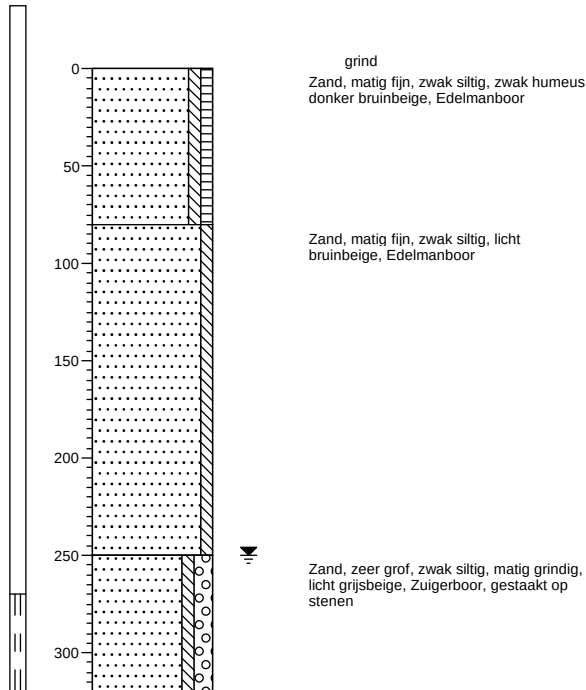
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

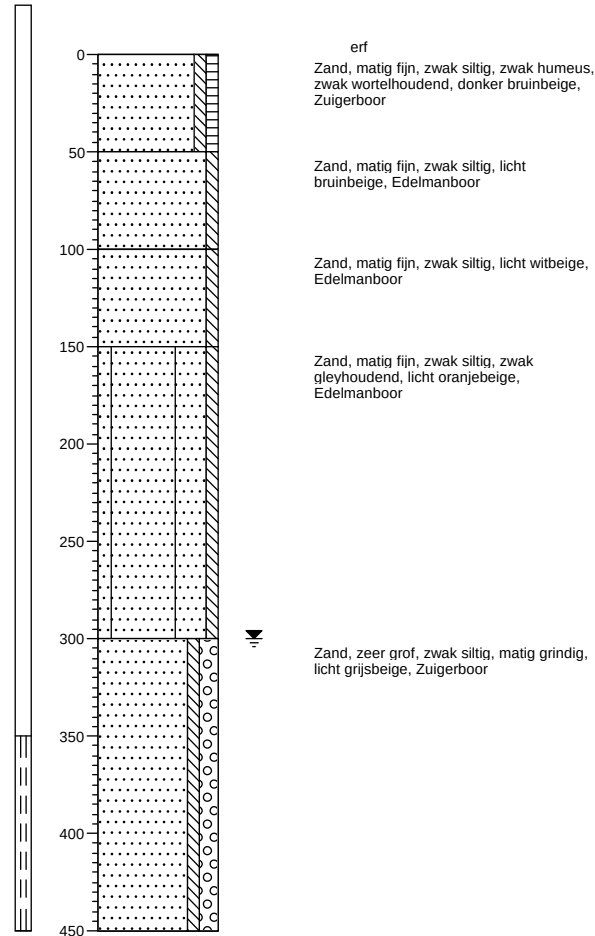
Boring: 01

Datum: 11-07-2017
GWS: 250
Boormeester: Michel Gloudemans



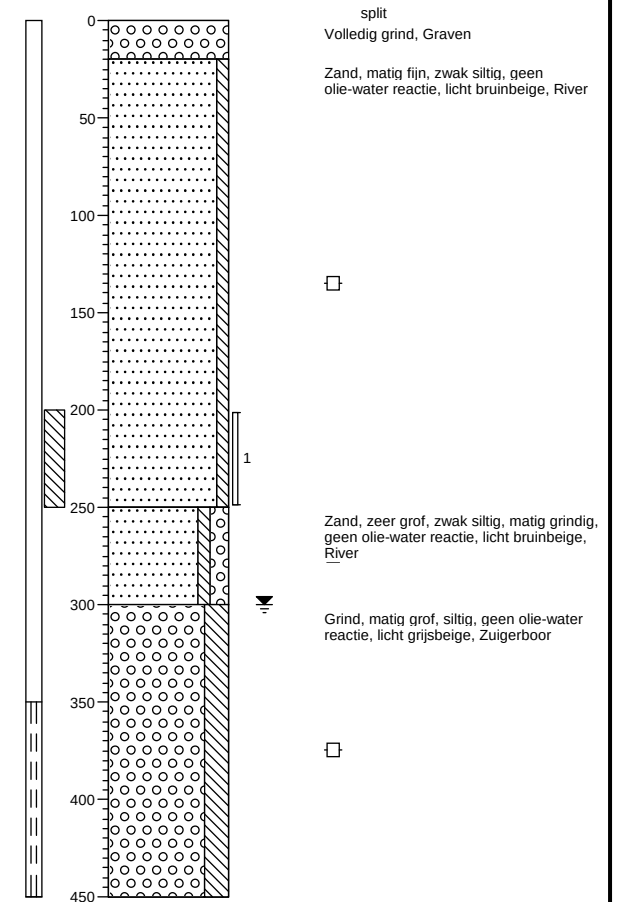
Boring: 02

Datum: 11-07-2017
GWS: 300
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 03

Datum: 11-07-2017
GWS: 300
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

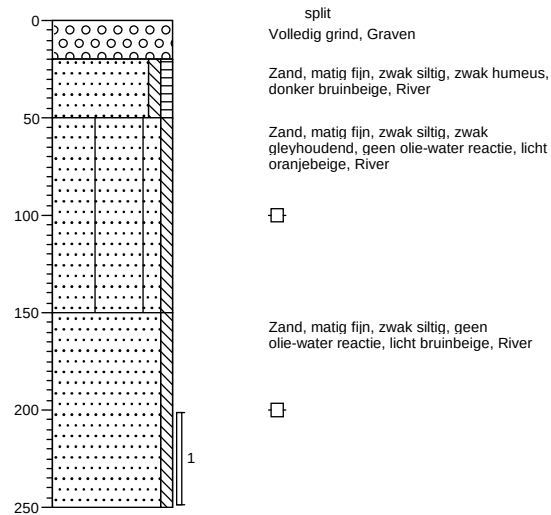
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 04

Datum: 11-07-2017

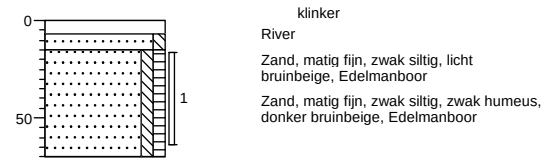
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 05

Datum: 11-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

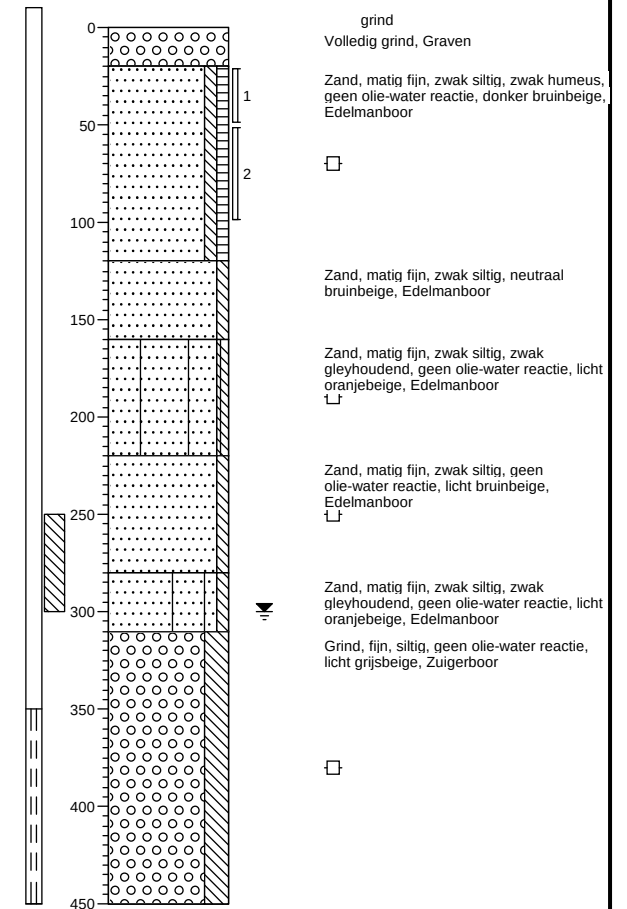


Boring: 06

Datum: 11-07-2017

GWS: 300

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

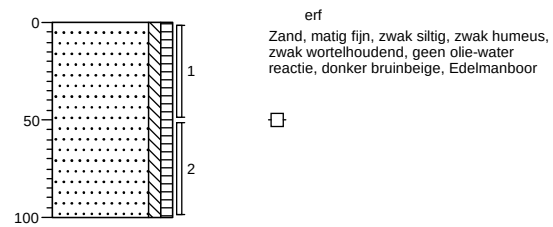
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07

Datum: 11-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

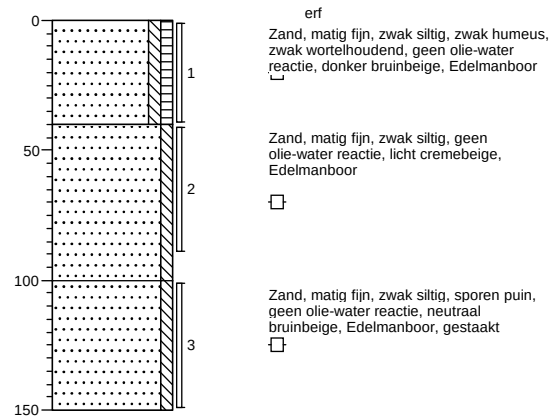
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 08

Datum: 09-08-2017

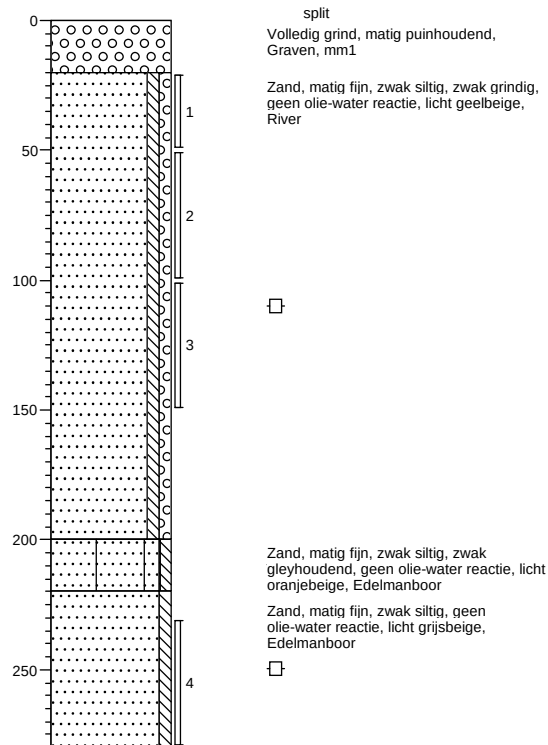
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 09

Datum: 09-08-2017

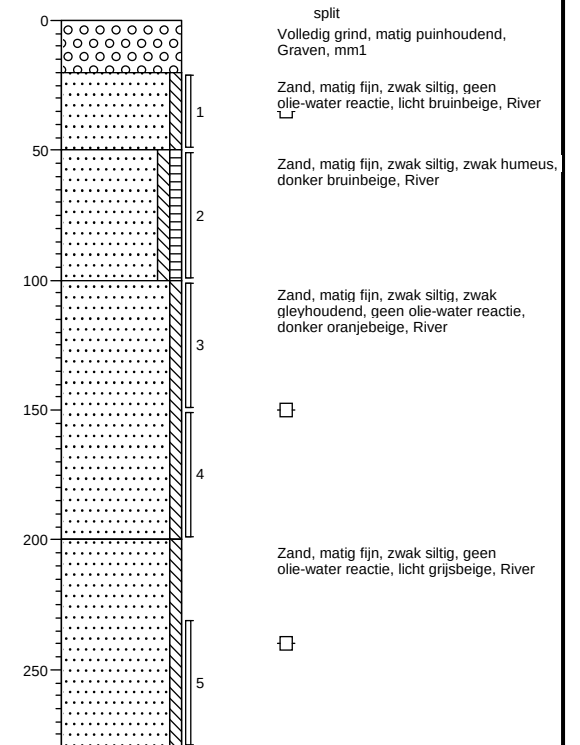
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 10

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

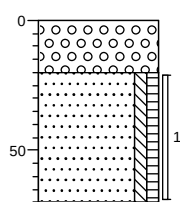
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 11

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



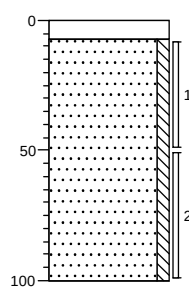
split
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graven, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker bruinbeige, River

Boring: 12

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



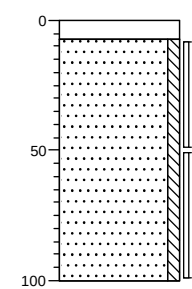
klinker
River

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, licht bruinbeige,
Edelmanboor

Boring: 13

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
River

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, licht bruinbeige,
Edelmanboor

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

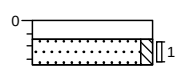
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 14

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

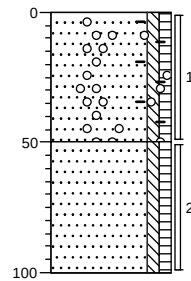


klinker
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor, gestaakt

Boring: 15

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



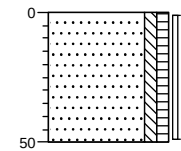
tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak grindhoudend, resten baksteen,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

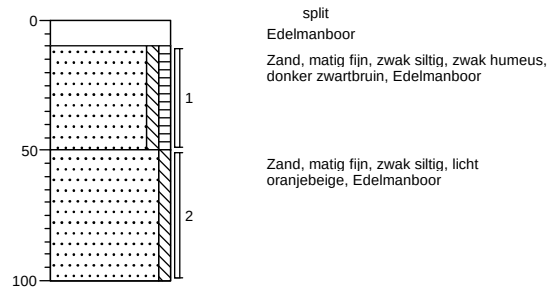
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 09-08-2017

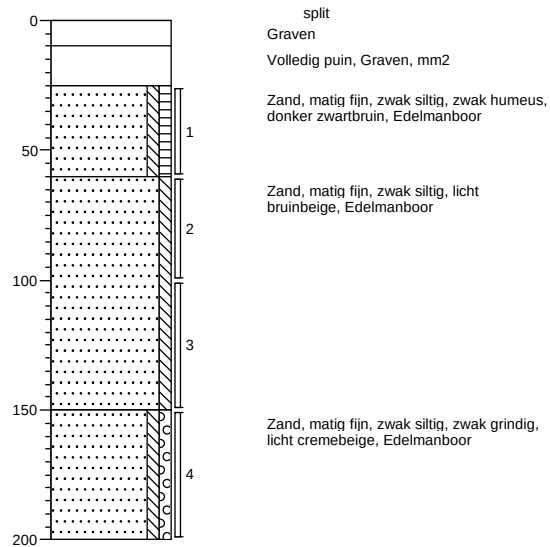
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 09-08-2017

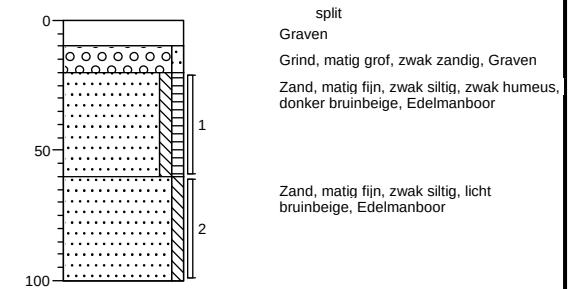
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

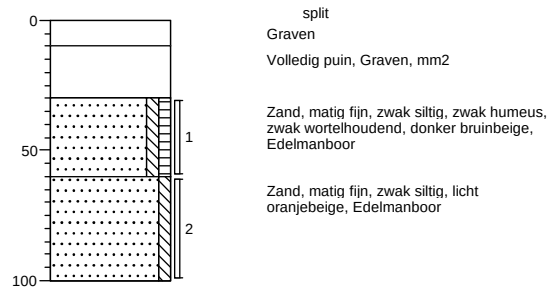
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 20

Datum: 09-08-2017

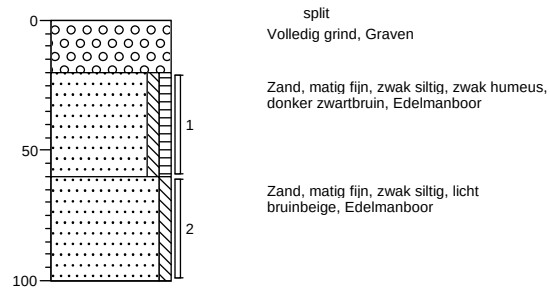
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 21

Datum: 09-08-2017

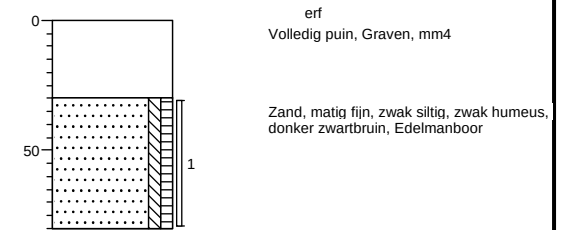
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 22

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

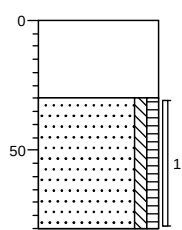
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 23

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



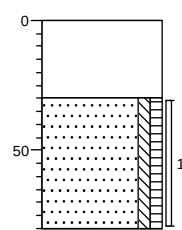
erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 24

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



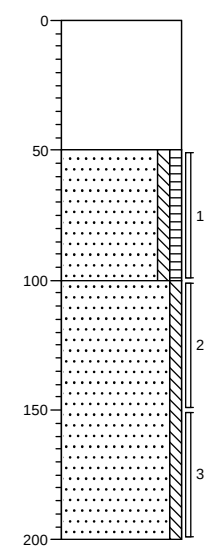
erf
Volledig puin, Graven, mm4

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 25

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
cremebeige, Edelmanboor

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

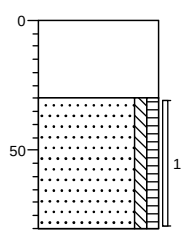
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 26

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



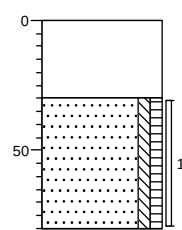
erf
Volledig puin, Graven, mm4

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 27

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



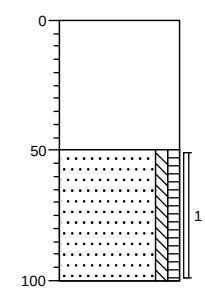
erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 28

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

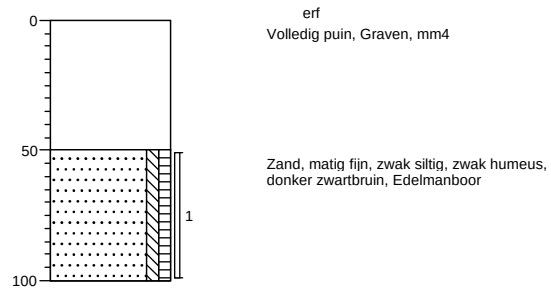
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 29

Datum: 09-08-2017

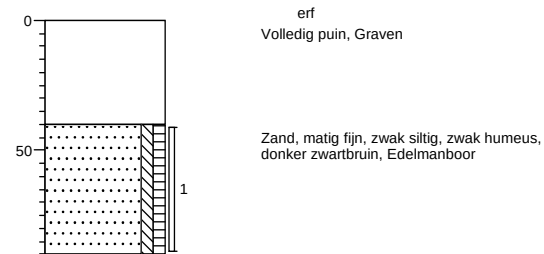
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 30

Datum: 09-08-2017

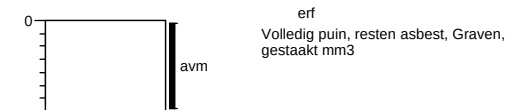
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 31

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

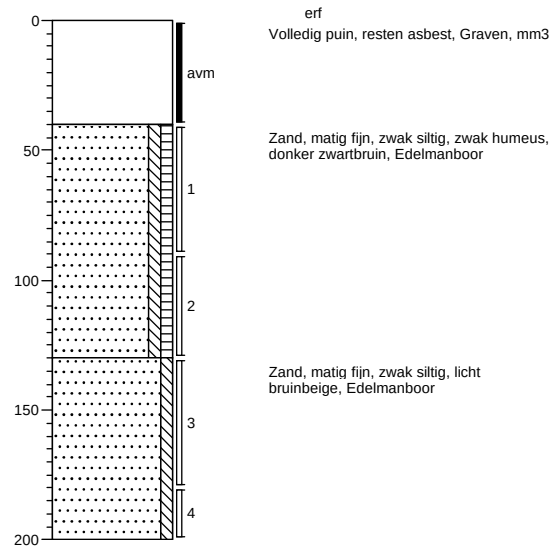
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 32

Datum: 09-08-2017

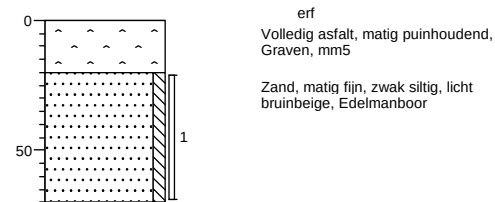
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 33

Datum: 09-08-2017

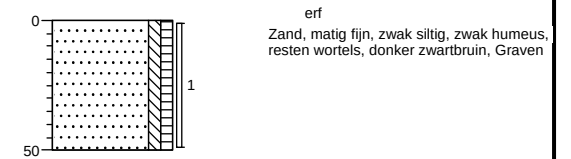
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 34

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

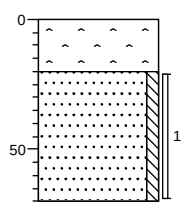
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 35

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



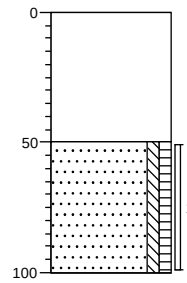
erf
Volledig asfalt, matig puinhoudend,
Graven, mm5

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 36

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



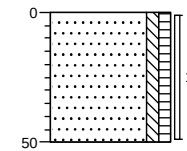
erf
Volledig puin, Graven, mm5

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 37

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker zwartbruin, Graven

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

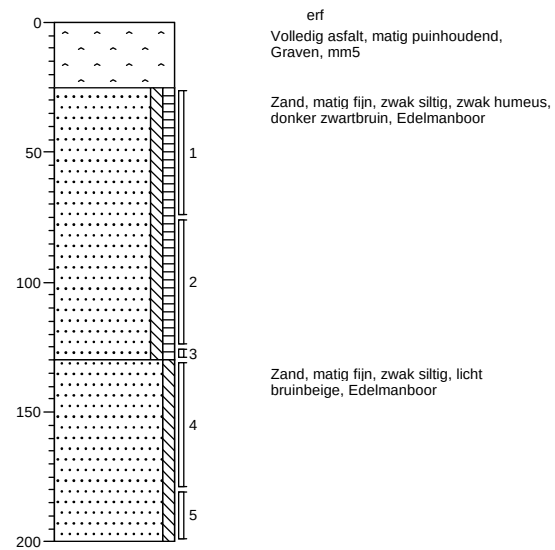
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 38

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

Projectcode: B1908

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

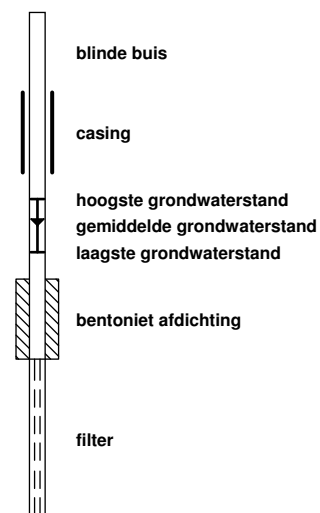
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG olieopslag			BG werkplaats			BG1 overig terrein		
Certificaatcode		671017			676480			676480		
Boring(en)		05, 06, 07			12, 13, 14			08, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21		
Traject (m - mv)		0,00 - 0,65			0,07 - 0,50			0,00 - 0,70		
Humus	% ds	2,9			0,80			2,9		
Lutum	% ds	1,5			2,4			1,8		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<7,9	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,1	14,2	-0,17	<5,0	<7,1	-0,22	5,9	11,8	-0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	97	-0,07	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03	0,25	0,41	-0,02
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	23	-0,06	<10	<11	-0,08	14	22	-0,06
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto	mg/kg ds	1,2			0,35			1,2		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,050	<0,035		0,074	0,074	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,050	<0,035		0,26	0,26	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,050	<0,035		0,075	0,075	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,2	-0,01		<0,35	-0,03		1,2	-0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,054	0,03		<0,025	0,01		<0,017	-0
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,016			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds	0,0022	0,0076		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 138	mg/kg ds	0,0043	0,0148		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	0,0039	0,0134		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	0,0032	0,0110		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	84	290	0,02	<35	<123	-0,01	130	448	0,05
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	17 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7	24 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		14	48 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	13	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		36	124 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	23	79 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		38	131 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	19	66 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		26	90 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	10	34 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		11	38 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	94,4	94,4 ⁽⁶⁾		95,8	95,8 ⁽⁶⁾		92,1	92,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,5			2,4			1,8		
Organische stof (humus)	%	2,9			0,80			2,9		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG2 overig terrein			BG3 overig terrein			OG dieseltank		
Certificaatcode		676480			676480			671017		
Boring(en)		22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32			33, 34, 35, 36, 37, 38			03, 04		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00			0,00 - 1,00			2,00 - 2,50		
Humus	% ds	2,9			3,0			2,0		
Lutum	% ds	1,4			1,0			2,0		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	4,5	13,1	-0,34			
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,7	11,4	-0,19	9,0	18,0	-0,15			
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	32	74	-0,11			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20	0,33	-0,02	0,30	0,49	-0,01			
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾				
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	19	-0,06	65	100	0,1			
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,38			0,48					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,083	0,083				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,060	0,060				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,070	0,070				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,056	0,056				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		0,48	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		0,065	0,05			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,019					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0023				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0023				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0025	0,0083				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0011	0,0037				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0063	0,0210				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0049	0,0163				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0032	0,0107				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	98	327	0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	9 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		8	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		15	50 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	28 ⁽⁶⁾		25	83 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		26	87 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		19	63 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	92,8	92,8 ⁽⁶⁾		91,2	91,2 ⁽⁶⁾		93,0	93,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,4			1,0					
Organische stof (humus)	%	2,9			3,0					

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG opvangtank			OG1 overig terrein			OG2 overig terrein		
Certificaatcode		676480			676480			676480		
Boring(en)		09, 10			08, 09, 10, 13, 15, 18, 19			20, 21, 25, 32, 38		
Traject (m -mv)		2,30 - 2,80			0,50 - 2,00			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	0,20			0,90			0,90		
Lutum	% ds	2,7			1,7			1,2		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,7	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	93,1	93,1 ⁽⁶⁾		94,1	94,1 ⁽⁶⁾		96,2	96,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,7			1,7			1,2		
Organische stof (humus)	%	0,20			0,90			0,90		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		02-1-1			03-1-1			06-1-1		
Datum		9-8-2017			9-8-2017			9-8-2017		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50			3,50 - 4,50			3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	4,2	4,2	-0,18				3,7	3,7	-0,19
Koper [Cu]	µg/l	11	11	-0,07				4,1	4,1	-0,18
Zink [Zn]	µg/l	120	120	0,07				140	140	0,1
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01				<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	0,89	0,89	0,09				1,1	1,1	0,13
Barium [Ba]	µg/l	190	190	0,24				99	99	0,09
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04				<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	3,3	3,3	-0,19				2,3	2,3	-0,21
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21						0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0				<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03				<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0					<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02				<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)						<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0				0,020	0,020	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾						0,00029 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0					<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21						0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14						0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42						0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01					<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01				<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0				<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾					<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01				<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02				<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05				<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03				<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 18.07.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 671017

ANALYSERAPPORT

Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 12.07.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
171542	11.07.2017	05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50)
171546	11.07.2017	03 (200-250) 04 (200-250)

Eenheid	171542	171546
	05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50)	03 (200-250) 04 (200-250)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	94,4	93,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	--
---	----------------	------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,9 ^{xj}	--
---	-----------------	------	-------------------	----

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	--
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,21	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,1	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	42	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	--
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,16	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,11	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,082	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,14	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,095	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,26	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,15	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,2 ^{#j}	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	84	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

Eenheid 171542 171546
05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50) 03 (200-250) 04 (200-250)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	5 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	13 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	23 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	19 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	10 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	--
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0022	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	--
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0043	--
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0039	--
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0032	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,016 #)	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 12.07.2017

Einde van de analyses: 18.07.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

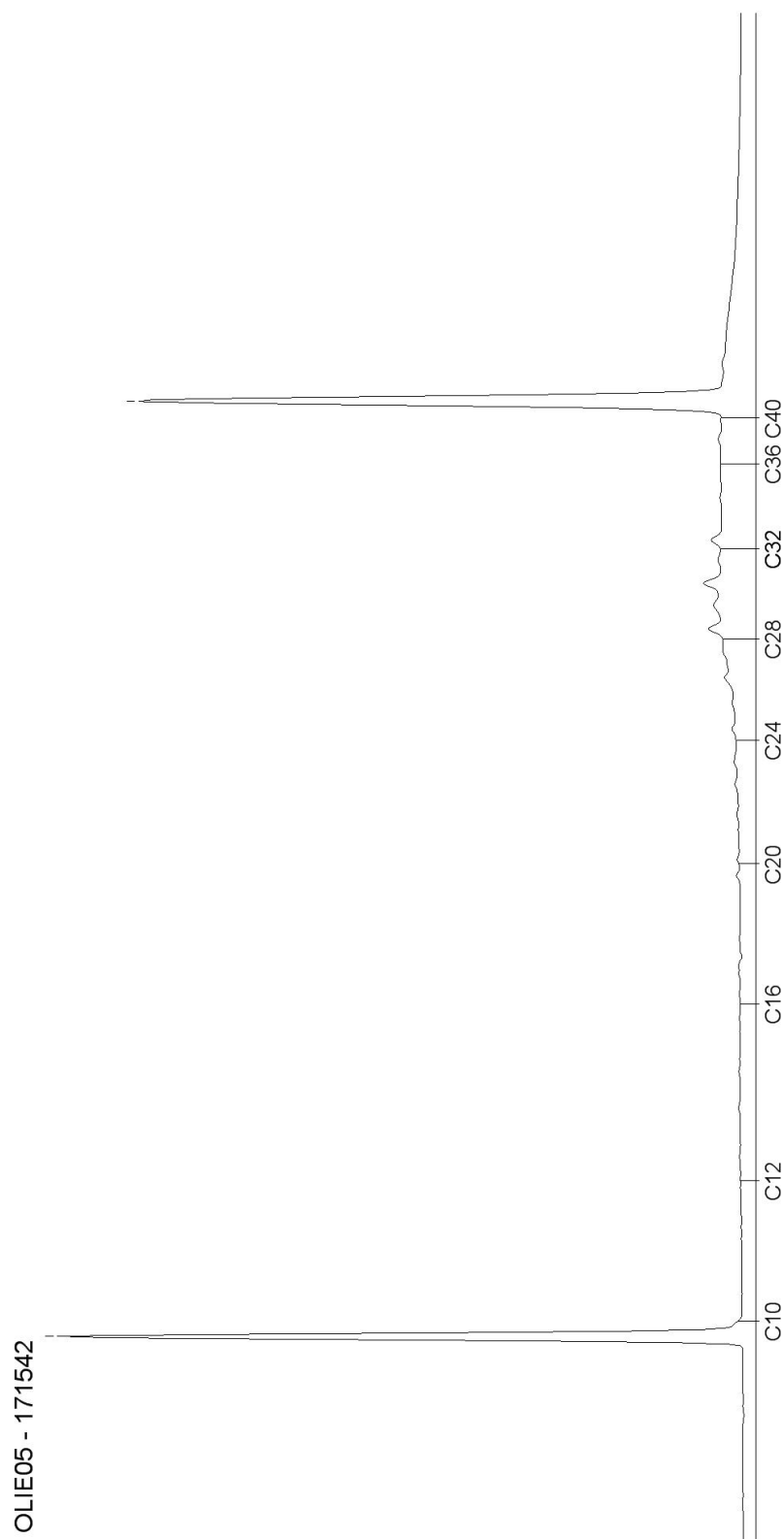


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 671017, Analysis No. 171542, created at 13-jul-2017 7:11:55

Monsteromschrijving: 05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50)

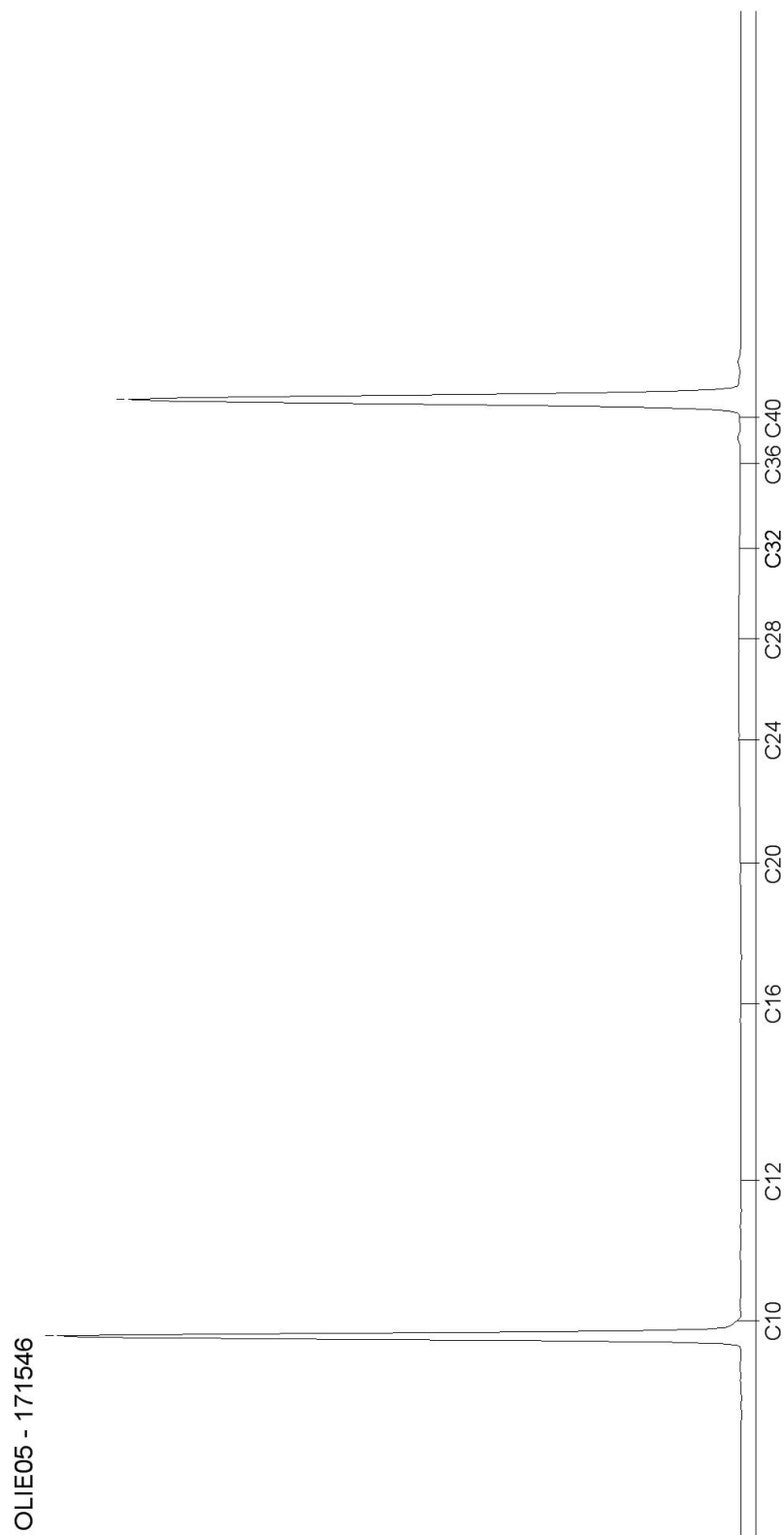


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 671017, Analysis No. 171546, created at 13-jul-2017 7:11:55

Monsteromschrijving: 03 (200-250) 04 (200-250)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 17.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 676481

ANALYSERAPPORT

Opdracht 676481 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 09.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676481 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202938	09.08.2017	31 (0-35)
202939	09.08.2017	32 (0-40)
202940	09.08.2017	mm1 (0-20) mm1 (0-20)
202943	09.08.2017	mm2 (0-20) mm2 (0-20)
202946	09.08.2017	mm3 (0-50) mm3 (0-50)

Eenheid	202938	202939	202940	202943	202946
	31 (0-35)	32 (0-40)	mm1 (0-20) mm1 (0-20)	mm2 (0-20) mm2 (0-20)	mm3 (0-50) mm3 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	--	++	++	++
Asbest verzamelmonster	zie bijlage	zie bijlage	--	--	--

Overig onderzoek

Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	25	55	220
--------------------	----------	----	----	----	----	-----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676481 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202949	09.08.2017	mm4 (0-50) mm4 (0-50)
202952	09.08.2017	mm5 (0-50) mm5 (0-50)

Eenheid	202949	202952
	mm4 (0-50) mm4 (0-50)	mm5 (0-50) mm5 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
Asbest verzamelmonster	--	--

Overig onderzoek

Som gewogen asbest	mg/kg Ds	310	20
--------------------	----------	-----	----

Toelichting

202949 Toelichting bij de asbestrapportage:
Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.
Fractie 4 - 8 mm, 2262 g (79%) geanalyseerd.
Fractie 2 - 4 mm, 579 g (37%) geanalyseerd.
Fractie 1 - 2 mm, 156 g (14%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 09.08.2017

Einde van de analyses: 17.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	202938
Datum onderzoek :	10-08-2017

Monster omschrijving:	31 (0-35)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	4	4	3				184,4
gram	107,6	47,1	29,7				

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	11
Amfibool	0
Totaal	11

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
20,4	16,1	24,7
0,0	0,0	0,0
20,4	16,1	24,7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	202939
Datum onderzoek :	10-08-2017

Monster omschrijving:	32 (0-40)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1	1					
gram	44,7	6,8					51,5

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	2

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
5,8	4,6	7,0
0,0	0,0	0,0
5,8	4,6	7,0

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202940	mm1 (0-20) mm1 (0-20)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				98,8
				29294
				28928

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	36	10522	100	20			3	0	20	16	25
4 - 8 mm	13	3758,4	100	1,2			1	2	1,2	0,8	1,5
2 - 4 mm	6,8	1969,1	50	1,3		0,2	5	2	1,5	0,7	3,9
1 - 2 mm	6,7	1924,4	20	0,1		<0,1	3	0	0,2	<0,1	0,7
0.5 mm - 1 mm	4,7	1358,2	5				0	0			
< 0.5 mm	32	9269,511	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	28801,61		23		0,2	12	4	23	18	31,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

23	18	31
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	ja
zeil	nee
asbest cement	ja

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	22	17	29
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,9	0,5	1,3
Serpentijn asbest	23	18	30
Amfibool asbest	0,2	<0,1	0,6
Totaal asbest	23	18	31
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	25	18	36

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202943	mm2 (0-20) mm2 (0-20)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				92,1
				24088
				22189

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	25	5507	100	14		4	1	0	18	14	23
4 - 8 mm	13	2780,8	100				0	0			
2 - 4 mm	5	1108,9	50	0,2			0	1	0,2	<0,1	1,1
1 - 2 mm	4,8	1057,1	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5	1104,9	5				0	0			
< 0.5 mm	47	10503,73	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	22062,43		15		4	1	1	19	14	24,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

19	14	24
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	18	14	23
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	0,1	1,1
Serpentijn asbest	15	12	18
Amfibool asbest	4	2,3	5,7
Totaal asbest	19	14	24
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	55	35	75

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202946	mm3 (0-50) mm3 (0-50)			92,4
				Nat gewicht (g)
				25469
				Droog gewicht (g)
				23522

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	19	4371	100	170		1,6	24	4	170	130	200
4 - 8 mm	14	3321,7	100	30			31	1	30	24	36
2 - 4 mm	7,6	1783,4	50	4,3			17	3	4,3	2,5	7,7
1 - 2 mm	5,5	1298,8	20	2,3			30	3	2,3	1,3	4,4
0.5 mm - 1 mm	5,5	1283,8	5	0,2			4	0	0,2	<0.1	0,7
< 0.5 mm	48	11322,08	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	23380,78		200		1,6	106	11	200	160	250,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

200	160	250
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
board	nee
golfplaat	ja

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	180	150	220
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	21	13	29
Serpentijn asbest	200	160	250
Amfibool asbest	1,6	0,9	2,3
Totaal asbest	200	160	250
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	220	170	270

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
3

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202949	mm4 (0-50) mm4 (0-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	15	4013	100	220			29	0	220	180	270
4 - 8 mm	11	2858,4	100	57			63	0	57	46	68
2 - 4 mm	5,9	1553,2	50	19			67	0	19	14	26
1 - 2 mm	4,2	1123,3	20	5,9			79	0	5,9	3,9	8,4
0.5 mm - 1 mm	4,6	1213,2	5	0,4			10	0	0,4	0,2	0,9
< 0.5 mm	59	15656,99	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	26418,09		310			248	0	310	240	370,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

310	240	370
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	310	240	370
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	310	240	370
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	310	240	370
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	310	240	370

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202952	mm5 (0-50) mm5 (0-50)			94,5
				Nat gewicht (g)
				29189
				Droog gewicht (g)
				27572

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>16 mm	1,5	425,9	100				0	0			
8 - 16 mm	18	5082,9	100	18			6	0	18	15	22
4 - 8 mm	11	3026,1	100	1,7			4	0	1,7	1,3	2
2 - 4 mm	6,1	1695	50	0,1			2	0	0,1	<0,1	0,3
1 - 2 mm	4,5	1239,6	20	<0,1			0	1		<0,1	<0,1
0,5 mm - 1 mm	4,6	1268,2	5				0	0			
< 0,5 mm	53	14722,15	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	27459,85		20			12	1	20	16	24,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

20	16	24
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Losse vezel	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	20	16	24
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	20	16	24
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	20	16	24
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	20	16	24

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 15.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 676480

ANALYSERAPPORT

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 09.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202889	09.08.2017	12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17)
202893	09.08.2017	08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60)
202903	09.08.2017	22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-80) 27 (30-80) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (40-90) 32 (40-90)
202914	09.08.2017	33 (20-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75)
202921	09.08.2017	09 (230-280) 10 (230-280)

Eenheid	202889	202893	202903	202914	202921
	12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17)	08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60)	22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-80) 27 (30-80) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (40-90) 32 (40-90)	33 (20-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75)	09 (230-280) 10 (230-280)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	95,8	92,1	92,8	91,2	93,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,4	1,8	1,4	<1,0	2,7
------------------	------	-----	-----	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,8 ^{xj}	2,9 ^{xj}	2,9 ^{xj}	3,0 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,25	0,20	0,30	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	5,9	5,7	9,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	14	12	65	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	4,5	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	32	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	0,056	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,075	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	0,060	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,074	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,26	0,061	0,083	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050	0,070	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	1,2 ^{#j}	0,38 ^{#j}	0,48 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	130	<35	98	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202924	09.08.2017	08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100)
202932	09.08.2017	20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)

Eenheid	202924	202932
	08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100)	20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	94,1	96,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,7	1,2
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{xj}	0,9 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Eenheid	202889	202893	202903	202914	202921
	12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17)	08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60)	22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75)	09 (230-280) 10 (230-280)	

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	14 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	36 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	38 *	8 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	26 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	11 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0025	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0011	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0063	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0049	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0032	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,019 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Eenheid 202924 202932

08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100) 20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 09.08.2017

Einde van de analyses: 15.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 6

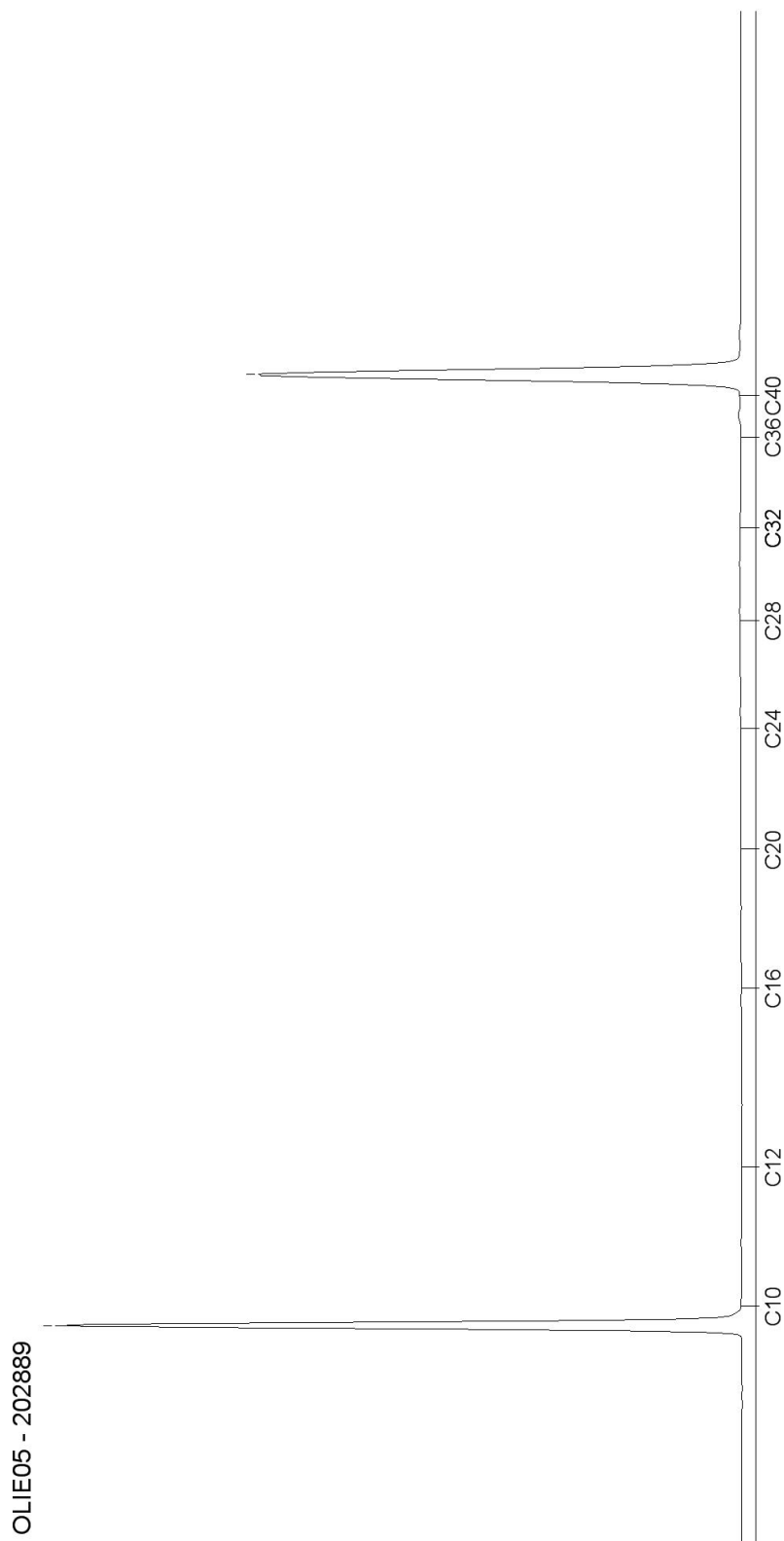


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202889, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17)

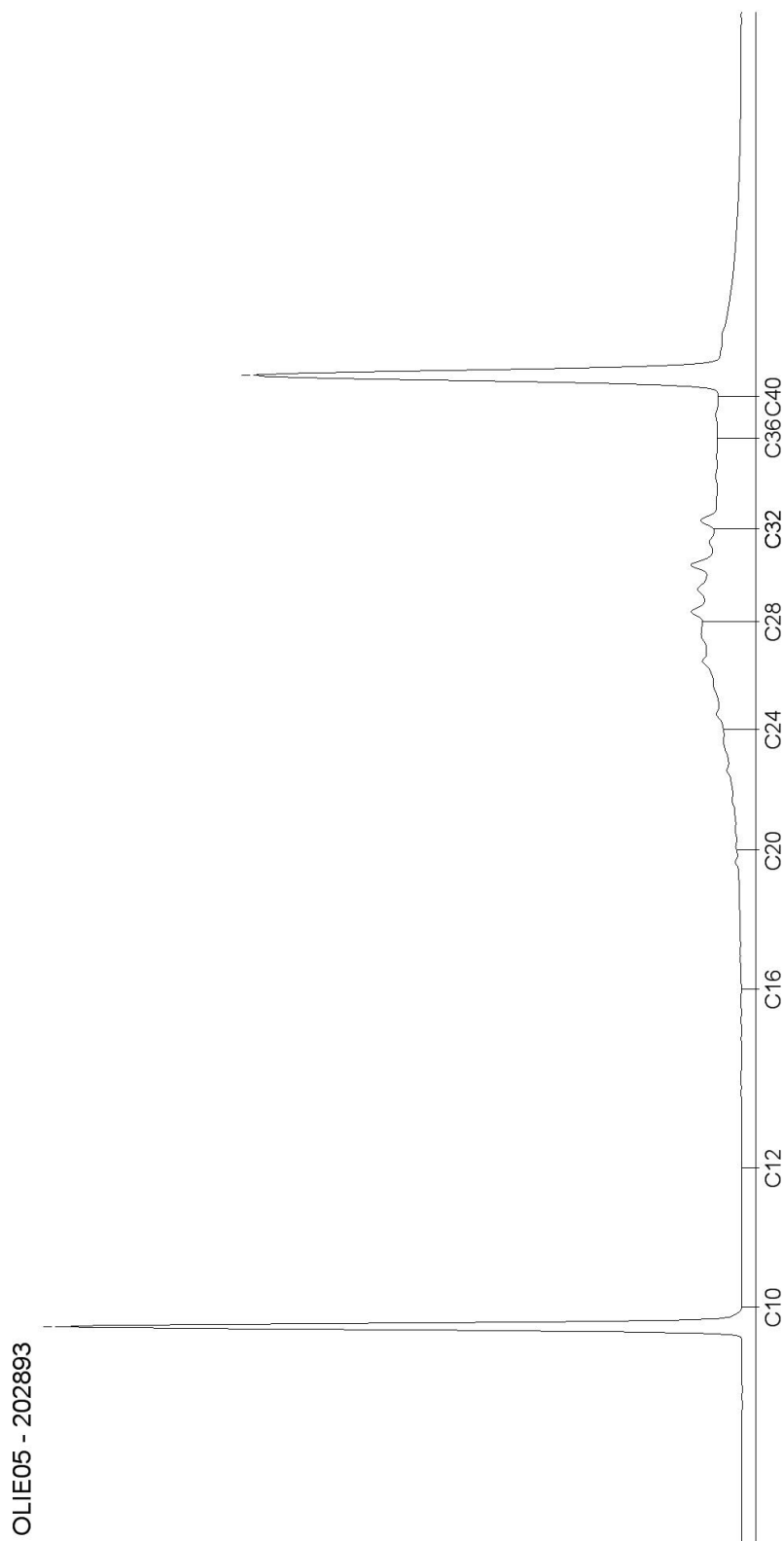


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202893, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60)



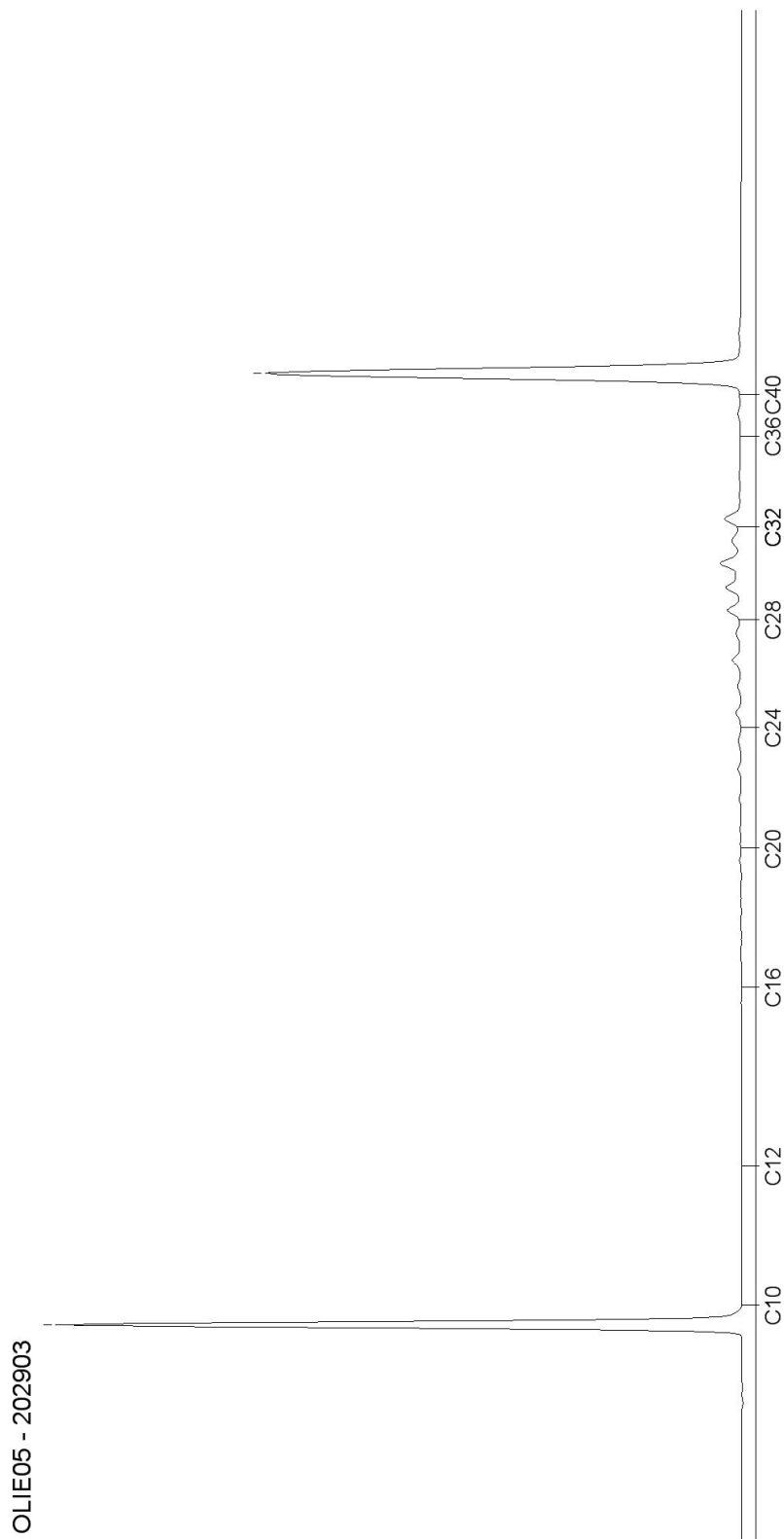
Blad 2 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202903, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-80) 27 (30-80) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (40-90) 32 (40-90)



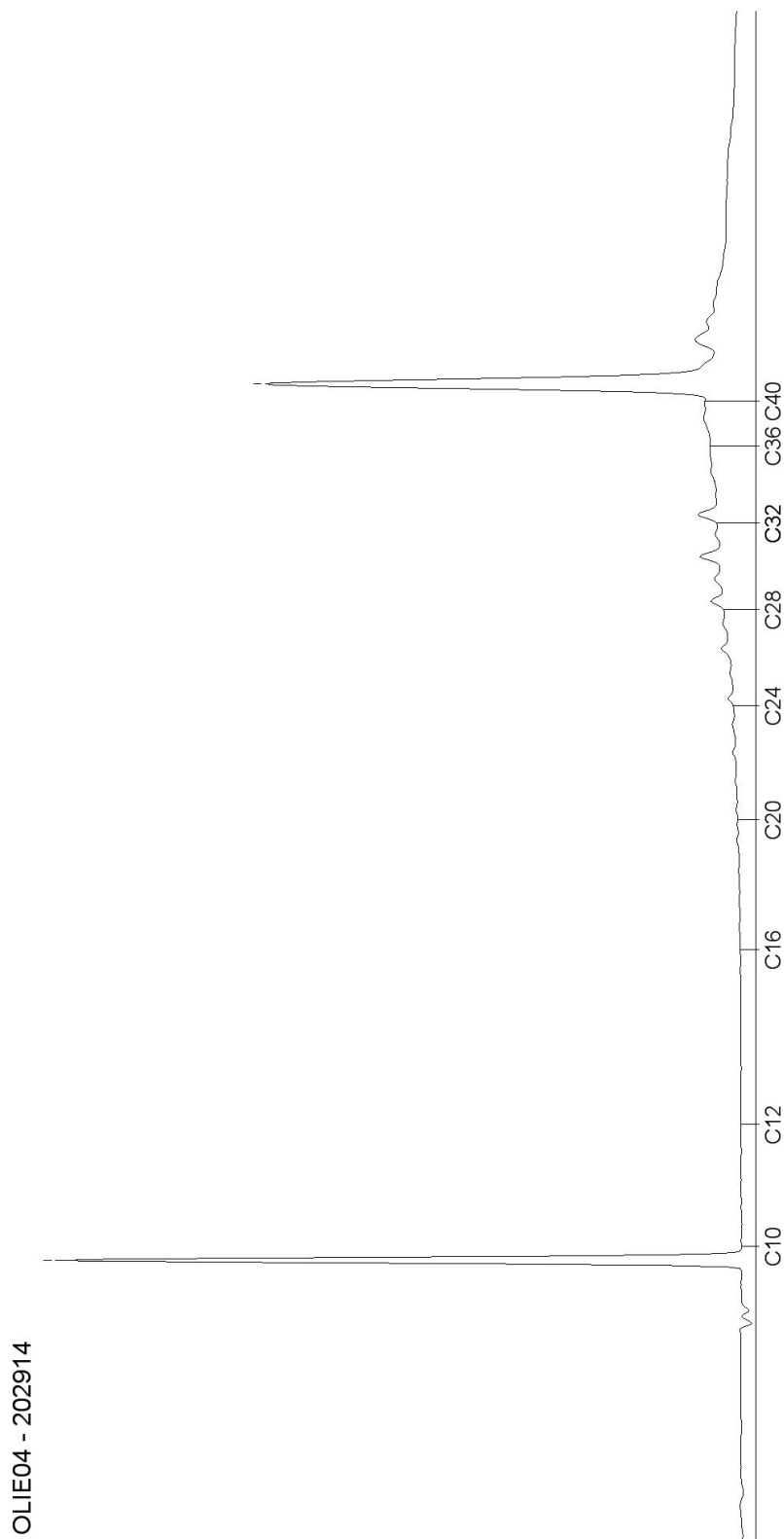
Blad 3 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202914, created at 14.08.2017 08:47:48

Monsteromschrijving: 33 (20-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75)



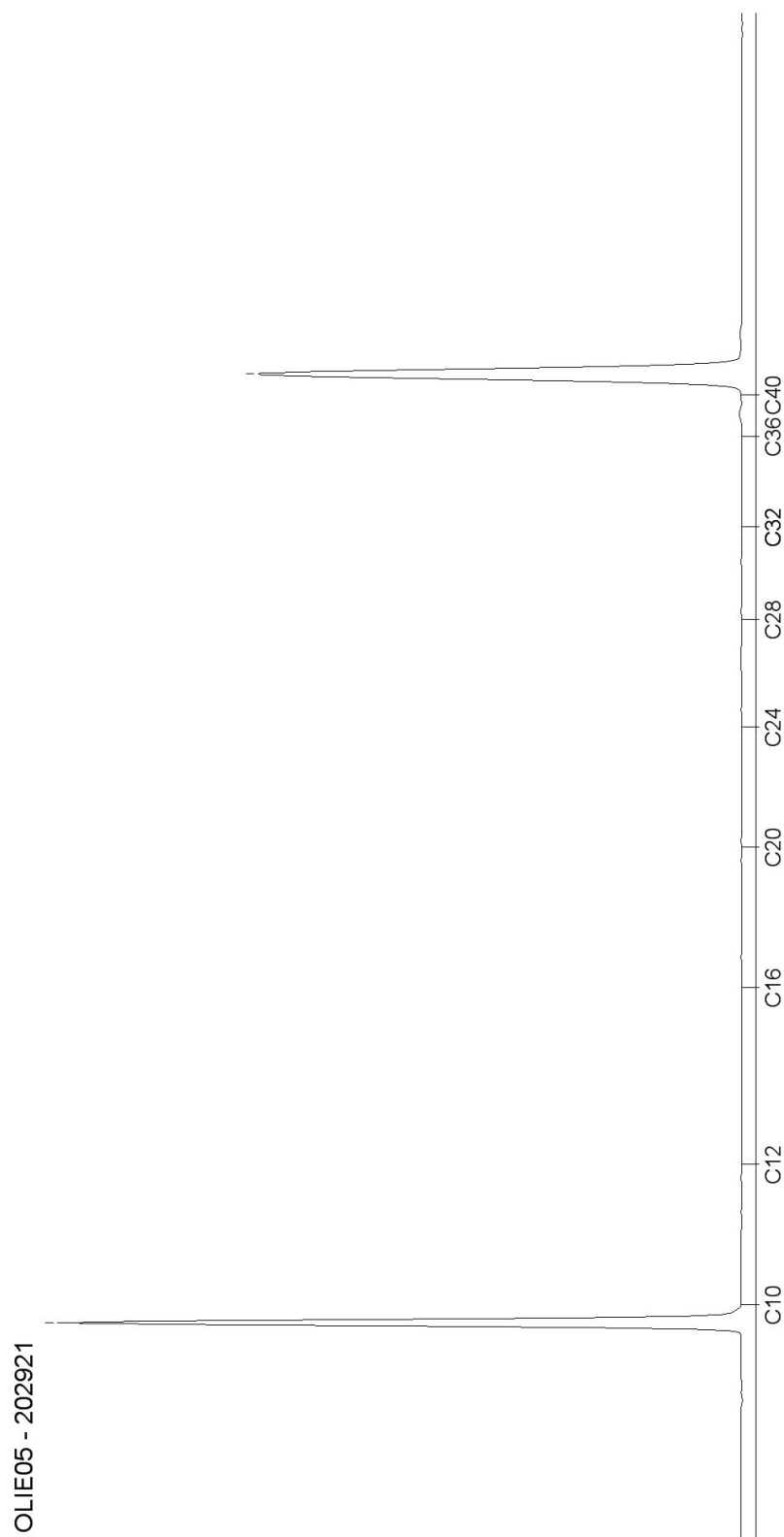
Blad 4 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202921, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 09 (230-280) 10 (230-280)



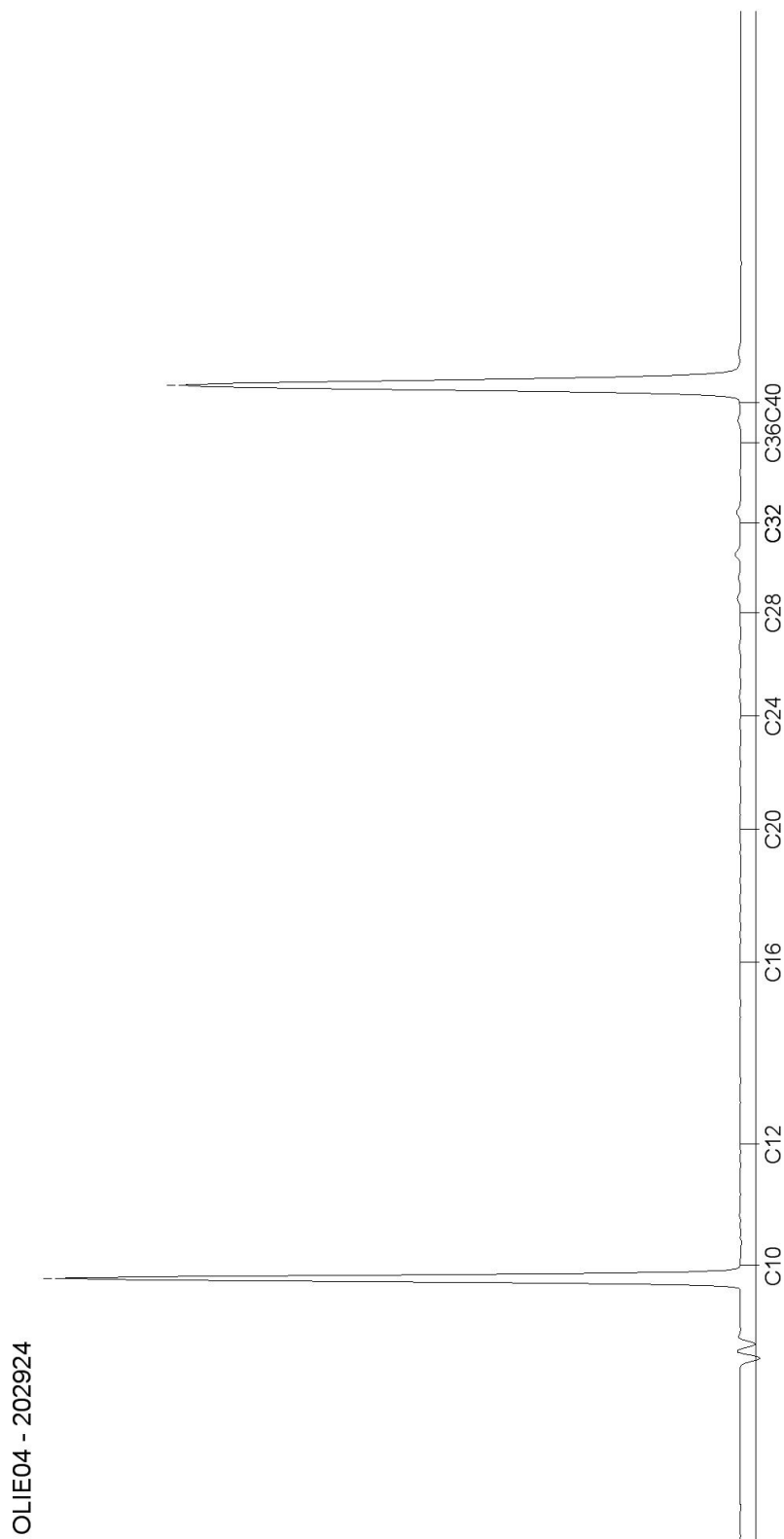
Blad 5 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202924, created at 14.08.2017 08:47:48

Monsteromschrijving: 08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100)



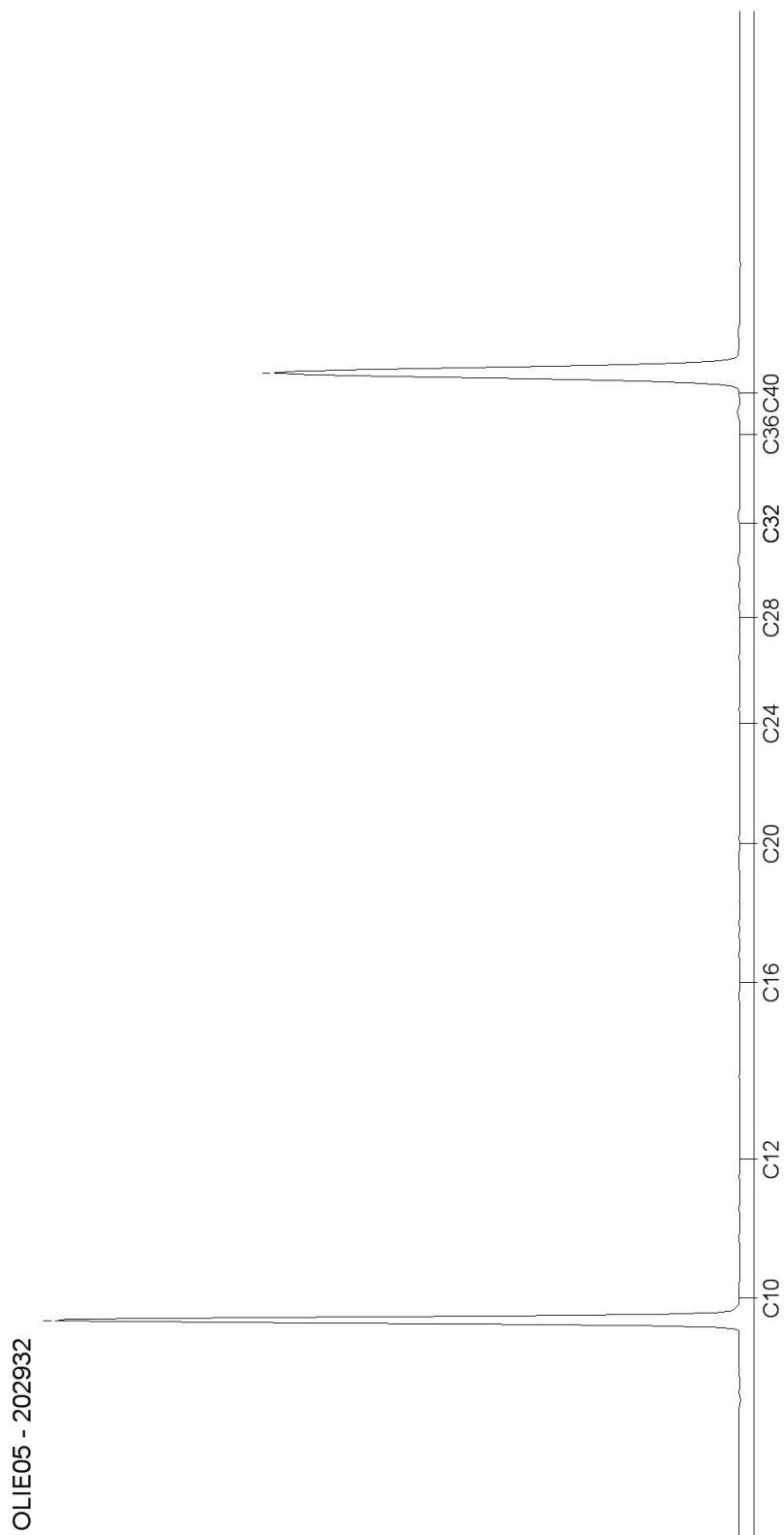
Blad 6 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202932, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)



Blad 7 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 15.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 676479

ANALYSERAPPORT

Opdracht 676479 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 09.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676479 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
202886	02 (350-450)	09.08.2017	
202887	03 (350-450)	09.08.2017	
202888	06 (350-450)	09.08.2017	

Eenheid	202886 02 (350-450)	202887 03 (350-450)	202888 06 (350-450)
---------	------------------------	------------------------	------------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	190	--	99
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,89	--	1,1
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	--	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	11	--	4,1
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	3,3	--	2,3
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	--	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,2	--	3,7
S Zink (Zn)	µg/l	120	--	140

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	--	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	--	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	--	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	--	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	--	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	--	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	--	0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	--	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	--	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	--	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	--	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	--	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	--	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	--	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	--	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676479 Water

Eenheid		202886 02 (350-450)	202887 03 (350-450)	202888 06 (350-450)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	--	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	--	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	--	<0,20
Minerale olie (AS3000)				
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 09.08.2017

Einde van de analyses: 14.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676479 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

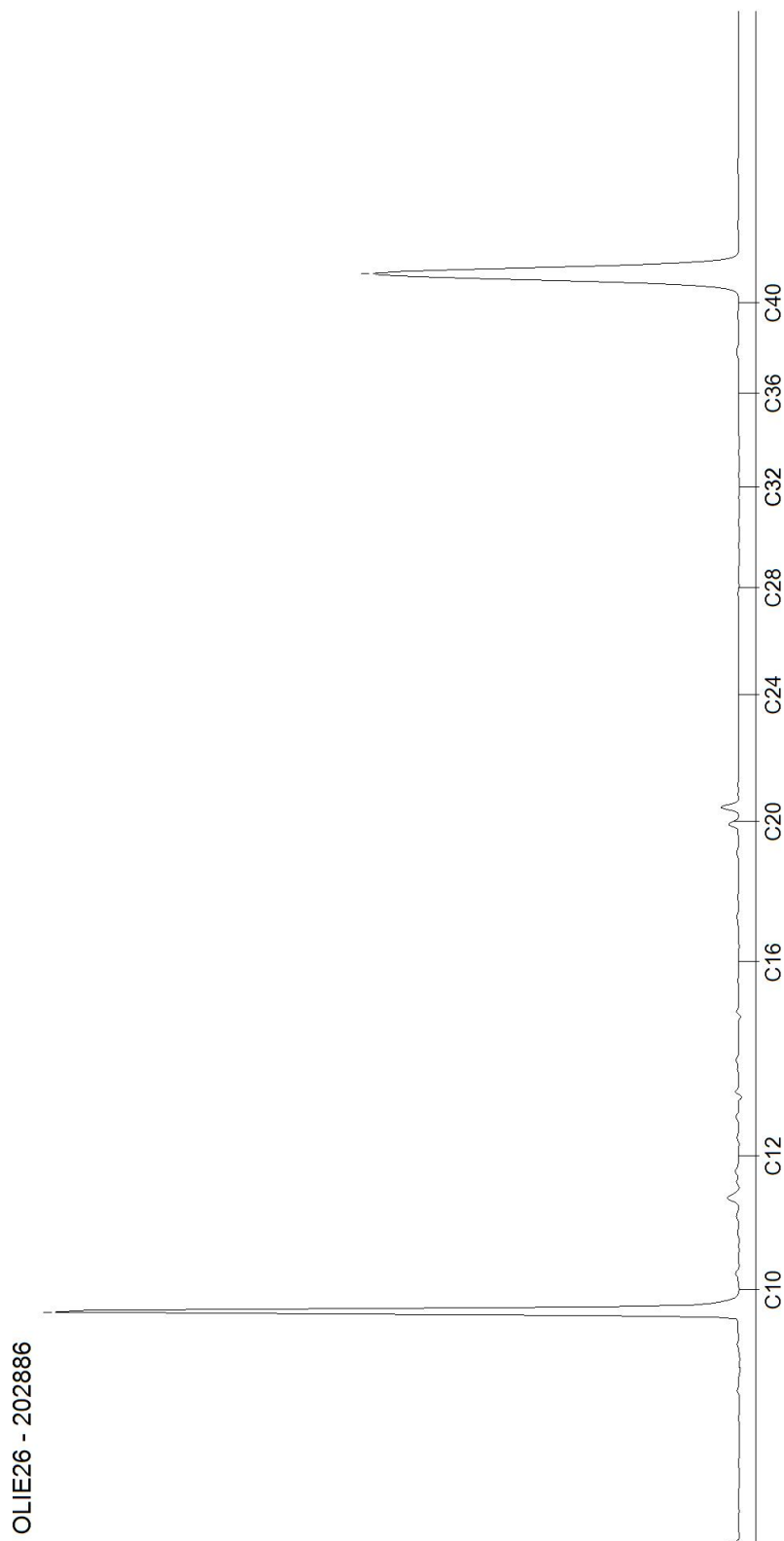


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676479, Analysis No. 202886, created at 12-aug-2017 0:43:42

Monsteromschrijving: 02 (350-450)

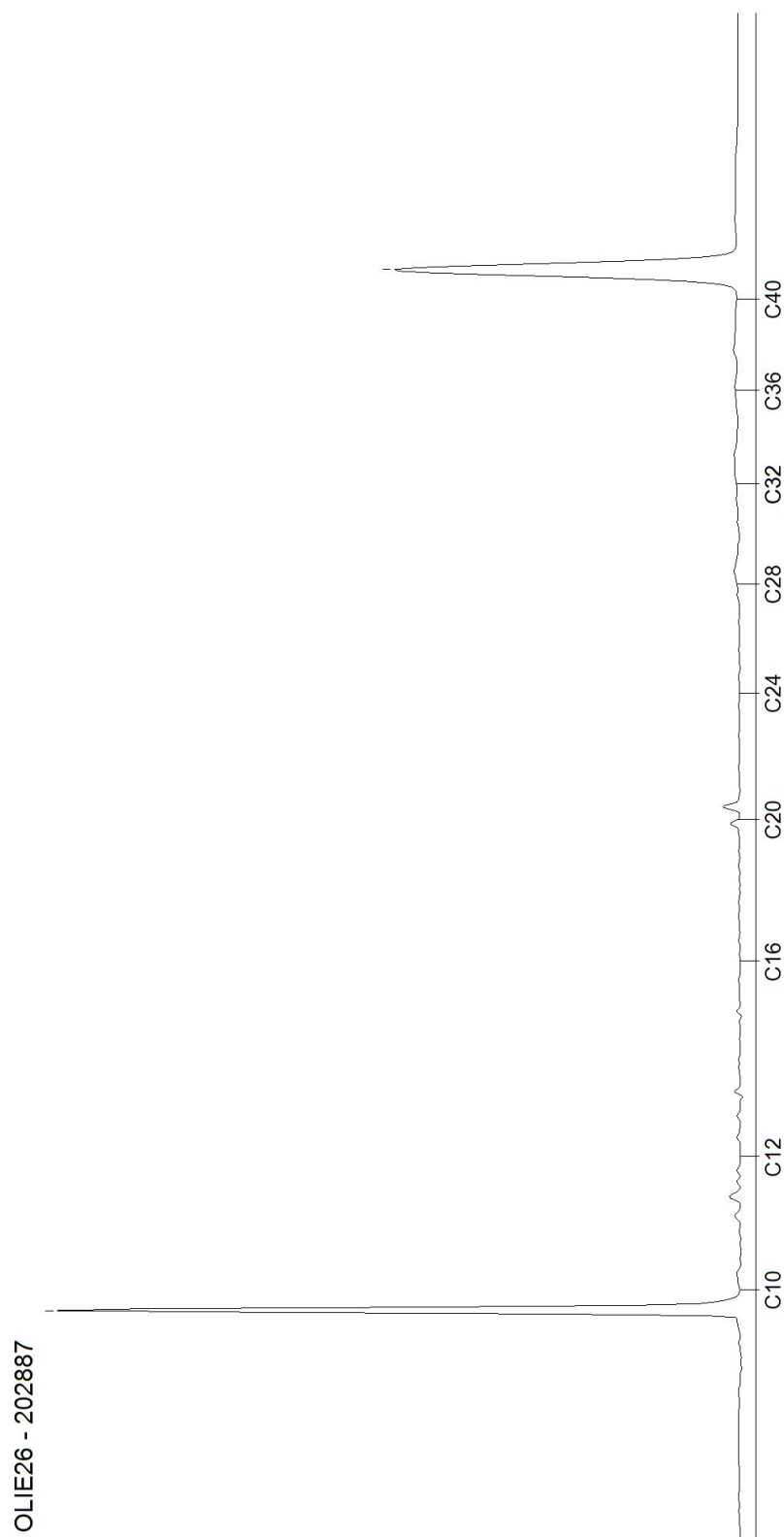


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676479, Analysis No. 202887, created at 12-aug-2017 0:43:43

Monsteromschrijving: 03 (350-450)



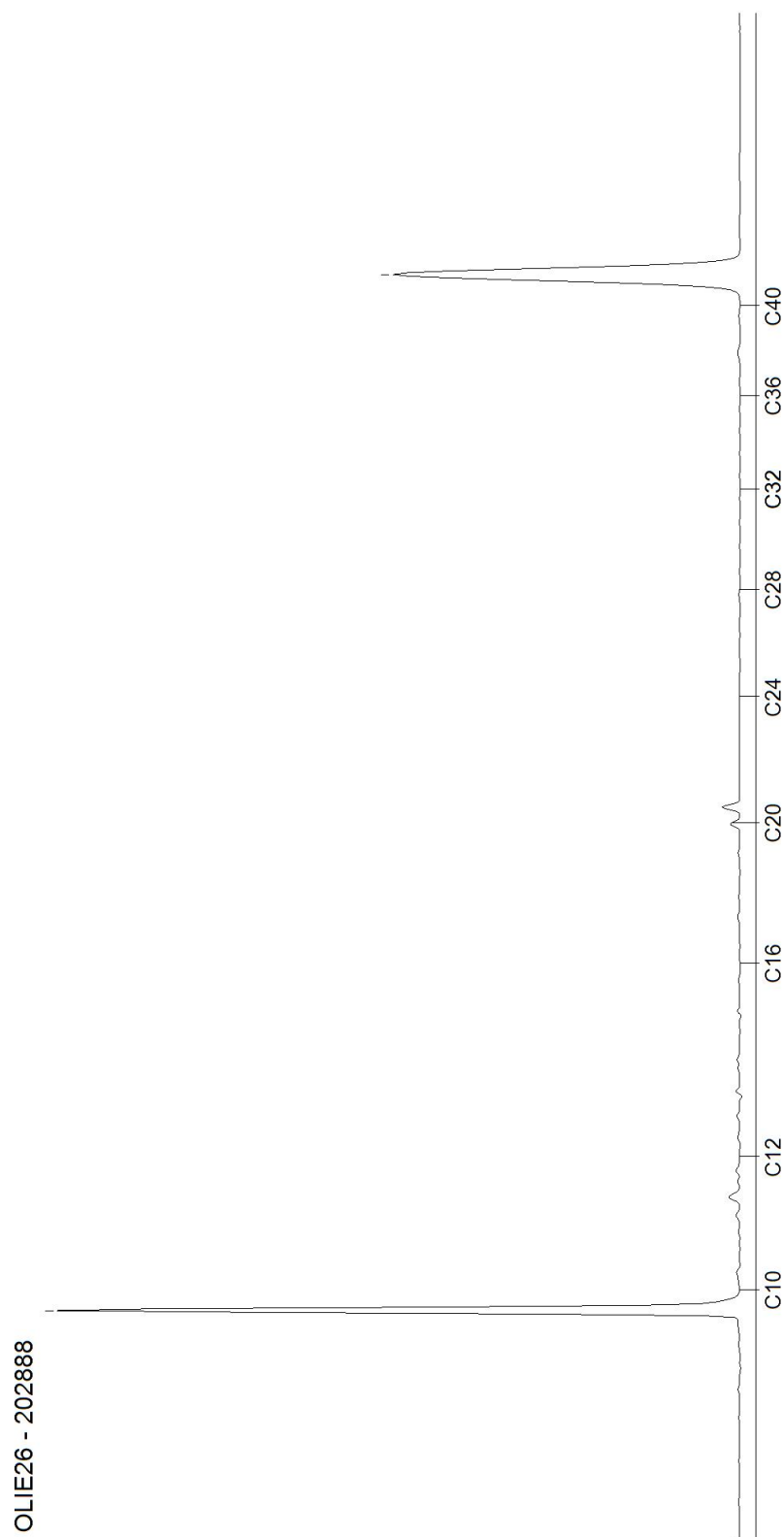
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676479, Analysis No. 202888, created at 12-aug-2017 0:43:43

Monsteromschrijving: 06 (350-450)



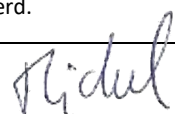
Blad 3 van 3

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1908	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	9 augustus 2017 8.00 uur	
locatie	Peeldijk 2 te Milheeze	
projectleider	M. Gloudemans	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☐ R. van Gompel	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant ☐ asbesthoudend dak zonder goot en verharding ☒ puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☐ aangetoonde asbestgehaltenes voorgaand onderzoek	
type onderzoek	☒ verkennend asbest in grondonderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond ☐ aanvulling op nader onderzoek	
Doel van het onderzoek	☒ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☐ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	10.000 m ²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen		schop
	✓	graafmachine
	✓	edelmanboor met diameter 12 cm
	✓	zeef (maaswijdte 20 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwingsborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwingslint
	✓	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m ²	☒ n.v.t. ☐ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1908 Locatie: Peeldijk 2 te Milheeze	aanvullende informatie:	
monsternemers	M. Gloudemans	
uitvoeringsdatum en tijd	9 augustus 2017	Aanvang werkzaamheden 8.00 Einde werkzaamheden 17.30

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ > 50 m ☐ < 50 m	
bedekking maaiveld	☒ < 25% vegetatie ☐ > 25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	70%	
grondsoort	zand/klei/veen	
puinbijmenging	☐ nee ☒ ja, < 50% puin ☒ ja, > 50% puin	

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie		☒		
gebruik gemaakt van adembescherming		☒		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	☒			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt	☒			
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	☒			
ingemeten	☒			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	☒			
afwijking van SIKB-richtlijnen (2018) of protocol of NEN 5707	☒			NEN5897 >50%puin

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☐ nee ☒ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf:



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Peeldijk 2 te Milheeze
Projectnummer	B1908
Opdrachtgever	Handelsonderneming Jan Berkers
Contactpersoon	dhr. J. Berkers
datum	11 juli 2017 5 uren op locatie 9 augustus 2017 9,5 uren op locatie
uitgevoerd door	☐ Michel Gloudemans ☐ Roy van Gompel

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☒ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☒ graven sleuven/gaten ☒ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☐ nee ☒ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☒ nee ☐ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☒ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len). Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Handtekening(-en):	

Bijlage 26 Ruimtelijke onderbouwing Roessel ong.

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
RUIMTE VOOR RUIMTE
ROESSEL ONG. BAKEL

Witvrouwenbergweg 12

5711 CN Someren

T: 0493 – 47 17 77

F: 0493 – 47 28 88

E: info@crijns-rentmeesters.nl

I: www.crijns-rentmeesters.nl



Crijns Rentmeesters bv

3 maart 2017, aangevuld 5 oktober 2017

PLANGEGEVENS

Naam ruimtelijke onderbouwing	Ruimte voor Ruimte Roessel ong. Bakel
Contactpersoon	Mat Crijns
Tweede contactpersoon	Bianca Göertz

Ingediend	3 maart 2017
Voorontwerp	10 april 2017
Ontwerp	19 september 2017, aangevuld 5 oktober 2017
Vastgesteld	

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Ligging, begrenzing en juridische status planlocatie.....	5
1.2.1	Ligging van de planlocatie.....	5
1.2.2	Begrenzing planlocatie.....	6
1.2.3	Juridische status van de planlocatie.....	6
1.3	Doel van de ruimtelijke onderbouwing.....	7
1.4	Leeswijzer.....	7
2.	BESCHRIJVING HUIDIGE EN BEOOGDE SITUATIE	8
2.1	Huidige situatie	8
2.2	Beoogde situatie planlocatie	8
2.2.1	Algemeen.....	8
2.2.2	Beoogde inrichting planlocatie	8
2.2.3	Beeldkwaliteit	9
2.2.4	Landschappelijke inpassing	12
2.2.5	Ontsluiting en parkeren	13
3.	RIJKS- EN PROVINCIAAL BELEIDSKADER.....	14
3.1	Rijksbeleid	14
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	14
3.1.2	Ladder voor duurzame verstedelijking	14
3.2	Provinciaal beleid	15
3.2.1	Structuurvisie Ruimtelijke Ordening	15
3.2.2	Verordening ruimte Noord-Brabant	16
4.	GEMEENTELIJK BELEID	20
4.1	Structuurvisie+.....	20
4.2	Woonvisie 2016-2020.....	20
4.3	Afwegingskader woningbouw kernranden en landelijk gebied.....	21
5.	GEBIEDS- EN PLANORIËNTATIE	23
5.1	Milieueffectrapportage	23
5.2	Bedrijvigheid	23
5.2.1	Agrarische bedrijvigheid.....	23
5.2.2	Niet-agrarische bedrijvigheid.....	29
5.3	Wegverkeerslawaaai.....	29

5.4	Cultuurhistorie en archeologie.....	31
5.4.1	Cultuurhistorie.....	31
5.4.2	Archeologie.....	32
5.5	Bodemkwaliteit	36
5.6	Luchtkwaliteit.....	36
5.7	Externe veiligheid	37
5.7.1	Inleiding.....	37
5.7.2	Besluit externe veiligheid inrichtingen	37
5.7.3	Vervoer gevaarlijke stoffen.....	37
5.7.4	Besluit externe veiligheid buisleidingen.....	38
5.7.5	Beoordeling van de planlocatie	38
5.8	Natuur en ecologie	39
5.8.1	Inleiding.....	39
5.8.2	Gebiedsbescherming	39
5.8.3	Soortenbescherming	40
5.9	Water	41
5.9.1	Inleiding.....	41
5.9.2	Principes waterschap Aa en Maas	42
5.9.3	Relevant beleid	42
5.9.4	Gemeentelijk beleid.....	44
6.	UITVOERBAARHEID.....	46
6.1	Economische uitvoerbaarheid	46
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	46
6.3	Wettelijk vooroverleg	46
Bijlagen:		
Bijlage 1	Landschappelijk inpassingsplan	
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek; Tritium Advies, 21 april 2017, kenmerk 1703/019/RV-01	
Bijlage 3	Bodemonderzoek; Bodeminzicht, 17 juli 2017, projectnummer B1897	
Bijlage 4	Verkennd archeologisch onderzoek; KSP Archeologie, 5 oktober 2017, 17066	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

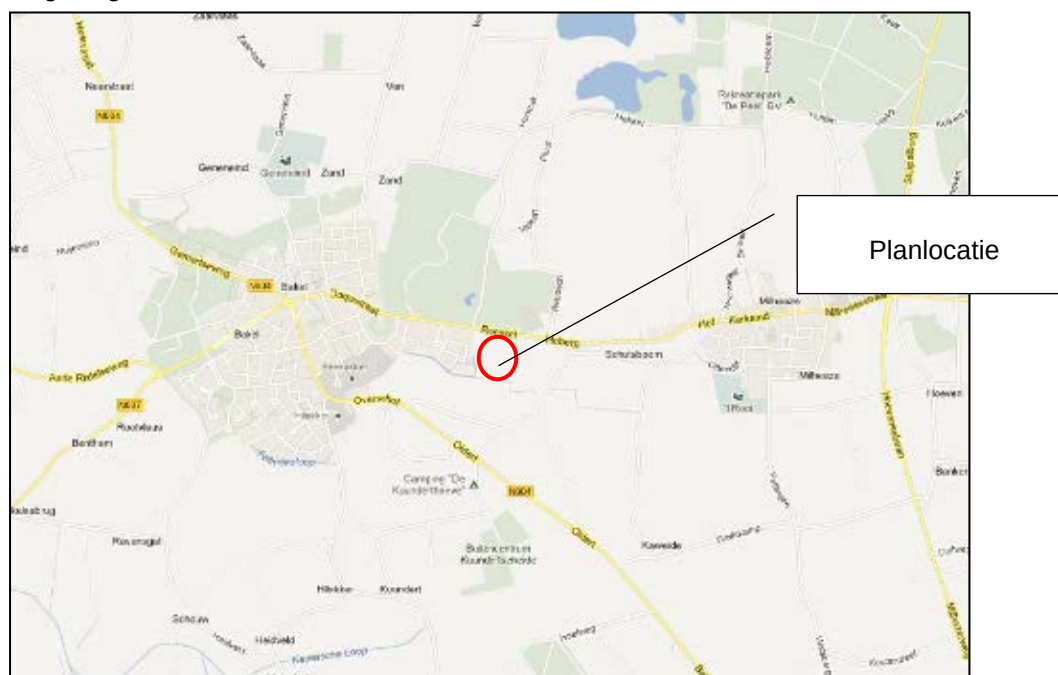
Door de initiatiefnemer is aan Crijns Rentmeesters bv opdracht verleend voor het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing. De initiatiefnemer is eigenaar van het perceel kadastraal bekend als gemeente Bakel en Milheeze, sectie N, nummer 2109, gelegen aan Roessel ong. te Bakel in de gemeente Gemert-Bakel, hierna ook de planlocatie genoemd. Het perceel is in agrarisch gebruik en is ook als zodanig bestemd. Het totale perceel heeft een grootte van 24.769 m². De planlocatie heeft een grootte van 4.800 m². De initiatiefnemer is voornemens om op dit perceel een twee vrijstaande woningen te realiseren door aankoop van twee bouwtitels Ruimte voor Ruimte met toepassing van de regeling 'Ruimte voor Ruimte'. In samenhang hiermee wordt het perceel bestemd als woonbestemming voor twee vrijstaande woningen. Derhalve dient ter plaatse van de planlocatie het vigerende bestemmingsplan te worden herzien.

Op 27 oktober 2016 heeft het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel besloten in principe medewerking te verlenen aan de beoogde herontwikkeling. In navolging hiervan is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Deze ruimtelijke onderbouwing gaat onderdeel uitmaken van de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel.

1.2 Ligging, begrenzing en juridische status planlocatie

1.2.1 Ligging van de planlocatie

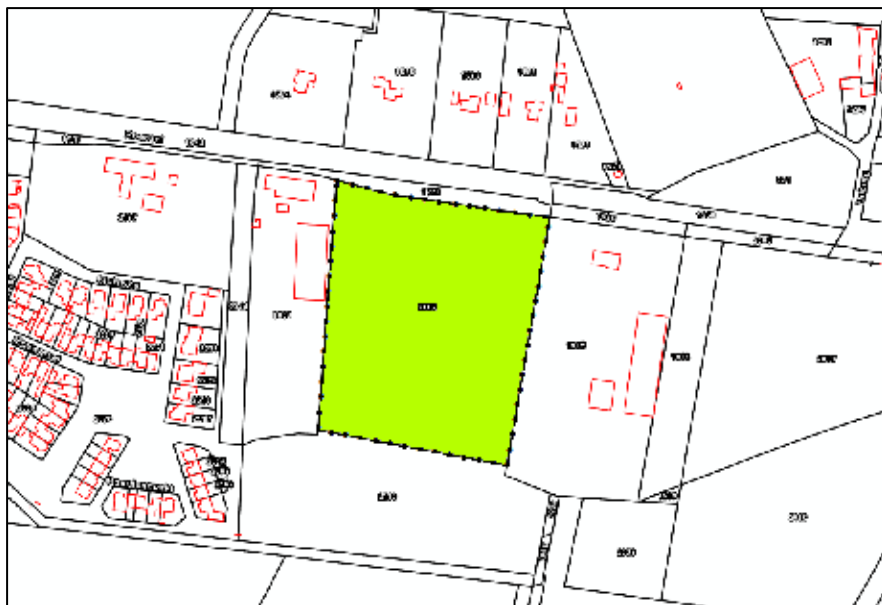
De planlocatie is gelegen direct ten oosten van de kern Bakel, aan de doorgaande weg Roessel ong. Navolgende figuur betreft een kaart met de ligging van de planlocatie ten opzichte van de directe omgeving.



Figuur 1: Ligging planlocatie in omgeving

1.2.2 Begrenzing planlocatie

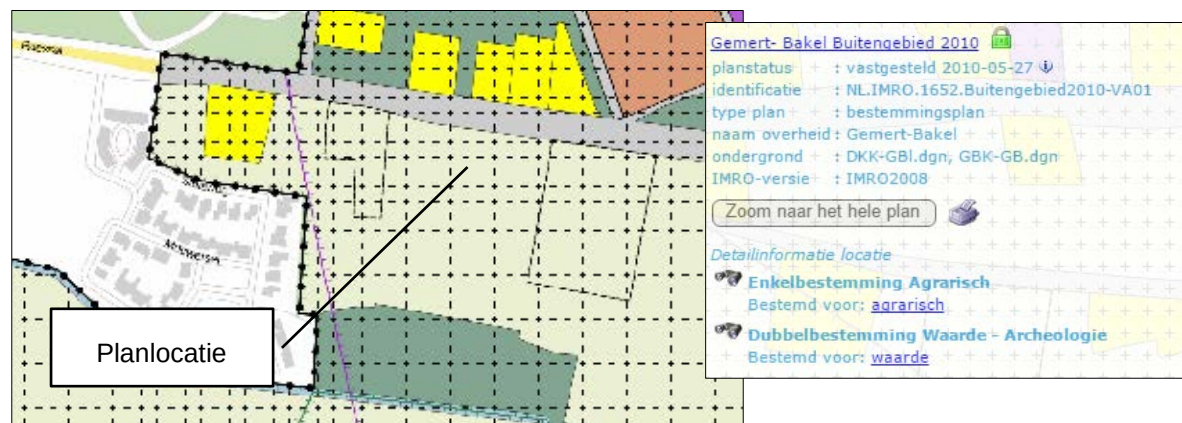
De planlocatie aan de Roessel betreft een gedeelte van het perceel kadastraal bekend als gemeente Bakel en Milheeze, sectie N, nummer 2109. Het totale perceel heeft een grootte van 2 hectare, 47 are en 69 centiare. De planlocatie heeft hierbinnen een grootte van 4.800 m². Navolgende figuren betreffen een kadastraal overzicht van het totale kadastrale perceel, waarbinnen de planlocatie is gesitueerd en een topografische kaart waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 2: Kadastraal perceel (groen gearceerd) waarvan de planlocatie onderdeel uitmaakt

1.2.3 Juridische status van de planlocatie

Ter plaatse van de planlocatie is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' is op 27 mei 2010 vastgesteld door de gemeenteraad. De planlocatie is in het vigerende bestemmingsplan bestemd als 'Agrarisch' met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' en de gebiedsaanduidingen 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied' (inmiddels ingetrokken op provinciaal niveau en in het voorontwerp bestemmingsplan vervangen door de aanduiding overige zone - beperkingen veehouderij) en 'luchtvaartverkeerzone – ihcs'. Navolgende figuur betreft een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' voor de planlocatie.



Figuur 3: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'

De realisatie van twee woningen is op grond van het vigerende bestemmingsplan niet toegestaan. Het vigerende bestemmingsplan biedt eveneens geen binnenplanse mogelijkheden voor de beoogde woning. Derhalve is een herziening van het bestemmingsplan benodigd. Deze ruimtelijke onderbouwing gaat onderdeel uitmaken van deze herziening.

1.3 Doel van de ruimtelijke onderbouwing

Deze ruimtelijke onderbouwing maakt de bestemming van een agrarisch perceel naar een woonbestemming mogelijk middels aankoop van twee bouwtitels Ruimte voor Ruimte. Deze ruimtelijke onderbouwing gaat onderdeel uitmaken van de herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2010' van de gemeente Gemert-Bakel.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een omschrijving van de huidige en toekomstige situatie ter plaatse van de planlocatie. In hoofdstuk 3 worden de relevante Rijks- en provinciale beleidskaders besproken. Hoofdstuk 4 gaat in op het gemeentelijke beleid. In hoofdstuk 5 wordt het initiatief aan de milieuaspecten getoetst. In hoofdstuk 6 komt tenslotte de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid aan de orde.

2. BESCHRIJVING HUIDIGE EN BEOOGDE SITUATIE

2.1 Huidige situatie

De planlocatie is gelegen aan Roessel te Bakel, in de gemeente Gemert-Bakel. De locatie is direct ten oosten van de kern Bakel gelegen aan het doorgaande lint tussen Bakel en Milheeze. De planlocatie is onbebouwd en in agrarisch gebruik. Navolgend figuur geeft een luchtfoto van de ligging van de planlocatie ten opzichte van de kern Bakel weer en een beeld van de huidige situatie op de planlocatie.



Figuur 4: Luchtfoto waarop de planlocatie met rood is aangeduid

2.2 Beoogde situatie planlocatie

2.2.1 Algemeen

Op de planlocatie worden twee vrijstaande woningen met bijgebouwen opgericht. Hiervoor worden twee bouwtitels Ruimte voor Ruimte aangekocht. In de omgeving van de planlocatie is relatief veel bebouwing op korte afstand van elkaar gelegen met een overwegende burgerwoonfunctie. Op nog geen 100 meter van de planlocatie is een regulier uitbreidingsproject van de kern Bakel gelegen. De beoogde woning moet bijdragen aan de verbetering van de dorpsrand van Bakel en de daarbij behorende kwaliteit. Op de planlocatie worden twee woningen ontwikkeld binnen de bebouwingsstructuur, passend bij de entree van Bakel.

2.2.2 Beoogde inrichting planlocatie

Beoogd wordt ter plaatse van de planlocatie twee Ruimte voor Ruimte woningen op te richten. Deze zullen georiënteerd zijn op de Roessel. De te ontwikkelen woningen zullen passen en aansluiten bij de

huidige woningen in de omgeving voor wat betreft situering, vorm, maatvoering, materiaalgebruik en detaillering.

De reeds aanwezige bouwvolumes in de directe omgeving aan de Roessel zijn variabel, waarbij telkens een rechthoekig grondplan overheerst. Ook zijn alle woningen gedekt met een kap. In die kapvorm bestaat geringe variatie (zadeldak al of niet met wolfseinden, mansardekap). Qua situering zijn de woningen met de lange gevel op de weg georiënteerd. De woningen hebben een landelijke uitstraling.

Aangesloten zal worden op de algemene kenmerken van de bestaande bebouwing aan de Roessel, namelijk een ruime vrijstaande woning op een grote kavel. De basiskarakteristiek van de nieuwe woning is te omschrijven als: rechthoekig grondplan, uitgevoerd met 1 tot 1,5 bouwlaag met kap en gedekt met een zadeldak. Navolgende figuur geeft een indicatieve inrichtingsschets van het plangebied met daarop twee Ruimte voor Ruimte woningen.



Figuur 5: Impressie beoogde situatie

2.2.3 Beeldkwaliteit

De planlocatie is in het 'Beeldkwaliteitplan landelijk gebied Gemert-Bakel' aangeduid als gelegen in een occupatiegebied. In het beeldkwaliteitplan zijn de volgende richtlijnen opgenomen over het occupatiegebied.

Richtlijnen	Occupatiezone
Richtlijnen structuur	
Patronen	
Openheid	Vaststelling begrenzing gewenst (open gaten-onderzoek voor bebouwingsconcentraties)
Perceelsranden	Houtwallen en hakhoutsingels
	Rondom akkercomplexen houtwallen met doornstruiken
Beken/waterlopen/water	Beekherstel door middel van meandering
	Poelen alleen in natte gronden, dus niet op essen/akkers
	Infiltratie regenwater in relatie met erfbeplantingen, greppel met wal
Percelen	Mozaïek patroon, zelden rechte hoeken
Biotopen	
Bos	Berken-eiken bos met lijsterbes
Struweel	Meidoornstruweel
	Meidoorn, sleedoorns, wegedoom, vlier, trosvlier, hondsroos, heggeroos
Beken/waterlopen/water	Meanderende/kronkelende middenloop
	Beekherstel door middel van meandering
Perceelsranden	Accentueren perceelsranden met houtwallen
Percelen	Weiland, akker
Richtlijnen kavelniveau	
Erfbeplanting	Onderscheid tussen voorkant-achterkant erf
	Hagen, boomgaard, moestuin, pluktuin, bleekveld (gras), hakhout-singel of –bosje
	Soorten: Eik, Beuk, Walnoot, Paardekastanje, Tamme kastanje, Linde
	Waterinfiltratieveldje in combinatie met houtwal
Richtlijnen bebouwing	
Bebouwing algemeen	Bebouwing moet aansluiten bij het bestaande karakter van de omgeving
	Er moet naar verhouding meer dak dan gevel zijn
	Enkelvoudige hoofdvormen
	In bebouwingsclusters afwisseling in bouwvolumes bevorderen
Woonbebouwing	Dakhelling minimaal 40 graden, naar verhouding meer dak dan gevel
	Woonbebouwing qua positie ruim voor de bedrijfsbebouwing
	Woonbebouwing moet een rol spelen in het straatbeeld
	Garages en bergingen opnemen in bouwmassa van de woning
Detaillering	Asymmetrische indeling van de langsgevel
	Toepassen van zadeldaken
Kleurgebruik	Daken hebben een donkere kleur
	Gedekte kleuren

Materiaalgebruik	Rode baksteen en donker bewerkt hout
	Gebakken pannen
	Traditionele en/of streekeigen bouwmaterialen

Figuur 6: Richtlijnen voor occupatiezone uit het Beeldkwaliteitplan landelijk gebied Gemert-Bakel

De te ontwikkelen woningen zullen passen en aansluiten bij de huidige woningen in de omgeving voor wat betreft situering, vorm, maatvoering, materiaalgebruik en detaillering en met inachtneming van de richtlijnen uit het Beeldkwaliteitplan landelijk gebied Gemert-Bakel worden opgericht. Hierna is een impressie van de bebouwing in de omgeving weergegeven.



Figuur 7: Beeld van reeds bestaande gebouwen in de directe omgeving van de planlocatie

Daarnaast gelden de navolgende figuren als referentiebeelden voor de te realiseren Ruimte voor Ruimte woningen.



Figuur 8: Referenties Ruimte voor Ruimte woning (Eigen interpretaties historische bouwkunst en samenhang hoofd- en bijgebouw)

2.2.4 Landschappelijke inpassing

De woningen worden landschappelijke ingepast met streekeigen beplanting. Deze inpassing kan bestaan uit hagen aan de voorzijde of de zijdelingse perceelsgrenzen. Daarnaast is een boomgaard passend. Navolgende figuur geeft een impressie van een goede landschappelijk inpassing bij een Ruimte voor Ruimte woning.



Figuur 9: Voorbeeld van een goede landschappelijke inpassing bij een Ruimte voor Ruimte woning

Bij het realiseren van de beoogde Ruimte voor Ruimte woningen wordt tevens zorg gedragen voor de waarborging van de ecologische hoofdstructuur. Deze bevindt zich aan de voor en achterzijde van de planlocatie. Hierin wordt voorzien door middel van de aanleg van een groensingel van 10 meter breed aan de westzijde van het perceel. Deze groensingel zorgt voor een verbinding tussen de EHS Hoberg en Fabrieksliep, de ecologische zone aan de zuidzijde van de locatie. Tevens wordt aan de zuidzijde een poel met een bloemenweide gerealiseerd.

De randvoorwaarden voor aanplant, onderhoud en beheer worden overeenkomstig de voorwaarden van de gemeente uitgevoerd. Dit houdt in dat het inrichtingsplan rekening houdt met de regels uit het gemeentelijke beeldkwaliteitsplan. Het rapport 'Gereedschapskist Gemert-Bakel' is hierbij leidend.

De laan langs Roessel maakt deel uit van de gemeentelijke hoofdgroenstructuur. Er wordt een gecombineerde inrit aangelegd waarbij het behoud van bestaande bomen langs de Roessel worden gewaarborgd. De inrit wordt zodanig gesitueerd dat er geen boom gekapt hoeft te worden.

2.2.5 Ontsluiting en parkeren

De planlocatie wordt middels één eigen inrit ontsloten aan de Roessel. Deze weg betreft de verbindingsweg tussen Bakel en Milheeze. De herbestemming van het perceel zal geen substantieel effect hebben op de verkeersbewegingen in de omgeving. Nadat het verkeer het perceel verlaat gaan de auto's direct op in het heersende verkeersbeeld.

Voor het parkeren dient zorg gedragen te worden op eigen perceel. Het perceel biedt voldoende ruimte voor het parkeren van twee motorvoertuigen (exclusief garage) per woning.

3. RIJKS- EN PROVINCIAAL BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is het vaststellingsbesluit zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) ondertekend. Daarmee is het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR van kracht geworden. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Het hoofdthema van de SVIR is: “Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig”. De structuurvisie geeft een visie voor Nederland tot het jaar 2040. Er zijn in de structuurvisie drie hoofddoelen opgenomen voor de middellange termijn (2028). Deze doelen zijn:

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Er is een nieuwe aanpak in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid geformuleerd. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies (‘decentraal, tenzij...’) en werkt aan eenvoudigere regelgeving. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Buiten deze belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. De verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal laat het Rijk over aan de provincies. Voor een goed werkende woningmarkt blijft het Rijk de Rijksdoelstellingen voor heel Nederland benoemen. Deze doelstellingen zijn: de zorg voor voldoende omvang, kwaliteit en differentiatie van de woningvoorraad. De programmering van verstedelijking wordt overgelaten aan provincies en (samenwerkende) gemeenten. Gemeenten zorgen voor de (boven)lokale afstemming van woning-bouwprogrammering, binnen de provinciale kaders, en uitvoering van de woningbouwprogramma's.

De beoogde herontwikkeling heeft geen betrekking op de geformuleerde nationale belangen. De verstedelijkingsopgave wordt overgelaten aan provincie en gemeente. De herbestemming vindt plaats in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte, een provinciale beleidsregeling voor het toevoegen van woningen, op daarvoor passende locaties. De planlocatie betreft zo'n passende locatie.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Sinds 1 oktober 2012 is het op grond van artikel 3.1.6, tweede lid, Bro, verplicht om in het geval dat een bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, in de toelichting de zogenoemde ladder voor duurzame verstedelijking op te nemen. Het doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. De ladder kent drie treden die achter elkaar worden doorlopen:

1. Trede 1 bepaalt de regionale ruimtevraag (kwantitatief én kwalitatief) voor stedelijke ontwikkelingen. Dit betreft wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen. Met

de regionale ruimtevraag in beeld kan worden beoordeeld of een voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. De regeling Ruimte voor Ruimte voorziet in een behoefte die niet in de kern kan worden gerealiseerd.

2. Trede 2 motiveert of de beoogde ontwikkeling plaats kan vinden binnen het stedelijk gebied. Dit kan door een andere bestemming van een gebied, door herstructurering van bestaande terreinen of door transformatie van bestaande gebouwen of gebieden.
3. In trede 3 gaat het om stedelijke uitleg en wel op een zodanige locatie dat het uitleggebied (in potentie) multimodaal ontsloten is of kan worden. Wanneer blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld (met andere woorden zorgen voor optimale inpassing en bereikbaarheid).

Uit de handreiking Ladder voor duurzame verstedelijking van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu blijkt dat voor de meeste ruimte voor ruimte regelingen geen toets aan de ladder voor duurzame verstedelijking van toepassing is omdat deze regelingen geen extra stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. Er is sprake van het reduceren of verplaatsen van bebouwing. Dit is ook het geval bij de Ruimte voor Ruimte regeling uit de provincie Noord-Brabant, die wordt toegepast binnen het plangebied. Daarnaast is tevens toegelicht dat realisatie van enkele woningen geen stedelijke ontwikkeling betreft.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de partiële herziening 2014 van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 vastgesteld. Sinds de vaststelling in 2010 hebben Provinciale Staten diverse besluiten genomen die een verandering brengen in de provinciale rol en sturing, of van provinciaal beleid. Deze besluiten zijn vertaald in de 'Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014'. Provinciale Staten hebben niet een geheel nieuwe visie opgesteld, omdat de bestaande structuurvisie recentelijk is vastgesteld en de visie en sturingsfilosofie voor het overgrote deel nog actueel zijn. Onder andere de 'Transitie van stad en platteland, een nieuwe koers', het intrekken van de reconstructie- en gebiedsplannen en de 'transitie naar een zorgvuldige veehouderij 2020' zijn verwerkt in de partiële herziening.

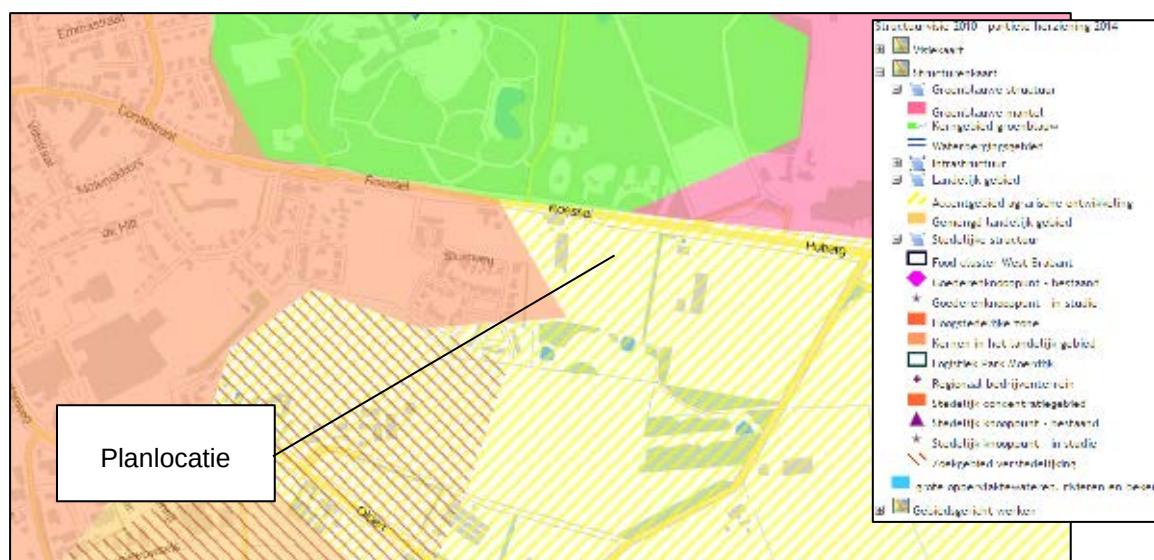
Deze ruimtelijke keuzes zijn van provinciaal belang en zijn geformuleerd als:

- het versterken van regionale contrasten tussen klei-, zand- en veenontginningen;
- de ontwikkeling van een vitaal en divers platteland;
- het creëren en behouden van een robuust water- en natuursysteem;
- het realiseren van een betere waterveiligheid door preventie;
- de koppeling van waterberging en droogtebestrijding;
- het geven van ruimte voor duurzame energie;
- de concentratie van verstedelijking;
- het ontwikkelen van een sterk stedelijk netwerk: Brabantstad;
- het creëren van groene geleidingszones tussen steden;
- het ontwikkelen van goed bereikbare recreatieve voorzieningen;
- het ontwikkelen van economische kennisclusters;

- internationale bereikbaarheid;
- de beleefbaarheid van stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur.

De planlocatie is in de SRO aangeduid als gelegen binnen het 'Accentgebied agrarische ontwikkeling'. Het landelijk gebied biedt een multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. De provincie Noord-Brabant biedt ruimte aan een breed georiënteerde plattelandseconomie met een menging van functies met ontwikkelingsmogelijkheden voor land- en tuinbouw, toerisme en recreatie en verbreding van agrarisch activiteiten met streekproducten, zorgverblijven en recreatief verblijf. Landbouw, toerisme en recreatie zijn belangrijke dragers van de plattelandseconomie.

De planlocatie ligt binnen het accentgebied agrarische ontwikkeling 'De peelstreek van Mill tot Someren'. Dit accentgebied is een jonge ontginning met een modern en grootschalig landschap waarin de intensieve veehouderij en glastuinbouwsector een sterke positie hebben. Het is een open gebied, omgeven door grote natuurgebieden waarvan enkele Natura-2000 gebieden. Midden in het gebied liggen enkele grote bosgebieden en landgoederen. Navolgende figuur geeft een beeld van de structuurenkaart uit de SVRO, waarop de planlocatie met een blauwe marker is aangeduid.



Figuur 10: Uitsnede structuurenkaart SRO waarop de planlocatie is aangeduid als gelegen binnen een 'Accentgebied agrarische ontwikkeling'

De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening wordt nader uitgewerkt in de Verordening ruimte. De Verordening ruimte is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie Noord-Brabant om de genoemde doelen te realiseren.

3.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant

3.2.2.1 Inleiding

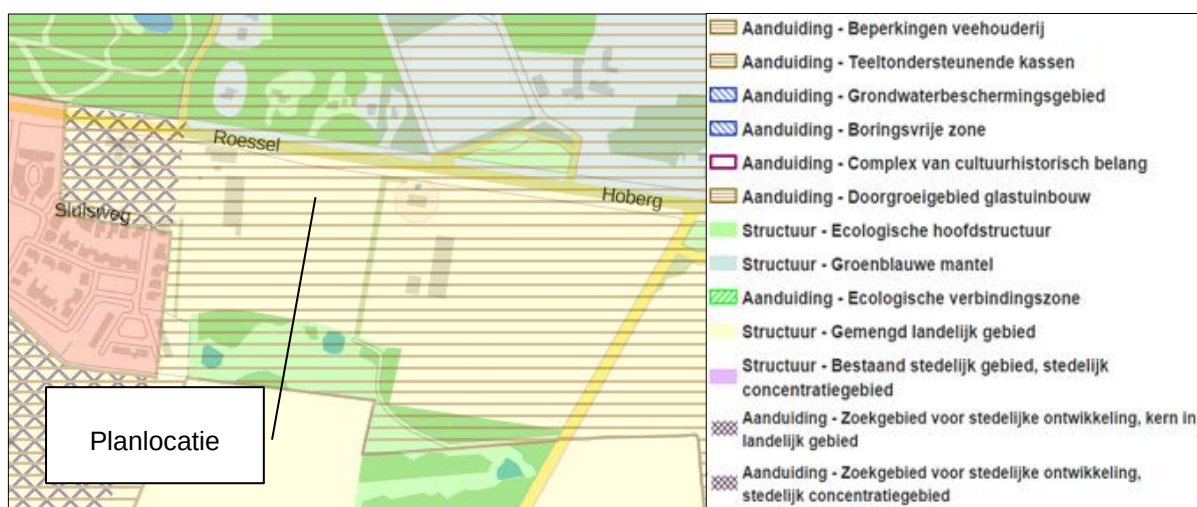
In de Verordening ruimte Noord-Brabant, hierna de Verordening ruimte genoemd, zijn regels opgenomen waarvan de provincie het belangrijk vindt dat die door iedere gemeente worden toegepast bij ruimtelijke besluiten. De Verordening ruimte is een planologische verordening waarin eisen gesteld worden aan bestemmingsplannen en beheersverordeningen en vormt een direct toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen. De Verordening ruimte bevat de volgende onderwerpen:

- de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkeling;
- agrarische ontwikkeling en windturbines;
- water;
- natuur en landschap;
- cultuurhistorie.

3.2.2.2 Aanduiding planlocatie in Verordening ruimte

De planlocatie is in de Verordening ruimte aangeduid als gelegen binnen de structuur 'Gemengd landelijk gebied'. Voor wat betreft het agrarisch gebied vraagt de provincie aan gemeenten om aan te geven welke ontwikkelingsmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarisch gebruik prevaleert. Functies die niet passen bij het gewenste ontwikkelingsperspectief worden in de bestemmingsplannen uitgesloten. De ontwikkeling van Ruimte voor Ruimte woningen is mogelijk binnen bebouwingsconcentraties binnen deze structuur.

De planlocatie is aangeduid met 'beperkingen veehouderij'. De beoogde ontwikkeling ziet niet op (her)ontwikkeling van een veehouderij. Navolgende figuur geeft een uitsnede van de integrale kaart met structuren en aanduidingen uit de Verordening ruimte waarop de planlocatie is aangeduid als gelegen binnen de structuur 'Gemengd landelijk gebied' en is voorzien van de aanduiding 'beperkingen veehouderij'. Tevens is het plangebied gelegen binnen het Besluitvlak 'Algemene regels voor bevordering ruimtelijke kwaliteit' en het Besluitvlak 'Algemene en rechtstreeks werkende regels mestbewerking'. De planlocatie is tevens direct gesitueerd naast een zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling.



Figuur 11: Aanduiding planlocatie (met blauw) in de Verordening ruimte op de themakaart 'agrarische ontwikkeling en windturbines'

3.2.2.3 Regels voor bevordering ruimtelijke kwaliteit

In hoofdstuk 2 van de Verordening ruimte zijn regels opgenomen ten aanzien van de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit. Naast bescherming van de ruimtelijke kwaliteit wil de provincie Noord-Brabant ontwikkelingsruimte bieden in het buitengebied, mits een ontwikkeling bijdraagt aan een versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast dient bij nieuwe ontwikkelingen het principe van zorgvuldig ruimtegebruik te worden toegepast. Dat betekent dat eerst gekeken wordt naar mogelijkheden voor intensivering of hergebruik op of binnen bestaand bebouwd gebied. Ook in het buitengebied is ruimte voor hergebruik. Wanneer een uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag ten koste van het

buitengebied onontkoombaar is, dient die uitbreiding gepaard te gaan met een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit elders in het buitengebied. In de Structuurvisie ruimtelijke ordening en de Verordening ruimte is deze rood-met-groen-koppeling vertaald in het principe van 'kwaliteitsverbetering van het landschap'.

In de Verordening ruimte is uitdrukkelijk bepaald dat bij Ruimte voor Ruimte ontwikkelingen geen toepassing hoeft te worden gegeven aan de regel dat een bestaande locatie moet worden gebruikt (artikel 3.1, tweede lid onder a). Ook is bepaald dat Ruimte voor Ruimte ontwikkelingen reeds bijdragen aan een investering in het landschap. De regels voor kwaliteitsverbetering van het landschap zijn niet van toepassing indien

- er sprake is van een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst;
- de ruimte voor ruimte kavel op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie is gesitueerd;
- een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd;
- er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.

In dat verband is artikel 3.2 van de Verordening ruimte dan ook niet van toepassing. Onderstaand wordt dit getoetst.

3.2.2.4 Regels voor Ruimte voor Ruimte woningen binnen de structuur Gemengd landelijk gebied

Artikel 7 van de Verordening ruimte stelt regels met betrekking tot de structuur 'Gemengd landelijk gebied'. Artikel 7.8 van de Verordening ruimte stelt regels ten aanzien van Ruimte voor Ruimte woningen binnen deze structuur. Hierna zijn deze regels weergegeven.

Artikel 7.8 Ruimte voor Ruimte

In de Verordening ruimte is aangegeven dat nieuwbouw van woningen plaats dient te vinden in de stedelijke gebieden. Onder voorwaarden is de bouw van woningen mogelijk binnen zogenoemde zoekgebieden voor stedelijke ontwikkeling en binnen de zonering integratie stad-land. Voor de bouw van Ruimte voor Ruimte woningen wordt hierop een uitzondering gemaakt. In artikel 7.8 van de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor de ontwikkeling van Ruimte voor Ruimte woningen binnen de structuur 'Gemengd landelijk gebied'. Hierna wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan de regels voor Ruimte voor Ruimte woning binnen de structuur 'Gemengd landelijk gebied'.

- *er sprake is van een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst;*
Door aankoop van twee bouwtitels Ruimte voor Ruimte is zeker gesteld dat er sprake is van ruimtelijke milieu- en kwaliteitswinst. Voor de ontwikkeling van Ruimte voor Ruimte woningen is per woning 1.000 m² aan stallen gesloopt en is een omvang van 3.500 kg aan fosfaatrechten uit de markt gehaald.
- *de Ruimte voor Ruimte kavel is op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie gelegen;*
De planlocatie is gelegen binnen een kernrandzone binnen agrarisch gebied. De inpassing van de beoogde woningen is in een stedenbouwkundige beoordeling getoetst en als passend bevonden.

- *een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd;*
In samenhang met de ontwikkeling van de beoogde Ruimte voor Ruimte woningen is sprake van een goede landschappelijke inpassing. Dit is verankerd in de regels van dit bestemmingsplan. Een toelichting op deze landschappelijke inpassing is opgenomen in paragraaf 2.2.4 van deze toelichting.
- *er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.*
Met de beoogde herontwikkeling is geen sprake van een aanzet tot stedelijke ontwikkeling maar van een duurzame inpassing van twee Ruimte voor Ruimte woningen binnen een bebouwingsconcentratie aan de doorgaande weg tussen Bakel en Milheeze.

Per Ruimte voor Ruimte kavel moet zijn aangetoond dat aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- *een of meer veehouderijen gericht op het houden van varkens of pluimvee zijn in het geheel beëindigd waarbij alle bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt;*
- *de hier eerder bedoelde veehouderijen zijn voorafgaand aan de beëindiging gedurende een periode van drie jaar onafgebroken in bedrijf geweest;*
- *de hier eerder bedoelde veehouderijen zijn gevestigd binnen de aanduiding 'Beperkingen veehouderij' of op een locatie die vanwege omliggende waarden en functies niet geschikt is voor de uitoefening van een veehouderij;*
- *er tenminste 1.000 m² bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt met een minimum van 200 m² op iedere beëindigingslocatie;*
- *de ten behoeve van de eerder bedoelde veehouderijen geregistreerde rechten betreffende de fosfaatproductie in een gezamenlijke omvang van tenminste 3.500 kg uit de markt zijn genomen door doorhaling van de bij de Dienst Regelingen geregistreerde rechten, waarbij per beëindigingslocatie een minimum van 700 kg aan rechten betreffende de productie van fosfaat aanwezig is;*
- *de rechten als hiervoor genoemd moeten vanaf het moment van beëindiging van de bedrijfsvoering tot aan het moment van uit de markt nemen geregistreerd staan op naam van de veehouderij die beëindigd;*
- *de omgevingsvergunning milieu op iedere beëindigingslocatie is ingetrokken;*
- *een passende herbestemming is gelegd op iedere beëindigingslocatie waarbij in ieder geval het houden van vee en het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen is uitgesloten;*
- *in redelijkheid niet op andere wijze is voorzien in de beëindiging van de veehouderij.*

In de Verordening ruimte is opgenomen dat de mogelijkheid tot het ontwikkelen van Ruimte voor Ruimte woningen vervalt indien er in totaal 3.500 Ruimte voor Ruimte kavels door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte zijn ontwikkeld. Deze omvang is nog niet behaald. Tenslotte is in de regels voor de ontwikkeling van Ruimte voor Ruimte woningen opgenomen dat artikel 3.2 (regels inzake kwaliteitsverbetering van het landschap) niet van toepassing zijn.

De bouwtitels Ruimte voor Ruimte voor onderhavige ontwikkeling worden rechtstreeks aangekocht bij de gemeente Gemert-Bakel. Dit bestemmingsplan voldoet daarmee aan de regels zoals deze zijn gesteld in de Verordening ruimte Noord-Brabant.

4. GEMEENTELIJK BELEID

4.1 Structuurvisie+

De Structuurvisie+, vastgesteld door de gemeenteraad op 29 juni 2011, is een instrument dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De Structuurvisie+ is geen statisch eindbeeld, maar een beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen. Het doel is uiteindelijk oplossingen te creëren voor de vraagstukken die spelen in de gemeente op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur.

De Structuurvisie+ bestaat uit drie onderdelen: visie, uitvoering en exploitatie. De visie geeft de hoofdlijnen van het beleid van de gemeente Gemert-Bakel weer. Het onderdeel 'uitvoering' geeft aan hoe de beleidsdoelen behaald zullen worden. In het onderdeel 'exploitatie' wordt beschreven op welke manier de gemeente een aantal projecten financiert. Op de verbeelding bij de Structuurvisie+ is het projectgebied aangeduid als gelegen in 'primair woon- en leefgebied'. Navolgende figuur betreft een uitsnede van de verbeelding behorende bij de Structuurvisie+ waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 12: Uitsnede verbeelding behorende bij de Structuurvisie+ waarop de planlocatie met een rode cirkel is aangeduid

De planlocatie behoort tot een bebouwingslint op korte afstand van de bebouwde kom van Bakel. Daarnaast is het projectgebied in het kader van de structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020 gelegen binnen primair woon- en leefgebied. Op locaties binnen primair woon- en leefgebied wordt bewoning gestimuleerd. De beoogde herontwikkeling sluit, gezien de ligging van de planlocatie in de directe nabijheid van de kern van Bakel, aan op de visie van de gemeente Gemert-Bakel wat betreft 'Wonen'.

4.2 Woonvisie 2016-2020

De gemeente Gemert-Bakel heeft ruim 29.000 inwoners die in 11.670 woningen wonen, verspreid over zeven woonkernen. In de Woonvisie worden speerpunten geformuleerd over hoe de gemeente de kwaliteit van haar woningaanbod wil behouden dan wel wil verbeteren. Prioriteiten hierbij zijn:

1. Passende en betaalbare woningen;

2. Adequate huisvesting doelgroepen;
3. Duurzaamheid;
4. Gezonde woonomgeving;
5. Samenwerking ketenpartners sociaal domein.

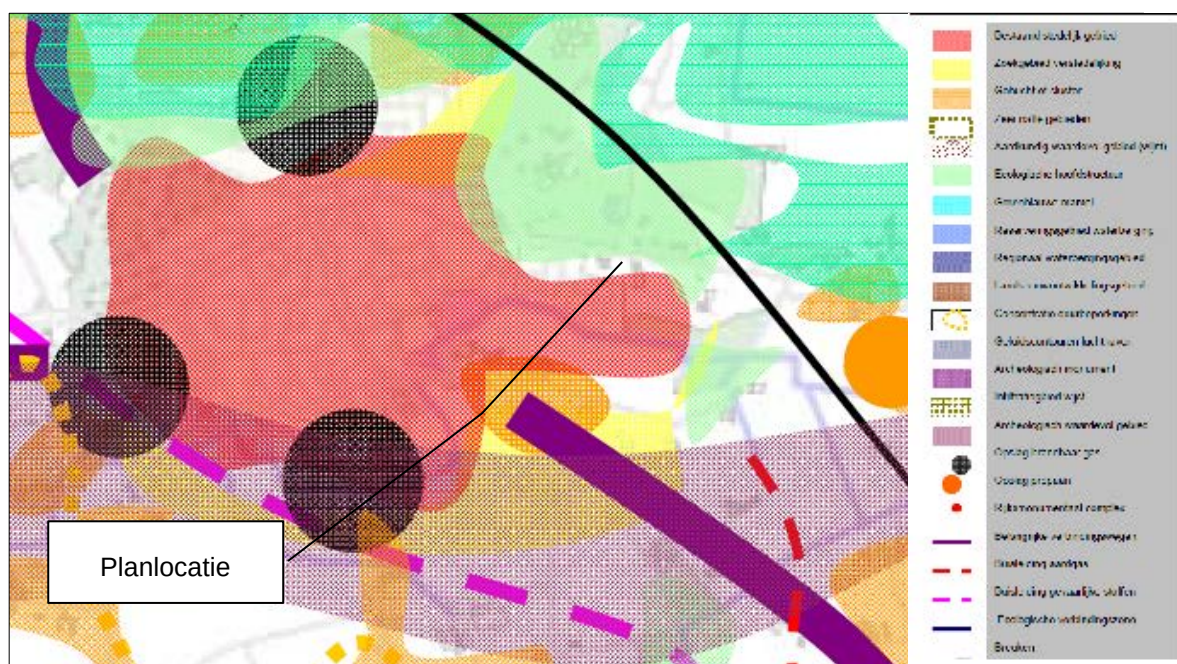
De woonvisie beschrijft de visie op wonen van de gemeente Gemert-Bakel tot en met 2020. Uit de woonvisie kan worden opgemaakt dat de gemeente waarde hecht aan de ontwikkelingen van nieuwe woningen. Voor 2015 - 2025 is de opgave begroot op 1.230 nieuwe woningen. Een gedifferentieerd woningaanbod er voor zorgt dat Gemert-Bakel de positie in de regio Eindhoven als aantrekkelijk woongebied verder kan versterken. De beoogde herontwikkeling is zorgt voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de planlocatie en draagt eveneens zorg voor gedifferentieerd woningaanbod.

4.3 Afwegingskader woningbouw kernranden en landelijk gebied

De gemeenteraad van de gemeente Gemert-Bakel heeft op 5 april 2014 het 'Afwegingskader woningbouw in de kernranden en het landelijk gebied' vastgesteld. Het afwegingskader bestaat uit een viertal kaarten met een toelichting daarop:

1. Ruimtelijke programmakaart;
2. Risico- en beperkingenkaart;
3. Landschap- en bebouwingskaart;
4. Integrale afwegingskaart.

De ruimtelijke programmakaart is gebaseerd op de provinciale Verordening ruimte. De planlocatie kent op de integrale afwegingskaart een aanduiding 'zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling' en ligt in de nabijheid van een 'ecologische hoofdstructuur'. Navolgende figuur betreft een uitsnede van de integrale afwegingskaart waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 13: Uitsnede integrale afwegingskaart voor de omgeving van de planlocatie

In de 'richtlijnen woningbouw in het buitengebied en kernrandzones' zijn verschillende gebieden onderscheiden:

- Gebieden met wettelijke beperkingen;
- Gebieden met planologische beperkingen;
- Gebieden met randvoorwaarden;
- Gebieden aangewezen voor (mogelijke) rode ontwikkelingen.

De planlocatie is, gezien de ligging van de locatie in een zoekgebied verstedelijking, gelegen in een gebied voor mogelijke rode ontwikkelingen. De toevoeging van twee woningen in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte is een passende ontwikkeling. Hierbij dient echter, overeenkomstig de aanwijzingen binnen de goedkeuring op het principe verzoek, voldoende rekening te worden gehouden met de waarborging van de ecologische hoofdstructuur. Hierin wordt voorzien door middel van de aanleg van een groensingel van 10 meter breed aan de westzijde van het perceel. Deze groensingel zorgt voor een verbinding tussen de EHS Hoberg en Fabrieksloop, de ecologische zone aan de zuidzijde van de locatie.

5. GEBIEDS- EN PLANORIËNTATIE

5.1 Milieueffectrapportage

Op 1 april 2011 is het nieuwe Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging die daarin is aangebracht, is dat voor de vraag of een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen, een toetsing aan de drempelwaarden in de D-lijst niet toereikend is. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de grenswaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Wanneer dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. In het kader van de wijziging van het Besluit m.e.r. is een handreiking opgesteld over de vraag hoe moet worden vastgesteld of een activiteit met een omvang onder de drempelwaarde toch belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. In de handreiking is opgenomen dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst en die een omvang hebben die beneden de drempelwaarden liggen een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gebruikt. De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling.

Ter plaatse van de planlocatie zal sprake zijn van de ontwikkeling van een agrarisch perceel nabij de kern Bakel, aan een doorgaande verbindingsweg, naar twee Ruimte voor Ruimte woningen. Deze activiteit geldt niet als een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit. In deze ruimtelijke onderbouwing is de ontwikkeling getoetst aan milieuplanologische randvoorwaarden. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het milieubelang in voldoende mate is afgewogen en dat er geen nadelige effecten zijn te verwachten.

5.2 Bedrijvigheid

5.2.1 Agrarische bedrijvigheid

5.2.1.1 Inleiding

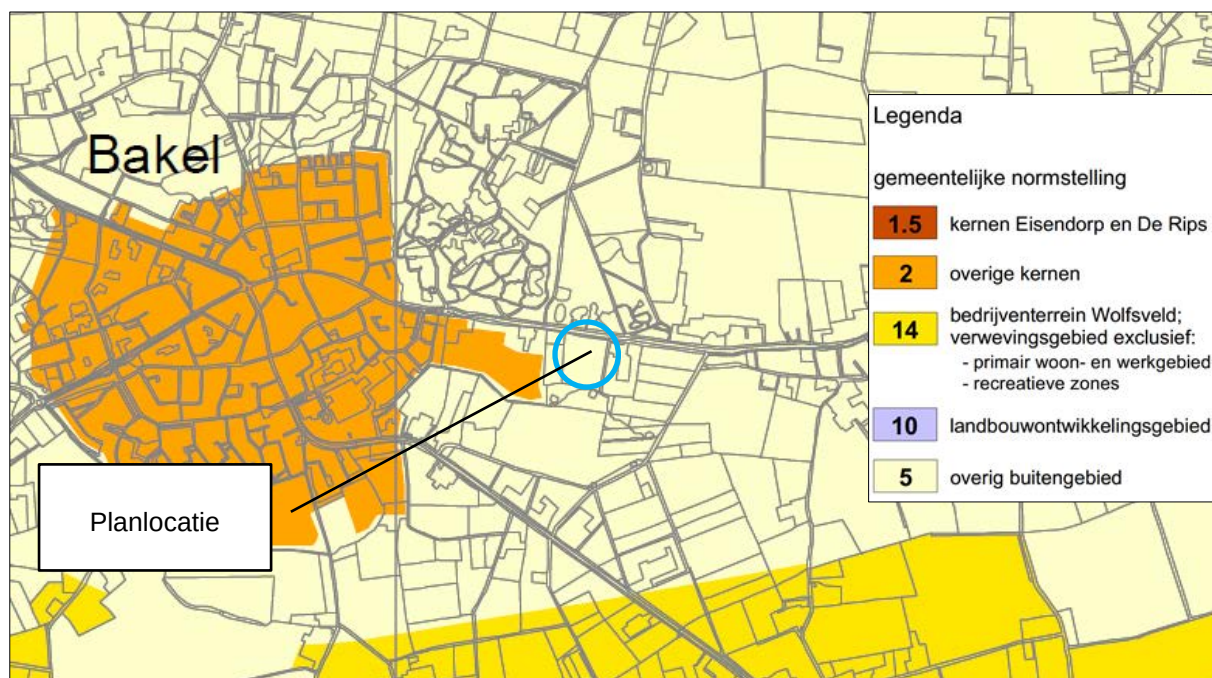
De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor vergunningverlening als het gaat om geurhinder vanwege dierverblijven van veehouderijen. De wet geeft onder andere normen voor de voor- en achtergrondbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld. De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting bepaalt het leefklimaat op een locatie. Een gemeente kan middels een gemeentelijk geurverordening binnen de in de Wgv genoemde bandbreedtes afwijken van de wettelijke normen voor de geurbelasting.

5.2.1.2 Voorgrondbelasting

Geurverordening als toetsingskader voor voorgrondbelasting

De gemeenteraad van de gemeente Gemert-Bakel heeft op 6 februari 2014 in aanvulling op de Wgv de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Gemert-Bakel 2013' vastgesteld. Op basis van

deze verordening is de planlocatie in 'overig buitengebied' gelegen, alwaar de norm voor de voorgrondbelasting 5 oue/m³ bedraagt. Navolgende figuur betreft een uitsnede van de kaart behorende bij de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Gemert-Bakel 2013' waarop de planlocatie met is aangeduid.



Figuur 14: Uitsnede kaart behorende bij de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Gemert-Bakel 2013' waarop de planlocatie is aangeduid

Ten opzichte van dieren van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld (rundvee en paarden), dienen vaste afstanden aangehouden te worden. De afstand tussen een geurgevoelig object en een dergelijke veehouderij dient, indien het geurgevoelig object buiten de bebouwde kom gelegen is, tenminste 50 meter te bedragen.

Veehouderijen in de omgeving

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld en wel van die veehouderij welke de meeste geur op het geurgevoelige object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelige object is gelegen. In de directe omgeving van de (circa 500 meter) van de planlocatie zijn vijf veehouderijen gelegen, te weten de veehouderijen aan: Roessel 8, Roessel 10, Overschot 21, Oldert 5 en Wijbosch 2. Op deze bedrijven zijn de volgende vergunningen aanwezig:

5761 RP, Roessel 8, BAKEL

Beschikingsdatum: 28-02-2012
RAV-tabelversie: RAV 2011-2

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	2e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur Emis (Ou/s)	PM10 Emis (kg/jr)
K1	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	K1		bedrijf	5	20	100	0	20	0	0
Totalen						20	100	0	20	0	0

Figuur 15: Vergunning voor het houden van dieren aan Roessel 8 (bron: BVB-bestand)

5761 RP, Roessel 10, BAKEL

Beschikingsdatum: 25-07-2002
RAV-tabelversie: RAV 2003-1

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	2e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur Emis (Ou/s)	PM10 Emis (kg/jr)
K1	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	K1		bedrijf	5	24	120	0	35	0	0
K2	paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)	K2		bedrijf	2,10	12	25	0	2	0	0
K3	volwassen pony's (3 jaar en ouder)	K3		bedrijf	3,10	6	19	0	8	0	0
Totalen						42	164	0	45	0	0

Figuur 15: Vergunning voor het houden van dieren aan Roessel 10 (bron: BVB-bestand)

5761 EJ, Overschot 21, BAKEL

Beschikingsdatum: 23-06-2015
RAV-tabelversie: RAV 2013-1

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	2e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur Emis (Ou/s)	PM10 Emis (kg/jr)
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100.2		bedrijf	11	75	825	0	90	0	11
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100.1		bedrijf	9,50	15	143	0	18	0	2
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3		bedrijf	3,90	90	351	0	23	0	3
Totalen						180	1319	0	131	0	16

Figuur 16: Vergunning voor het houden van dieren aan Overschot 21 (bron: BVB-bestand)

5761 PA, Oldert 5, BAKEL

Beschikingsdatum: 22-03-1999
RAV-tabelversie: Tabel 1999-2

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	2e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur Emis (Ou/s)	PM10 Emis (kg/jr)
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.13.1		bedrijf	1,20	850	1020	607	37	19550	130
Totalen						850	1020	607	37	19550	130

Figuur 17: Vergunning voor het houden van dieren aan Oldert 5 (bron: BVB-bestand)

5763 PT, Wijbosch 2, MILHEEZE

Beschikingsdatum: 18-09-2012
RAV-tabelversie: RAV 2011-2

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	2e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur Emis (Ou/s)	PM10 Emis (kg/jr)
D1.1	biggenopfok (gespeende biggen)	D1.1.14.2		bedrijf	0,04	634	25	29	0	3487	30
D1.1	biggenopfok (gespeende biggen)	D1.1.100.2		bedrijf	0,75	91	68	8	0	709,80	7
D1.2	kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	D1.2.100		bedrijf	8,30	68	564	45	18	1897,20	11
D1.3	guste en dragende zeugen	D1.3.101		bedrijf	4,20	192	806	64	50	3590,40	34
D2.	dekberen, 7 maanden en ouder	D2.100		bedrijf	5,50	2	11	1	1	37,40	0
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.8.2		bedrijf	1,10	448	493	320	20	5689,60	27
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.8.1		bedrijf	0,80	576	461	411	25	7315,20	35
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.14.1		bedrijf	0,13	1264	164	903	55	20350,40	125
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.1.2		bedrijf	4	48	192	48	2	1104	7
A7	fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	A7		bedrijf	9,50	24	228	0	14	0	4
Totalen						3347	3012	1829	185	44181,00	280

Figuur 18: Vergunning voor het houden dieren aan Wijbosch 2 (bron: BVB-bestand)

Toets aan voorgrondbelasting

Op de bedrijven aan Roessel 8, Roessel 10 en Overschot 21 worden alleen dieren gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld. Tussen de beoogde woningen en deze veehouderijen dient op basis van de Wgv een vaste afstand aangehouden te worden van 50 meter. De beoogde woningen bevinden zich ruim buiten de vastgestelde normafstand.

Op de bedrijven Oldert 5 en Wijbosch 2 worden dieren gehouden waarvoor een geuremissie is vastgesteld. Van deze bedrijven dient de voorgrondbelasting bepaald te worden. Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld. De geurbelasting van de intensieve veehouderijen aan Oldert 5 en Wijbosch 2 op de beoogde woningen aan de Roessel ong. is berekend met behulp van het programma V-Stacks Vergunning. De resultaten van deze berekeningen zijn hierna weergegeven.

Wijbosch 2

Berekende ruwheid: 0,42 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP snelh.	Uittr.	E- Aanvraag
1	Wijbosch 2	180 930	390 774	6,0	6,0	0,50	4,00		44 181

Geurgevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Roessel ong. Bakel	180 671	390 374	14,0	2,1

Figuur 17: Berekening met het programma V-Stacks gebied voor de geurbelasting van het bedrijf aan Wijbosch 2 ten opzichte van de beoogde woningen op de planlocatie

Oldert 5

Berekende ruwheid: 0,39 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP snelh.	Uittr.	E- Aanvraag
1	Oldert 5	180 541	389 808	6,0	6,0	0,50	4,00		19 550

Geurgevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	Roessel ong. Bakel	180 671	390 374	14,0	0,7

Figuur 18: Berekening met het programma V-Stacks gebied voor de geurbelasting van het bedrijf aan Oldert 5 ten opzichte van de beoogde woningen op de planlocatie

Uit de V-Stacks Vergunning berekeningen blijkt dat de voorgrondbelasting van de bedrijven in de omgeving centraal op de planlocatie ten hoogste 2,1 oue/m³ bedraagt. De voorgrondbelasting blijft daarmee ruimschoots onder de toegestane norm van 5 oue/m³ voor het buitengebied in de gemeente Gemert-Bakel. De beoogde herontwikkeling is dan ook in het kader van de voorgrondbelasting geen bezwaar.

5.2.1.3 Achtergrondbelasting

Beleidsregels als toetsingskader voor achtergrondbelasting

De gemeenteraad heeft op 6 februari 2014 de 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013' vastgesteld. In deze beleidsregel is aangegeven dat bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen, als vertaling van het criterium 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat' voor het aspect cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen, de waarden in navolgende figuur gehanteerd worden als toetswaarden.

	Gemert, Bakel, Milheeze, Handel en Mortel, exclusief bedrijven-terreinen	Elsendorp De Rips	Extensiveringsgebied en verwevingsgebied	Bedrijventerrein, landbouwontwikkelingsgebieden
Goed (streefwaarde)	0 - 8	0 - 8	0 - 13	0 - 20
Voldoende (toetswaarde)	9 - 11	9 - 13	14 - 20	20 - 28
Onvoldoende	11 of meer	13 of meer	20 of meer	28 of meer

Figuur 19: Toetswaarden aanvaardbaar woon- en leefklimaat uit 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013'

Als de achtergrondbelasting geclassificeerd kan worden als 'voldoende' of 'goed' dan zijn er vanuit het aspect 'cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen' geen belemmeringen om mee te werken aan een ruimtelijke initiatief. De beoogde herontwikkeling is in het kader van de achtergrondbelasting geen bezwaar.

Toets aan achtergrondbelasting

Om te bepalen of ter plaatse sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt de achtergrondbelasting in het kader van de Wgv berekend. De achtergrondbelasting wordt berekend met V-Stacks Gebied. Ten behoeve van de berekening van de achtergrondbelasting dienen de veehouderijen binnen een straal van twee kilometer rondom de onderzoekslocatie beoordeeld te worden. Hiertoe zijn alle bedrijven binnen de gemeenten Gemert-Bakel en alle bedrijven uit Deurne ingevoerd. De invoergegevens van deze bedrijven zijn afkomstig uit de database van het Bestand Veehouderijbedrijven van de provincie Noord-Brabant (uitvoer 6 januari 2016). De achtergrondbelasting is hierbij berekend voor de hoekpunten van de percelen op de planlocatie.

Derhalve wordt hierbij het woon- en leefklimaat voor de gehele locatie bekeken. De volgende uitgangspunten zijn hierbij genomen:

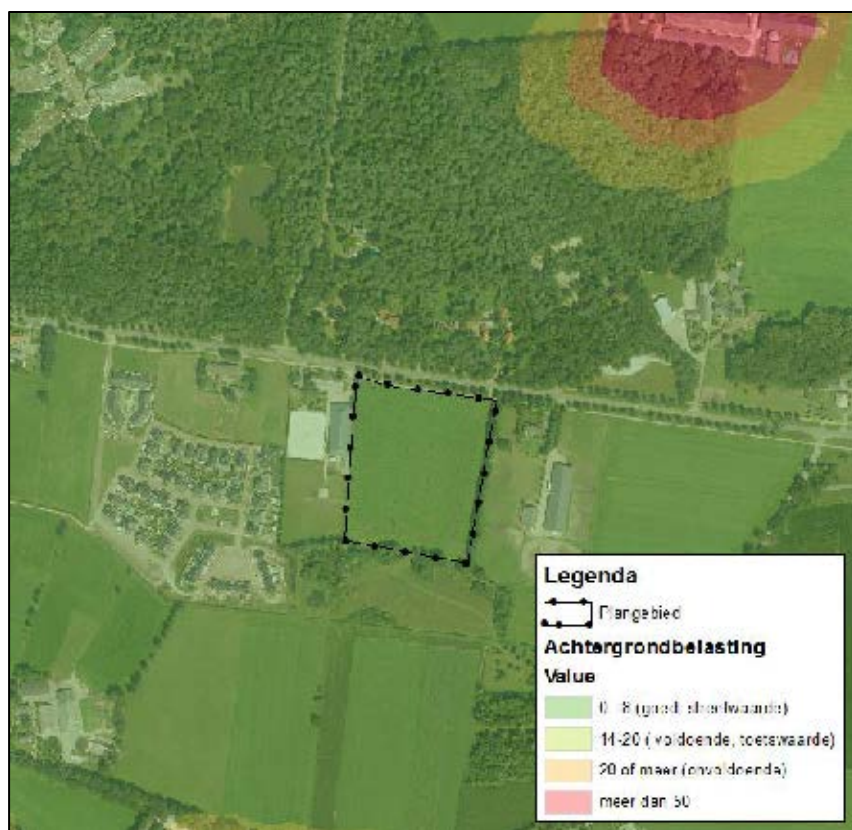
“Berekende ruwheid: 0,47 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %
Rasterpunt linksonder x: 181146 m
Rasterpunt linksonder y: 389903 m
Gebied lengte (x): 1.000 m, Aantal gridpunten: 50
Gebied breedte (y): 1.000 m, Aantal gridpunten: 50”

In navolgende tabel is het resultaat van de berekende achtergrondbelasting weergegeven:

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend			
ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurbelasting [OU/m3]
1001	180646	390403	2,782
1002	180464	390333	2,838
1003	180700	390325	2,826
1004	180721	390392	2,779

Figuur 19: Achtergrondbelasting ter plaatse van de planlocatie

In navolgende figuur is de achtergrondbelasting weergegeven op een luchtfoto waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 20: Grafische weergave van de achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied

Ter plaats van het plangebied is een maximum achtergrondbelasting van 20 oue/m³ toegestaan (toetswaarde). Binnen het plangebied bedraagt de achtergrondbelasting circa 3 oue/m³. Hiermee is ter plaatse sprake van een goed woon- en leefklimaat. De ontwikkeling van de beoogde Ruimte voor Ruimte woningen is in het kader van de achtergrondbelasting geen bezwaar.

5.2.1.4 Ontwikkelingsmogelijkheden omliggende veehouderijbedrijven

In de omgeving van de planlocatie zijn enkele bedrijven gelegen waarvoor een vaste afstand van 50 meter geldt in het kader van de geurwetgeving. De woning wordt gerealiseerd buiten deze afstand. De beoogde herontwikkeling geeft geen belemmering voor omliggende veehouderijbedrijven.

5.2.2 Niet-agrarische bedrijvigheid

De (indicatieve) lijst 'Bedrijven en Milieuzonering' uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten geeft de richtafstanden weer voor milieubelastende activiteiten. In de lijst Bedrijven en Milieuzonering worden richtafstanden gegeven voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstanden worden nagestreefd tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is, binnen een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. In een gebied met duidelijke menging van functies mag hier gemotiveerd van afgeweken worden.

In de omgeving van de planlocatie zijn een tweetal niet-agrarisch bedrijven toegestaan. Dit betreft een begraafplaats aan Roessel ong. en een grondwerk- en transportbedrijf en handel in zand en grint aan de Hoberg 8. In de regels van het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' is aan de begraafplaats een milieucategorie 1 toegekend en aan het grondwerk-, transport en handelsbedrijf een milieucategorie 3.

Op basis van de VNG-publicatie dient ten aanzien van bedrijven in de milieucategorie 1 ter plaatse van een rustig buitengebied een afstand van 10 meter aangehouden te worden. Ten aanzien van bedrijven in de milieucategorie 3 dient een afstand van 100 meter aangehouden te worden. De dichtstbijzijnde hoek van de planlocatie is op een afstand van circa 70 meter van de begraafplaats en circa 195 meter van het grondwerk-, transport en handelsbedrijf gelegen. De beoogde herontwikkeling is derhalve in het kader van bedrijven- en milieuzonering geen bezwaar.

5.3 Wegverkeerslawaaï

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerslawaaï bij de aanleg/wijziging van wegen of bij de bouw van woningen in de buurt van wegen. De reikwijdte van de Wgh is beperkt tot een geluidszone langs wegen. Binnen deze geluidszone zijn de regels van de Wgh van toepassing. De Wgh geldt niet voor 30-km wegen en voor woonerven. De systematiek van de zonering Wet geluidhinder voor wegverkeer houdt in dat langs een (toekomstige) verkeersweg een geluidszone ligt waarbinnen in een aantal situaties bescherming wordt geboden aan geluidsgevoelige bestemmingen. Deze bescherming geldt in de volgende situaties:

- via een ruimtelijk besluit de aanleg van een weg mogelijk maken;
- via een ruimtelijk besluit een geluidsgevoelige bestemming in de zone realiseren;
- de reconstructie/wijziging van een bestaande weg.

Door Tritium Advies is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Dit onderzoek d.d. 21 april 2017 is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. De conclusies uit dit onderzoek zijn hierna samengevat opgenomen.

“Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Roessel en Vlinkert en het gedeelte van de weg Hoberg ter ontsluiting van de woningen met huisnummers 6, 6a en 8. Het voornoemd gedeelte van de weg Hoberg is doodlopend en zal door een minimaal aantal motorvoertuigen worden gebruikt. Derhalve is dit weggedeelte buiten beschouwing gelaten in onderhavig onderzoek. Voor de gezoneerde weg Vlinkert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de weg Roessel geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde op de voor- en zijgevels van beide woningen overschrijdt. Ter plaatse van de voorgevel wordt tevens de maximale ontheffingswaarde voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied van 53 dB overschreden. Een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde wordt in principe niet toegestaan door de Wet geluidhinder. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk de voorgevel als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen te openen delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spuiventilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is tevens niet doeltreffend in onderhavige situatie. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De beoogde bebouwing wordt gerealiseerd op een open plaats tussen aanwezige bebouwing en voldoet daarmee aan het gemeentelijk geluidbeleid. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woningen beschikken over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte.”

In samenhang met deze ruimtelijke onderbouwing is een ontheffing hogere grenswaarde aangevraagd. De beoogde woningen zijn na verlening van de ontheffing hogere grenswaarde passend binnen de kaders voor wegverkeerslawaaï.

5.4 Cultuurhistorie en archeologie

5.4.1 Cultuurhistorie

5.4.1.1 Omgevingskarakteristiek

De planlocatie is gelegen direct ten oosten van Bakel. De omgeving van Bakel waaronder ook de planlocatie is in het 'Beeldkwaliteitplan landelijk gebied Gemert-Bakel' aangeduid als gelegen in een 'occupatiegebied'. In het beeldkwaliteitplan is het volgende opgenomen over het occupatiegebied:

“Occupatiegebied bestaat uit de oude dorpen en ontginningen. De eerste ontginningen hebben vanaf de Middeleeuwen plaatsgevonden vanuit de dekzandruggen ten westen van de breukzone. De historische kernen van Handel, Gemert, De Mortel en Bakel bepalen het beeld van deze occupatie-as. De belangrijkste landschappelijke structuurdragers worden gevormd door de dekzandruggen en de beeklopen. De dorpen langs de occupatie-as worden allen gekenmerkt door oude bouwlanden, hoofdwegen met historische bebouwingspatronen en karakteristieke, vaak monumentale bebouwing. Het reliëf en de talrijke waterlopen die de occupatie-as doorsnijden hebben gezorgd voor een bochtig patroon van hoofd- en secundaire wegen en perceelindeling. De fijnmazigheid van de percelering is het gevolg van de lange ontstaansgeschiedenis van het gebied waarin percelen steeds verder zijn verdeeld door verkoop of overerving. Karakteristiek aan het agrarisch gebied zijn de oude/bolle akkercomplexen afgewisseld door kampontginningen. Ondanks de oorspronkelijke fijnmazige percelering vormen de oude bouwlanden een open ruimte doorsneden met zandpaden, deels omzoomd door houtwallen en boerderijen met singelbeplanting. Dit geeft het gebied een kleinschalig karakter met een grote diversiteit aan bebouwing en verweving van functies. Erg waardevol zijn de zichtlijnen vanuit het landelijke gebied naar de kerktorens van de kernen en de cultuurhistorisch waardevolle bebouwingspatronen”.

Navolgende figuur geeft een beeld van de ontwikkeling van het bebouwingslint aan Roessel.





Figuur 21: Bebouwingslint Roessel gemeente Bakel, achtereenvolgens: 1910, 1930, 1950, 1970, 1990 en 2016. (Bron: Topotijdreis)

De beoogde woningen op de planlocatie worden evenals de omliggende bebouwing georiënteerd op de Roessel. Er is ook bij de beoogde ontwikkeling sprake van een rationele blokverkaveling van het perceel. De beoogde ontwikkeling tast geen cultuurhistorische omgevingswaarden aan.

5.4.1.2 Cultuurhistorische bebouwing

Naast de Rijks- en gemeentelijke monumenten is een aantal gebouwen binnen de gemeente door de provincie aangewezen als cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. Ten behoeve van de oprichting van twee Ruimte voor Ruimte woningen zal een bouwtitel betrokken worden, waarbij wordt voldaan aan de provinciale regeling 'Ruimte voor Ruimte'. Daarmee wordt zeker gesteld dat er geen cultuurhistorische bebouwing verloren gaat met de sloop van stallen. In de planlocatie is in de huidige situatie geen bebouwing aanwezig. Er gaat dus geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing verloren met de bestemming van de Ruimte voor Ruimte woningen ter plaatse.

5.4.2 Archeologie

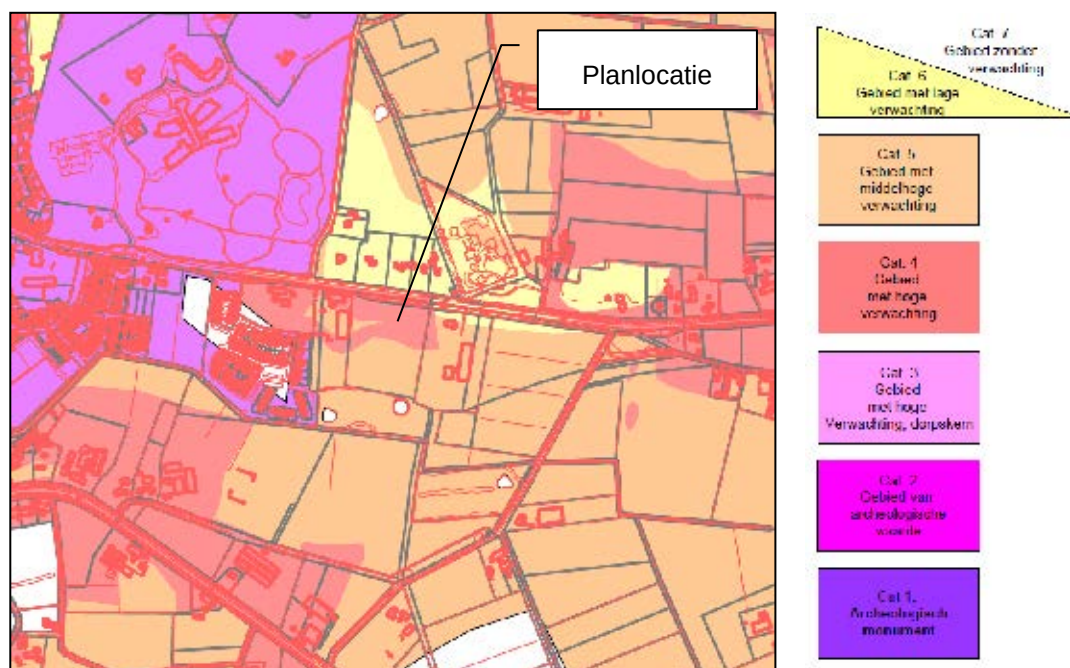
5.4.2.1 Europees- en landelijk beleid

In 1992 is het Verdrag van Valletta door de landen van de Europese Unie ondertekend. Dit verdrag verplicht de Europese overheden tot het beschermen van archeologisch erfgoed. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat er naar gestreefd moet worden om de waarden op de locatie te behouden. Als dit niet mogelijk blijkt, bijvoorbeeld bij realisatie van bouwplannen, dan moeten de waarden worden opgegraven en buiten het plangebied worden bewaard.

Sinds 2007 kent Nederland de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, gewijzigde Monumentenwet 1988). De bepalingen van deze wet zijn per 1 juli 2016 (gedeeltelijk) overgegaan in de erfgoedwet. Op basis van deze wetten zijn gemeenten belast met de zorgplicht voor het archeologisch erfgoed.

5.4.2.2 Beleidsplan archeologische monumentenzorg, gemeente Gemert-Bakel

De gemeente Gemert-Bakel heeft in het kader van de Wamz en de Wet ruimtelijke ordening gemeentelijk archeologiebeleid geformuleerd. Ten behoeve van de uitwerking van het gemeentelijke beleid is het gemeentelijke grondgebied onderverdeeld in zeven zones met een verschillende waardering van het bodemarchief (gebieden met archeologische verwachtingen en/of vastgestelde waarden). De gemeente Gemert-Bakel heeft voor deze gebieden haar eigen vrijstellingsgrenzen vastgesteld waarbinnen ruimtelijke ingrepen en bodemingrepen (tot een bepaalde diepte en/of oppervlakte) worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Als ruimtelijke vertaling van het archeologiebeleid is een gemeentelijke archeologische beleidskaart opgesteld. Navolgende figuur betreft een uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 22: Uitsnede gemeentelijke archeologische beleidskaart waarop de planlocatie is aangeduid

5.4.2.3 Beoordeling archeologische waarden op de planlocatie

De planlocatie is op de gemeentelijke archeologische beleidskaart gedeeltelijk aangeduid als gelegen in een 'Categorie 4 Gebied met hoge verwachting' en gedeeltelijk in een 'Categorie 5 Gebied met middelhoge verwachting'.

In categorie 4 gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw en aangetroffen archeologische vondsten en relictten een hoge archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 500 m² en dieper gaan dan 0,4 m onder maaiveld.

In categorie 5 gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw en aangetroffen archeologische vondsten en relictten een middelhoge archeologische verwachting.

Archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 2.500 m² en dieper gaan dan 0,4 m onder maaiveld.

De beoogde realisatie van de Ruimte voor Ruimte woningen zal de grens van roering van de gronden met een omvang van 500 m² niet overschrijden. Hiermee is strikt genomen geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

5.4.2.4 Archeologisch onderzoek

Door KSP Archeologie is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De conclusies en aanbevelingen uit dit onderzoek zijn hierna opgenomen.

'Conclusie

In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn de oorspronkelijke haarpodzolbodems vrijwel geheel afgegraven. Alleen in de noordwestelijke hoek van het plangebied is lokaal nog een restantje van de B-horizont aanwezig. Dit bevestigt dat in het noordelijke deel van het plangebied afgraving en egalisatie heeft plaatsgevonden. In het zuidelijke deel van het plangebied is sprake van een 100 – 140 cm dik recent, verrommeld pakket grond met daaronder verspoeld dekzand. In dit gedeelte van het plangebied is de bodem verstoord en is vervolgens een dik pakket grond opgebracht om dit lager gelegen deel op te hogen.

In het bureauonderzoek is op basis van de ligging in een gradiëntzone van droog naar nat aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Met het booronderzoek is aangetoond dat het plangebied inderdaad in een gradiëntzone heeft gelegen met haarpodzolbodems in het noorden en een lager dekzandgebied (verspoeld dekzand) in het zuiden. De podzolbodem in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is echter vrijwel geheel afgegraven waardoor eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren zijn gaan. Ook in het zuidelijke deel is geen sprake meer van een oorspronkelijke bodemopbouw. De hoge verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum is daarom voor het hele onderzoeksgebied naar laag bijgesteld.

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om de lage verwachting voor resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen (vanaf de 13e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen.

Tijdens een booronderzoek kan geen archeologische vindplaats worden aangetroffen, ten hoogste archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Een waardestelling conform protocol 4003, VS06 is dan ook niet van toepassing.

Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

De natuurlijke ondergrond bestaat in het oostelijke en zuidelijke deel van het onderzoeksgebied uit lemig, verspoeld dekzand. In het noordwestelijke deel is sprake van minder lemig, eolisch afgezet dekzand.

In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn oorspronkelijk haarpodzolbodems aanwezig geweest. Deze zijn echter vrijwel geheel afgegraven, alleen in de noordwestelijke

hoek van het plangebied is lokaal nog een restantje van de B-horizont aanwezig. Dit bevestigt het vermoeden op basis van het bureauonderzoek dat in het noordelijke deel van het plangebied afgraven en egalisatie heeft plaatsgevonden.

In het zuidelijke deel van het plangebied is sprake van een 100 – 140 cm dik recent, verrommeld pakket grond. Hier zijn geen restanten van de oorspronkelijke bodem meer aangetroffen. In dit gedeelte van het plangebied is de bodem verstoord en is vervolgens een dik pakket grond opgebracht om dit lager gelegen deel op te hogen.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied op basis van het bureauonderzoek en wordt deze door het veldonderzoek bevestigd?*

Op basis van het bureauonderzoek was een hoge archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Aangezien de oorspronkelijke (podzol)bodem in het onderzoeksgebied vrijwel geheel is verdwenen, zullen eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren zijn gegaan. Op basis hiervan is de hoge verwachting naar laag bijgesteld. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om de lage verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen.

- *In hoeverre wordt het (potentiële) archeologische niveau bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

Aangezien de kans dat een vindplaats binnen het plangebied aanwezig is laag wordt ingeschat, vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief.

Selectieadvies

Op grond van de aangetroffen bodemopbouw en bodemverstoringen in het onderzoeksgebied en daarmee lage archeologische verwachting adviseert KSP Archeologie geen archeologisch vervolgonderzoek.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. KSP Archeologie wijst erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Gemert-Bakel), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (T 033 – 4217 456 of info@cultureelerfgoed.nl) zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologisch informatiesysteem. Daarnaast wordt het advies gegeven om de vondst ook bij de gemeente te melden.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan de thans geldende hoge archeologische verwachting worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. Het daaruit voortkomende advies stelt dat vervolgonderzoek niet nodig is. Het rapport 'Bureauonderzoek en Inventariseren Veldonderzoek, verkennende fase Roessel ong. te Bakel Gemeente Gemert Bakel', opgesteld door KSP Archeologie, d.d. 5 oktober 2017 met rapportnummer 17066 maakt als bijlage onderdeel uit van onderhavige ruimtelijke onderbouwing.

5.5 Bodemkwaliteit

In het kader van een bestemmingsplanprocedure dient verzekerd te zijn dat de bodem geschikt is voor de beoogde functie. Op de planlocatie worden twee Ruimte voor Ruimte woningen ontwikkeld.

Door Bodeminzicht is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek d.d. 17 juli 2017 behoort als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing. De conclusies en aanbevelingen uit dit rapport zijn hierna samengevat opgenomen.

“Resultaten

In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond van de vaste bodem (BG1, BG2 en OG1) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. In het grondwater ter plaatse van boring 07 zijn gehalten aan nikkel en barium gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen overeen met de hypothese. De resultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.”

Uit het bodemonderzoek blijkt dat de grond geschikt is voor realisatie van woningbouw op dit perceel.

5.6 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Met de Wet luchtkwaliteit en de bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden. De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma. Binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma is op 1 augustus 2009 in werking getreden. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van

bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwproject op de luchtkwaliteit valt onder de term 'niet in betekenende mate'. De regeling geeft een harde omschrijving van het aantal gevallen. Voor woningbouw geldt bij 1 ontsluitingsweg een aantal van 1.500 nieuwe woningen netto. Bij twee ontsluitingswegen geldt een aantal van 3.000 woningen netto.

Aangezien het plan de bouw van twee nieuwe woningen mogelijk maakt, kan worden gesteld dat dit plan onder het begrip NIBM valt en de luchtkwaliteit niet verder hoeft te worden onderzocht.

5.7 Externe veiligheid

5.7.1 Inleiding

Onder externe veiligheid verstaat men het beheersen van risico's die direct of indirect voortvloeien uit de opslag, de productie, het gebruik en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het risico is daarbij gedefinieerd als 'de kans op overlijden' voor personen. De aanwezige risico's zijn zeer afhankelijk van het brontype. De relevante typen zijn: bedrijven, vervoer van gevaarlijke stoffen (per spoor, over de weg en het water) en hoogspanningslijnen en buisleidingen. Deze aspecten worden in de volgende paragrafen nader toegelicht.

5.7.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Met het besluit wordt beoogd een wettelijke grondslag te geven aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Op basis van het Bevi geldt voor het plaatsgebonden risico (PR) rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtsreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het plaatsgebonden risico wordt gebruikt bij de toetsing of een risicovolle activiteit op een bepaalde plek mag plaatsvinden en wat in de directe omgeving ervan gebouwd mag worden. Deze richtwaarden liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan.

5.7.3 Vervoer gevaarlijke stoffen

Bij de risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee verschillende kansen voor het PR verwerkt: de kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval of ramp plaatsvindt, zoals het ontsnappen van een gevaarlijke stof en de kans dat een persoon daadwerkelijk overlijdt als gevolg van dit zwaar ongeval of de ramp. Bij een plaatsgebonden risico van 10^{-6} is de kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval plaatsvindt 1 op de miljoen. Binnen het nationaal veiligheidsbeleid wordt dit risico als grenswaarde aangemerkt voor de vestiging van kwetsbare objecten. Aan deze normstelling dient voldaan te worden.

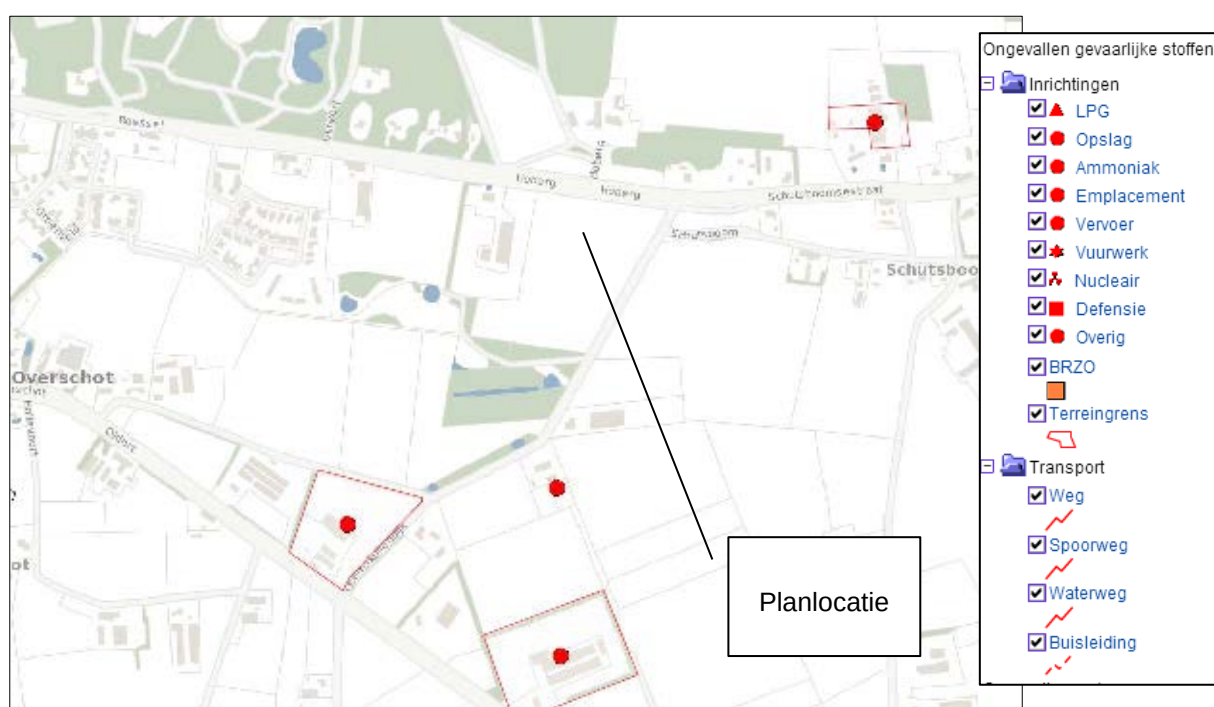
5.7.4 Besluit externe veiligheid buisleidingen

Het externe veiligheidsbeleid bij buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd is sinds 1 januari 2011 vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In dit besluit is vastgelegd hoe gemeenten moeten omgaan met de externe veiligheid van buisleidingen bij het vaststellen van ruimtelijke besluiten.

5.7.5 Beoordeling van de planlocatie

5.7.5.1 Risicovolle inrichtingen

De planlocatie is op de risicokaart van de Provincie Noord-Brabant niet aangewezen als gelegen in een risicogebied van een bedrijf met betrekking tot de externe veiligheid. In de omgeving van de planlocatie zijn geen locaties aangeduid op de risicokaart. In een verdere omgeving, ten zuiden en zuidoosten van de planlocatie is op een aantal agrarische bedrijven een propaantank aanwezig. Voor deze propaantanks geldt een risicocontour van PR(10-6) van 10 meter. De planlocatie is niet gelegen binnen de risicocontour van de genoemde inrichtingen. Binnen een afstand van 500 meter rondom de planlocatie zijn geen andere inrichtingen in het kader van de externe veiligheidsnormen aanwezig waarbij sprake is van een in acht te nemen risicocontour. Navolgende figuur geeft een uitsnede van de kaart met risicovolle inrichtingen in de omgeving van de planlocatie, waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 23: Uitsnede risicokaart provincie Noord-Brabant waarop de planlocatie is aangeduid

5.7.5.2 Transport

Het transport van gevaarlijke stoffen moet primair via het hoofdwegennet plaatsvinden. Woonkernen moeten hierbij vermeden worden. Vervoer van gevaarlijke stoffen door Bakel moet voorkomen worden. De planlocatie ligt niet in de nabijheid van een route voor gevaarlijk transport. In de wijde omgeving van de planlocatie zijn geen hoogspanningslijnen, buisleidingen, spoorwegen of waterwegen gelegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze aspecten hebben geen invloed op dit plan.

5.8 Natuur en ecologie

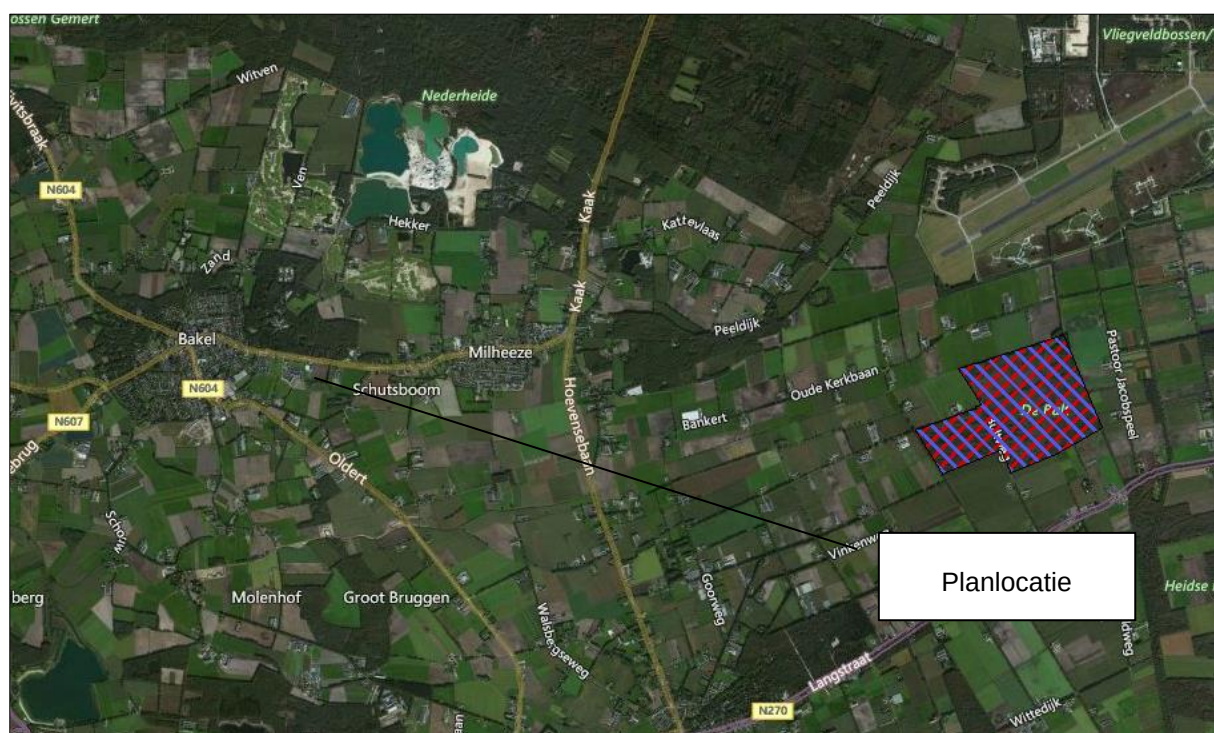
5.8.1 Inleiding

Natura 2000 is het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie. Dit netwerk verbindt bestaande natuurgebieden die vallen onder de Europese Vogelrichtlijn- of de Habitatrichtlijngebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn bedoeld ter bescherming van bedreigde levensgemeenschappen van planten en dieren en bedreigde soorten van planten en dieren en hun leefgebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving middels de Wet natuurbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

5.8.2 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming voorziet in specifieke kaders voor gebieden die op grond van internationale verplichtingen moeten worden beschermd, te weten de Natura 2000-gebieden, bedoeld in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Ten aanzien van de gebiedsbescherming is het de bedoeling dat plannen en projecten eenduidig en integraal worden getoetst op hun invloed op de te beschermen natuurwaarden in de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.

Het dichtstbij gelegen Vogel- en Habitatrichtlijngebied betreft het Habitatrichtlijngebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel', gelegen op een afstand van circa 5,3 kilometer ten zuidoosten van de planlocatie. In navolgende figuur is de ligging van dit gebied ten opzichte van de planlocatie weergegeven.



Figuur 24: Ligging planlocatie ten opzichte van Habitatrichtlijngebieden

Doordat ter plaatse slechts twee woningen wordt gerealiseerd en de planlocatie is gelegen op vrij grote afstand van dit Vogel- en Habitatrichtlijngebied, kan worden gesteld dat als gevolg van de beoogde herontwikkeling geen significante effecten optreden op Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.

5.8.3 Soortenbescherming

5.8.3.1 Inleiding

De Wet natuurbescherming heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. De verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden in de Wet natuurbescherming zijn uitsluitend van toepassing op de soorten waarvoor dit onmiddellijk voortvloeit uit de vereisten van de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern, het Verdrag van Bonn, het Biodiversiteitsverdrag en de Benelux-overeenkomst op het gebied van de jacht en de vogelbescherming. Het gaat daarbij om alle op het Europees grondgebied in het wild levende vogels en voorts om de dieren en planten van de soorten van Europees belang die van nature op het Nederlands grondgebied voorkomen.

Om de instandhouding van de wettelijke beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. Bij de totstandkoming van een nieuw bestemmingsplan waarbij functies gewijzigd worden, moet worden voorkomen dat conflicten met beschermde dier- en plantensoorten ontstaan en dient dus vooraf een beoordeling plaats te vinden.

5.8.3.2 Beoordeling van het plangebied

Grondgebruik

De planlocatie wordt intensief agrarisch gebruikt en er vindt met regelmaat agrarische groundbewerking zoals ploegen plaats. Er is geen sprake van opgaande beplanting of de aanwezigheid van oppervlaktewater. Bij het realiseren van de beoogde Ruimte voor Ruimte woningen wordt tevens zorg gedragen voor de waarborging van de ecologische hoofdstructuur. Deze bevindt zich aan de voor en achterzijde van de planlocatie. Hierin wordt voorzien door middel van de aanleg van een groensingel van 10 meter breed aan de westzijde van het perceel. Deze groensingel zorgt voor een verbinding tussen de EHS Hoberg en Fabrieksliep, de ecologische zone aan de zuidzijde van de locatie. Navolgende figuur geeft een foto van de planlocatie waarop het agrarisch gebruik is weergegeven.



Figuur 25: Foto van de huidige staat van de planlocatie

Soorten van Tabel 1 (Licht beschermde soorten)

De mogelijke aanwezigheid van licht beschermde diersoorten zal niet leiden tot vernietiging van de hele populatie. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten is niet in het geding. Voor deze soorten geldt een algehele vrijstelling. De zorgplicht is voor deze soorten wel van kracht. Een

veelgebruikte toepassing hiervan is om alle vegetatie (indien aanwezig) op het perceel een week voor de werkzaamheden kort af te maaien. Zo worden de aanwezige amfibieën en kleine zoogdieren gestimuleerd om het projectgebied te verlaten.

Soorten van Tabel 2/3 (Strikt beschermde soorten)

Vogels

Met de beoogde herontwikkeling op de planlocatie gaan geen vaste rust- of verblijfplaatsen van vogels of (jaarrond) beschermde nesten verloren. Door het nieuwe plan landschappelijk in te passen met inheems groen zullen nest- en foerageermogelijkheden voor een groot aantal vogels toenemen.

Vleermuizen

Belangrijke vliegroutes zijn niet aanwezig op de planlocatie. Het plangebied zal hoogstens dienst doen als marginaal foerageergebied voor vleermuizen. Vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen op de planlocatie kunnen worden uitgesloten door het ontbreken van bebouwing en geschikte bomen. Landschappelijke inpassing in het nieuwe plan met inheems groen zal positief uitwerken op de foerageermogelijkheden voor vleermuizen.

Overige soortgroepen

Het voorkomen van beschermde soorten uit de soortgroep vlinders, libellen, reptielen, vissen, kevers en mieren kan redelijkerwijs uitgesloten worden. Daarmee is ook een negatief effect op deze soorten uit te sluiten. De herontwikkeling zal niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet voor deze soorten.

Aanbevelingen

Vogels algemeen

Er kunnen diverse vogelsoorten tot broeden komen in de directe omgeving van de planlocatie. Bij de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met mogelijk broedende vogels. Broedgevallen in of nabij de planlocatie mogen niet worden verstoord. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door de bouwactiviteiten niet uit te voeren in de broedtijd (halverwege maart tot halverwege augustus), of wanneer er concreet broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze wordt binnen het kader van de Flora- en faunawet gewerkt. Omdat de planlocatie zich op akkerland bevindt is de verwachtingswaarde van (beschermde)broedvogels ter plaatste laag.

Conclusies

De beoogde herontwikkeling heeft geen negatief effect op flora- en fauna-waarden in de omgeving van de planlocatie. Een aanvullend flora en faunaonderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

5.9 Water

5.9.1 Inleiding

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief op de planlocatie inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan gemaakt kunnen worden. Het waterschap heeft een aantal principes gedestilleerd, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen

initiatiefnemer en waterbeheerder. Het projectgebied valt onder het beheer van waterschap Aa en Maas. De gemeente Gemert-Bakel kent een aanvullend eigen gemeentelijk waterbeleid. Onderstaand wordt tevens aan dit beleid getoetst.

5.9.2 Principes waterschap Aa en Maas

Het waterschap Aa en Maas hanteert navolgende principes:

- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
- doorlopen van de afwegingsstappen: 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer';
- hydrologisch neutraal bouwen;
- water als kans;
- meervoudig ruimtegebruik;
- voorkomen van vervuiling;
- wateroverlastvrij bestemmen;
- waterschapsbelangen.

5.9.3 Relevant beleid

5.9.3.1 Waterbeheerplan 2016-2021

In het Waterbeheerplan (WBP) is beschreven welke doelstellingen door Waterschap Aa en Maas worden nagestreefd in de periode 2016-2021 en hoe zij die doelstellingen gaan halen. Dit is geformuleerd aan de hand van 4 programma's:

1. Veilig en Bewoonbaar beheergebied

Bij dit programma gaat het er om het beheergebied zo goed mogelijk te beschermen tegen overstromingen van de Maas en het regionale watersysteem. Goede dijken om overstromingen vanuit de Maas te voorkomen. Voldoende ruimte voor water om overlast uit het regionale systeem te beperken en een goede calamiteitenorganisatie om als er toch problemen dreigen te ontstaan, zo adequaat mogelijk te kunnen handelen.

2. Voldoende water en Robuust watersysteem

Dit programma gaat over het zorgen voor een adequate en duurzame watervoorziening in het beheergebied van het waterschap voor de diverse gebruiksfuncties in hun onderlinge samenhang. Dit doet het waterschap door het optimale peil en debiet na te streven in beken, kanalen, sloten én in de ondergrond (voorraadbeheer). Droogteperioden hebben daardoor nu en in de toekomst een zo kort en klein mogelijke impact.

3. Gezond en Natuurlijk water

Dit programma gaat in op alle activiteiten van het waterschap die bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen op het gebied van gezond en natuurlijk water. Ingegaan wordt op hoe toegewerkt wordt naar een watersysteem met een goede waterkwaliteit, dat ecologisch goed functioneert en waar de inwoners en bezoekers van het beheergebied van kunnen genieten.

4. Schoon water

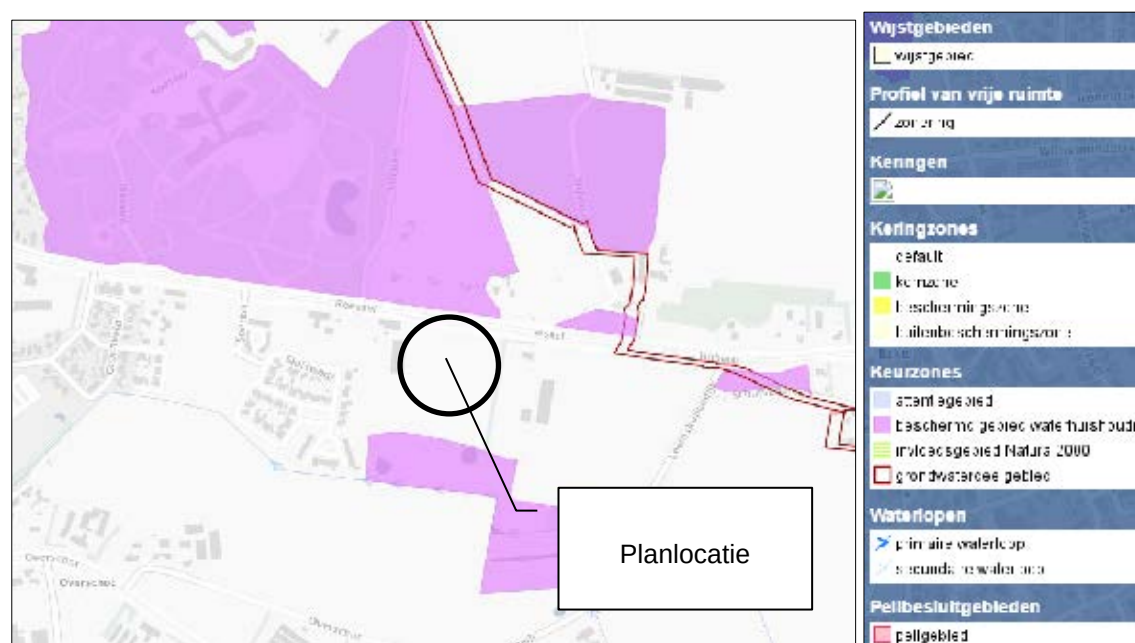
Dit programma gaat over de doelen en activiteiten met betrekking tot de afvalwaterketen met daarbinnen een centrale plek voor het zuiveren van afvalwater. Het programma vertoont een grote samenhang met het programma gezond en natuurlijk water. Immers, transporteren en

zuiveren van afvalwater is een belangrijke activiteit om tot een gezond en natuurlijk watersysteem te komen.

5.9.3.2 Keur

Voor waterhuishoudkundige ingrepen in het planlocatie is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de Keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

De planlocatie is op de kaart behorende bij de Keur waterschap Aa en Maas niet aangewezen als gelegen in beschermd gebied of attentiegebied. Tten noorden en zuiden van de planlocatie bevinden zich wel beschermde gebieden. Navolgende figuur geeft een overzicht van de ligging van keurgebieden in de omgeving van de planlocatie waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 26: Ligging planlocatie ten opzichte van keurgebieden in de omgeving

5.9.3.3 Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met

een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², toename van een verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m².

Ter plaatse van de planlocatie worden twee vrijstaande woningen met bijgebouwen en erfverharding bestemd. De toename van het verhard oppervlak is hiermee in elk geval minder dan 2.000 m². Op basis van de 'Algemene regels Keur 2015' geldt voor een dergelijke ontwikkeling een vrijstelling van het verbod voor het afvoeren van hemelwater via toename verhard oppervlak of door afkoppelen van verhard oppervlak, naar een oppervlaktewaterlichaam.

Op basis van de Keur en de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen' wordt geen compensatie vereist voor plannen met een toename van verhard oppervlak van minder dan 2.000 m². Het hemelwater afkomstig van het toegenomen verhard oppervlak mag naar bestaand oppervlaktewater worden afgevoerd. Op vrijwillige basis is de aanleg van een infiltratievoorziening toegestaan, mits daarbij in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaat.

5.9.3.4 Bodem- en grondgebruik van de planlocatie

De bodem ter plaatse van de planlocatie bestaat uit een beekdallandschap; matig voedselrijk en vochtig tot nat (E.Zg.21). Ter plaatse van de planlocatie is een grondwaterstand van 40-60 cm-mv aanwezig.

5.9.3.5 Kwaliteit van te lozen en infiltreren water

Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of aluminium (in plaats van zink, lood of asfalt etcetera). Door het gebruik van niet-uitloogende materialen komen geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen) voor in het te infiltreren water. In de nieuwe situatie wordt alleen het huishoudelijk afvalwater geloosd op de bestaande persriolering. Enkel schoon regenwater mag worden geïnfiltreerd. Infiltratie van afgekoppelde verhardingen zoals opritten, parkeerplaatsen en terrassen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen.

5.9.4 Gemeentelijk beleid

Het Gemeentelijk Watertakenplan 2013-2016 vormt de basis voor het streven naar een duurzaam watersysteem binnen de gemeentegrens van Gemert-Bakel. Speerpunten in dit plan zijn. • Voorkomen van wateroverlast/waterhinder • Verbetering van de waterkwaliteit • Bestrijding van droogte Nieuwe plannen dienen te voldoen aan het principe van Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie. De gemeente gaat in haar beleid verder dan enkel hydrologisch neutraal ontwikkelen. De gemeente wil zoveel mogelijk voorkomen dat regenwater naar de rioolwaterzuivering wordt getransporteerd. Daar heeft zij haar waterbeleid op aangepast. Wanneer er sprake is van nieuwbouw is de stelregel dat het regenwater van alle nieuwe verharding wordt vastgehouden in het gebied. Voor alle plannen met een toename in verharding groter dan 30 vierkante meter dient nagedacht te worden over hoe wordt omgegaan met regenwater. Bij het afkoppelen van verhard/bebouwd oppervlakte moet een bui die eens in de 10 jaar voorkomt (42.9 mm in zes uur) niet tot toename in de afvoer uit het plangebied leiden. Bovendien mag

de natuurlijke GHG niet verlaagd worden. De te realiseren bergings- of infiltratievoorzieningen bij ver- en nieuwbouwplannen kan berekend worden door het toekomstig verhard oppervlak (m^2) te vermenigvuldigen met 0,043 meter. In onderhavige situatie is er sprake van een toename van een verhard oppervlakte van $400 m^2$ per op te richten woning. In totaal is er dus sprake van $800 m^2$ extra verharding. Per woning zal er dan ook $17,2 m^3$ water geborgen dienen te worden. Binnen het plangebied zal een zaksloot of een infiltratielaagte aangelegd worden waarmee deze berging en infiltratie wordt gerealiseerd. De sloot of berging wordt aangelegd boven de GHG.

6. UITVOERBAARHEID

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Op 1 juli 2008 is samen met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de Grondexploitatiewet (Grexwet) in werking getreden. In deze Grexwet is bepaald dat een gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel die mogelijkheden biedt voor de bouw van één of meer hoofdgebouwen, verplicht is maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan. Voor de ontwikkeling van dit plan is er sprake van een particulier initiatief. De gemeente Gemert-Bakel zal in het kader van het bepaalde in de Grexwet daarom alle door de gemeente te maken kosten verhalen op de initiatiefnemer. Dit wordt met de initiatiefnemer kortgesloten middels een anterieure overeenkomst. In deze overeenkomst zijn verder onder andere de verplichtingen van initiatiefnemer met betrekking tot het planschadeverhaal opgenomen.

De initiatiefnemer is zich ervan bewust dat alle kosten die gemaakt worden in of ten behoeve van de procedure en de uitvoering voor rekening van de initiatiefnemer komen. Dit betreft onder meer de kosten voor de benodigde onderzoeken, de kosten voor het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing, de legeskosten die voldaan dienen te worden en eventuele planschade die door uitvoering van het bestemmingsplan optreedt.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan waarvan deze ruimtelijke onderbouwing onderdeel zal uitmaken, zal conform de wettelijke vereisten kenbaar worden gemaakt. Naar aanleiding van zienswijzen op het bestemmingsplan zal een heroverweging op deze onderdelen plaatsvinden en kan besloten worden dit bestemmingsplan op een aantal punten gewijzigd vast te stellen.

De initiatiefnemer zal voorafgaand aan de bestemmingsplanprocedure de omliggende grondeigenaren informeren over de plannen.

6.3 Wettelijk vooroverleg

Het bestemmingsplan waarvan deze ruimtelijke onderbouwing onderdeel uitmaakt is in het kader van het wettelijk vooroverleg aangeboden aan het waterschap en de provincie Noord-Brabant. De provincie Noord-Brabant heeft in het kader hiervan een reactie op het plan kenbaar gemaakt.

De provincie geeft aan dat de in het bestemmingsplan opgenomen ruimtelijke ontwikkelingen niet gepaard gaan met een regeling in het kader van kwaliteitverbetering van het landschap. In dat verband is de kwaliteitsverbetering van het landschap ook niet geregeld (zeker gesteld). Daar waar in het geval van een ruimtelijke ontwikkeling sprake is van kwaliteitsverbetering van het landschap (fysiek, waaronder ook sloop van bebouwing begrepen, of financieel), dient deze specifiek te worden zeker gesteld in de planregeling door het opnemen van locatie-gebonden voorwaardelijke bepalingen ten aanzien van het gebruik van de gronden en opstellen en/of bouwmogelijkheden. Bovendien wordt geadviseerd dit ook te doen op de planverbeelding door het opnemen van een passende bestemming of aanduiding.

Voor wat betreft de planlocatie Roessel ong. te Bakel geeft de provincie het volgende aan:

“Ter plaatse van een vigerend agrarisch perceel zijn twee woningen voorzien. Wij achten de woningen op deze locatie vanuit planologisch zichtpunt aanvaardbaar. Voor de twee woningen geldt naar ons oordeel dat niet wordt voldaan aan de op grond van artikel 7.8, lid 1, onder c, van de Verordening vereiste landschappelijke inpassing van de woningen. Op basis van de verbeelding blijkt dat niet de woningen maar het grotere agrarisch perceel feitelijk landschappelijk is ingepast door het opnemen van een bestemming 'Natuur'. Ook in dit geval adviseren wij u om deze inpassing aan te passen en zal de landschappelijke inpassing in het plan verzekerd moeten zijn, op zowel de verbeelding van het plan als in de planregeling.

Deze ruimtelijke onderbouwing is naar aanleiding hiervan als volgt aangepast. De landschappelijk inpassing ter plaatse van de Ruimte voor Ruimte woning is versterkt. In het bestemmingsplan waarin deze ontwikkeling wordt opgenomen, wordt de landschappelijke inpassing verankerd in regels en verbeelding.

Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Roessel ong.
Bakel



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van
De heer H.L. Bankers
Bleijs 2
5712 RX DEURNE

betreffende de locatie
Roessel ong. (tussen huisnummers 8 en 10)
Bakel

documentkenmerk
1703/019/RV-01

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 21 april 2017

opgesteld door:
ing. N.H.J. van der Burgt
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:
ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »
Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

TRITIUM PRINSENBEЕК »
Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

TRITIUM NEER »
Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

TRITIUM ARKEL »
Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

E. info@tritium.nl

I. www.tritiumadvies.nl

K.v.K nr. 17108024

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Gemert-Bakel	6
4 Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Overdrachtsmaatregelen	8
4.3 Bronmaatregelen	8
4.4 Geluidbeleid gemeente Gemert-Bakel	9
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
4.6 Cumulatieve geluidbelasting	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

1. topografische kaart
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: vergroten afstand
7. aanvullend onderzoek: stiller wegdek Roessel

1 Inleiding

In opdracht van de heer Bankers is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen op de locatie Roessel ong. (tussen huisnummers 8 en 10) te Bakel. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt vervolgens beoordeeld of voor de te realiseren woningen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten railverkeerslawaaai, luchtverkeerslawaaai en industrielawaaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Bakel en is kadastraal bekend als sectie N, nummer 2109 van de gemeente Bakel en Milheeze. In bijlage 1 is een topografische kaart met de locatie van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Roessel en Vlinkert en het gedeelte van de weg Hoberg ter ontsluiting van de woningen met huisnummers 6, 6a en 8. Het voornoemd gedeelte van de weg Hoberg is doodlopend en zal door een minimaal aantal motorvoertuigen worden gebruikt. Derhalve is dit weggedeelte buiten beschouwing gelaten in onderhavig onderzoek.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Gemert-Bakel. Van de weg Roessel is een prognose van de etmaalintensiteiten voor het jaar 2020 voorhanden. Tevens zijn telgegevens van het jaar 2014 voorhanden. Worst-case zijn de etmaalintensiteiten met 1% per jaar opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2027. Van de weg Vlinkert zijn geen tel- of prognosegegevens beschikbaar. In overleg met de gemeente wordt voor deze weg een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen aangehouden.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De weg Vlinkert is als een "wijkverzamelweg" beschouwd, waarbij conform opgave van de gemeente het aandeel zware voertuigen op 3% wordt gesteld.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 en 2.2.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Roessel

Roessel			
		maximum snelheid: 60/80 km/uur	
		wegdek: asfalt (referentiewegdek)	
jaar: 2020		etmaalintensiteit links: 2090 mvt.	
		etmaalintensiteit rechts: 2200 mvt.	
jaar: 2027		etmaalintensiteit links: 2320 mvt.	
		etmaalintensiteit rechts: 2442 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,61	2,61	1,28
lichte mvt. (%)	96,65	98,75	95,92
middelzware mvt. (%)	3,14	1,21	3,38
zware mvt. (%)	0,21	0,04	0,69

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Vlinkert

Vlinkert			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2027	etmaalintensiteit: 500 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	7,00	2,60	0,70
lichte mvt. (%)	91,90	94,50	93,60
middelzware mvt. (%)	5,10	2,50	3,40
zware mvt. (%)	3,00	3,00	3,00

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woningen is nog niet bekend, derhalve zijn twee bouwblokken gemodelleerd met de voorgevel in het midden tussen de voorgevelrooilijnen van beide naastgelegen woningen.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste verdieping is 4,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd en betreffen wegen, fietspaden en terreinverhardingen. Rondom de nieuwe woningen is tevens een akoestisch hard bodemgebied gemodelleerd in verband met de toekomstige aanleg van bestrating. Voor het lokale maaiveld is 22,3 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. De gebouwhoogten zijn conform de absolute hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode 2" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{den} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel

van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;

- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlakkbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van twee woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Gemert-Bakel

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure" d.d. 20 oktober 2011 van de gemeente Gemert-Bakel. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan één van de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. Deze subcriteria zijn als volgt voor wegverkeerslawaaï:

Indien sprake is van nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die:

- verspreid gesitueerd worden;
- nodig zijn vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid;
- een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
- bestaande bebouwing vervangen.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven. Voor het gedeelte van de weg Roessel met een snelheidsregime van 80 km/uur heeft de aftrek volgens artikel 110g een hoogte van 2, 3 of 4 dB (afhankelijk van de geluidbelasting). Het berekeningsprogramma is beperkt tot de aftrek van slechts één waarde. Derhalve is de geluidbelasting voor dit weggedeelte in bijlage 5 enkel weergegeven exclusief voornoemde aftrek.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de weg Roessel

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
t01 en t02	1,5	59	57	48	53
	4,5	60	58		
t03 t/m t06	1,5	55	53		
	4,5	56	53		
t07 en t08	alle	≤50	≤48		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de weg Vlinkert

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Voor de gezoneerde weg Vlinkert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de weg Roessel geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde op de voor- en zijgevels van beide woningen overschrijdt. Ter plaatse van de voorgevel wordt tevens de maximale ontheffingswaarde voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied van 53 dB overschreden. Een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde wordt in principe niet toegestaan door de Wet geluidhinder. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk de voorgevel als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen te openen delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spuiventilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden.

Aangezien de geluidbelasting op de zijgevels de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van

overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 5 meter en een lengte van 100 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 200.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een afstand van circa 25 meter tot de wegas van de weg Roessel. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel. Aanvullend is onderzocht bij welke afstand van de voorgevel tot de wegas er geen overschrijding meer optreedt van de maximale ontheffingswaarde. Als de woningen op een afstand van 37 meter van de wegas worden gerealiseerd wordt de maximale ontheffingswaarde niet meer overschreden. De geluidbelasting op de voor- en zijgevels overschrijdt nog wel de voorkeursgrenswaarde. De rekenresultaten behorende bij deze afstand van 37 meter tot de wegas zijn weergegeven in bijlage 6.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 80 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de weg Roessel zijn in bijlage 7 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met ruim 4 dB

afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 200 meter resulteert dit in een extra uitgave van circa € 60.000,-.

4.4 Geluidbeleid gemeente Gemert-Bakel

De beoogde bebouwing wordt gerealiseerd op een open plaats tussen aanwezige bebouwing. Derhalve wordt naast de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder voldaan aan één van de in het geluidbeleid genoemde subcriteria.

4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien er voor onderhavige woningen sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

Ook voor dove gevels geldt de genoemde eis van de karakteristieke geluidwering.

4.6 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden en dat uitsluitend rekening gehouden dient te worden met de geluidbelasting ten gevolge van de weg Roessel.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de heer Bankers is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen op de locatie Roessel ong. (tussen huisnummers 8 en 10) te Bakel. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Roessel en Vlinkert en het gedeelte van de weg Hoberg ter ontsluiting van de woningen met huisnummers 6, 6a en 8. Het voornoemd gedeelte van de weg Hoberg is doodlopend en zal door een minimaal aantal motorvoertuigen worden gebruikt. Derhalve is dit weggedeelte buiten beschouwing gelaten in onderhavig onderzoek.

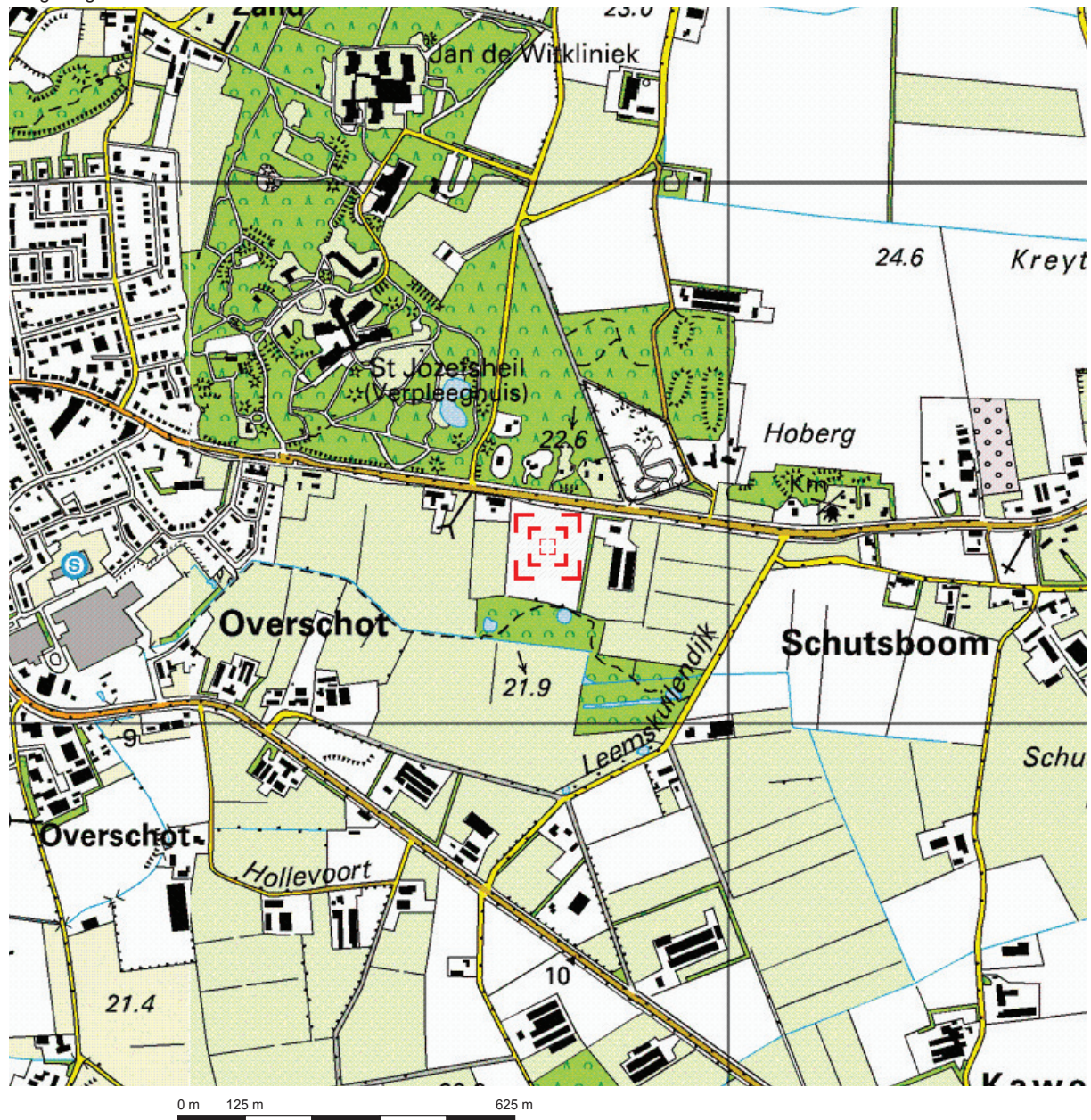
Voor de gezoneerde weg Vlinkert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de weg Roessel geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde op de voor- en zijgevels van beide woningen overschrijdt. Ter plaatse van de voorgevel wordt tevens de maximale ontheffingswaarde voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied van 53 dB overschreden. Een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde wordt in principe niet toegestaan door de Wet geluidhinder. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk de voorgevel als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen te openen delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spuiventilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is tevens niet doeltreffend in onderhavige situatie. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De beoogde bebouwing wordt gerealiseerd op een open plaats tussen aanwezige bebouwing en voldoet daarmee aan het gemeentelijk geluidbeleid. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woningen beschikken over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte.

BIJLAGE 1:



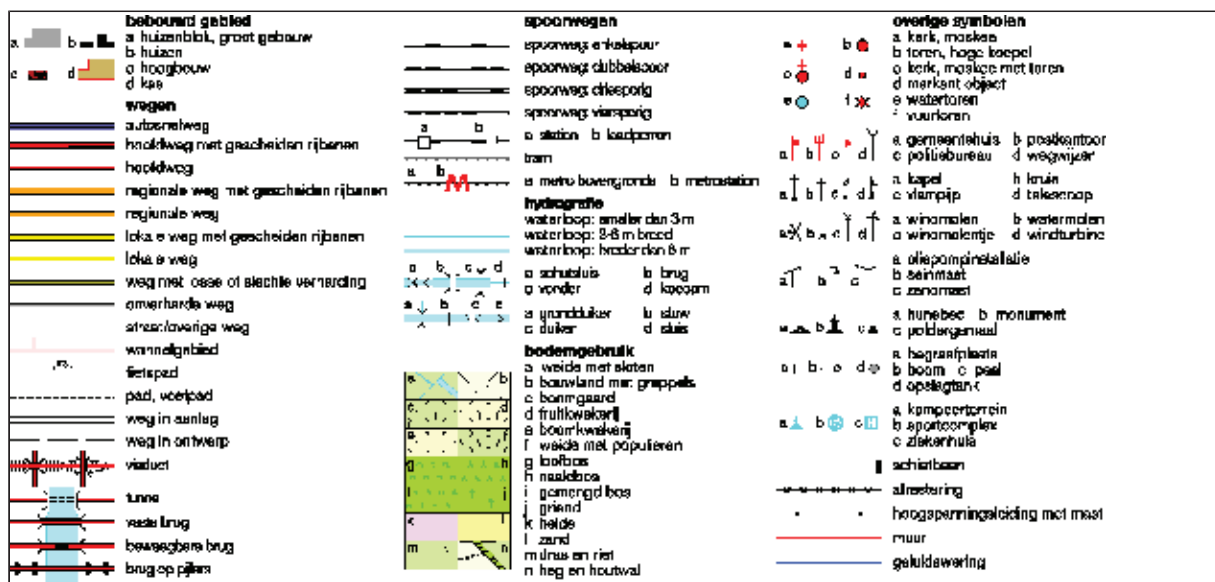
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BAKEL EN MILHEEZE N 2109

Roessel, BAKEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2:

Niels van der Burgt

Onderwerp: FW: 1703/019/RV Roessel ong. te Bakel
Bijlagen: Beleid hogere waarde_kort2.pdf; aanvraagformulier howa VL (versie 2010).doc;
Bakel - Roessel bidirectional.pdf; 20130120 SRE Verkeersmodel 3.0 prognose2020
_Gemert-Bakel.pdf

Beste meneer van der Burgt,

Ik stuur u hierbij de gevraagde gegevens.
Mocht u nog vragen hebben dan hoor ik ze graag.

Met vriendelijke groet,



Beleidsmedewerker Openbaar Beheer
0492-378500 |
www.gemert-bakel.nl | @gemGemertBakel
aanwezig op maandag, dinsdag, donderdagochtend en vrijdag

Van: Niels van der Burgt [<mailto:N.vanderBurgt@tritium.nl>]

Verzonden: dinsdag 21 maart 2017 16:29

Aan:

Onderwerp: 1703/019/RV Roessel ong. te Bakel

Geachte

Voor het juist uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de locatie Roessel (tussen huisnummer 8 en 10) te Bakel zijn wij op zoek naar verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Roessel; deels 30km/u, deels 60 km/u en deels 80 km/u. De grens tussen 60 en 80 ligt halverwege de locatie tussen huisnummer 8 en 10. Ter plaatse geen obstakels., asfalt
- Vinkert; 60km/u, asfalt
- Wijbosch. 60 km/u, asfalt

Van bovengenoemde wegen vragen wij derhalve de volgende verkeersgegevens:

- maximum snelheid;
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten;
- wegdektype;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2027 (of prognose intensiteiten 2027).

Graag vernemen wij of er voor de betreffende wegen herinrichtingen gepland staan in de toekomst.
Kunt u tevens aangeven/nagaan of de gemeente Gemert-Bakel een eigen geluidbeleid (nota hogere waarden) heeft?

Mochten er vragen en/of onduidelijkheden zijn, dan hoor ik dat graag.
Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies BV

ing. N.H.J. (Niels) van der Burgt
Projectleider geluid & bouwfysica

Niels van der Burgt

Onderwerp: FW: 1703/019/RV Roessel ong. te Bakel
Bijlagen: 20130120 SRE Verkeersmodel 3.0 prognose2020_Gemert-Bakel.pdf; 20130120 SRE Verkeersmodel 3.0 situatie2010_Gemert-Bakel.pdf

Beste meneer van der Burgt,

Wij hebben in onze tellingen geen verdere onderverdeling in gewichtsklassen. Ik adviseer u uit te gaan van licht tussen 2,5 en 6,9, middel tussen 6,9 en 13,3 en zwaar > 13,3m .

Voor wat betreft het ophogingspercentage: deze heb ik ook niet voorhanden. Binnen Gemert-Bakel wordt het verkeersmodel van het SRE gebruikt. In de bijlage vindt u deze met een prognose voor 2020. Hiermee kunt u hopelijk vooruit.

Voor wat betreft zwaar verkeer op de Vinkert zou ik u adviseren om in totaal uit te gaan van 3%.

Met vriendelijke groet,



Beleidsmedewerker Openbaar Beheer
0492-378500 |
www.gemert-bakel.nl | @gemGemertBakel
aanwezig op maandag, dinsdag, donderdagochtend en vrijdag

Van: Niels van der Burgt [<mailto:N.vanderBurgt@tritium.nl>]

Verzonden: vrijdag 14 april 2017 14:02

Aan:

Onderwerp: RE: 1703/019/RV Roessel ong. te Bakel

Geachte

Ik heb enkele vragen over de ontvangen verkeersgegevens.

Voor mijn onderzoek heb ik een verdeling van voertuigen nodig in gewichtsklassen (licht, middelzwaar en zwaar). De gewichtsklassen komen overeen met de lengtes <3,5m, 3,5 t/m 7,5m en >7,5m. In de ontvangen telling van de weg Roessel worden de voertuigen in andere lengteklassen verdeelt (<2,5m, <6,9m etc.). Kunt u mij verduidelijken hoe ik hieruit de gewenste gewichtsklassen van voertuigen kan halen? Of is er een verdeling in de gevraagde klassen beschikbaar?

Kunt mij een jaarlijks ophogingspercentage geven voor de etmaalintensiteiten om tot het maatgevende jaar 2027 te komen?

Aangezien voor de Vlinkert geen gegevens aanwezig zijn, wil ik voor het akoestisch onderzoek een inschatting maken voor deze weg. Voor de etmaaintensiteit zou ik maximaal 500 motorvoertuigen en de volgende verdeling willen aanhouden:

	% dag	% avond	% nacht
uurintensiteit	7,00	2,60	0,70
licht	94,00	97,20	96,00
middel	5,10	2,50	3,40
zwaar	0,90	0,30	0,60

Wellicht dat het aandeel zwaar verkeer wat hoger zal moeten zijn ivm de industrie in het achtergebied. Wellicht dat u hier een inschatting van kan maken.

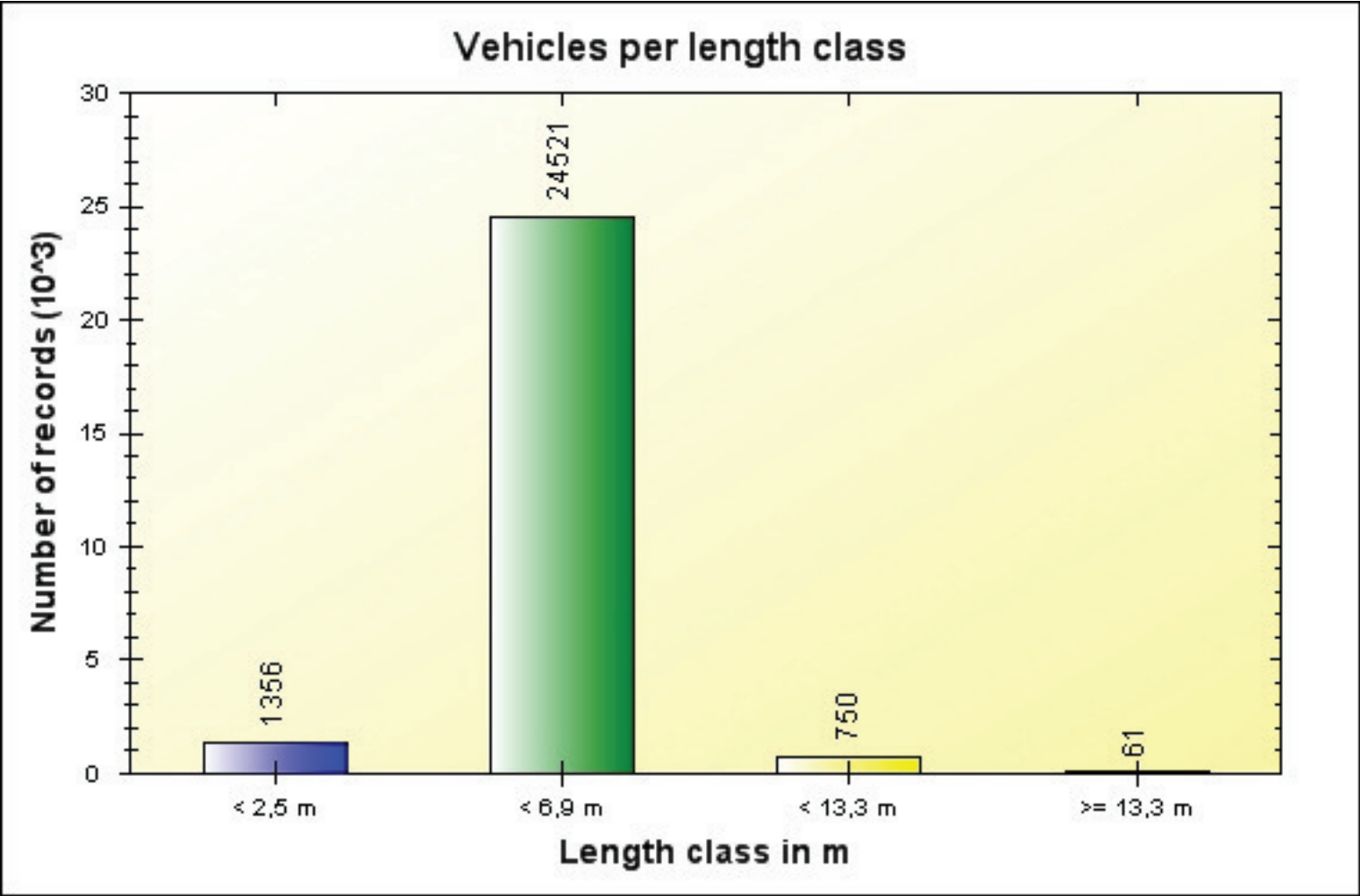
Ik zie uw reactie graag tegemoet.

Traffic Evaluation

Author:	Theo Peeters
Cityname:	Bakel
Road name:	Roessel
Begin of Evaluation:	10-2-2014 11:57
End of Evaluation:	16-2-2014 20:06
Direction:	bidirectional
Num. of vehicles:	26688
Num. of vehicles per day:	4209
VA overall:	53 km/h
V50 overall:	55 km/h
V85 overall:	65 km/h
Vmax overall:	131 km/h
Overspeeding at 60 km/h:	27,5 %
Vehicle class < 2,5m:	5,1 %
Vehicle class < 6,9m:	91,9 %
Vehicle class < 13,3m:	2,8 %
Vehicle class > 13,3m:	0,2 %

Cityname: Bakel
Road name: Roessel
From: beide richtingen
To: beide richtingen

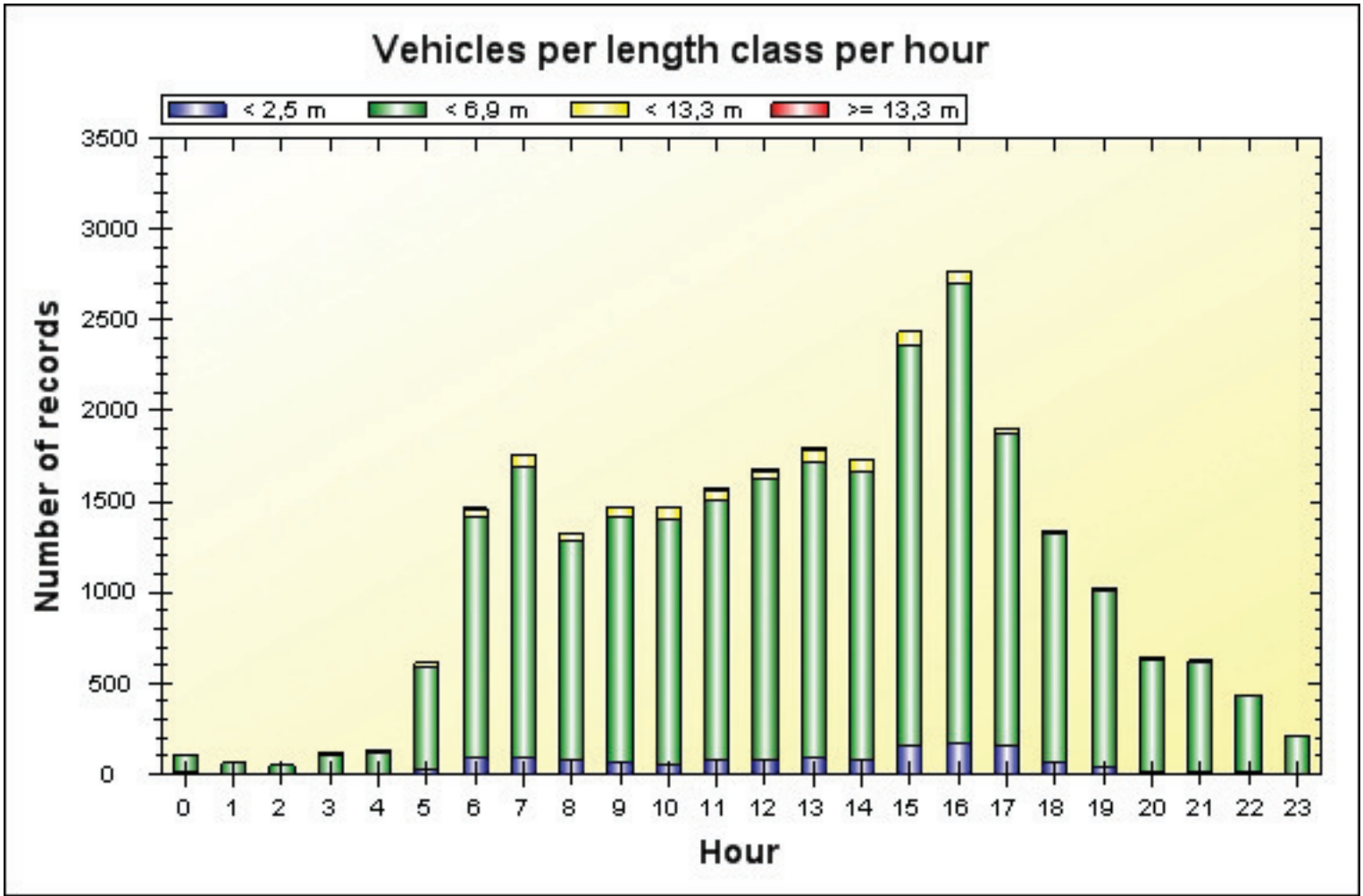
Begin of Evaluation: 10-2-2014 11:57
End of Evaluation: 16-2-2014 20:06



	< 2,5 m	< 6,9 m	< 13,3 m	> 13,3 m	#
#	1356	24521	750	61	26688

Cityname: Bakel
Road name: Roessel
From: beide richtingen
To: beide richtingen

Begin of Evaluation: 10-2-2014 11:57
End of Evaluation: 16-2-2014 20:06

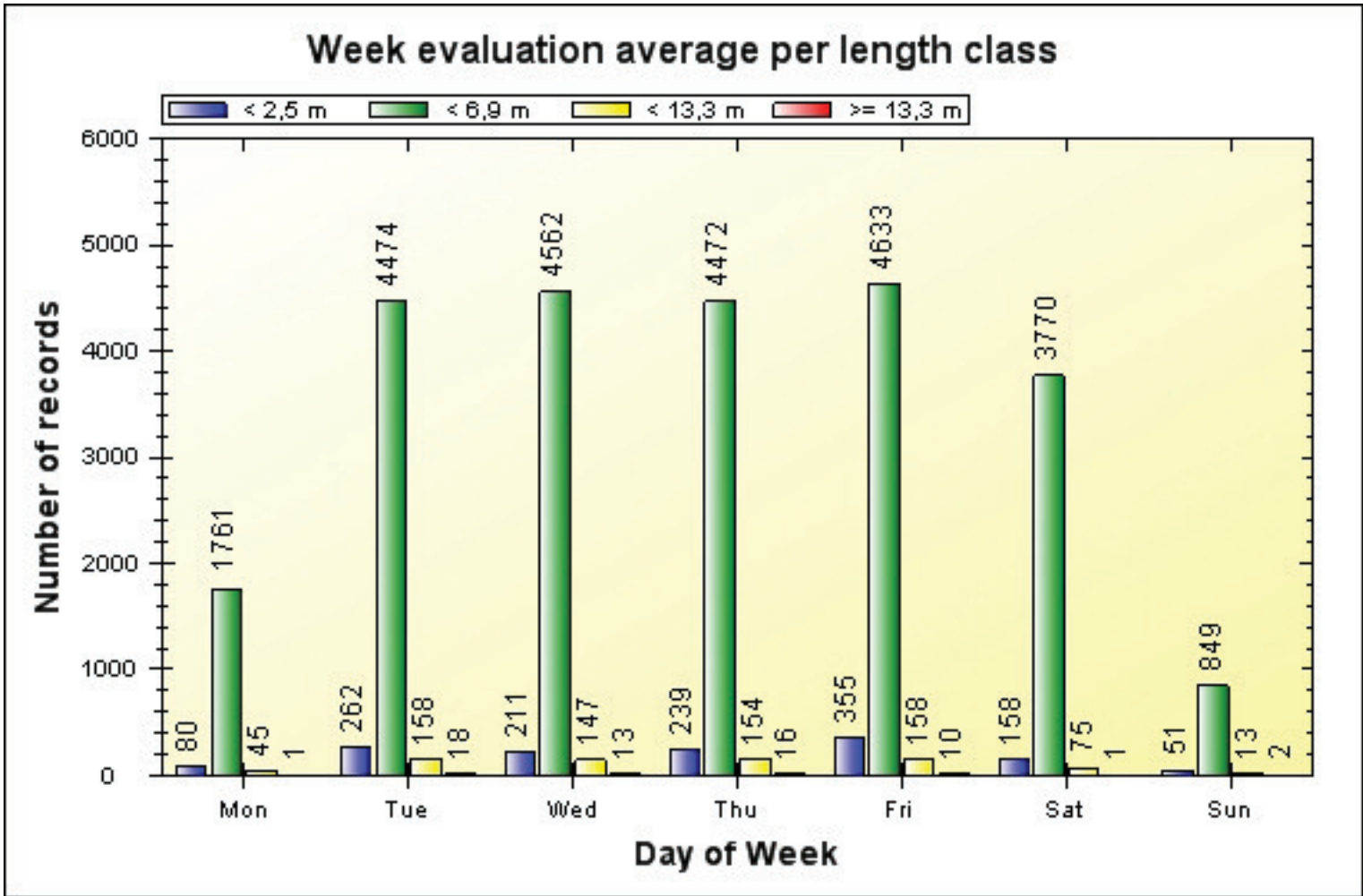


	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
< 2,5 m	6	1	2	1	4	30	91	85	78	62	52	74
< 6,9 m	93	56	45	105	116	559	1318	1612	1200	1348	1351	1433
< 13,3 m	1	0	0	12	6	21	46	57	47	56	59	59
> 13,3 m	0	1	0	1	5	3	8	3	0	2	5	4
#	100	58	47	119	131	613	1463	1757	1325	1468	1467	1570

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	#
< 2,5 m	83	86	81	157	173	152	65	35	15	12	10	1	1356
< 6,9 m	1540	1637	1584	2201	2535	1717	1258	970	615	604	421	203	24521
< 13,3 m	48	63	63	75	56	32	15	15	8	7	2	2	750
> 13,3 m	9	6	5	2	3	1	2	0	0	1	0	0	61
#	1680	1792	1733	2435	2767	1902	1340	1020	638	624	433	206	26688

Cityname: Bakel
 Road name: Roessel
 From: beide richtingen
 To: beide richtingen

Begin of Evaluation: 10-2-2014 11:57
 End of Evaluation: 16-2-2014 20:06



	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	#
< 2,5 m	80	262	211	239	355	158	51	1356
< 6,9 m	1761	4474	4562	4472	4633	3770	849	24521
< 13,3 m	45	158	147	154	158	75	13	750
> 13,3 m	1	18	13	16	10	1	2	61
#	1887	4912	4933	4881	5156	4004	915	26688

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	NvdB
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	NvdB op 14-4-2017
Laatst ingezien door	NvdB op 21-4-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	22,3
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
w01a-l	Roessel 60 km/uur (Links)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	2241,00	6,61	2,61
w01a-r	Roessel 60 km/uur (Rechts)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	2359,00	6,61	2,61
w01b-l	Roessel 80 km/uur (Links)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	2241,00	6,61	2,61
w01b-r	Roessel 80 km/uur (Rechts)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	2359,00	6,61	2,61
w02	Vlinkert	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	500,00	7,00	2,60

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01a-l	1,28	96,65	98,75	95,92	3,14	1,21	3,38	0,21	0,04	0,69	False	1,5
w01a-r	1,28	96,65	98,75	95,92	3,14	1,21	3,38	0,21	0,04	0,69	False	1,5
w01b-l	1,28	96,65	98,75	95,92	3,14	1,21	3,38	0,21	0,04	0,69	False	1,5
w01b-r	1,28	96,65	98,75	95,92	3,14	1,21	3,38	0,21	0,04	0,69	False	1,5
w02	0,70	91,90	94,50	93,60	5,10	2,50	3,40	3,00	3,00	3,00	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Roessel 60 en 80 km/uur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Roessel 60 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Roessel 80 km/uur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vlinkert	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg01	Roessel	0,00
bg02	Vlinkert	0,00
bg03	terreinverharding	0,00
bg04	fietspad en terreinverharding	0,00
bg05	terreinverharding	0,00
bg06	terreinverharding	0,00

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g001	nieuwbouw	30,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g002	nieuwbouw	30,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g003	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g004	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g005	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g006	Pand in gebruik	32,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g007	Pand in gebruik	31,20	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g008	Pand in gebruik	30,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g009	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g010	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g011	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g012	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g013	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g014	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g015	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g016	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g017	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g018	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g019	Pand in gebruik	26,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g020	Pand in gebruik	27,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g021	Pand in gebruik	27,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g022	Pand in gebruik	26,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g023	Pand in gebruik	26,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g024	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g025	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g026	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g027	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g028	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g029	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g030	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g031	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g032	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g033	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g034	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g035	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g036	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g037	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g038	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g039	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g040	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g041	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g042	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g043	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g044	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g045	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g046	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g047	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g048	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g049	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g050	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g051	Pand in gebruik	26,80	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g052	Pand in gebruik	28,70	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g053	Pand in gebruik	29,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g054	Pand in gebruik	26,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g055	Pand in gebruik	31,10	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g056	Pand in gebruik	32,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g057	Pand in gebruik	29,80	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g058	Pand in gebruik	28,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g059	Pand in gebruik	31,10	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g060	Pand in gebruik	31,10	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g061	Pand in gebruik	31,90	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g062	Pand in gebruik	31,20	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g063	Pand in gebruik	31,10	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g064	Pand in gebruik	31,10	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g065	Pand in gebruik	31,90	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g066	Pand in gebruik	30,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g067	Pand in gebruik	31,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g068	Pand in gebruik	31,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g069	Pand in gebruik	30,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g070	Pand in gebruik	28,60	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g071	Pand in gebruik	32,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g072	Pand in gebruik	30,10	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80

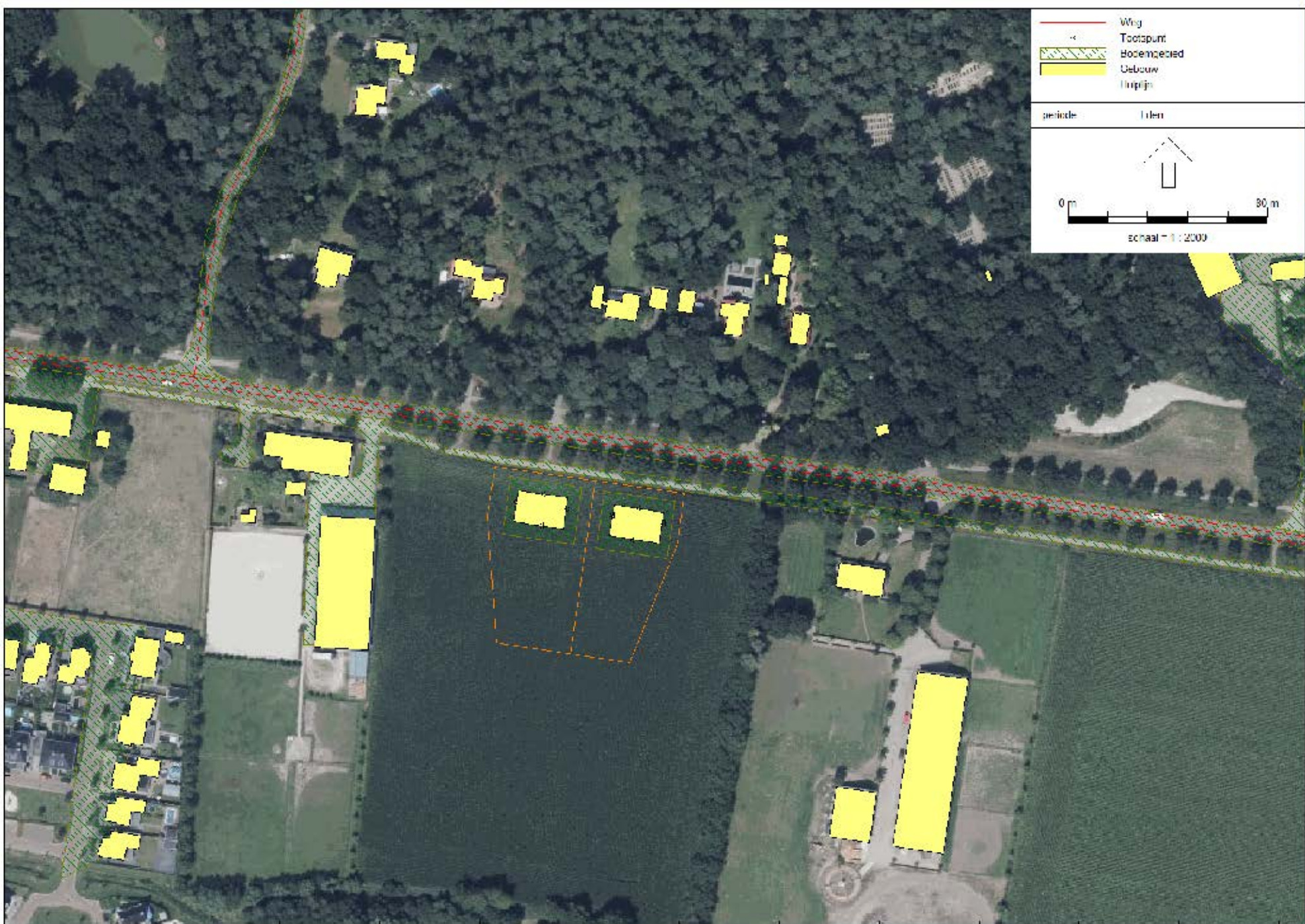
Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g073	Pand in gebruik	29,70	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g074	Pand in gebruik	28,60	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g075	Pand in gebruik	32,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g076	Pand in gebruik	32,50	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g077	Pand in gebruik	32,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g078	Pand in gebruik	29,50	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g079	Pand in gebruik	29,50	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g080	Pand in gebruik	29,50	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g081	Pand in gebruik	31,20	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g082	Pand in gebruik	28,80	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g083	Pand in gebruik	28,80	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g084	Pand in gebruik	28,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g085	Pand in gebruik	28,80	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g086	Pand in gebruik	32,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g087	Pand in gebruik	32,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g088	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g089	Pand in gebruik	28,70	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g090	Pand in gebruik	26,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g091	Pand in gebruik	26,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g092	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g093	Pand in gebruik	25,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g094	Pand in gebruik	28,70	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g095	Pand in gebruik	31,20	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g096	Pand in gebruik	32,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g097	Pand in gebruik	31,40	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g098	Pand in gebruik	31,90	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g099	Pand in gebruik	32,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g100	Pand in gebruik	31,20	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g101	Pand in gebruik	31,20	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g102	Pand in gebruik	31,10	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g103	Pand in gebruik	30,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g104	Pand in gebruik	30,30	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g105	Pand in gebruik	32,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g106	Pand in gebruik	32,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80
g107	Pand in gebruik	32,00	22,30	Absoluut	0 dB	False	0,80

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 01	22,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 02	22,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 03	22,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 04	22,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt 05	22,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt 06	22,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt 07	22,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt 08	22,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4:

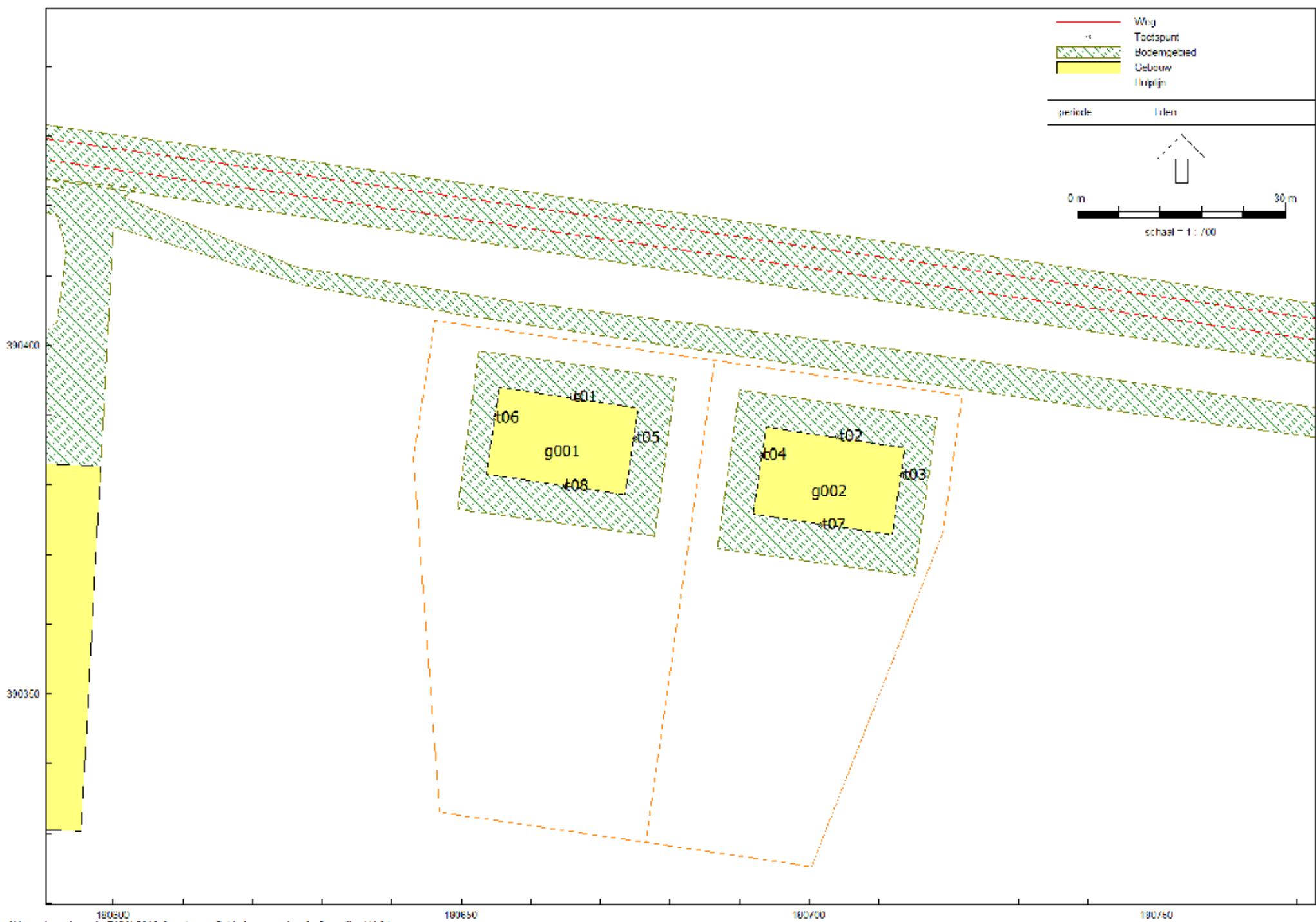


390400

180600

180900







© 2016 Google

Google Earth

voet
meter



BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Roessel 60 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	34,8	30,7	27,8	36,2
t01_B	toetspunt 01	4,50	35,7	31,5	28,7	37,0
t02_A	toetspunt 02	1,50	34,1	30,0	27,1	35,5
t02_B	toetspunt 02	4,50	34,7	30,5	27,7	36,1
t03_A	toetspunt 03	1,50	--	--	--	--
t03_B	toetspunt 03	4,50	--	--	--	--
t04_A	toetspunt 04	1,50	13,9	9,5	6,9	15,2
t04_B	toetspunt 04	4,50	18,6	14,3	11,7	20,0
t05_A	toetspunt 05	1,50	29,3	25,1	22,3	30,6
t05_B	toetspunt 05	4,50	30,0	25,8	23,0	31,4
t06_A	toetspunt 06	1,50	19,4	15,1	12,4	20,8
t06_B	toetspunt 06	4,50	23,2	18,9	16,2	24,6
t07_A	toetspunt 07	1,50	--	--	--	--
t07_B	toetspunt 07	4,50	--	--	--	--
t08_A	toetspunt 08	1,50	--	--	--	--
t08_B	toetspunt 08	4,50	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Roessel 80 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	57,7	53,6	50,7	59,1
t01_B	toetspunt 01	4,50	58,8	54,6	51,7	60,1
t02_A	toetspunt 02	1,50	57,7	53,6	50,7	59,1
t02_B	toetspunt 02	4,50	58,8	54,6	51,7	60,1
t03_A	toetspunt 03	1,50	53,4	49,3	46,4	54,8
t03_B	toetspunt 03	4,50	54,8	50,6	47,7	56,1
t04_A	toetspunt 04	1,50	53,5	49,4	46,4	54,8
t04_B	toetspunt 04	4,50	54,8	50,7	47,7	56,1
t05_A	toetspunt 05	1,50	53,4	49,3	46,4	54,8
t05_B	toetspunt 05	4,50	54,8	50,6	47,7	56,1
t06_A	toetspunt 06	1,50	53,3	49,2	46,3	54,7
t06_B	toetspunt 06	4,50	54,7	50,5	47,6	56,0
t07_A	toetspunt 07	1,50	23,6	19,5	16,6	25,0
t07_B	toetspunt 07	4,50	25,1	21,0	18,0	26,4
t08_A	toetspunt 08	1,50	18,5	14,3	11,5	19,9
t08_B	toetspunt 08	4,50	10,8	6,6	3,7	12,1

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Roessel 60 en 80 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	57,8	53,6	50,7	59,1
t01_B	toetspunt 01	4,50	58,8	54,6	51,7	60,1
t02_A	toetspunt 02	1,50	57,8	53,6	50,7	59,1
t02_B	toetspunt 02	4,50	58,8	54,7	51,7	60,1
t03_A	toetspunt 03	1,50	53,4	49,3	46,4	54,8
t03_B	toetspunt 03	4,50	54,8	50,6	47,7	56,1
t04_A	toetspunt 04	1,50	53,5	49,4	46,4	54,8
t04_B	toetspunt 04	4,50	54,8	50,7	47,7	56,1
t05_A	toetspunt 05	1,50	53,5	49,3	46,4	54,8
t05_B	toetspunt 05	4,50	54,8	50,7	47,7	56,1
t06_A	toetspunt 06	1,50	53,3	49,2	46,3	54,7
t06_B	toetspunt 06	4,50	54,7	50,5	47,6	56,0
t07_A	toetspunt 07	1,50	23,6	19,5	16,6	25,0
t07_B	toetspunt 07	4,50	25,1	21,0	18,0	26,4
t08_A	toetspunt 08	1,50	18,5	14,3	11,5	19,9
t08_B	toetspunt 08	4,50	10,8	6,6	3,7	12,1

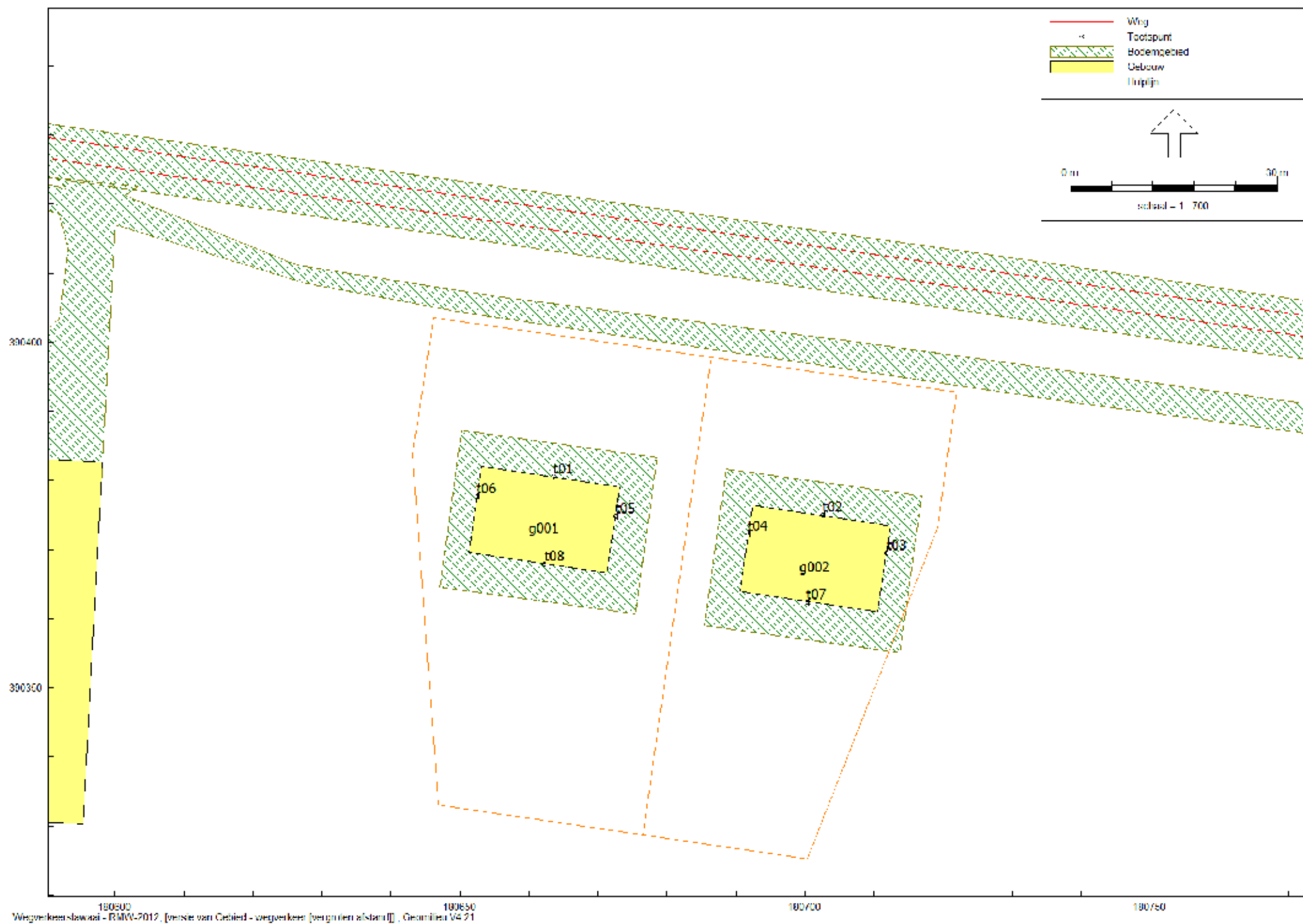
Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vlinkert
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	25,5	21,0	15,4	25,5
t01_B	toetspunt 01	4,50	25,8	21,3	15,7	25,8
t02_A	toetspunt 02	1,50	23,9	19,4	13,8	23,9
t02_B	toetspunt 02	4,50	24,4	19,9	14,3	24,4
t03_A	toetspunt 03	1,50	-4,0	-8,4	-14,1	-3,9
t03_B	toetspunt 03	4,50	4,2	-0,3	-5,9	4,3
t04_A	toetspunt 04	1,50	23,6	19,1	13,5	23,6
t04_B	toetspunt 04	4,50	24,0	19,6	14,0	24,1
t05_A	toetspunt 05	1,50	15,8	11,3	5,7	15,8
t05_B	toetspunt 05	4,50	16,3	11,8	6,2	16,4
t06_A	toetspunt 06	1,50	25,3	20,8	15,2	25,3
t06_B	toetspunt 06	4,50	26,0	21,5	15,9	26,0
t07_A	toetspunt 07	1,50	--	--	--	--
t07_B	toetspunt 07	4,50	--	--	--	--
t08_A	toetspunt 08	1,50	--	--	--	--
t08_B	toetspunt 08	4,50	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	57,8	53,7	50,7	59,1
t01_B	toetspunt 01	4,50	58,8	54,7	51,7	60,1
t02_A	toetspunt 02	1,50	57,8	53,6	50,7	59,1
t02_B	toetspunt 02	4,50	58,8	54,7	51,7	60,1
t03_A	toetspunt 03	1,50	53,4	49,3	46,4	54,8
t03_B	toetspunt 03	4,50	54,8	50,6	47,7	56,1
t04_A	toetspunt 04	1,50	53,5	49,4	46,4	54,9
t04_B	toetspunt 04	4,50	54,8	50,7	47,7	56,1
t05_A	toetspunt 05	1,50	53,5	49,3	46,4	54,8
t05_B	toetspunt 05	4,50	54,8	50,7	47,7	56,1
t06_A	toetspunt 06	1,50	53,4	49,2	46,3	54,7
t06_B	toetspunt 06	4,50	54,7	50,6	47,6	56,0
t07_A	toetspunt 07	1,50	23,6	19,5	16,6	25,0
t07_B	toetspunt 07	4,50	25,1	21,0	18,0	26,4
t08_A	toetspunt 08	1,50	18,5	14,3	11,5	19,9
t08_B	toetspunt 08	4,50	10,8	6,6	3,7	12,1

BIJLAGE 6:



Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer [vergroten afstand]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Roessel 60 en 80 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	54,3	50,2	47,2	55,6
t01_B	toetspunt 01	4,50	55,9	51,8	48,9	57,3
t02_A	toetspunt 02	1,50	54,3	50,2	47,2	55,6
t02_B	toetspunt 02	4,50	56,0	51,9	48,9	57,3
t03_A	toetspunt 03	1,50	50,5	46,4	43,4	51,8
t03_B	toetspunt 03	4,50	52,2	48,1	45,2	53,6
t04_A	toetspunt 04	1,50	50,5	46,4	43,4	51,9
t04_B	toetspunt 04	4,50	52,3	48,2	45,2	53,6
t05_A	toetspunt 05	1,50	50,4	46,3	43,3	51,7
t05_B	toetspunt 05	4,50	52,2	48,0	45,1	53,5
t06_A	toetspunt 06	1,50	50,3	46,2	43,2	51,6
t06_B	toetspunt 06	4,50	52,0	47,9	45,0	53,4
t07_A	toetspunt 07	1,50	20,8	16,7	13,8	22,2
t07_B	toetspunt 07	4,50	24,1	20,0	17,1	25,4
t08_A	toetspunt 08	1,50	19,8	15,6	12,8	21,1
t08_B	toetspunt 08	4,50	23,1	19,0	16,1	24,5

BIJLAGE 7:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer [stiller wegdek]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Roessel 60 en 80 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	53,1	48,8	46,2	54,5
t01_B	toetspunt 01	4,50	54,3	49,9	47,3	55,6
t02_A	toetspunt 02	1,50	53,2	48,8	46,2	54,5
t02_B	toetspunt 02	4,50	54,3	49,9	47,3	55,6
t03_A	toetspunt 03	1,50	48,7	44,4	41,8	50,1
t03_B	toetspunt 03	4,50	50,2	45,8	43,2	51,5
t04_A	toetspunt 04	1,50	48,8	44,5	41,9	50,2
t04_B	toetspunt 04	4,50	50,3	45,9	43,3	51,6
t05_A	toetspunt 05	1,50	48,8	44,5	41,8	50,2
t05_B	toetspunt 05	4,50	50,3	45,9	43,3	51,6
t06_A	toetspunt 06	1,50	48,6	44,3	41,7	50,0
t06_B	toetspunt 06	4,50	50,1	45,7	43,1	51,4
t07_A	toetspunt 07	1,50	19,5	15,1	12,5	20,8
t07_B	toetspunt 07	4,50	20,6	16,3	13,7	22,0
t08_A	toetspunt 08	1,50	14,9	10,5	8,0	16,2
t08_B	toetspunt 08	4,50	6,9	2,5	-0,1	8,2

Rapport

verkennend bodemonderzoek Roessel ongenummerd te Bakel

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Roessel ongenummerd te Bakel
Projectnummer B1897

Opdrachtgever Melkveebedrijf Bankers
Postadres Bleijs 2
5752 RX Deurne
Contactpersoon dhr. H.L. Bankers

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 17 juli 2017

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf



Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.3	Meetgegevens grondwater	6
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	6
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	7
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	8
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Melkveebedrijf Bankers te Deurne heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Roessel tussen 8 en 10 te Bakel (gemeente Gemert-Bakel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen realisatie van twee ruimte-voor-ruimte woningen op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Gemert-Bakel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Roessel ongenummerd te Bakel	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Bakel en Milheeze N 2109	C	1
<i>oppervlakte</i>	4.795 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten de bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	akker	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: het perceel is volledig onverhard, er is geen bebouwing aanwezig.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: Roessel oost: akker en woning nr. 10 zuid: akker west: akker en woning nr. 8	D	1

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	de locatie is sinds 1900 als landbouwgrond in gebruik	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee, het perceel is geëgaliseerd voor landbouwkundige bodemverbetering. Hierbij is grond van noord (wegzijde) naar zuid geschoven. De grond is derhalve tot ca 1,0 m-mv geroerd aan de zuidzijde.	A	-
<i>bebouwing</i>	nee	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, B	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A, B	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, B	-

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	de opdrachtgever heeft het voornemen om ruimte-voor-ruimte woningen te realiseren op de locatie	A	vormt de aanleiding voor het bodemonderzoek
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	-	A	-
<i>opslagtanks</i>	-	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	-	A	-



2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	de locatie is niet eerder onderzocht	B	-
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	In 2006 heeft Milon een verkennend bodemonderzoek (verken- nend bodemonderzoek Roessel 8 te Bakel, project 26273, d.d. 7 april 2006) verricht ter plaatse van een paardenrijbak op naast gelegen erf in het kader van nieuwbouw. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de boven- en on- dergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen bevatten. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan chromium gemeten. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande nieuwbouw. Uit onderzoek ter plaatse van plan Soersel uit 2005 blijkt dat in het grondwater licht tot matig verhoogde gehalten aan nikkel, zink, chromium en cadmium aangetoond kunnen worden.	B, F	-
		B	-

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-30 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk- sel/Veghel	30-100 m- mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	100-160 m- mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grond- water</i>	1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordwestelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

<i>(deel)-locatie</i>	<i>opper- vlakte</i>	<i>hypo- these</i>	<i>boringen</i>	<i>analyses</i>
<i>gehele locatie</i>	4.795 m ²	onver- dacht	11 tot 0,5 m-mv 3 tot 2,0 m-mv/grondwater 1 peilbuis	3 standaardpakket grond 1 standaardpakket grondwater

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt derhalve geen deel uit van de onderzoeksstrategie. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Zo nodig wordt de strategie bijgesteld op basis van veldbevindingen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	14 juni 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	29 juni 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	n.v.t.
<i>datum</i>	-
<i>veldmedewerker(s)</i>	-
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond vormden geen aanleiding voor het verrichten van asbestanalyses.

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in $\mu\text{S/cm}$</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
07	2,20 - 3,20	1,82	6,3	620	0

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monstersselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,35) 04 (0,00 - 0,35) 05 (0,00 - 0,35) 06 (0,00 - 0,35) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,35)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond, visueel schoon
BG2	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	
OG1	0,70 - 1,60	01 (0,70 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 07 (0,70 - 1,10) 07 (1,10 - 1,60) 15 (0,70 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond, visueel schoon

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
07	2,20 - 3,20	-	standaardpakket grondwater ¹

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde, index $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$ groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, index $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$ groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde, index $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$ groter dan 1,0.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt (index > 0,5). Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
bovengrond	BG1	0,00 - 0,50	-	-
	BG2	0,00 - 0,50	-	-
ondergrond	OG1	0,70 - 1,60	-	-
grondwater	07	2,20 - 3,20	Nikkel [Ni] (0,03) Barium [Ba] (0,01)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten

In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond van de vaste bodem (BG1, BG2 en OG1) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van 07 zijn gehalten aan nikkel en barium gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen overeen met de hypothese. De resultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde realisatie van twee ruimte-voor-ruimte woningen.

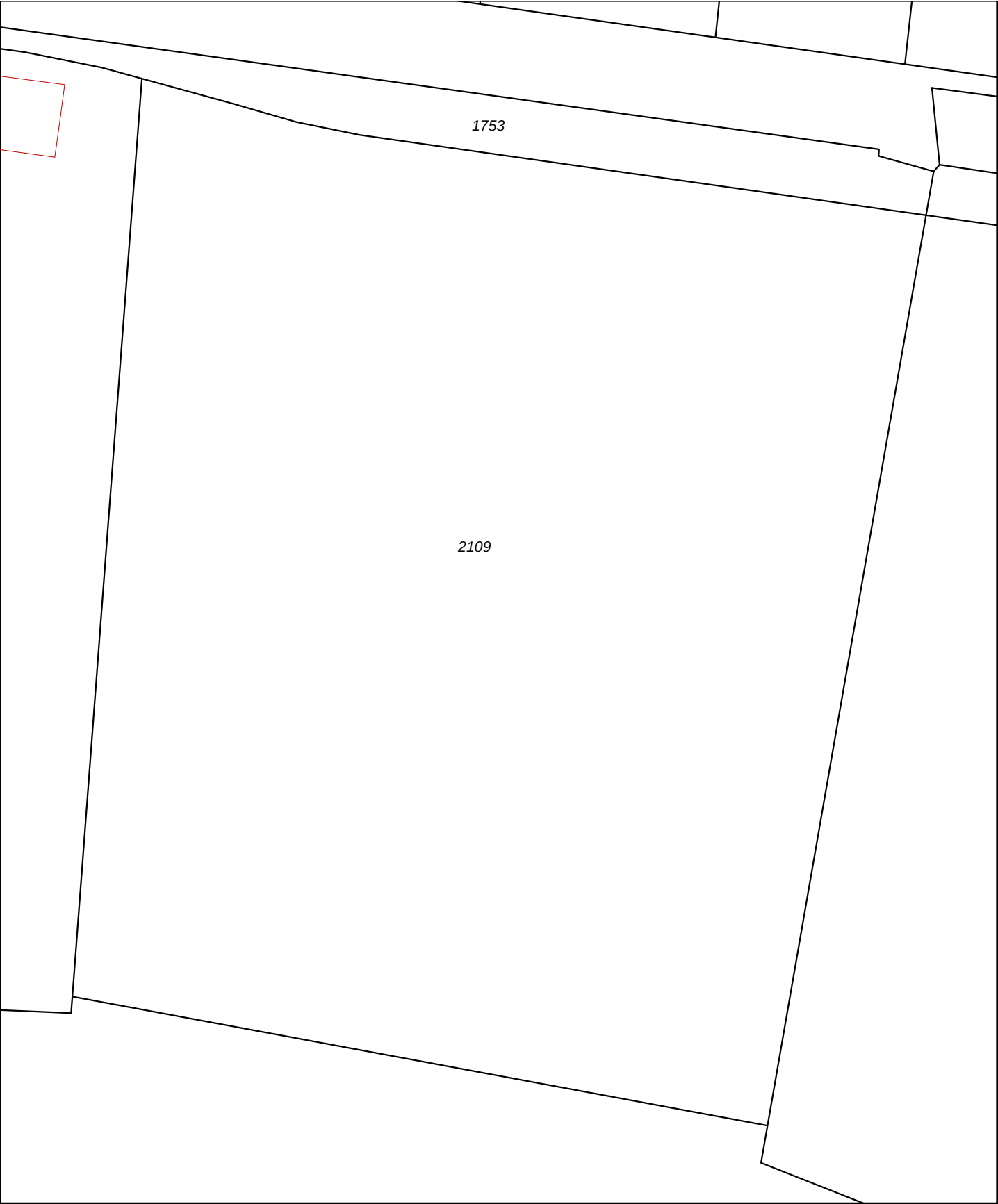
De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 april 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

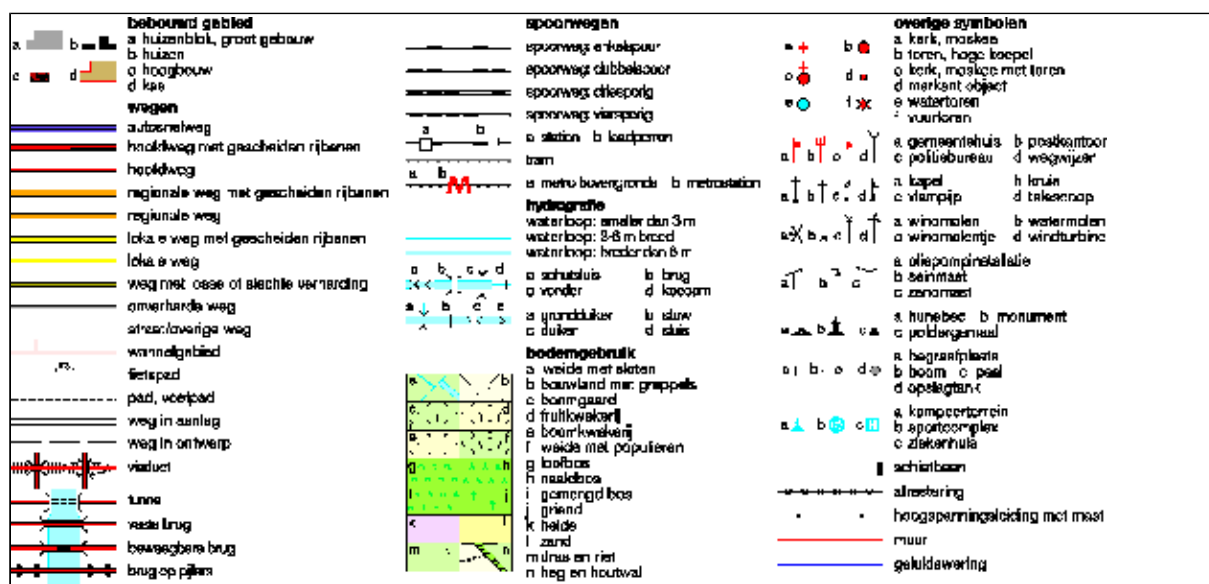
BAKEL EN MILHEEZE

N

2109

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Roessel

9

11

13

10

11

06

01

12

07

02

13

08

03

14

09

04

15

10

05



Situatietekening met boorlocaties

Project:
Roessel ong. te Bakel

Projectnummer:
B1897

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boringen t.b.v. bovengrond
- Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
- Boring met peilbuis
- Asbestgat/sleuf

0 m 50 m

bodeminzicht

Datum:
10-07-2017

klinkers	grind
tegels	beton
onverhard	asfalt

Bijlage 3

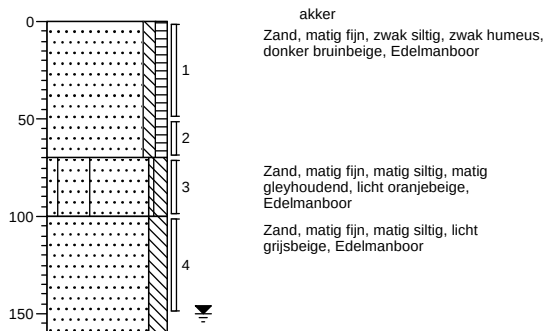
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

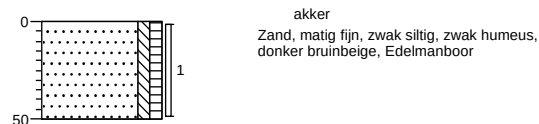
Boring: 01

Datum: 14-06-2017
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



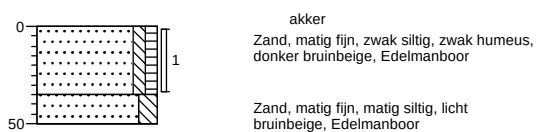
Boring: 02

Datum: 14-06-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



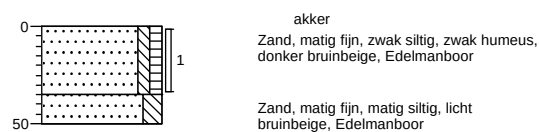
Boring: 03

Datum: 14-06-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 04

Datum: 14-06-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



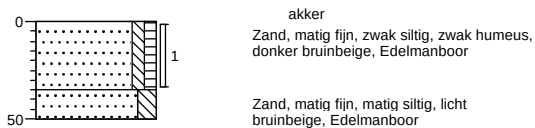
Projectnaam: Roessel omgenummerd te Bakel

Projectcode: B1897

Bijlage: Boorprofielen

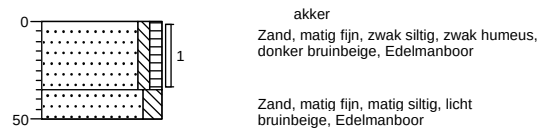
Boring: 05

Datum: 14-06-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



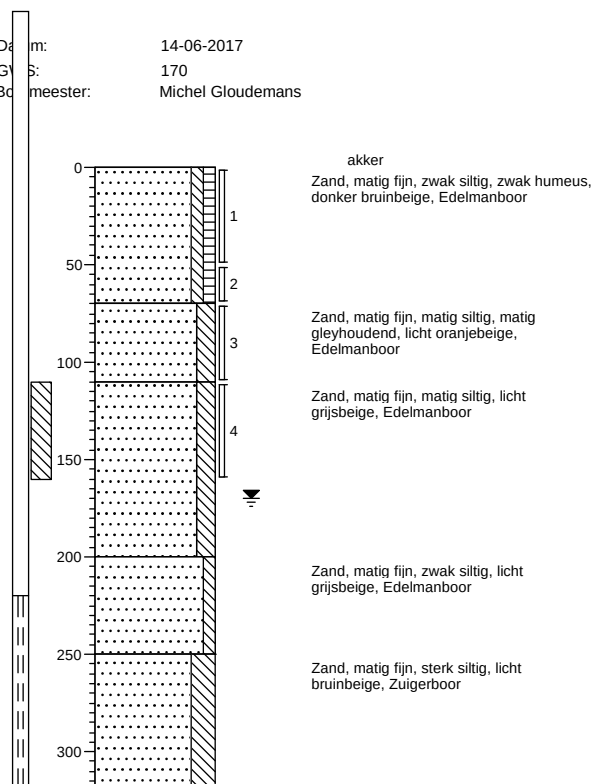
Boring: 06

Datum: 14-06-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



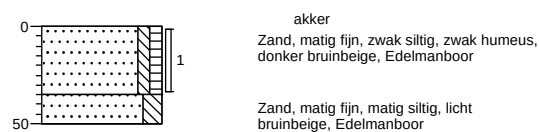
Boring: 07

Datum: 14-06-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 08

Datum: 14-06-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Roessel omgenummerd te Bakel

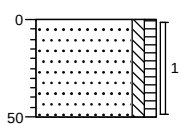
Projectcode: B1897

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

Datum: 14-06-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

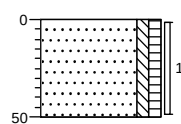


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 14-06-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

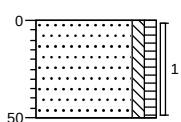


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 14-06-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

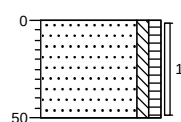


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 14-06-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

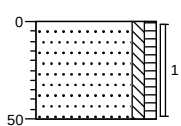
Projectnaam: Roessel omgenummerd te Bakel

Projectcode: B1897

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

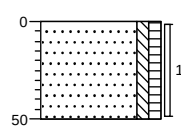
Datum: 14-06-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 14

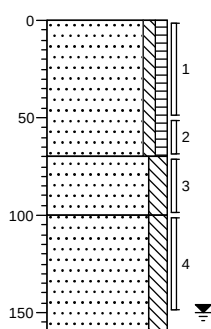
Datum: 14-06-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 15

Datum: 14-06-2017
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, matig
gleyhoudend, licht oranjebeige,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal
bruinblauw, Edelmanboor

Projectnaam: Roessel omgenummerd te Bakel

Projectcode: B1897

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

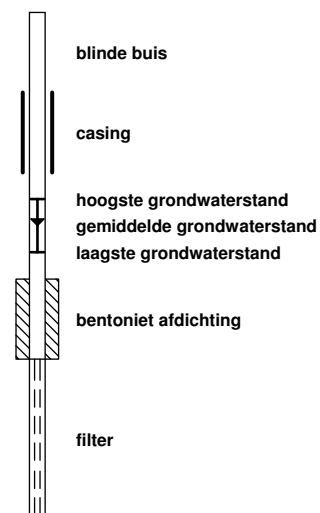
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG1			BG2			OG1		
Certificaatcode		664652			664652			664652		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08			09, 10, 11, 12, 13, 14, 15			01, 01, 07, 07, 15, 15		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,70 - 1,60		
Humus	% ds	2,9			2,9			0,60		
Lutum	% ds	1,1			2,1			6,2		
Datum van toetsing		10-7-2017			10-7-2017			10-7-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,3	-0,04	3,4	8,2	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,1	-0,41	5,6	12,1	-0,35
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,5	13,0	-0,18	7,9	15,8	-0,16	<5,0	<6,3	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	27	63	-0,13	35	81	-0,1	<20	<27	-0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	0,24	0,40	-0,02	<0,20	<0,23	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		28	71 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	11	17	-0,07	<10	<10	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,017	-0		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	21 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	90,5			90,9			85,4		
Lutum	%	1,1			2,1			6,2		
Organische stof (humus)	%	2,9			2,9			0,60		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1		
Datum		29-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		10-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	5,3	5,3	-0,18
Nikkel [Ni]	µg/l	17	17	0,03
Koper [Cu]	µg/l	11	11	-0,07
Zink [Zn]	µg/l	56	56	-0,01
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	56	56	0,01
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 22.06.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 664652

ANALYSERAPPORT

Opdracht 664652 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1897 Roessel omgenummerd te Bakel
Opdrachtacceptatie 15.06.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 664652 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
139133	14.06.2017	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-35) 04 (0-35) 05 (0-35) 06 (0-35) 07 (0-50) 08 (0-35)
139142	14.06.2017	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
139150	14.06.2017	01 (70-100) 01 (100-150) 07 (70-110) 07 (110-160) 15 (70-100) 15 (100-150)

Eenheid

139133

139142

139150

01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-35) 04 (0-35) 05 (0-35) 06 (0-35) 07 (0-50) 08 (0-35) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 01 (70-100) 01 (100-150) 07 (70-110) 07 (110-160) 15 (70-100) 15 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	90,5	90,9	85,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	2,1	6,2
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,9 ^{xj}	2,9 ^{xj}	0,6 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,24	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	3,4
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,5	7,9	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	11	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	5,6
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	27	35	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 664652 Bodem / Eluaat

Eenheid 139133 139142 139150

01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-35) 04 (0-35) 05 (0-35) 06 (0-35) 07 (0-50) 08 (0-35) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 01 (70-100) 02 (100-150) 03 (70-110) 04 (110-160) 05 (70-100) 06 (100-150) 07 (70-110) 08 (110-160) 09 (70-100) 10 (100-150) 11 (70-110) 12 (110-160) 13 (70-100) 14 (100-150) 15 (70-110)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *	6 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 15.06.2017

Einde van de analyses: 21.06.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 664652 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

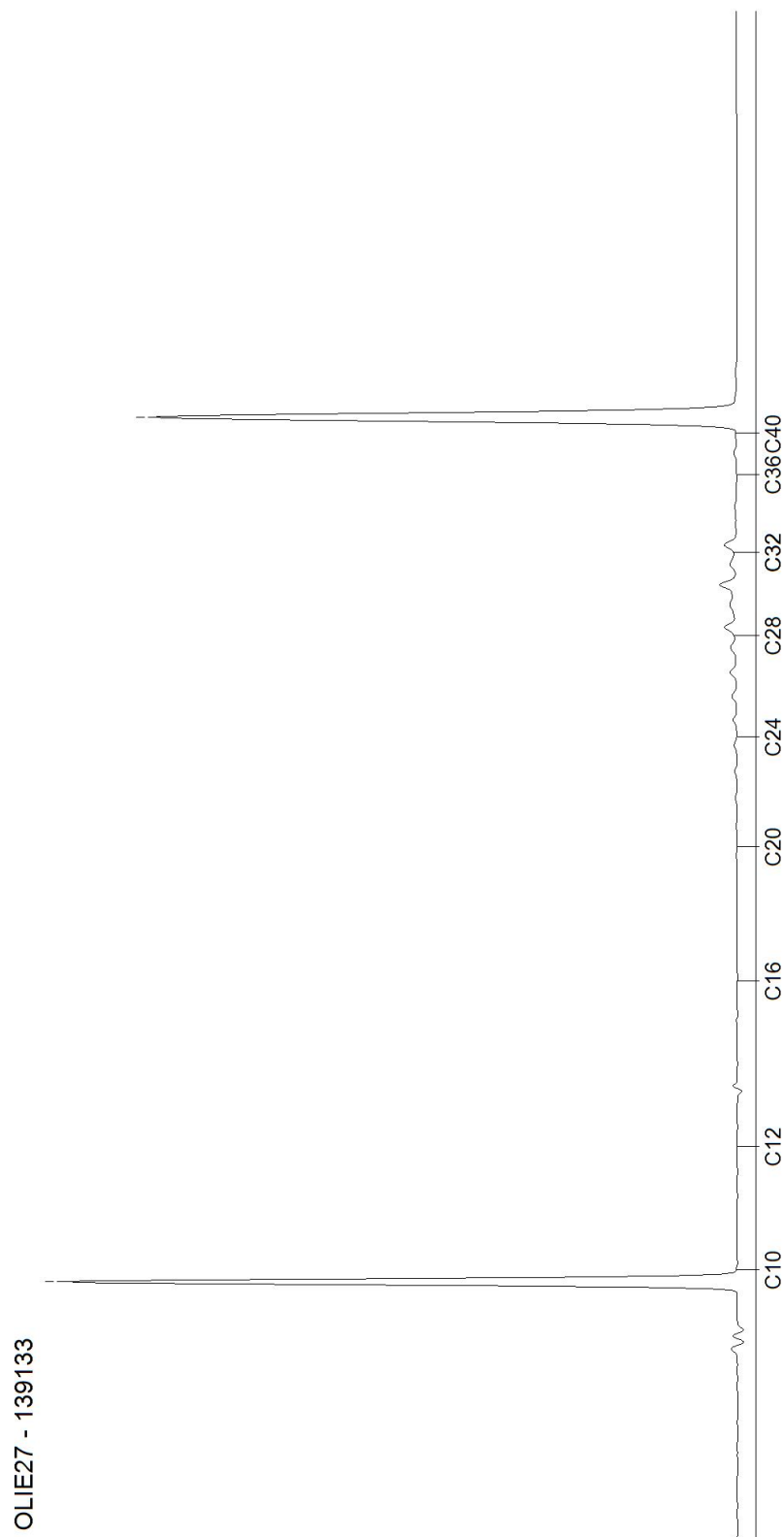


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 664652, Analysis No. 139133, created at 20-jun-2017 12:04:41

Monsteromschrijving: 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-35) 04 (0-35) 05 (0-35) 06 (0-35) 07 (0-50) 08 (0-35)

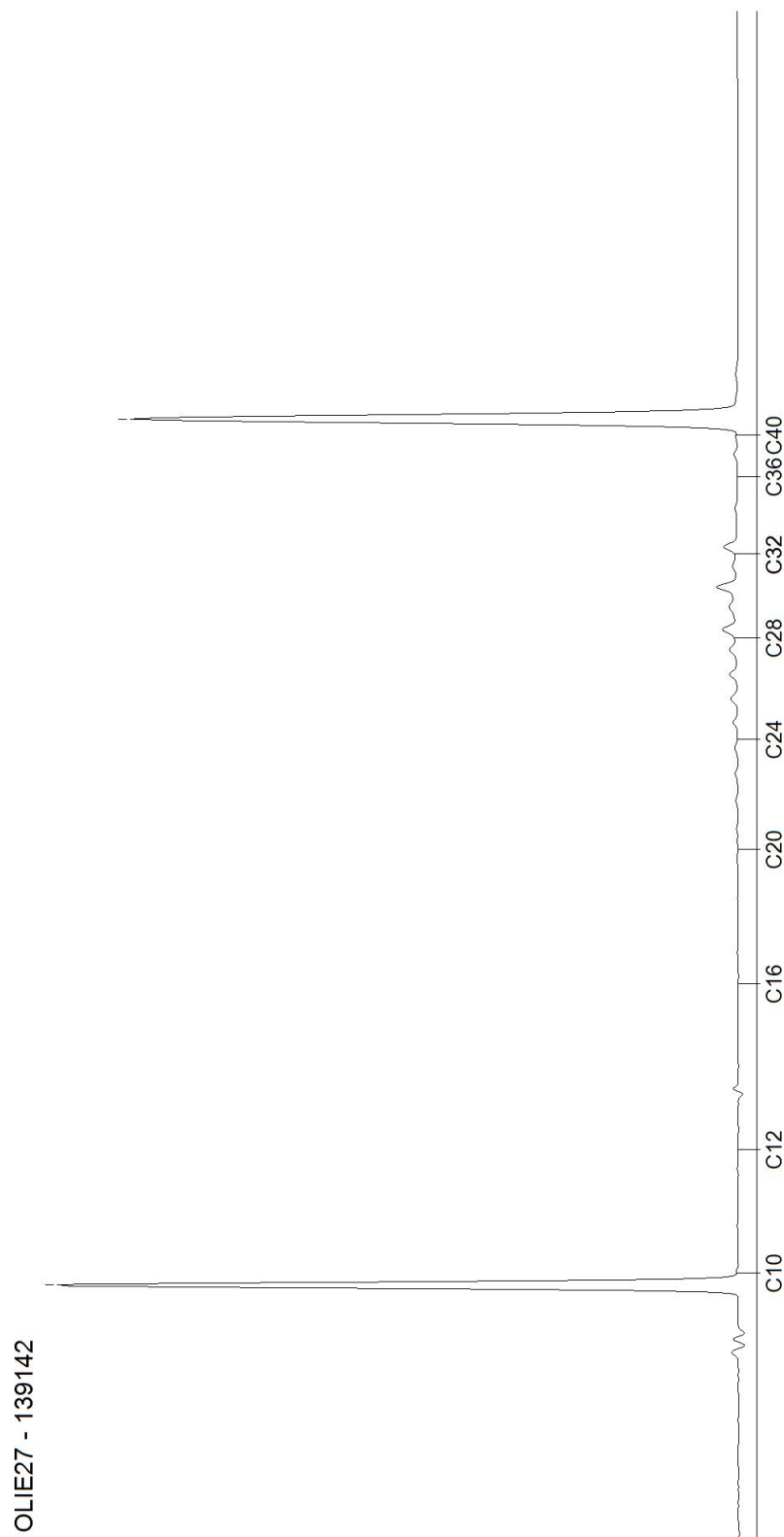


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 664652, Analysis No. 139142, created at 20-jun-2017 12:04:41

Monsteromschrijving: 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)



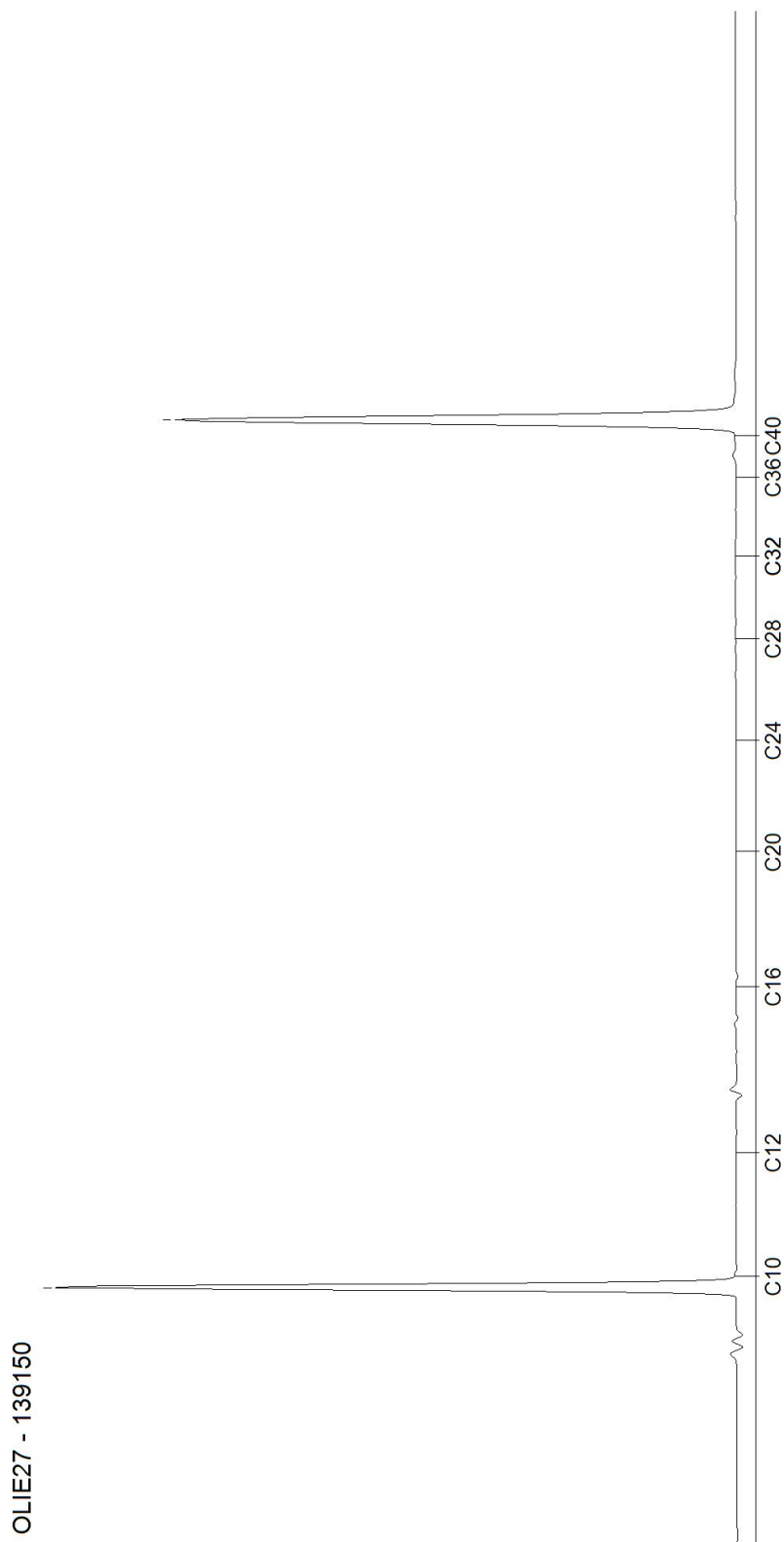
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 664652, Analysis No. 139150, created at 20-jun-2017 12:04:41

Monsteromschrijving: 01 (70-100) 01 (100-150) 07 (70-110) 07 (110-160) 15 (70-100) 15 (100-150)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 06.07.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 668409

ANALYSERAPPORT

Opdracht 668409 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1897 Roessel omgenummerd te Bakel
Opdrachtacceptatie 30.06.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 668409 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
159217	07 (220-320)	29.06.2017	

Eenheid 159217
07 (220-320)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	56
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	5,3
S Koper (Cu)	µg/l	11
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	17
S Zink (Zn)	µg/l	56

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 668409 Water

Eenheid 159217
07 (220-320)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 30.06.2017

Einde van de analyses: 05.07.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 668409 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

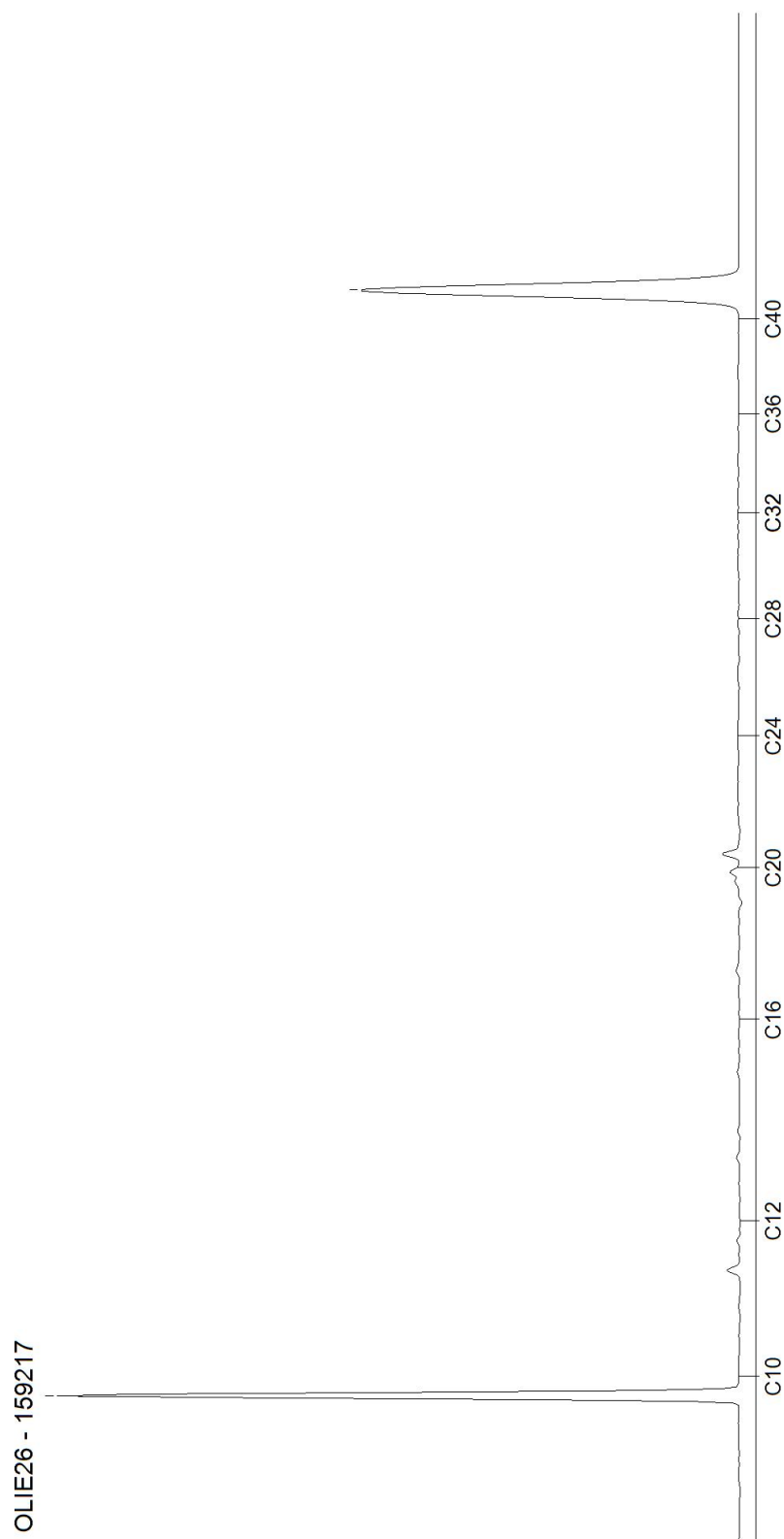
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 668409, Analysis No. 159217, created at 4-jul-2017 9:37:01

Monsteromschrijving: 07 (220-320)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Roessel ongenummerd te Bakel
Projectnummer	B1897
Opdrachtgever	Melkveebedrijf Bankers
Contactpersoon	dhr. H.L. Bankers
datum	14 juni 2017 3 uren op locatie 29 juni 2017 0,5 uren op locatie
uitgevoerd door	☒ Michel Gloudemans ☐ Roy van Gompel

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☐ nee ☒ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len). Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Handtekening(-en):	

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING RUIMTE VOOR RUIMTE ROESSEL ONG. BAKEL



LEGENDA

PLANGEBIED



Plangebied

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



Houtsingel



Haag

Bloemrijk grasland



Ondergrond kavels



Luchtfoto

Solitaire boom



Overstaanders



Poel



Ondergrond kavels

Luchtfoto



1:2.000

ONDERHOUD EN BHEER

HOUTSINGEL

Voorwaarden voor beheer en onderhoud:

- Bij versnipperen van het takhout mogen de snippers niet in het element worden verwerkt.
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan met uitzondering van pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling.
- Bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig waardoor schade door vraat aan stammen en hakhoutstoven en betreding van het element wordt voorkomen. Het raster mag niet bevestigd zijn aan stammen van het element zelf.
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen.
- Snoeiwerkzaamheden worden in beginsel alleen verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart.
- Bestrijding van ongewenste houtsoorten kan in de periode tussen 15 juli en 15 maart plaats vinden.
- Bij schade aan het landschapselement moet de schade hersteld worden.

HAGEN

Voorwaarden voor beheer en onderhoud:

- De haag is ten minste 1 meter hoog.
- Het element wordt minimaal eenmaal per 2 jaar en maximaal eenmaal per jaar geknipt of geschoren en de haag heeft in geschoren toestand een hoogte van minimaal 1 meter.
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan met uitzondering van pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling.
- Bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig waardoor schade door vraat stammen en hakhoutstobben en betreding van het element wordt voorkomen. Het raster mag niet bevestigd zijn aan stammen van het element zelf.
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 juli en 15 maart.
- Bij schade aan het landschapselement moet de schade hersteld worden.

AMFIBIËNPOEL

Voorwaarden voor beheer en onderhoud:

- Het waterbiotoop (water + taluds) neemt minimaal 70% van de oppervlakte in.
- Maximaal 30% van de oppervlakte van de poel mag bestaan uit landbiotoop zonder regulier landbouwkundig gebruik (bloemrijkgrasland/ ruigte).
- De waterdiepte is in de diepe delen in de periode van 1 oktober tot 1 april ten minste 0,5 meter; incidenteel mag de poel in de zomerperiode droogvallen;
- Maximaal 25% van de oppervlakte van de oever is begroeid met houtige gewassen;
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan;
- Geen water onttrekken aan het element anders dan voor het drinken van vee;
- In het element mag geen vis uitgezet worden en er mogen geen eenden/ganzen in gehouden of gelokt worden;
- De oever van de poel is begroeid met inheemse plantensoorten met een bedekking van minimaal 75%.

Schoonheidswerkzaamheden verrichten in de periode tussen 1 september en 15 oktober.

LANDSCHAPSELEMENT EN PLANTKEUZE

Houtsingel

Boomvormers van de soorten: Eiken, Es, Beuk, Haagbeuk, Esdoorn en Walnoot
Heesters van de soorten: Rode kornoelje, Gele kornoelje, Sleedoorn, Meidoorn,
Gewone vlier, Trosvlier, Krentenboompje en Lijsterbes

Houtsingel met een plantverband van 1,5 x 1,5 meter in kruisverband
Hoge bomen verdeling met een verhouding 40% bomen en 60% heesters
Aanplant bomen op een afstand van 3 meter uit het bestemmingsvlak

Hagen

Beukenhaag bestaande uit gewone of rode beuk of haagbeuk
Hoogte 1 meter voor de voorgevellijn tot maximaal 2 meter achter de voorgevellijn
Aanplant 4 stuks per strekkende meter

**Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase
Roessel ong. te Bakel
Gemeente Gemert-Bakel**

KSP Archeologie

Colofon

Datum	: 18 oktober 2017
Versie	: 1.1
Status	: Beoordeeld door bevoegde overheid
KSP Rapport	: 17066
Auteur	: S.M. Koeman (senior KNA Prospector)
In opdracht van	: Crijns Rentmeesters, B. Göertz
ISSN	: 2542-7490
Foto's en afbeeldingen	: KSP Archeologie
Beheer en plaats documentatie	: KSP Archeologie te Duiven
Autorisatie	: E.A. Schorn (senior KNA Prospector)



KSP Archeologie

KSP Archeologie
Vleugelstraat 15
6922 JM Duiven

www.ksparcheologie.nl
info@ksparcheologie.nl
06 43 65 63 85/87

Disclaimer

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

KSP Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

KSP Archeologie beschikt over het Procescertificaat Archeologie dat is verleend op basis van de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 voor protocol 4002 'bureauonderzoek'. Wanneer de certificatie-eisen strijdig zijn met de eisen van de bevoegde overheid, dan gaat KSP Archeologie uit van de eisen van de bevoegde overheid omdat die sanctioneerbaar zijn.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Overheidsbeleid	6
1.4 Toekomstige situatie	6
1.5 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Huidige situatie	9
2.2 Historische situatie en mogelijke verstoringen	9
2.3 Beschrijving van archeologische gegevens	12
2.4 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden	15
2.5 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens	15
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	18
2.7 Conclusie en advies	19
3 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase	21
3.1 Werkwijze	21
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	21
3.3 Toetsing van de archeologische verwachting	23
4 Conclusie en advies	26
4.1 Conclusie	26
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	26
4.3 Selectieadvies	27
Literatuur	28

Bijlage 1	Archeologische gegevens
Bijlage 2	Geomorfologische kaart
Bijlage 3	Bodemkaart
Bijlage 4	Boorpuntenkaart
Bijlage 5	Boorbeschrijving
Bijlage 6	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Lijst van afbeeldingen

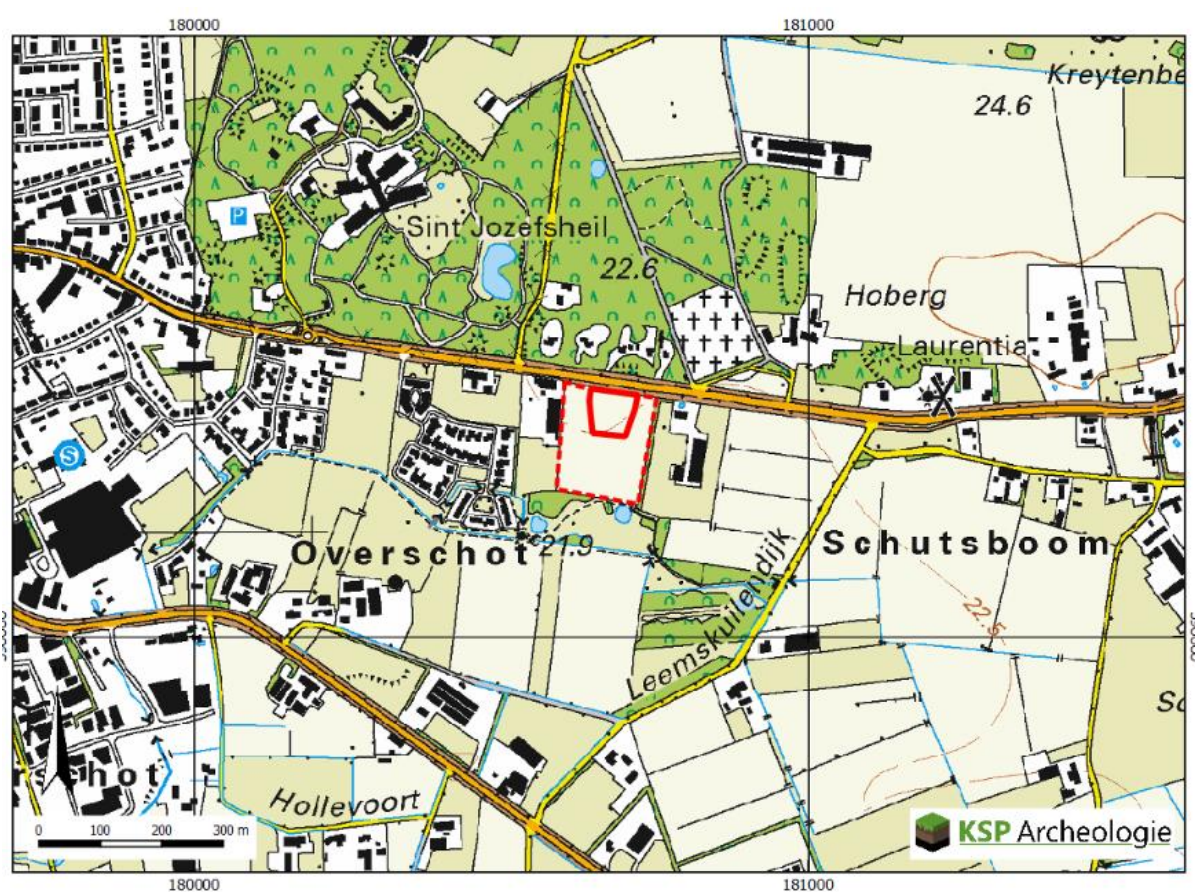
Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:25.000 (bron: Kadaster).	4
Figuur 2: Bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied.	7
Figuur 3: Het plangebied ten tijde van de uitvoering van het veldwerk op 27 september 2017.	9
Figuur 4: Het plangebied op de kaart uit 1901, Bonneblad (bron: www.topotijdreis.nl).	11
Figuur 5: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19 ^e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	12
Figuur 6: Het plangebied op de beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel (2015).	15
Figuur 7: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).	17
Figuur 8: Het opgeboorde sediment van boring 5 (links) en het profielputje ter hoogte van boring 5 (rechts).	22
Figuur 9: Profielputje ten noorden van boring 4 (links) en de opbouw van een haardpozolbodem (rechts, foto: N. Schulp in Jongmans e.a. 2013).	23
Figuur 10: Opgeboorde sediment van boring 1 (links) en boring 3 (rechts).	24

Lijst van tabellen

Tabel 1: Overzicht van de AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties binnen een straal van 800 m rondom het plangebied (bron: archis.cultureelerfgoed.nl , tenzij anders vermeld).	14
Tabel 2: Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.	18

Administratieve gegevens

KSP Projectnummer	: 17066
Opdrachtgever	: Crijns Rentmeesters, mevr. B. Göertz
Uitvoerder/projectleider	: KSP Archeologie, S.M. Koeman (senior KNA Prospector)
Bevoegde overheid	: Gemeente Gemert-Bakel
Onderzoeksmelding	: 4566192100
Provincie	: Noord-Brabant
Gemeente	: Gemert-Bakel
Toponiem	: Roessel ong.
Centrum-coördinaat	: x: 180.680 / y: 390.365
Kadastrale gegevens	: Gemeente Bakel, sectie N, nummers 2789, 2785
Periode uitvoering onderzoek	: September 2017



Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied

Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:25.000 (bron: Kadaster).

Samenvatting

KSP Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-(O)verig); booronderzoek) uitgevoerd voor de locatie aan de Roessel ong. te Bakel (gemeente Gemert-Bakel). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouw van twee woningen.

In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn de oorspronkelijke haarpodzolbodems vrijwel geheel afgegraven. Alleen in de noordwestelijke hoek van het plangebied is lokaal nog een restantje van de B-horizont aanwezig. Dit bevestigt dat in het noordelijke deel van het plangebied afgraving en egalisatie heeft plaatsgevonden. In het zuidelijke deel van het plangebied is sprake van een 100 – 140 cm dik recent, verrommeld pakket grond met daaronder verspoeld dekzand. In dit gedeelte van het plangebied is de bodem verstoord en is vervolgens een dik pakket grond opgebracht om dit lager gelegen deel op te hogen.

In het bureauonderzoek is op basis van de ligging in een gradiëntzone van droog naar nat aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Met het booronderzoek is aangetoond dat het plangebied inderdaad in een gradiëntzone heeft gelegen met haarpodzolbodems in het noorden en een lager dekzandgebied (verspoeld dekzand) in het zuiden. De podzolbodem in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is echter vrijwel geheel afgegraven waardoor eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren zijn gaan. Ook in het zuidelijke deel is geen sprake meer van een oorspronkelijke bodemopbouw. De hoge verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum is daarom voor het hele onderzoeksgebied naar laag bijgesteld.

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om de lage verwachting voor resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen.

Op grond van de aangetroffen bodemopbouw en bodemverstoringen in het onderzoeksgebied en daarmee lage archeologische verwachting wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Crijns Rentmeesters heeft KSP Archeologie voor dhr. H.L. Bankers een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-(O)verig); booronderzoek) uitgevoerd voor de locatie aan de Roessel (ong.) te Bakel (gemeente Gemert-Bakel). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouw van twee woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 (versie 4.0) met bijbehorende protocollen (KNA 4.0) 4002 (bureauonderzoek bij landbodems) en 4003 (inventariserend veldonderzoek, overig) (www.sikb.nl) en de gemeentelijke eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 6.

1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt aan de oostkant van Bakel en betreft een stuk landbouwgrond tussen de percelen van de Roessel 8 en 10 in. Binnen het plangebied zijn twee nieuwe percelen ingedeeld die kadastraal bekend zijn bij de gemeente Bakel, sectie N, nummers 2789 en 2785. Deze twee percelen vormen het onderzoeksgebied en hebben een gezamenlijke oppervlakte van ca. 4.800 m² (Figuur 1).

1.3 Overheidsbeleid

Het wettelijk kader voor de archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Erfgoedwet. Naar aanleiding hiervan houden gemeenten bij de vaststelling van een bestemmingsplan of het verlenen van een vergunning altijd rekening met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden (Wet ruimtelijke ordening).

Volgens het bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel (2016-11-10) geldt voor het onderzoeksgebied grotendeels¹ de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4 (Figuur 2). Dit betreft een gebied met een hoge verwachting conform de archeologische beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel. Dit betekent dat bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 0,4 m archeologisch onderzoek nodig is (Van de Water 2016). Aangezien deze ondergrenzen bij de realisatie van de nieuwbouwplannen waarschijnlijk worden overschreden (zie paragraaf 1.4), is archeologisch noodzakelijk.

Op basis van de hoge verwachting is gekozen voor een gecombineerd bureau- en verkennend booronderzoek.

1.4 Toekomstige situatie

Binnen het plangebied zullen twee nieuwe woningen worden gebouwd (Figuur 2). De omvang van de toekomstige bodemverstoring is nog niet bekend maar de kans is groot dat de gemeentelijke vrijstellingsgrenzen (zie paragraaf 1.3) worden overschreden.

Voor zover bekend is binnen het plangebied geen bodem- en/of grondwatersanering nodig in het kader van de milieuhygiëne. Het waterpeil c.q. bodempeil binnen het plangebied zal niet veranderen door de geplande bodemingrepen.

¹ Voor een klein puntje van het westelijke perceel geldt Waarde – Archeologie 5 (middelhoge verwachting).



Figuur 2: Bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied.

1.5 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

De opdrachtgever heeft geen specifieke doelen en wensen ten aanzien van de uitvoering van het archeologisch onderzoek, anders dan de standaard doelstellingen zoals hieronder geformuleerd.

Bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven onderzoeksgebied.

Het resultaat is een standaardrapport bureauonderzoek met een gespecificeerde archeologische verwachting en een advies. Op basis hiervan wordt vastgesteld of vervolgonderzoek nodig is en zo ja, welke strategie hierbij het beste gevolgd kan worden.

Inventariserend Veldonderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek (IVO) (landbodems) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het gaat om gebiedsgericht onderzoek door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en of verwachte archeologische waarden in het onderzoeksgebied.

Het resultaat van het IVO is een standaardrapport IVO-O met een waardering en een inhoudelijk (selectie)advies (buiten normen van tijd en geld). Aan de hand hiervan kan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) worden genomen. Indien er onvoldoende gegevens voor waardering en selectieadvies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden. Er kan dan worden geadviseerd tot vervolgonderzoek of om af te zien van verder onderzoek.

Om te komen tot het resultaat moeten de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop de beleidsbeslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek kent drie fasen: een verkennende, een karterende en een waarderende fase. Voor goed uitgevoerd archeologisch onderzoek is het niet altijd nodig om al deze fasen te doorlopen dat hangt af van de situatie. Dit onderzoek betreft een verkennend onderzoek. De verkennende fase heeft als doel om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende vormen van onderzoek.

Om de bovenstaande doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied op basis van het bureau-onderzoek en wordt deze door het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre wordt het (potentiële) archeologische niveau bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

2 Bureauonderzoek

2.1 Huidige situatie

Om de huidige situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Huidige topografische kaart (Figuur 1);
- Beschikbare luchtfoto (www.googlemaps.nl);
- Grondwaterstand (Bodematlas van de provincie Noord-Brabant);
- (Rijks)monumenten (via archis.cultureelerfgoed.nl): geen bebouwing aanwezig;
- Informatie van de opdrachtgever over het plangebied;
- Informatie over ondergrondse tanks (www.bodemloket.nl);
- Informatie over kabels en leidingen (KLIC-melding).

Het plangebied is momenteel in gebruik als akker (aardappelveld) (Figuur 3). Het plangebied wordt naar verwachting gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VI, bodematlas provincie Noord-Brabant). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 - 80 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 120 - 140 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.



Figuur 3: Het plangebied ten tijde van de uitvoering van het veldwerk op 27 september 2017.

Binnen het plangebied zijn geen kabels en leidingen (KLIC-melding), kelders of andere ondergrondse werken aanwezig (bijvoorbeeld funderingen of drainage).

2.2 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Om de historische situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: hierop zijn geen bodemverstoringen aangegeven;
- Oude kadasterkaarten: kadastrale minuut en oorspronkelijk aanwijzende tafels 1811 – 1832 voor toenmalige eigenaar/gebruiker (beeldbank.cultureelerfgoed.nl);
- Historische kaarten uit de afgelopen 200 jaar (www.topotijdreis.nl);
- Topografische kaart van Nederland (Figuur 1);

- Bouw-/constructietekeningen van te slopen of te wijzingen historische bouwwerk: is niet van toepassing;
- Gegevens van milieukundig bodemonderzoek (www.bodemloket.nl): is niet van toepassing;
- Beschikbare luchtfoto (www.google.nl/maps);
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl): hierop zijn geen kunstmatige ophogingen en/of afgravingen zichtbaar;
- De opdrachtgever (dhr. Bankert);
- In het kader van dit onderzoek zijn geen archieven geraadpleegd omdat een gerichte vraagstelling ontbreekt.

Bakel ligt in de Brabantse Peel. De kern van dit gebied werd vroeger gevormd door het uitgestrekte, grote veenmoeras de Peel. Rondom de Peel ligt een ring van dorpen, waaronder Bakel, die al in de Middeleeuwen zijn ontstaan. Het waren agrarische dorpen, met grote akkercomplexen en weinig weilanden. Daar omheen lagen uitgestrekte heidevelden (Haartsen 2009).

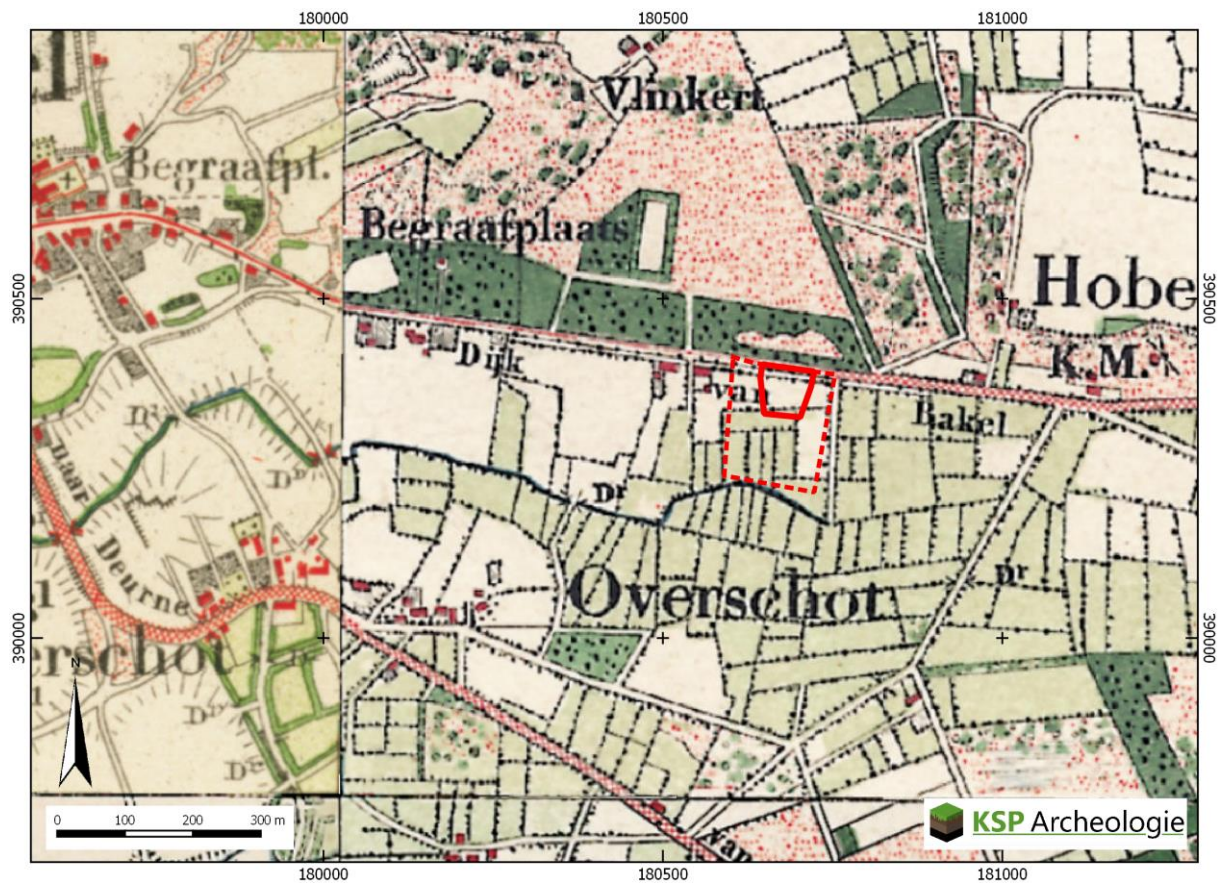
Het Bonneblad uit ca. 1901 geeft een beeld van het vroegere cultuurlandschap (Figuur 4). Ruim 500 m ten oosten van het plangebied lagen de oude akkers van Bakel en Overschot. Het plangebied zelf ligt in een relatief laag gelegen deel met veel weilanden. Direct ten zuiden van het plangebied ontspringt een beek die afwatert in zuidwestelijke richting op het beekdal van de Bakelsche Aa. Ten noorden van de Roessel (Dijk van Bakel) en ca. 500 m ten zuiden van het plangebied liggen de hogere zandgronden die in gebruik waren als woeste grond (heide en bosgebied).

De kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw geeft de situatie van het plangebied in meer detail weer (Figuur 5). Hieruit blijkt dat het noordelijke deel van het onderzoeksgebied in bezit was van Pieter van Niersen en in gebruik was als bouwland (nr. 288).² Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied was in bezit van drie eigenaren (Theo Joost van Meersen, Gerard Raaijmakers en Peter van Meersen) en in gebruik als weiland (286, 287).

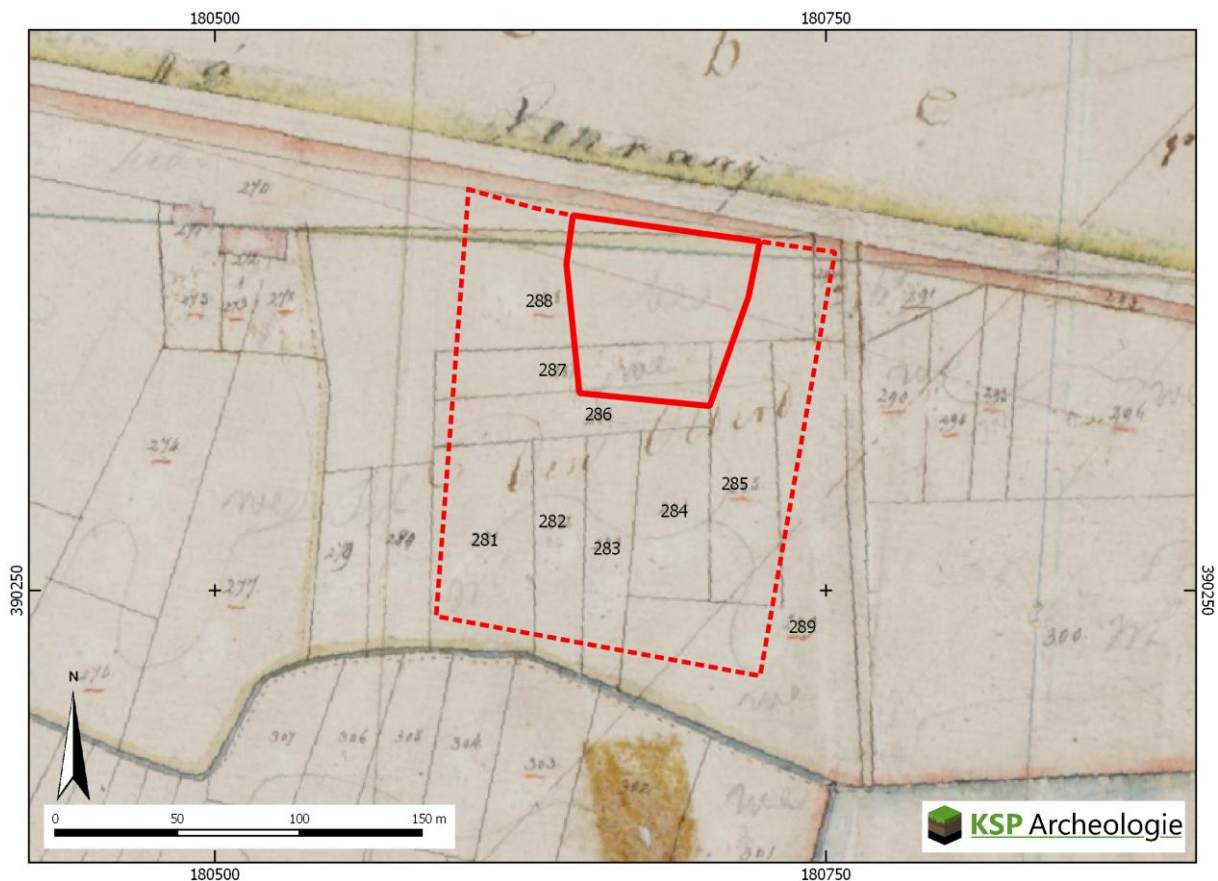
In de loop van de 20^e eeuw verandert de situatie in het plangebied weinig (www.topotijdreis). Het landgebruik wisselt tussen akkerland en weiland.

Uit het AHN-kaartbeeld is af te leiden dat mogelijk afgraving en egalisatie binnen het plangebied heeft plaatsgevonden. Ten noorden van het plangebied is namelijk sprake van een reliëfrijk, voormalig stuifzandgebied, dat abrupt ophoudt bij de weg Roessel (Figuur 7). Het is goed mogelijk dat bij de ingebruikname als landbouwgrond de hogere stuifzandkopjes binnen het plangebied en naastgelegen percelen zijn afgegraven om vlakke percelen te krijgen. De maaiveldhoogte binnen het plangebied loopt geleidelijk af in zuidelijke richting naar het dal waar een beek doorheen loopt (Figuur 7). De opdrachtgever (dhr. Bankert) heeft aangegeven dat het hoogteverschil tussen het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied in het verleden groter was. Om het hoogteverschil te verminderen is grond in het noordelijke deel afgegraven en verplaatst naar het zuidelijke deel van het perceel.

² Informatie met betrekking tot de eigenaar en het landgebruik is afkomstig van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels behorende bij het minuutplan (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 4: Het plangebied op de kaart uit 1901, Bonneblad (bron: www.topotijdreis.nl).



Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied

Figuur 5: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19^e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

2.3 Beschrijving van archeologische gegevens

Om een beeld te krijgen van de archeologische gegevens, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK) (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Archeologische onderzoeken en vondstlocaties uit het Archeologisch Informatiesysteem (archis.cultureelerfgoed.nl);
- Historische kaarten (zie paragraaf 2.2);
- Gemeentelijke beleidskaart (2015).

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten (AMK-terreinen), onderzoeksmeldingen en vondstlocaties aanwezig. In een straal van 800 m rondom het plangebied ligt één AMK-terrein en zijn drie vondstlocaties gemeld (Tabel 1, Bijlage 1).

Ca. 750 m ten westen van het plangebied ligt de historische dorpskern van Bakel (AMK-terrein 16839). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van Laat Middeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Het dichtstbijzijnde onderzoek heeft op ca. 150 m ten westen van het plangebied plaatsgevonden. Het betreft een proefsleuvenonderzoek waarbij geen archeologische vindplaats is aangetroffen (onderzoeksmelding 2220244100). Wel zijn sporen van ontgroning, ontzanding en ontginning gevonden. Op basis van deze resultaten is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

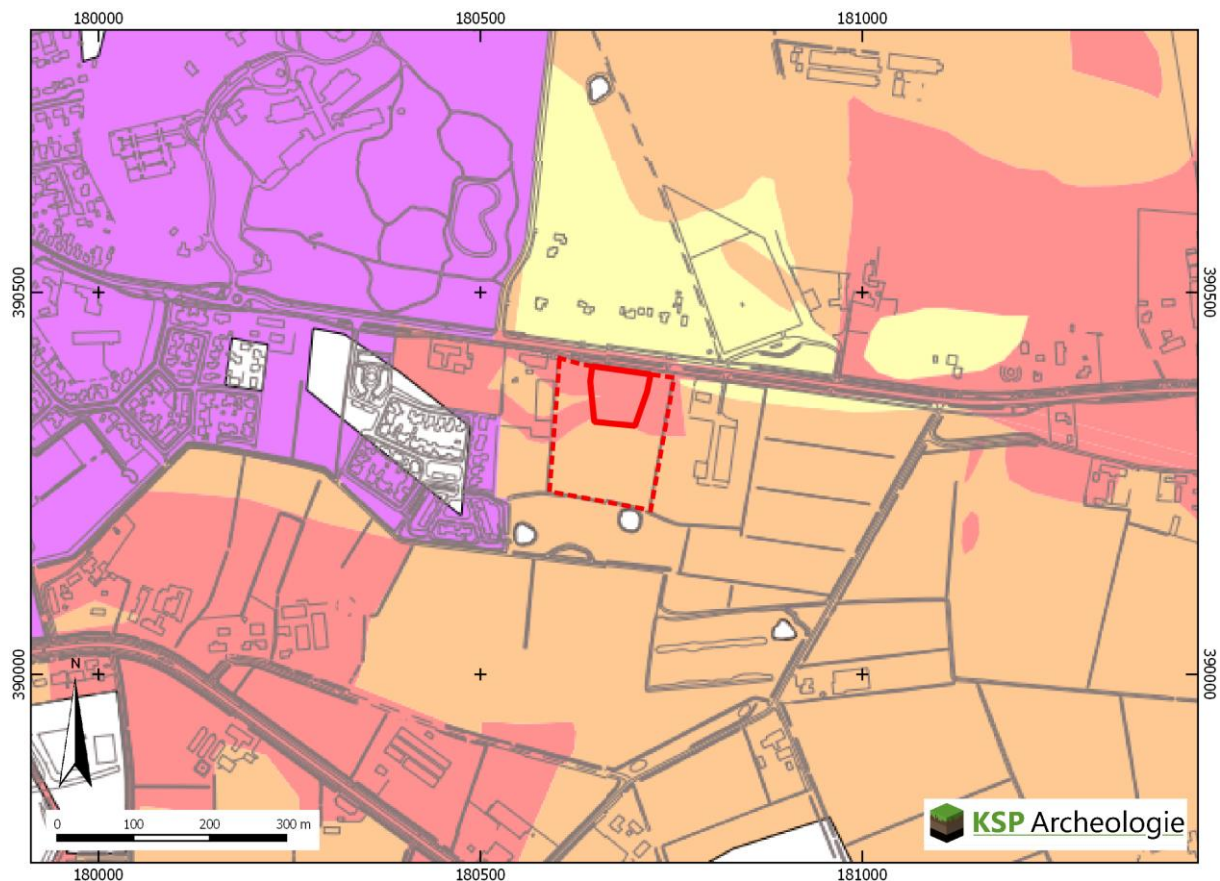
De meeste andere archeologische onderzoeken die in de omgeving zijn uitgevoerd, laten ook een verstoord bodemprofiel zien (Tabel 1). Een uitzondering hierop vormt het onderzoek dat op ca. 700 m ten zuidwesten van het plangebied is uitgevoerd in 2007 naar aanleiding van de realisatie van een bedrijventerrein op de Bolle Akker/Neerakker. In eerste instantie is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2199120100). Op basis van de intacte bodemopbouw in het westelijke deel van het gebied is vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij sporen uit de Vroege IJzertijd en de Volle Middeleeuwen zijn aangetroffen. Vervolgens is hier op de Neerakker in 2008 een erf uit de Vroege IJzertijd opgegraven en een nederzetting uit de Volle Middeleeuwen. Deze vindplaats strekt zich verder richting het oosten uit vandaar dat ook in het oostelijke deel van de Bolle Akker een proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd (onderzoeksmelding 2235910100). Deze locatie ligt op ca. 700 m ten zuidoosten van het plangebied. Tijdens het onderzoek is één spoor aangetroffen uit de Late Bronstijd of de Vroege IJzertijd. Daarnaast zijn enkele losse scherven uit de (Vroege) IJzertijd gevonden. Op basis van deze vondsten is de vindplaats tot de periferie van de hiervoor genoemde nederzetting uit de Vroege IJzertijd gerekend. Verder is onder het esdek een akkerlaag uit de Volle Middeleeuwen aangetroffen die gekoppeld kan worden aan de aangetroffen nederzetting uit de 12^e – 13^e eeuw op de Neerakker. De vindplaats is als niet behoudenswaardige gewaardeerd en er is dan ook geen vervolgonderzoek geadviseerd (Van Horssen 2011).

Ca. 700 m ten zuidwesten van het plangebied is de vondst van een Romeinse munt gemeld (vondstmelding 2883830100). Deze melding is afkomstig uit het archief en de locatie is niet exact bekend maar zal hier in de buurt hebben gelegen.

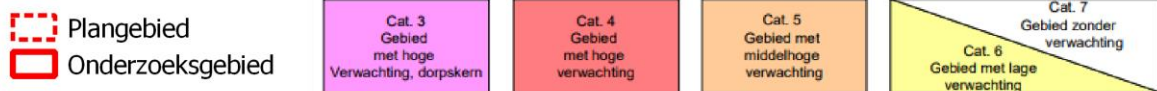
Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting (Figuur 6). De hoge verwachting is toegekend aan hoge landduinen, dekzandruggen en dekzandkopjes maar ook aan lagere dekzandruggen en -welingen als daar hoge zwarte enkeerdgronden of laarpodzolgronden voorkomen (Berg-Meelis e.a. 2009). Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied echter in een zone met dekzandwelingen en komen er geen hoge maar lage enkeerdgronden voor (zie paragraaf 2.5). Volgens het model van de verwachtingskaart zou het plangebied dan in een lage verwachtingszone vallen (Berg-Meelis e.a. 2009, p. 36).

AMK-terrein	Locatie	Aard terrein/waarde		Datering
16839	Bakel	Dorpskern, hoge archeologische waarde		LMEA-NT
Onderzoeks-vondstmelding	Locatie	Type onderzoek	Aard vondstlocatie/resultaten	Datering
2883830100	---	Uit archief	Munt	ROM
2031255100	Beekakker	Booronderzoek (Arnoldussen & Ball 2001)	Recent pakket op zandige leem → lage verwachting → geen vervolgonderzoek	---
2104828100	Bakelse Plassen	Booronderzoek (Berkvens e.a., red.)	Grotendeels een lage verwachting. Twee deelgebieden met een middelhoge verwachting waarvoor vervolg d.m.v. proefsleuven en karterend booronderzoek is aanbevolen	---
2220244100	Soersel	Proefsleuvenonderzoek	Sporen van ontgroning, zandwinning en ontginning, geen vindplaats aangetroffen → geen vervolgonderzoek	---
2151127100	Bakelse Plassen	Booronderzoek	Lage verwachting voor alle onderzochte deelgebieden → geen vervolg	---
2155850100	Dorpsstraat 72-74	Proefsleuvenonderzoek	Verstoord bodemprofiel, enkele nieuwe tijdse greppels → geen behoudenswaardige vindplaats	---
2170584100	Milheeze-Noord, deelgebied B/Kreijtenberg	Booronderzoek (Boshoven 2007)	Intact bodemprofiel aan west-, zuid- en oostzijde → vervolg d.m.v. proefsleuven bij bodemingrepen dieper dan de bouwvoor	---
2240924100		Proefsleuven	Greppelsysteem → niet behoudenswaardig	NT
2199120100	Bolle akker	Booronderzoek	Intact bodemprofiel in westelijke deel → vervolg d.m.v. proefsleuven	---
2235910100		Proefsleuven (Van Horssen 2011)	Grondspoor en aardewerk Akkerlaag	IJZV MELA
2285678100	Beatrixstraat	Booronderzoek (Exaltus & Orbons 2010)	Verstoord bodemprofiel, geen indicatoren → geen vervolg	---
2337371100	Dorpsstraat 64	Booronderzoek (De Ruiter 2011)	Verstoord bodemprofiel → geen vervolg	---
2373579100	Vlomanshof/Roessel 2a	Booronderzoek (Nalis 2012)	Lage verwachting, noordelijke deel verstoord bodemprofiel → geen vervolgonderzoek	---
2462168100	Zorgcomplex de Zorgboog	Begeleiding	Geen vindplaats aangetroffen	---
3295423100	De Zorgboog	Bureauonderzoek (Van der Klooster & Koeman 2015)	Hoge verwachting voor het noordelijke en zuidelijke deel, middelhoge verwachting voor oostelijke deel → vervolgonderzoek d.m.v. boringen als hier graafwerkzaamheden zijn gepland	---

Tabel 1: Overzicht van de AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties binnen een straal van 800 m rondom het plangebied (bron: archis.cultureelerfgoed.nl, tenzij anders vermeld).



Legenda



Figuur 6: Het plangebied op de beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel (Gemeente Gemert-Bakel 13-04-2017).

2.4 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden

Aangezien het plangebied momenteel onbebouwd is, zijn geen (ondergrondse) bouwhistorische resten binnen het plangebied bekend (paragraaf 2.1). Op grond van het historisch kaartmateriaal (paragraaf 2.2) en de archeologische gegevens (paragraaf 2.3) worden deze ook niet verwacht.

2.5 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens

Om het landschap ter plaatse en rondom het plangebied in kaart te brengen, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Geologische overzichtskaart van Nederland schaal 1:600.000 (www.nitg.tno.nl);
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl, AHN2 grid 5 x 5 m).

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied van Nederland. Het is een relatief vlak gebied, dat nooit door het landijs bedekt is geweest (Berendsen 2005). De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. De Peelrandbreuk ligt ca. 200 m ten noordoosten van het plangebied (Bodematlas provincie Noord-Brabant). Deze breuk vormt de grens tussen het Peel Blok in het noordoosten en het dalingsgebied van de Roerdalslenk in het zuidwesten. Het plangebied ligt in de Roerdalslenk. Dit gebied betreft een dalingsgebied dat is opgevuld met een zandpakket van meer dan

15 m dik. De oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte weggezakt (Berendsen 2005).

Het huidige landschap is met name tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstaan. Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland liggen in het plangebied dan ook afzettingen aan het oppervlak die in deze periode zijn gevormd, namelijk dekzand.

In het Weichselien heeft het landijs zich sterk uitgebreid, maar heeft Nederland niet bereikt. Het klimaat is steeds kouder en droger geworden bij een dalende zeespiegel (Berendsen 2004). Tijdens het Pleniglaciaal (ca. 75.000 – 15.700 jaar geleden) is de bodem permanent bevroren geweest. Hierdoor is het sneeuwmelt- en regenwater gedwongen over het oppervlak af te stromen waarbij zogenaamde fluvioperiglaciaal afzettingen zijn afgezet en dalen uitgesleten. De fluvioperiglaciaal afzettingen liggen in de diepere ondergrond van het plangebied en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten, en worden tot de Formatie van Bortel gerekend. In deze periode zijn ook dalen ontstaan zoals direct ten zuiden van het plangebied (Bijlage 2, code 2R2).

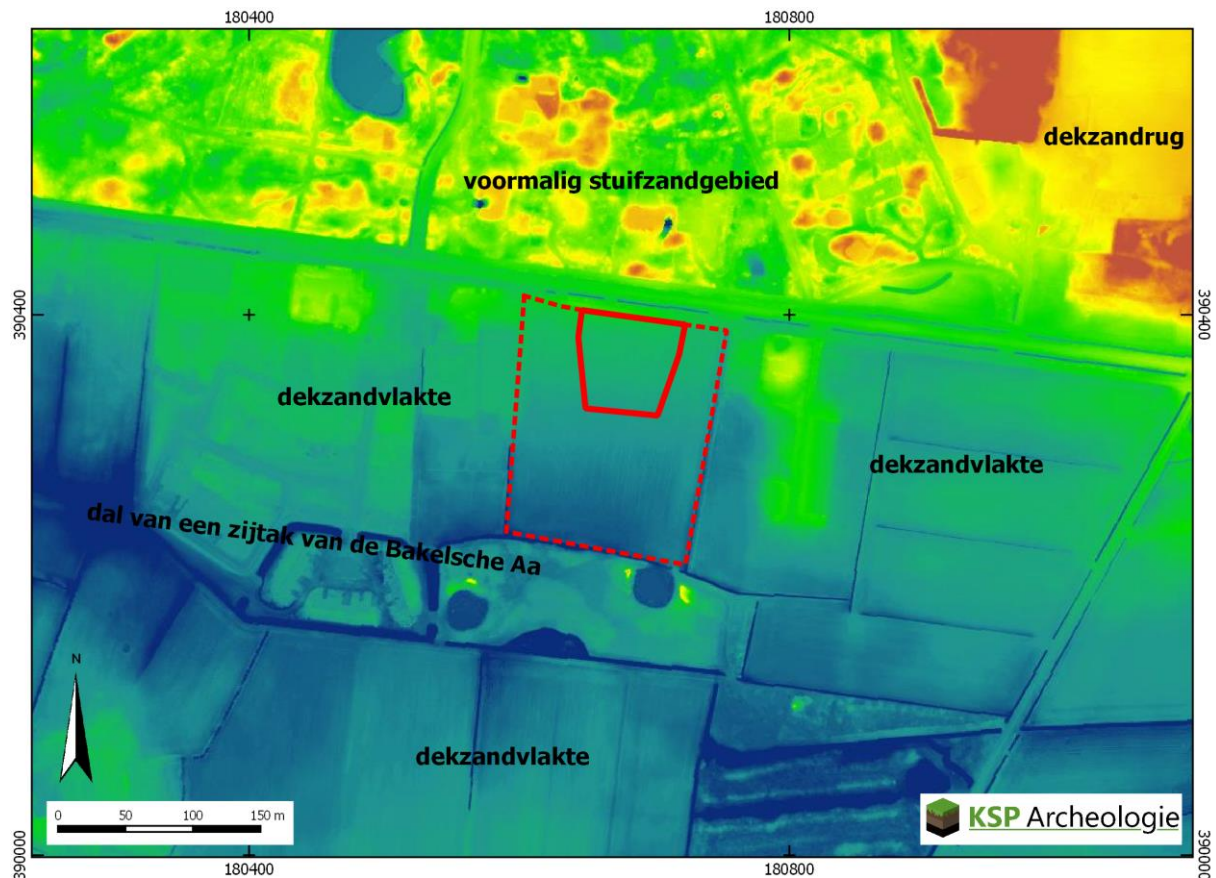
In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (ca. 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuing is opgetreden (Stouthamer e.a. 2015). Hierbij is dekzand over de fluvioperiglaciaal afzettingen afgezet. Dit (soms lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend (Stouthamer e.a. 2015). Het reliëf van de dekzanden wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgestrekte ruggen. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied golvende dekzandvlakte (bijlage 2, code 3L5). Direct ten noorden van het plangebied zijn lage landduinen gekarteerd (code 4L8). Deze duinen zijn pas later in het Holoceen (de laatste ca. 11.750 jaar) ontstaan waarbij het oorspronkelijke dekzand is verstoven (zie voorlaatste alinea van deze paragraaf).

In het Holoceen (de laatste ca. 11.750 jaar) is het klimaat warmer en vochtiger geworden. Door de toenemende vegetatie is het dekzand vastgelegd en hebben de beken zich ingesneden, waarbij beekdalen zijn ontstaan. De beekdalen volgen vaak de natuurlijke laagtes in het landschap. Een goed voorbeeld hiervan is de beek die ten zuiden van het plangebied loopt. De loopt in zuidwestelijke richting en mondt na ca. 3 kilometer uit in de Bakelsche Aa.

De stuifzanden zijn in het Holoceen gevormd en zijn het gevolg van menselijke activiteiten (Stouthamer e.a. 2015). Als gevolg van de bevolkingstoename en de daarmee gepaard gaande ontbossing en/of veenontginning in de Late Middeleeuwen zijn stuifzanden ontstaan. De stuifzandafzettingen bestaan uit verstoven (dek)zand en zijn alleen te onderscheiden als de stuifzanden door een bodem (meestal een podzolbodem) zijn gescheiden van de onderliggende (dek)zanden. Het stuifzand wordt tot het Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Bortel gerekend.

Een stuifzandcomplex kenmerkt zich als een reliëfrijk gebied waarbij op korte afstand grote hoogteverschillen kunnen voorkomen. Dit reliëfrijke gebied is goed te herkennen op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) en ligt ten noorden van het plangebied (Figuur 7). Het stuifzandgebied wordt scherp begrensd aan de zuidkant door de weg Roessel. Het lijkt erop dat het stuifzandgebied oorspronkelijk verder in zuidelijke richting heeft doorgelopen maar dat de gronden ten zuiden van de weg zijn geëgaliseerd. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een geleidelijk aflopend maaiveld in zuidelijke richting van ca. 22,3 m +NAP in het noorden naar ca. 21,6 m +NAP in het zuiden. Dit verloopt weerspiegelt de landschappelijke gradiënt van het hooggelegen (stuif)zandgebied in het noorden naar het lager gelegen beekdal in het zuiden. De opdrachtgever (dhr. Bankert) heeft aangegeven dat het hoogteverschil tussen het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied in het verleden groter was.

Om het hoogteverschil te verminderen is grond in het noordelijke deel afgegraven en verplaatst naar het zuidelijke deel van het perceel.



Figuur 7: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

Onder invloed van het warmere en vochtigere klimaat in het Holoceen heeft bodemvorming opgetreden. Volgens de bodemkaart komen in het plangebied lage enkeerdgronden voor (EZg21). Dit bodemtype is geen natuurlijk gevormde bodem maar bestaat uit een pakket humeus opgebrachte grond van meer dan 50 cm dik. De humeuze, opgebrachte grond betreft waarschijnlijk geen oud plaggendek zoals bij de hoge enkeerdgronden vaak het geval is. Het plangebied ligt namelijk in een relatief laaggelegen zone waar de enkeerdgronden zich uitstrekken tot in het beekdal. In eerste instantie zijn de hogere zandgronden als akkerland in gebruik genomen, maar later zijn ook de lagere gronden, zoals de verspoelde dekzandvlakte en (randen van) de beekdalen ontgonnen. Om de waterhuishouding te verbeteren zijn deze gronden vaak opgehoogd met humeuze grond, zodat ook hier de bodem geclassificeerd kan worden als een enkeerdgrond. Vanwege de lage ligging wordt dit bodemtype ingedeeld bij de lage enkeerdgronden.

Onder de opgebrachte grond kan de oorspronkelijke bodem of een restant daarvan nog aanwezig zijn. Vermoedelijk zijn oorspronkelijk beekerdgronden ontwikkeld, zoals in het aangrenzende gebied ten oosten van het plangebied (Bijlage 3, code pZg23). In de lage delen van het landschap zoals de beekdalen staat de grondwaterspiegel te hoog voor het bodemvormende proces van podzolering. Hier ontstaan beekerdgronden. De beekerdgronden worden gekenmerkt door een sterk humeuze bovengrond (Ap-horizont) met een dikte van 30 tot 50 cm, die direct op de C-horizont ligt. Deze eerdlaag is onder natuurlijke omstandigheden ontstaan. Op de laaggelegen gronden wordt veel organisch materiaal geproduceerd, maar is vanwege de hoge grondwaterstand de afbraak laag. Dit leidt tot het ontstaan van een humeuze eerdlaag (De Bakker & Schelling 1989).

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek (paragraaf 2.1 t/m 2.6) is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Op de gemeentelijke beleidskaart is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend (Figuur 6). Op basis van de landschappelijke ligging en het verwachte bodemtype zou de verwachting eerder laag zijn, ook volgens het model van de verwachtingskaart van de gemeente (zie paragraaf 2.3). Deze verwachting zal in de onderstaande tekst worden toegelicht.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Neolithicum	Hoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het cultuurdek vanaf de top van de beekerdgrond
Neolithicum – Volle Middeleeuwen (tot in de 13 ^e eeuw)	Laag	Nederzetting: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Begravingsresten: kringgreppel, fragmenten aardewerk (urn), verbrande botresten	Onder het cultuurdek vanaf de top van de beekerdgrond tot in de C-horizont
Late Middeleeuwen (vanaf de 13 ^e eeuw)– Nieuwe tijd	Laag	Huisplaats: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, bakstenen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld tot diep in de C-horizont

Tabel 2: Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied ligt op een landschappelijke gradiëntzone van het hogere (stuif)zandgebied in het noorden naar het lager gelegen beekdal in het zuiden. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water zoals een beekdal of vennetje. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzones).

Het overgrote deel van de ruim 50 waarnemingen met een (begin)datering in het Laat-Paleolithicum in de gemeente Gemert-Bakel betreft tijdens veldverkenningen op de akkers gevonden vuursteenmateriaal. Er heeft nog geen opgraving plaatsgevonden naar paleolithische bewoning. De vindplaatsen liggen in de goed ontwaterde dekzandgebieden (grondwatertrap VII) langs meren, vennen of natte laagtes (88% van de sites ligt binnen 250 m van de gradiënt) (Van den Berg-Meelis e.a. 2009). Het plangebied ligt op een hogere welving langs een klein beekdal en heeft mogelijk een aantrekkelijke bewoningslocatie gevormd in deze periode. Op basis hiervan is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum.

De vindplaatsen uit het Mesolithicum zijn verspreid over een groot deel van het dekzandgebied terug gevonden. Uit onderzoek is gebleken dat ook hier zandruggen vlakbij vennen en meren werden uitgekozen voor kampementen. Maar ook langs de beekdalen komen veel concentraties van woonplekken voor. Ook de mesolithische vindplaatsen liggen voor ruim 80% op hogere dekzandruggen in een gradiëntzone van 300 meter vanaf de droog-nat gradiënt. Verder gaat de voorkeur uit naar grote uitgesproken verhogingen (dekzandeilanden), terrasrestanten en andere koppen en ruggen (Van den Berg-Meelis e.a. 2009). Op basis van de ligging in een gradiëntzone is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het Mesolithicum.

1. Datering: Laat-Paleolithicum - Neolithicum
2. Complextype: kampement/vuursteenvindplaats
3. Omvang: een paar vierkantenmeter (klein) tot enkele honderden vierkantenmeters (groot)
4. Diepteligging: het potentiële archeologische niveau ligt onder het humeuze cultuurdek in de top van de oorspronkelijke bodem. Eventuele diepere grondsporen zoals haardkuilen kunnen tot in het dekzand (C-horizont) reiken.
5. Gaafheid en conservering: op basis van het AHN-kaartbeeld en de mededeling van de opdrachtgever is de kans groot dat de bodem deels is afgegraven en geëgaliseerd. De kans dat een intacte vuursteenvindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht. Wel kan de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats worden aangetoond op basis van concentraties van fragmenten vuursteen in het humeuze cultuurdek en/of in de onderliggende bodem.
6. Locatie: hele plangebied
7. Uiterlijke kenmerken: Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding (artefacten, afslagen e.d.) en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen.
8. Mogelijke verstoringen: vuursteenvindplaatsen zijn kwetsbaar voor bodemingrepen omdat ze zich in de top van de oorspronkelijke bodem bevinden. Door landbewerking, afgraving en egalisatie kan het archeologische vondstenniveau geheel zijn verstoord.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. De meeste neolithische nederzettingen in de gemeente Gemert-Bakel liggen net als de vuursteenvindplaatsen op goed ontwaterde gebieden langs een duidelijke gradiëntzone zoals dekzandruggen maar ook op kleinere kopjes en opduikingen (Van den Berg-Meelis e.a. 2009). Ook voor (vuursteen)vindplaatsen uit het Neolithicum is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend.

In de Bronstijd verandert de keuze voor een bewoningslocatie. Meestal is geen sprake meer van een gradiëntzone maar heeft men een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden die geschikt waren voor akkerbouw. Ruim 700 m ten zuidwesten van het plangebied zijn op een dekzandrug bijvoorbeeld bewoningssporen gevonden uit de Vroege IJertijd en de Volle Middeleeuwen. Het plangebied ligt echter relatief laag op de overgang naar een beekdal. Op basis hiervan is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de Bronstijd tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw).

Vanaf de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is de landschappelijke ligging van het gebied niet meer doorslaggevend voor de locatiekeuze. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied buiten de dorpskern van Bakel en het omringende landbouwareaal ligt. Ten noorden en zuiden van het plangebied waren op de hogere zandgronden heidegronden aanwezig. Het plangebied zelf werd gekenmerkt door weilanden vanwege de lage ligging bij het beekdal. Op basis hiervan worden in het plangebied geen archeologische resten verwacht uit de Late-Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) en de Nieuwe tijd verwacht. Voor deze periode geldt daarom een lage verwachting.

2.7 Conclusie en advies

Op basis van de ligging ter plaatse van een landschappelijke gradiënt van het hoger gelegen (stuif)zandgebied in het noorden naar het lager gelegen beekdal in het zuiden is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Vanwege de relatief lage ligging en het historisch landgebruik als overwegend weiland is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw).

Op basis van het AHN-kaartbeeld en de mededeling van de opdrachtgever is de kans groot dat de bodem (deels) is afgegraven en geëgaliseerd. Het is de vraag of het potentiële archeologische niveau uit de steentijd nog intact is. Daarom wordt geadviseerd om de opgestelde verwachting te toetsen door middel van een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Met dit onderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht en wordt de intactheid van de bodem en het potentiële archeologische niveau vastgesteld. Het verkennend booronderzoek zal worden uitgevoerd op de twee percelen waarbinnen de woningen zullen worden gebouwd met een gezamenlijke oppervlakte van ca. 4.800 m².

3 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

3.1 Werkwijze

Voor het verkennende booronderzoek is conform de richtlijnen van de gemeente uitgegaan van 8 boringen per hectare met een minimum van 5 boringen per onderzoeksterrein. Aangezien het onderzoeksgebied een oppervlakte heeft van ca. 4.800 m², is het minimum aantal van 5 boringen gezet (Bijlage 4).

Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn uitgezet met een handheld GPS toestel. Het terrein helt iets af in zuidelijke richting. De maaiveldhoogtes variëren van ca. 22,4 - 22,5 m +NAP in het noorden tot ca. 22,1 – 22,2 m +NAP in het zuiden.³

De boringen zijn geplaatst met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 20 cm in de C-horizont.

Het opgeboorde sediment is met de hand verbrokken en versneden en met het blote oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker & Schelling (1989) (Bijlage 5).

Ter hoogte van boorpunt 5 en enkele meters ten noorden van boorpunt 4 is met de hand een profielputje gegraven tot op de vaste ondergrond om de bodemopbouw te documenteren.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

3.2.1 Sediment

In het oosten en zuiden van het onderzoeksgebied bestaat de natuurlijke ondergrond uit grijswit tot oranjewit, zeer fijn, matig siltig zand. Het zand is goed gesorteerd en voelt lemig aan (boring 1 t/m 3). Op basis van de zeer fijne en lemige textuur is het zand geïnterpreteerd als verspoeld dekzand. Dit sediment past bij de landschappelijke ligging in een lager gelegen dekzandgebied naast een beekdal.

In het noordwesten is het zand geler van kleur en minder lemig (boring 4 en 5). Vermoedelijk is dit dekzand onder droge omstandigheden door de wind afgezet (eolisch) en hoort bij een wat hogere landschappelijke ligging.

3.2.2 Bodem

In boring 5 is onder de bouwvoor vanaf 30 cm een restant van een podzolbodem aangetroffen. Het restant van de podzolbodem bestaat uit een donkerbruine B-horizont van 10 cm dik. De podzolbodem gaat geleidelijk via een lichtbruingele BC-horizont op ca. 55 cm beneden maaiveld over in de C-horizont (Figuur 8, linker foto). Naast deze boring is een profielputje gegraven om de podzolbodem beter te bekijken. Uit het profielputje blijkt echter dat het restant van de podzolbodem zeer lokaal aanwezig is. Rechts onderin het profielputje is de bruine B-horizont zichtbaar maar deze heeft een onregelmatig uiterlijk en is verstoord vanuit de bovengrond (Figuur 8, rechter foto). Links in het profielputje is sprake van een zogenaamd AC-profiel waarbij de bouwvoor direct op het gele dekzand ligt.

³ Afgeleid van het AHN-kaartbeeld (AHN2, 5x5m).



Figuur 8: Het opgeboorde sediment van boring 5 (links) en het profielputje ter hoogte van boring 5 (rechts).

In het centrale deel van het onderzoeksgebied is ook een AC-profiel aangetroffen. De bouwvoor is hier iets dikker en heeft een meer gevlekt uiterlijk (boring 4). Enkele meters ten noorden van boring 4 is een profielputje gegraven om het AC-profiel beter te bekijken. Hieruit blijkt inderdaad dat sprake is van een gevlekte, recente, humeuze bovengrond met spikkels baksteen. Vanaf ca. 50 cm beneden maaiveld is de C-horizont aangetroffen (Figuur 9, linker foto). In de C-horizont zijn horizontale humeuze bandjes zichtbaar. Dit soort humusbandjes zijn kenmerkend voor de zogenaamde haarpodzolbodems (Figuur 9, rechter afbeelding). De podzolbodem zelf is echter geheel afgegraven en vervangen door een humeuze bovengrond.

In de rest van het onderzoeksgebied zijn geen restanten van podzolbodems meer aangetroffen. In het zuidelijke en noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied is sprake van humeuze, gevlekte bodemlagen. Deze lagen zijn geïnterpreteerd als een recent, verrommeld pakket. De diepte van de bodemverstoring varieert van 80 cm in het noordoosten (boring 1) tot 100 cm (boring 2) en 140 cm (boring 3) beneden maaiveld in het zuiden (Figuur 10). In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied zijn ook brokjes baksteen en puin in het humeuze grondpakket aanwezig. In boring 3 is tussen 80 – 100 cm sprake van een laag met baksteengruis.



Figuur 9: Profielputje ten noorden van boring 4 (links) en de opbouw van een haardpozolbodem (rechts, foto: N. Schulp in Jongmans e.a. 2013).

3.3 Toetsing van de archeologische verwachting

In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn oorspronkelijke haarpodzolbodems aanwezig geweest. Deze zijn echter vrijwel geheel afgegraven, alleen in de noordwestelijke hoek van het plangebied is lokaal nog een restantje van de B-horizont aanwezig. Dit bevestigt het vermoeden op basis van het bureauonderzoek dat in het noordelijke deel van het plangebied afgraving en egalisatie heeft plaatsgevonden.

In het zuidelijke deel van het plangebied is sprake van een 100 – 140 cm dik recent, verrommeld pakket grond met daaronder verspoeld dekzand. Hier zijn geen restanten van de oorspronkelijke bodem meer aangetroffen. In dit gedeelte van het plangebied is de bodem vergraven en is vervolgens een dik pakket grond opgebracht om dit lager gelegen deel op te hogen. Hierdoor is het hoogteverschil binnen het onderzoeksgebied tegenwoordig gering (ca. 30 – 40 cm) maar gezien de dikte van het opgebrachte pakket zal dat vroeger ongeveer een meter zijn geweest.

In het bureauonderzoek is vanwege de ligging in een gradiëntzone van droog naar nat aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Met het booronderzoek is aangetoond dat het plangebied inderdaad in een gradiëntzone heeft gelegen met haarpodzolbodems in het noorden en een lager dekzandgebied

(verspoeld dekzand) in het zuiden. Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke (podzol)bodem. Aangezien de podzolbodem in het noordelijke deel van het plangebied vrijwel geheel is afgegraven, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gaan. Ook in het zuidelijke deel is geen sprake meer van een oorspronkelijke bodemopbouw. De hoge verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum wordt daarom voor het hele onderzoeksgebied naar laag bijgesteld.



Figuur 10: Opgeboorde sediment van boring 1 (links) en boring 3 (rechts).

Vanwege de relatief lage ligging van het plangebied langs een beekdal is in het bureauonderzoek een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw). Het potentiële archeologische sporenniveau uit deze periode bevindt zich in de top van de C-horizont. In het noordwestelijke deel van het plangebied is dit niveau plaatselijk intact en wijst de oorspronkelijke haarpodzolbodem op relatief droge en geschikte omstandigheden voor bewoning. In het grotere landschappelijke beeld ligt dit gedeelte echter relatief laag en is de zone waar sprake is van een intact sporenniveau klein. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied ligt nog een stuk lager, hier zijn vanwege de nattere omstandigheden waarschijnlijk geen podzolbodems ontwikkeld. Op basis van deze bevindingen blijft de lage verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) gehandhaafd.

In het bureauonderzoek is vanwege de ligging buiten de dorpskern en de oude bouwlanden van Bakel een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) en de Nieuwe tijd. De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om deze verwachting bij te stellen.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn de oorspronkelijke haarpodzolbodems vrijwel geheel afgegraven. Alleen in de noordwestelijke hoek van het plangebied is lokaal nog een restantje van de B-horizont aanwezig. Dit bevestigt dat in het noordelijke deel van het plangebied afgraving en egalisatie heeft plaatsgevonden. In het zuidelijke deel van het plangebied is sprake van een 100 – 140 cm dik recent, verrommeld pakket grond met daaronder verspoeld dekzand. In dit gedeelte van het plangebied is de bodem verstoord en is vervolgens een dik pakket grond opgebracht om dit lager gelegen deel op te hogen.

In het bureauonderzoek is op basis van de ligging in een gradiëntzone van droog naar nat aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Met het booronderzoek is aangetoond dat het plangebied inderdaad in een gradiëntzone heeft gelegen met haarpodzolbodems in het noorden en een lager dekzandgebied (verspoeld dekzand) in het zuiden. De podzolbodem in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is echter vrijwel geheel afgegraven waardoor eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren zijn gaan. Ook in het zuidelijke deel is geen sprake meer van een oorspronkelijke bodemopbouw. De hoge verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum is daarom voor het hele onderzoeksgebied naar laag bijgesteld.

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om de lage verwachting voor resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen.

Tijdens een booronderzoek kan geen archeologische vindplaats worden aangetroffen, ten hoogste archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Een waardestelling conform protocol 4003, VS06 is dan ook niet van toepassing.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
De natuurlijke ondergrond bestaat in het oostelijke en zuidelijke deel van het onderzoeksgebied uit lemig, verspoeld dekzand. In het noordwestelijke deel is sprake van minder lemig, eolisch afgezet dekzand.
In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn oorspronkelijk haarpodzolbodems aanwezig geweest. Deze zijn echter vrijwel geheel afgegraven, alleen in de noordwestelijke hoek van het plangebied is lokaal nog een restantje van de B-horizont aanwezig. Dit bevestigt het vermoeden op basis van het bureauonderzoek dat in het noordelijke deel van het plangebied afgraven en egalisatie heeft plaatsgevonden.
In het zuidelijke deel van het plangebied is sprake van een 100 – 140 cm dik recent, verrommeld pakket grond. Hier zijn geen restanten van de oorspronkelijke bodem meer aangetroffen. In dit gedeelte van het plangebied is de bodem verstoord en is vervolgens een dik pakket grond opgebracht om dit lager gelegen deel op te hogen.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied op basis van het bureauonderzoek en wordt deze door het veldonderzoek bevestigd?
Op basis van het bureauonderzoek was een hoge archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Aangezien de oorspronkelijke (podzol)bodem in het onderzoeksgebied vrijwel geheel is verdwenen, zullen eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren zijn gegaan.

Op basis hiervan is de hoge verwachting naar laag bijgesteld. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om de lage verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen.

- In hoeverre wordt het (potentiële) archeologische niveau bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?
Aangezien de kans dat een vindplaats binnen het plangebied aanwezig is laag wordt ingeschat, vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief.

4.3 Selectieadvies

Op grond van de aangetroffen bodemopbouw en bodemverstoringen in het onderzoeksgebied en daarmee lage archeologische verwachting adviseert KSP Archeologie geen archeologisch vervolgonderzoek.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. KSP Archeologie wijst erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Gemert-Bakel), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (T 033 – 4217 456 of info@cultureelerfgoed.nl) zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologisch informatiesysteem. Daarnaast wordt het advies gegeven om de vondst ook bij de gemeente te melden.

Literatuur

Boeken, rapporten en artikelen

- Arnoldussen, S. & Ball, E.A.G. (2001). *Archeologische onderzoeken te Gemert – Bakel*. Archol Rapport 6.
- Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. (Tweede druk bewerkt door Brus, D.J. & Wallenburg C. van) Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A. (2005). *Landschappelijk Nederland*. Perspectief Uitgevers, Utrecht.
- Berg-Meelis, J.M. van den, Schrijvers, R. & Visser, C.A. (2009). *Toelichting op de Gemeentelijke Erfgoedkaart voor het grondgebied van de gemeente Gemert-Bakel*. Vestigia-rapport V675, Amersfoort.
- Berkvens, R., Borsboom, A. & Van der Kuijl, A.A.G. (red.) (2006). *Ontgronding en Ontwikkeling van de Bakelse Plassen te Milheeze. Gemeente Bakel. Bureaustudie en Inventariserend veldonderzoek fase 1*. Synthesgra Rapport 175042.
- Boshoven, E.H. (2007). *Gemeente Gemert-Bakel. Milheeze Noord, diverse terreinen. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennde fase)*. BAAC rapport V-07.0355.
- Centraal College van Deskundigen Archeologie (2016). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*. Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- Exaltus, R. & Orbons, J. (2010). *Beatrixstraat, Bakel Gemeente Gemert-Bakel Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek*. ArcheoPro Archeologisch Rapport Nr 1046.
- Haartsen, A. (2009). *Ontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Limburg*. Bureau Lantschap.
- Horssen, J. van (2011). *Bakel. Plangebied Bolle Akker fase 2. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. BAAC rapport A-11.0106.
- Jongmans, A.G., Berg, M.W. van den, Sonneveld, M.P.W., Peek, G.J.W.C. & Van den Berg van Saparoea, R.M. (2013). *Landschappen van Nederland: geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen Academic Publishers.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Nederlands Normalisatie Instituut (1990). *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.
- Ruiter, D.L. de (2011). *Gemeente Gemert-Bakel. Plangebied Dorpsstraat 64 te Bakel. Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. BAAC Rapport V-11.0219.
- Stouthamer, E., Cohen, K.M. & Hoek, W.Z. (2015). *De vorming van het land: geologie en geomorfologie*. Perspectief Uitgevers, Utrecht.

Water, A.E.M. van de (2016, versie 4.0). *Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Gemert-Bakel*. Het Archeologie Bureau.

Kaartmateriaal

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008 – 2012). AHN2, grid 5 x 5m: www.ahn.nl

Archeologische Monumentenkaart (2014). Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Bestemmingsplan: www.ruimtelijkeplannen.nl

Bodematlas: <https://kaarten.brabant.nl>

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, met veenkartering (2006). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland schaal 1:25.000: www.topotijdreis.nl (Kadaster).

Geologische overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600.000. Geraadpleegd via www.dinoloket.nl → oude Dinoloket. Referentie: Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (2008). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

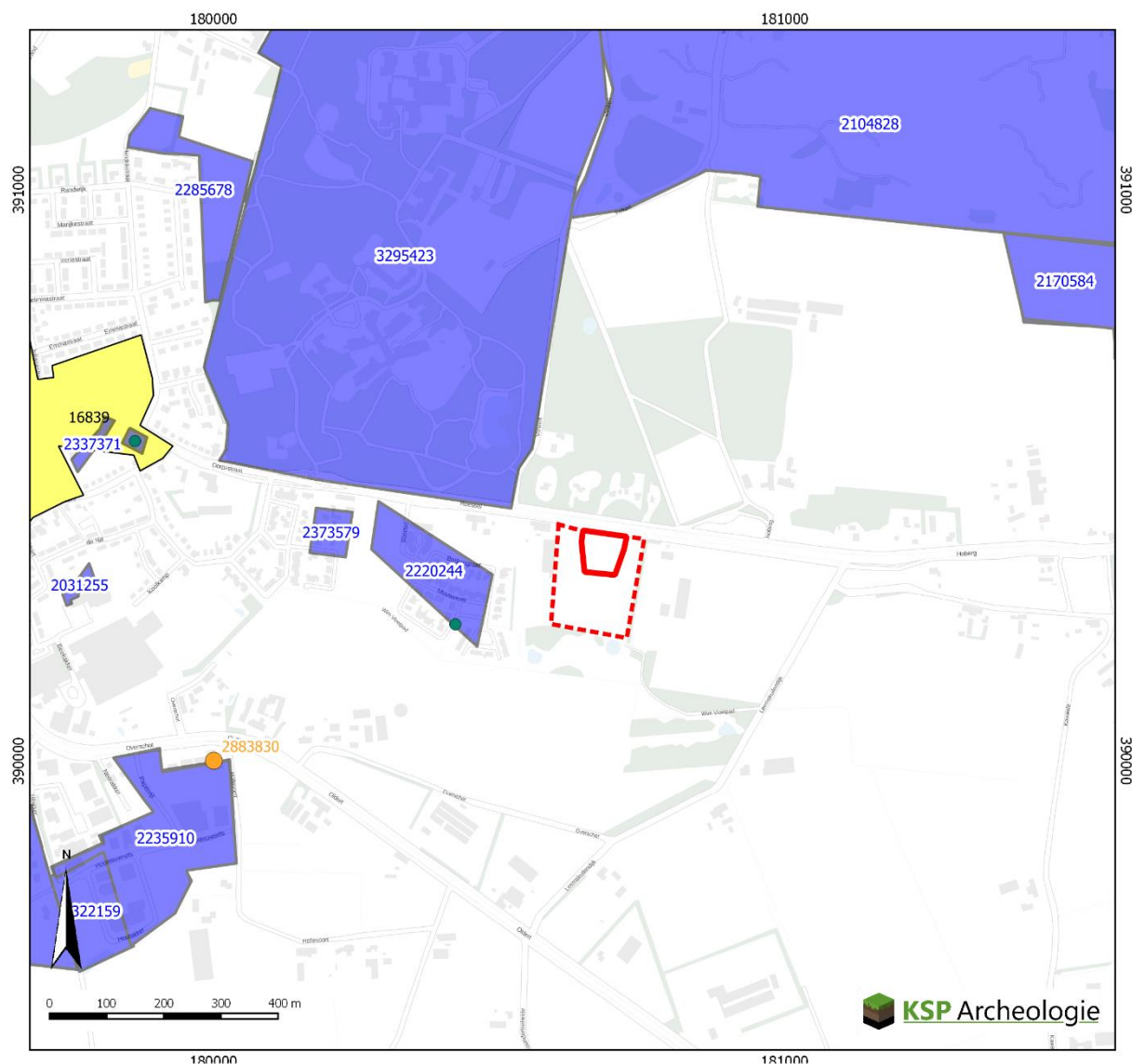
Kadastrale kaarten 1811-1832. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Luchtfoto (2014, zomer) via WMS server: <http://webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms?>

Luchtfoto (2016) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/luchtfoto/wms?> Kadaster.

Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top25raster/wms?request%3DGetCapabilities>. Kadaster.

Bijlage 1 Archeologische gegevens

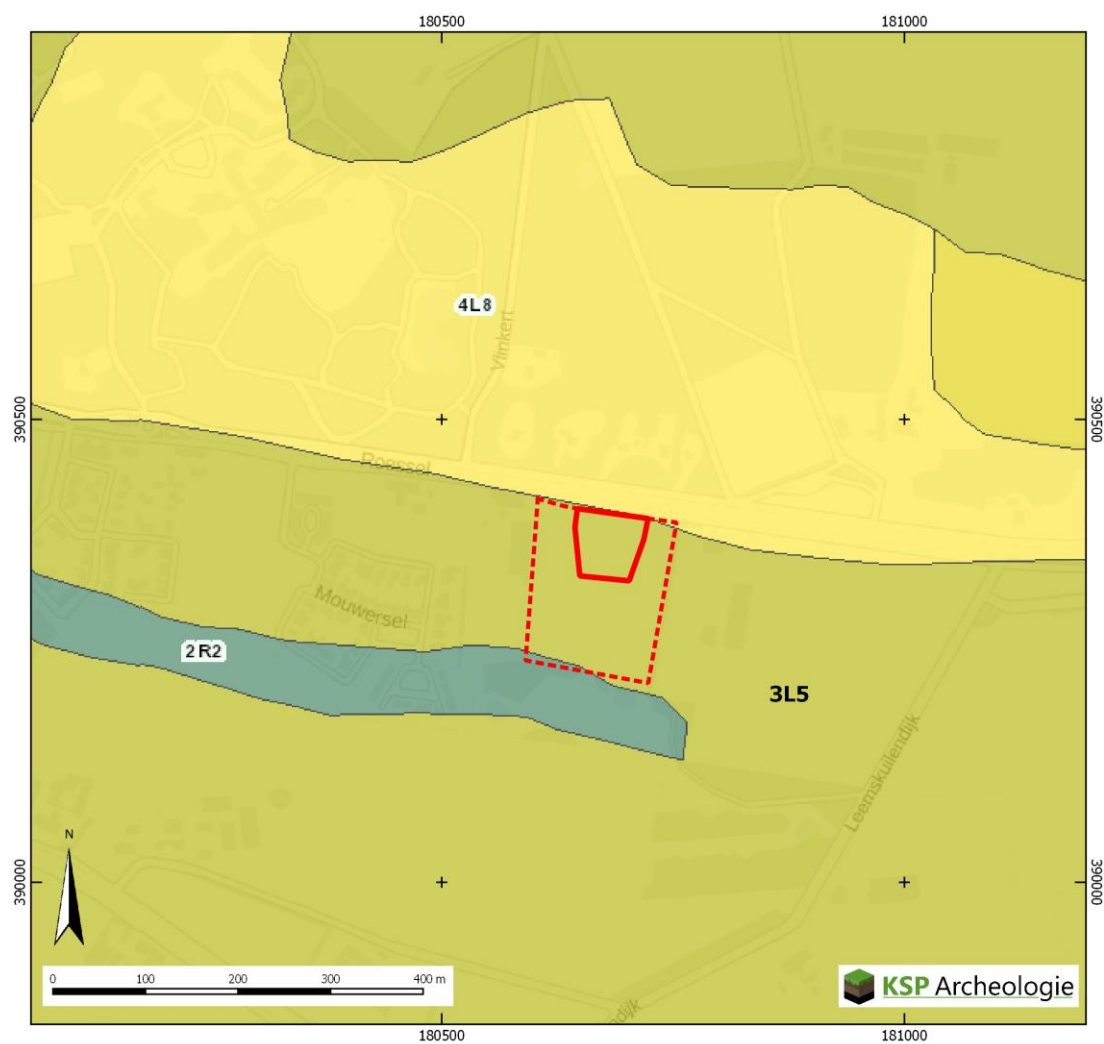


Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied
- onderzoeksmelding (de laatste drie cijfers = 100 van het OM-nr. zijn weggelaten)
- Vondstlocatie bij onderzoeken
- Vondstmeldingen (de laatste drie cijfers = 100 van het nr. zijn weggelaten)
- Monumentterreinen (AMK)
 - Terrein van archeologische waarde
 - Terrein van hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Gegevens zijn afkomstig uit het Archeologisch Informatiesysteem Archis, bijgewerkt tot augustus 2017

Bijlage 2 Geomorfologische kaart



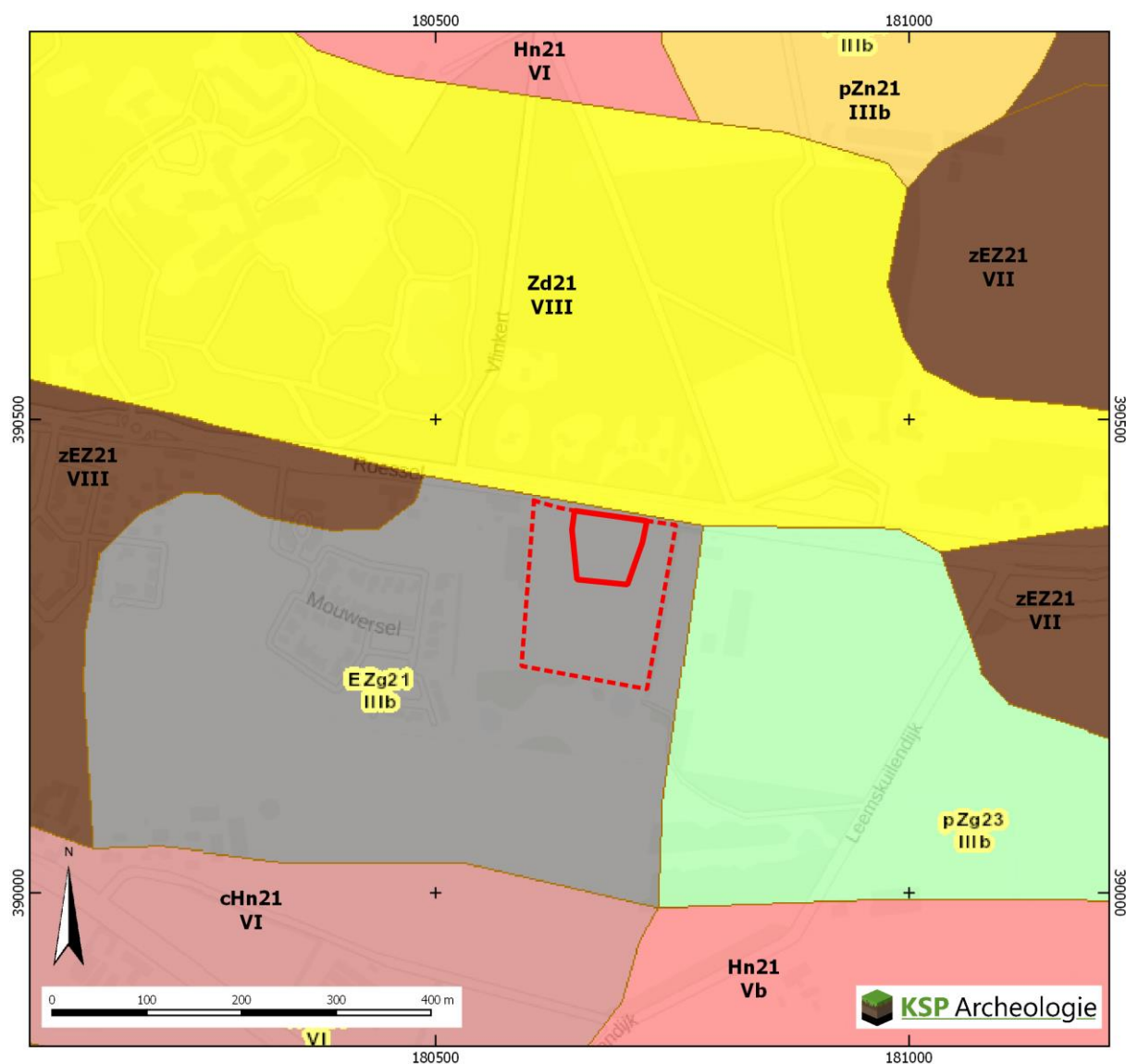
Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied

LEGENDA

- 4L8 Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagtes
- 3L5 Golvende dekzandvlakte
- 2R2 Dalvormige laagte, zonder veen

Bijlage 3 Bodemkaart



LEGENDA

- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden in zwak siltig, fijn zand
- EZg21 Lage enkeerdgronden in zwak siltig, fijn zand
- cHn21 Laarpodzolgronden in zwak siltig, fijn zand
- Hn21 Veldpodzolgronden in zwak siltig, fijn zand
- pZg23 Beekeergronden in lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgronden in zwak siltig, fijn zand
- Zd21 Duinvaaggronden in zwak siltig, fijn zand

Bijlage 4 Boorpuntenkaart

17066 Roessel ong. te Bakel



Legenda

- | | |
|------------------|---|
| Plangebied | Restant podzolbodem |
| Onderzoeksgebied | Verstoord tot in de top van de C-horizont |
| Profielputje | Verstoord tot diep in de C-horizont |

Codering voor de boorbeschrijving (gebaseerd op de NEN5104 en ASB)

Grondsoort <i>Onverharde sedimenten < 63 mm</i> grind G klei K leem L veen V zand Z	Zandmediaanklasse <i>Toevoeging bij zand</i> Uiterst fijn 1 Zeer fijn 2 Matig fijn 3 Matig grof 4 Zeer grof 5 Uiterst grof 6	Bijmenging met klei kleiig zand kZ zwak kleiig veen Vk1 sterk kleiig veen Vk3 mineraal arm veen Vm
Grondsoort <i>Onverharde sedimenten organische stof</i> detritus det gyttja gy bagger bg hout ho geen monster gm	Bijmenging met zand <i>bij grind, klei, leem of veen</i> zwak zandig z1 matig zandig z2 (alleen bij grind en klei) sterk zandig z3	Bijmenging met silt <i>bij klei of zand</i> zwak siltig s1 matig siltig s2 sterk siltig s3 Uiterst siltig s4
Humusgehalte zwak humeus h1 matig humeus h2 sterk humeus h3	Veen amorfiteit <i>Toevoeging bij veen</i> niet tot zwak vergane plantenresten 1 matig vergane plantenresten 2 sterk vergane plantenresten 3	Bijmenging met grind zwak grindig g1 matig grindig g2 sterk grindig g3
Kleur <i>Eventuele tweede kleur komt voor de hoofdkleur</i> blauw bl bruin br geel ge groen gn grijs gr oranje or Paars pa rood ro roze rz wit wi zwart zw	Bijzondere bestanddelen met de toevoeging weinig 1 matig 2 veel 3 aardewerk aw baksteen bs bot oxb glas gls fosfaatvlekken ff hout ho houtskool hk verbrande klei vkl ijzerconcreties fec kalkgehalte ca mangaanconcreties mnc mangaanvlekken mn metaal mxx natuursteen sxx plantenresten plr riet ri roestvlekken fe schelpen sch slakken/sintels sla veenmos vm vuursteen svu zegge ze	Grindmediaanklasse <i>Toevoeging bij grind</i> fijn 1 matig grof 2 zeer grof 3
Intensiteit kleur donker d licht l		Consistentie klei, veen, leem zeer slap slap matig slap matig stevig stevig
Laaggrens <i>betreft de ondergrens van de laag</i> scherp se geleidelijk ge diffuus di		Bodemhorizont strooisellaag O minerale bovengrond A uitspoelingshorizont E inspoelingshorizont B uitgangsmateriaal C AE-overgangshorizont AE BC-overgangshorizont BC Recente laag XX
Zandsortering goed gesorteerd gs matig gesorteerd ms slecht gesorteerd sg		Toevoeging bodemhorizont antropogene laag a begraven horizont b geheel gereduceerd r ingespoelde humus h ingespoelde lutum t ingespoelde sesqui-oxiden s interne verwerking verploegd p

Bijlage 6 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Samengesteld door E.A. Schorn (BAAC) naar aanleiding van de publicatie: De steentijd van Nederland (2005). Onder redactie van: Jos Deeben, Erik Drenth, Marie-France van Oorsouw en Leo Verhart.

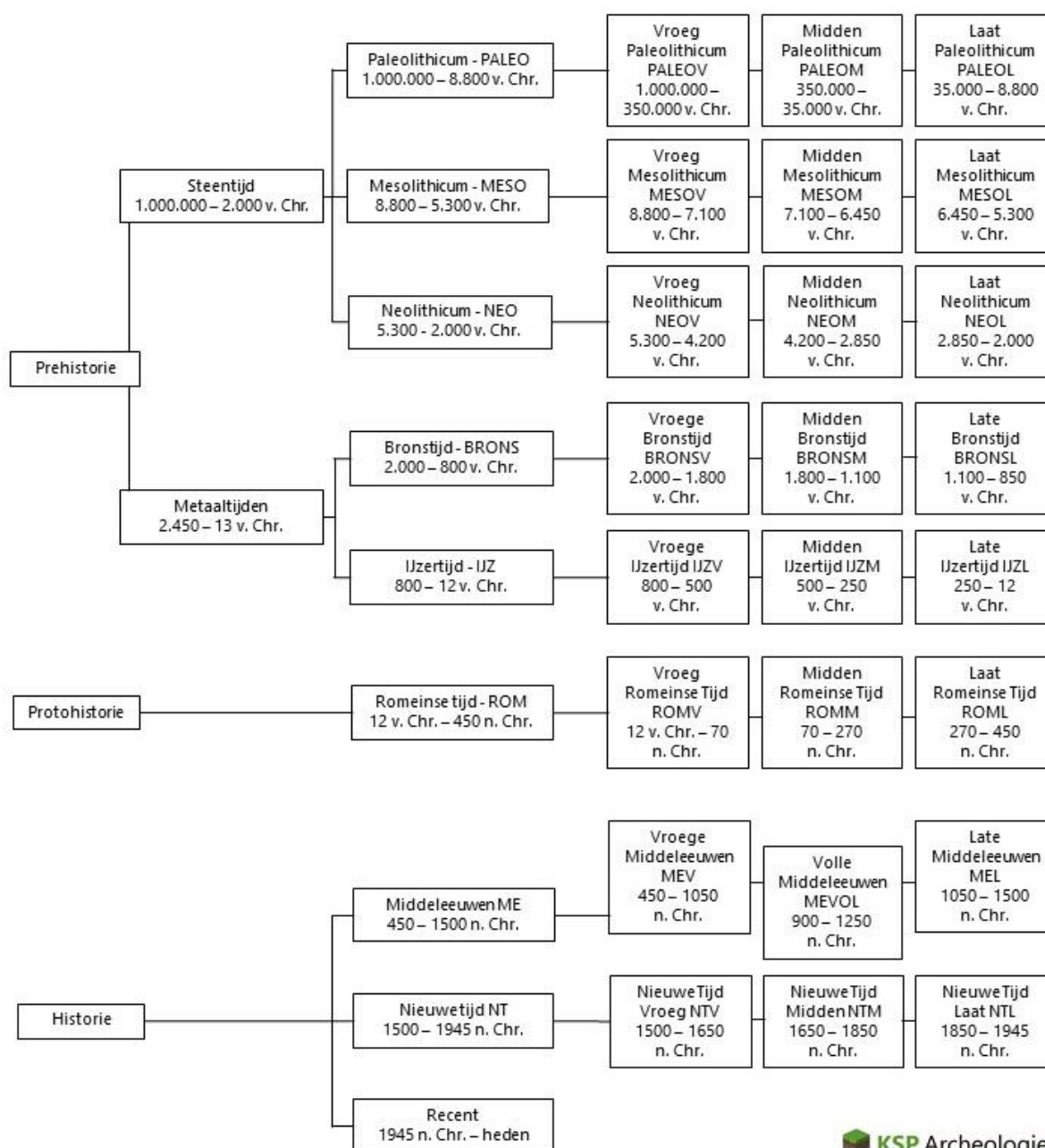
Quadaam in cal. BC BP	Chronostratigrafie		MIS	Lithostratigrafie		
	Holocene		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		
11.755 -	Kwartair	Laat Pleistocene	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Roxel	Formatie van Beegden
12.745 -						
13.675 -						
14.025 -						
14.700 -						
29.000 -						
50.000 -						
75.000 -						
115.000 -						
130.000 -						
	Midden Pleistocene	Midden Pleistocene	3	Formatie van Jrk	Formatie van Peels	
			4			
			5a			
			5b			
	Vroeg Pleistocene	Vroeg Pleistocene	5c	Formatie van Sterksel		
			5d			
			5e			
			6			
370.000 -	Midden Pleistocene	Midden Pleistocene	Formatie van Jrk	Formatie van Peels		
410.000 -						
475.000 -						
850.000 -						
2.600.000 -	Vroeg Pleistocene	Vroeg Pleistocene	Pre-Cromerien	Formatie van Sterksel		

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische periodes	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen	Nieuwe tijd	
1500				Vb1	hoogbeuk veel cultuurplanten	Middeleeuwen	
450 0 12				Va	rogge, boekweit, korenbloem	Romeinse tijd	
800	815	Holocene Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen	Bronstijd	
2000				IVa	beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Neolithicum	
3755	5000		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, es en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol		
4900		Vroeg	Euboreaal warmer	II	den overneemt hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
6300				I	eerst berk en later den overheersend		
7020	8000		Laat-Pleistocene Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
8240	9000	Allenød			LW II	denner- en berkenbossen	
8800	10.150	Vroege Dryas			LW I	open parklandschap	
11.755	10.800	Bolling				open vegetatie met kruiden en borkenbomen	
12.745	11.800	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)				periodes met een poolwoestijn en periodes met een toendra	Midden-Paleolithicum
13.675	12.000	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)			periodes met bos en periodes met een subarctisch open landschap		
14.025	13.000						
14.700		Eemien (warme periode)			loofbos	Vroeg-Paleolithicum	
35.000		Saalen (ijstijd)					
75.000							
115.000							
130.000							
300.000							

Chronostratigrafie voor Noordwest Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1983) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Marine isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofequivalent calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2002), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holocene. Archeologische periode indeling en eudatam volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Looijens (2000). Pollen zones volgens P. Vos & P. Kiken (2005).

Archeologische periodes volgens het Archeologisch Basis Register

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



Bijlage 27 Ruimtelijke onderbouwing Sparrenweg 5



Ruimtelijke onderbouwing “Sparrenweg 5, Gemert”

Gemeente Gemert-Bakel

PROJECTGEGEVENS

Plan

Naam plan : "Sparrenweg 5, Gemert"

IMRO-IDN : NL.IMRO.1652.

Datum :

Status : Concept

Locatie

Kadastrale gemeente : Gemert

Sectie : O

Nummer(s) : 440

Colofon rapportage

Opgesteld door : C. Kalb

Datum : april 2017

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOEL.....	1
1.3	LIGGING	1
1.4	VIGEREND BESTEMMINGSPLAN	3
1.5	OPZET VAN DE TOELICHTING.....	3
2.	OMSCHRIJVING VAN HET PROJECT	4
2.1	RUIMTELIJKE STRUCTUUR	4
2.2	PROJECTOMSCHRIJVING	5
3.	BELEIDSKADER	7
3.1	RIJKSBELEID	7
3.2	PROVINCIAAL BELEID.....	8
3.3	GEMEENTELIJK BELEID	10
4.	UITVOERBAARHEIDSASPECTEN.....	16
4.1	LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	16
4.2	FLORA EN FAUNA.....	18
4.3	ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE EN AARDKUNDIGE WAARDEN	19
4.4	VERKEER EN PARKEREN.....	20
4.5	KABELS EN LEIDINGEN.....	21
4.6	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	21
4.7	BODEM.....	23
4.8	WATER.....	24
4.9	GELUID	25
4.10	LUCHTKWALITEIT.....	26
4.11	GEURHINDER	28
4.12	EXTERNE VEILIGHEID	29
5.	UITVOERBAARHEID	32
5.1	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	32
5.2	MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID.....	32
5.3	CONCLUSIE.....	32
	SEPARATE BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING	33

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het agrarisch bedrijf op Sparrenweg 5 in Gemert (Boomkwekerij Donkers) heeft de locatie al enige tijd in de verkoop. Het bedrijf Crazy Air van de heren Van Kessel en Gruijters heeft concrete interesse in aankoop van het perceel en vestiging op de locatie. Crazy Air verhuurt springkussens en attracties en is momenteel gevestigd aan de Zandstraat 4 in Gemert. De gemeente heeft het bedrijf gesommeerd een andere locatie te vinden, omdat men daar in strijd zit met het bestemmingsplan. Initiatiefnemer ziet in de locatie op de Sparrenweg een uitgelezen mogelijkheid om het bedrijf te vestigen.

1.2 Doel

Voorliggend bestemmingsplan heeft ten doel om de vestiging van het verhuurbedrijf planologisch mogelijk te maken.

1.3 Ligging

De locatie is gelegen aan de oostzijde van de kern Gemert, direct gelegen tegen het uitbreidingsplan voor Bedrijventerrein Wolfsveld/Smartpark Gemert. De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Gemert, sectie O nummer 440.



Figuur 1.1 Locatie plangebied



Figuur 1.2 Luchtfoto

Hieronder een foto van het huidige bedrijf.



Figuur 1.3 Foto huidige situatie bedrijf Sparrenweg 5

1.4 Vigerend bestemmingsplan

In 2014 is een wijzigingsplan vastgesteld voor de locatie Sparrenweg 5 om de bestaande bedrijfsbebouwing en de verharding binnen het bouwvlak te brengen en om de uitbreiding met een kas planologisch mogelijk te maken. De uitbreiding van de kas is niet gerealiseerd. De bestemming is 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' met de nadere aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - grondgebonden' en gelegen in verwevingsgebied. Er mag een bedrijfswoning gebouwd worden; er is al woonruimte op het perceel aanwezig en die mogelijkheid willen



initiatiefnemers behouden.

Figuur 1.4 Verbeelding huidig bestemmingsplan

In het vigerende wijzigingsplan is een mogelijkheid opgenomen om de bestemming te wijzigen van Agrarisch naar Bedrijf ten behoeve van de vestiging van een niet-agrarisch bedrijf. Eén van de voorwaarden is dat de locatie gelegen is in het extensiveringsgebied wonen. Dat is niet het geval. Van de wijzigingsbevoegdheid kan derhalve geen gebruik worden gemaakt.

Het zuidelijk deel van het perceel, tot aan de Rooije Hoefsedijk, ressorteert nog onder het bestemmingsplan Buitengebied 2010, het heeft de bestemming 'Agrarisch'.

1.5 Opzet van de toelichting

Na deze inleiding betreft Hoofdstuk 2 een omschrijving van het project en de daarbij behorende voorgenomen plannen. Hoofdstuk 3 geeft het beleidskader weer. Hierin wordt het beleid en de daarbij behorende procedures/ wet- en regelgeving behandeld. Hoofdstuk 4 geeft een beoordeling van het project. Hierin worden de planologische en milieuhygiënische aspecten behandeld. In hoofdstuk 5 komt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan aan bod.

2. OMSCHRIJVING VAN HET PROJECT

2.1 Ruimtelijke structuur

Van oorsprong is het plangebied landelijk van aard, voornamelijk in agrarisch gebruik als weiland en akkerland. Het gebied kende vroeger een uitgebreide lanenstructuur. Een aantal historische wegen zijn nog in gebruik.



Figuur 2.1. Uitsnede historische kaart eind 19^e eeuw

Sinds het midden van de jaren '90 van de vorige eeuw ontwikkelden enkele bedrijven zich ten noordoosten van Gemert. Deze bedrijven waren met name gevestigd aan de N272, ten noorden van de Scheiweg. De kern Gemert heeft zich in de loop der tijd steeds verder in noordoostelijke richting uitgebreid en het bedrijventerrein reikt inmiddels tot aan het plangebied. Inmiddels worden bedrijfskavels uitgegeven in de meest recente uitbreiding van het bedrijventerrein, genaamd Smartpark Gemert. Om het bedrijventerrein is/wordt een brede groengordel aangebracht, direct ten westen van de Sparrenweg. Er is dus een buffer tussen de planlocatie en het bedrijventerrein.



Figuur 2.2.. Een artist impressie van het nieuwe bedrijventerrein vanuit het oosten. De planlocatie is ook aangeduid.

De planlocatie zelf is gelegen in primair agrarisch gebied, waarbij open agrarische percelen, bebouwde agrarische locaties en bospercelen elkaar afwisselen. De Rooije Hoefsedijk fungeert als belangrijkste ontsluitingsweg in dit gebied. Deze sluit goed aan op de oostelijke randweg rond Gemert.

Plangebied

Binnen het plangebied is op dit moment een centraal bedrijfsgebouw aanwezig ten behoeve van de boomkwekerij. Rondom dit gebouw is het terrein verhard. Aan de achterzijde van het terrein staan een woonunit en is een waterbassin gelegen. Ten noorden van de terreinverharding zijn de containervelden gelegen voor het opkweken van de planten. Er is een inpandige kantine aanwezig met aangrenzende tuin. Het bedrijf is te bereiken middels een grote inrit.



2.2 Projectomschrijving

Het bedrijf Crazy Air zal op de locatie Sparrenweg 5 de volgende activiteiten ontplooiën:

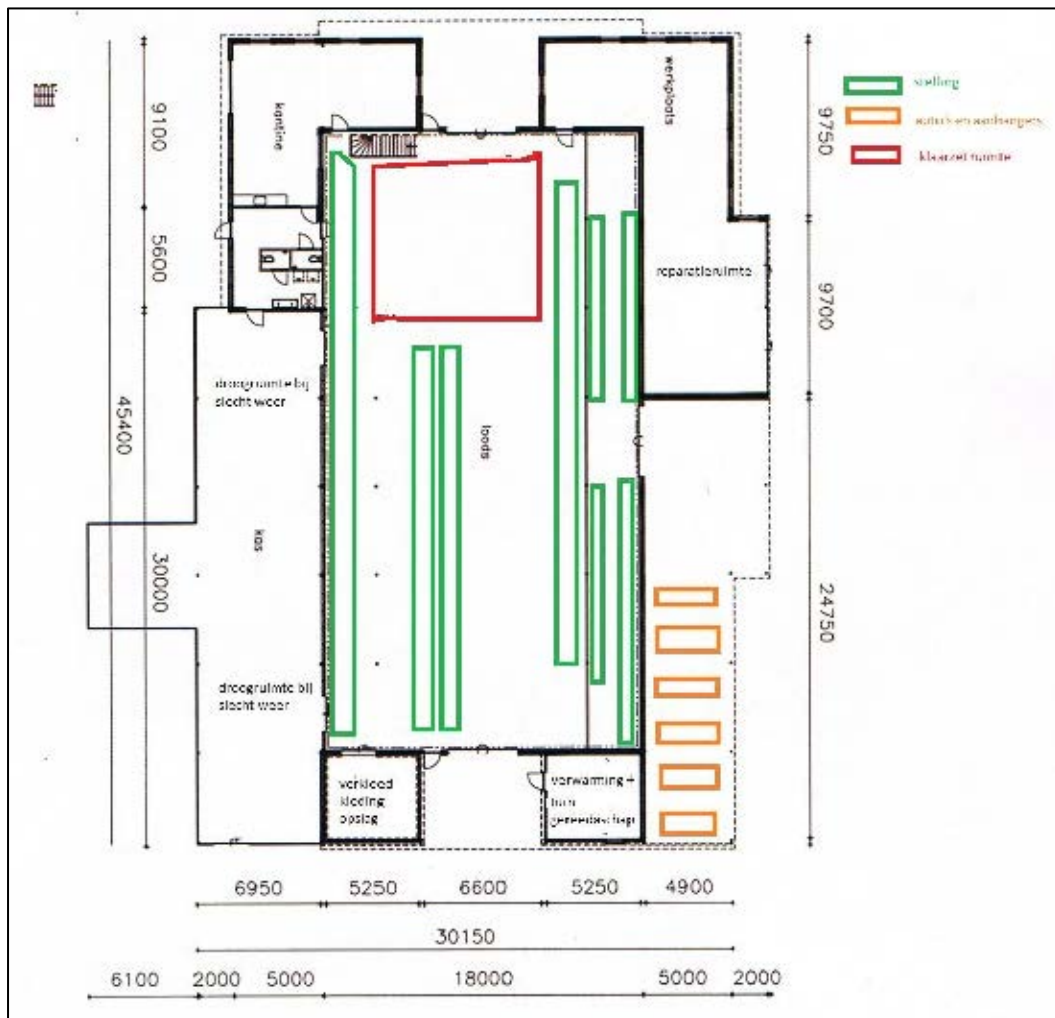
- Opslag van alle luchtkussens en attracties ten behoeve van feesten en evenementen
- Schoonmaken en repareren van luchtkussens en attracties
- Kantoorwerkzaamheden

Vanuit de bedrijfslocatie worden de luchtkussens en attracties vervoerd naar de locaties waar de feesten en evenementen plaatsvinden. Er worden geen attracties en luchtkussens permanent buiten opgesteld. Crazy Air maakt gebruik van de bestaande bedrijfsgebouwen.

Er blijft één bedrijfswoning op het terrein aanwezig. In eerste instantie zal bewoning in een woonunit plaatsvinden; na de opstartfase van het bedrijf zal een nieuwe bedrijfswoning aan de voorzijde worden gerealiseerd.

2.2.1 Gebruik bebouwing

Op onderstaande afbeeldingen is globaal te zien hoe Crazy Air het bedrijfsgebouw gaat inrichten. De springkussens en attracties liggen opgerold en ingepakt op stellingen, die op de begane grond en de vide/verdieping (kleine artikelen) staan opgesteld. Daarnaast zijn een reparatieruimte aanwezig voor het repareren van de materialen, een ruimte om bij slecht weer de luchtkussens te laten drogen, een kantine en opslag voor kleding en gereedschap. De auto's en aanhangers worden onder het grote afdak geplaatst.



Figuur 2.3. Toekomstige inrichting bedrijfsgebouw Sparrenweg 5

2.2.2 Landschappelijke inpassing plangebied

Voor een omschrijving van de landschappelijke inpassing wordt verwezen naar paragraaf 4.1 van deze ruimtelijke onderbouwing.

3. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt het geldende beleid en de relevante regelgeving beschreven die betrekking hebben op onderhavig plan.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig, daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden en met een Europese en mondiale blik. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid. Zo ontstaat er ruimte voor maatwerk en ontwikkelingen van burgers en bedrijven. In deze structuurvisie schetst het Rijk ambities voor Nederland in 2040: een visie hoe Nederland er in 2040 voor moet staan.

Het Rijk is verantwoordelijk voor een goed systeem van ruimtelijke ordening inclusief zorgvuldige, transparante ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Dat betekent dat het systeem zo ingericht moet zijn dat integrale planvorming en besluitvorming op elk schaalniveau mogelijk is en dat bestaande en toekomstige belangen goed kunnen worden afgewogen. Gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde zijn hier onderdeel van. Het gaat dan zowel om belangen die conflicteren als belangen die elkaar versterken. Bij nieuwe ontwikkelingen, aanleg en herstructurering moet in elk geval aandacht zijn voor de gevolgen voor de waterhuishouding, het milieu en het cultureel erfgoed. Deze aspecten zullen in de volgende hoofdstukken van deze ruimtelijke onderbouwing aan de orde komen.

Gebiedsgericht

De SVIR benoemt een aantal aspecten van nationaal ruimtelijk belang. Het betreft de bescherming van de waterveiligheid aan de kust en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, de uitoefening van defensietaken, de ecologische hoofdstructuur, de elektriciteitsvoorziening, de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet en de veiligheid rond rijksvaarwegen. Voorts betreft het enkele specifieke gebieden zoals de mainportontwikkeling van Rotterdam en Schiphol. In het Barro heeft het Rijk voor deze onderwerpen regels opgesteld waarmee het SVIR juridisch verankerd is richting lagere overheden.

Via het Besluit ruimtelijke ordening en het Besluit omgevingsrecht zijn deze regels aanvullend verankerd. In de structuurvisie worden, naast de onderwerpen van nationaal belang, accenten geplaatst op het gebied van bestuurlijke verantwoordelijkheden. Het beleid betekent een decentralisatie van rijkstaken en bevoegdheden. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en lagere overheden, burgers en bedrijven krijgen, zolang het nationaal belang niet in het geding is, de ruimte om oplossingen te creëren.

Planspecifiek

De SVIR richt zich op onderwerpen van nationaal ruimtelijk belang. Het plangebied ligt niet in een van de aangewezen gebieden. Het Barro stelt in die zin geen regels voor het plangebied.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Een meer algemeen onderwerp uit het SVIR is de duurzame verstedelijking. Via de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en besluitvorming geborgd bij ruimtelijke vraagstukken in stedelijk gebied. Het gebruik van deze ladder is opgenomen in het Bro (artikel 3.1.6 onder 2). De ladder richt zich op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. De ladder bestaat uit drie 'stappen' welke doorlopen moeten worden.

Het Bro beschrijft wat een stedelijke ontwikkeling is. Daar wordt het volgende onder verstaan: 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Het betreft in dit geval het hergebruik van een bestaande (agrarische) bedrijfslocatie, waarbij maximaal de bestaande bedrijfsbebouwing wordt benut en het stedelijk ruimtebeslag dus niet toeneemt. Het bouwvlak wordt ook verkleind ten opzichte van het bestaande bouwvlak. Afweging volgens de ladder voor duurzame verstedelijking is niet nodig.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, Noord-Brabant

De provincie geeft in de structuurvisie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. Deze Structuurvisie is in werking getreden per 19 maart 2014. De autonome ontwikkelingen in het landelijk gebied (agrarische bedrijven die stoppen versus schaalvergroting en intensivering) vragen om ontwikkelingsruimte in het landelijk gebied. De provincie wil daar meer dan voorheen ruimte aan bieden, Maar wel met aandacht voor een versterking van de landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van Brabant. De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend; De groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Het plangebied is gelegen in het 'Landelijk gebied'. Dit gebied ligt buiten de stedelijke structuur zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen. Het landelijk gebied biedt een multifunctionele gebruiksruijme voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. In het 'landelijk gebied' wil de provincie het volgende bereiken:

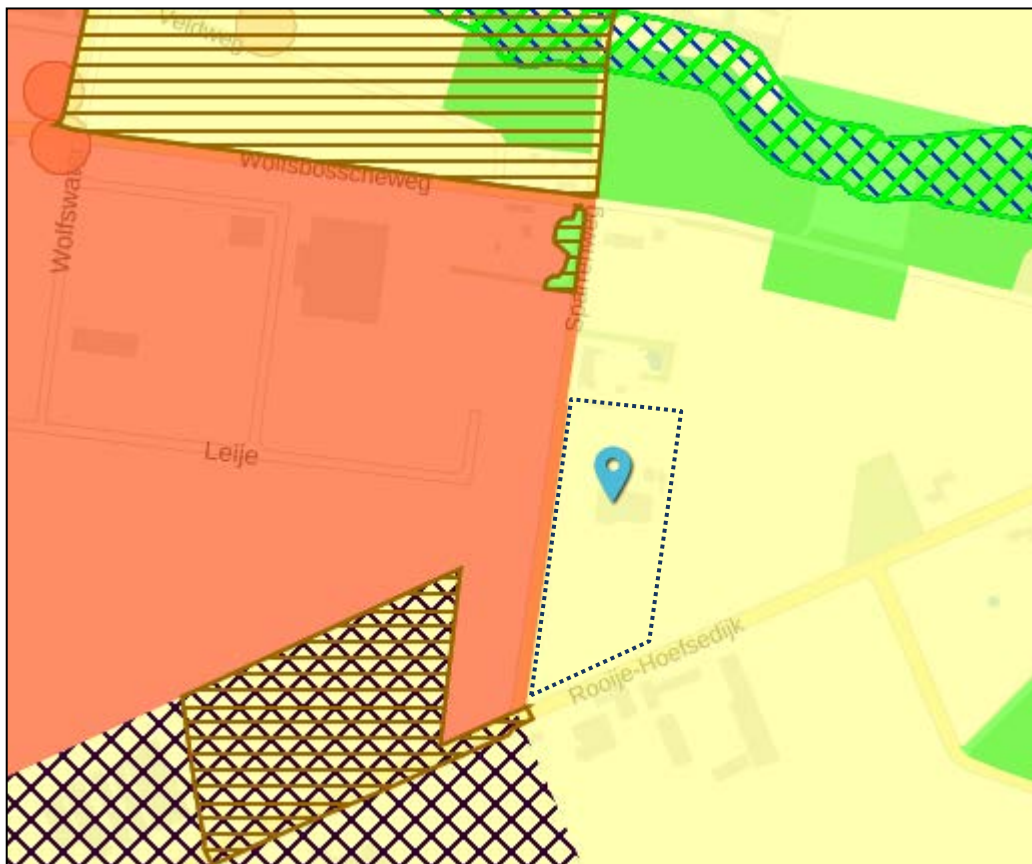
1. Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie
2. Ruimte voor duurzame agrarische ontwikkeling
3. Versterking van het landschap

Onderhavig plan is in lijn met het beleid uit de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2014.

3.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant 2014

In de Verordening ruimte vertaalt de provincie kaderstellende elementen uit het provinciaal

beleid in regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen. Op dit moment geldt de Verordening Ruimte 2014 (versie 15 juli 2015). De projectlocatie is gelegen binnen de structuur “Gemengd landelijk gebied” (geel op onderstaande kaart).



Figuur 3.1. Uitsnede kaart bij Verordening Ruimte

In Artikel 7.10, lid 1 van de Verordening is bepaald dat een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied kan voorzien in een vestiging van een niet-agrarische functie. Dit onder een aantal voorwaarden, die ook in het bestemmingsplan Buitengebied zijn verwerkt. De omschakeling is mogelijk mits:

- a. de totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 5.000 m² bedraagt; *dit is op de verbeelding verwerkt*
- b. dit bijdraagt en past binnen de beoogde ontwikkeling van gemengd landelijk gebied. *Crazy Air is een lokaal geworteld bedrijf, dat een bijdrage levert aan de lokale plattelandseconomie. De kernfunctie (opslag en verhuur van materialen) verzet zich niet tegen de kwaliteiten van het gebied. Bovendien voorziet het bedrijf in de toekomst een recreatieve nevenactiviteit te ontwikkelen, die passend is bij het landelijk gebied.*
- c. is verzekerd dat overtollige bebouwing wordt gesloopt; *De kleine kas ten zuiden van de loods zal worden gesloopt (ca. 36 m²). Voor het overige wordt de bebouwing gebruikt voor het bedrijf, zie paragraaf 2.2.1.*
- d. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger; *het bedrijf behoort tot milieucategorie 2 (verhuurbedrijf roerende goederen);*

- e. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven; *dit is niet het geval, het betreft 1 zelfstandig bedrijf;*
- f. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie; *dit is niet het geval;*
- g. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m²; *dit is niet het geval;*
- h. is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang; *het huidige bedrijfsgebouw is van zodanige omvang dat er voldoende ruimte is voor de benodigde opslag van verhuurmateriële. Bovendien is er nog ruimte voor dubbel ruimtegebruik door deels een verdieping aan te brengen of in de hoogte te gaan werken. Verdere uitbreiding op langere termijn ligt daarom ook niet in de rede.*
- i. de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling. *Dit is niet het geval.*

Een belangrijk onderdeel van de verordening is de bevordering van ruimtelijke kwaliteit. Artikel 3.1 bevat een algemene zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit terwijl artikel 3.2 regels bevat voor kwaliteitsverbetering van het landschap. De regeling houdt in grote lijnen het volgende in. Een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied draagt bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het betrokken gebied en de naaste omgeving. In de toelichting bij een bestemmingsplan of wijzigingsplan of in een ruimtelijke onderbouwing moet worden aangegeven op welke wijze aan dit uitgangspunt wordt voldaan. Zie daarvoor paragraaf 4.1.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Gemert-Bakel

In de Structuurvisie + 2011-2020 zijn samenwerking, stedelijke invloed, concentratie en verbetering als sleutelwoorden benoemd. Samenwerking omvat de samenwerking binnen en tussen de dorpen, met omliggende gemeenten en steden en met de (sociale) partners. Omdat de stad dichtbij ligt en met de infrastructurele ontwikkelingen dichtbij komt in reistijd en bereikbaarheid is de stedelijke invloed van belang. Ten aanzien van concentratie is het idee is dat het logisch samenbrengen en concentreren van de verschillende functies maatschappelijk, ruimtelijk en financieel duurzaam is of op termijn duurzaam wordt. Het gemeentelijk beleid is niet alleen gericht op behoud, maar ook op het vernieuwen en ontwikkelen van bestaande karakteristieken en structuren.

De structuurvisie bevat de volgende gemeentelijke doelstellingen en ambities:

- op het gebied van bodem en water blijft de gemeente inzetten op een gezond waterklimaat. Concreet betekent dit het herstel van wijstgebieden en hydrologisch neutraal bouwen;
- daarnaast zal de gemeente het watersysteem blijven herstellen, door onder andere meer water vast te houden in de bovenlopen van de beken;
- een gezond waterklimaat kan gekoppeld worden aan de doelstelling om natuurgebieden te verbinden, omdat de ecologische verbindingszones die de gemeente aan gaat leggen, 'natte' verbindingszones zijn. Een ander doel op het gebied van natuur en landschap is het stimuleren van natuureducatie, van, met en door vrijwilligers;

- cultuurhistorie is van belang. De gemeente zal aan de slag gaan met het versterken van oude gehuchten. Ook de dorpsranden zal de gemeente blijven versterken door eigentijdse rafelranden toe te passen;
- het aantal inwoners van de gemeente zal over ongeveer 15 jaar af gaan nemen. Hier wordt op voorgesorteerd door de gemeente en haar partners. Taak is de woningbehoefte en woningvoorraad op elkaar af te stemmen;
- voor alle woonkernen geldt dat er terreinen zijn voor bedrijvigheid, afgestemd op de aard van de woonkern. Ondernemers wordt ruimte geboden om nabij de woon-en leefplek te ondernemen. Sociaal-maatschappelijk is het een middel om slaapdorpen te bezweren door bedrijvigheid en vitaliteit te borgen binnen de gemeenschap;
- de gemeente heeft de ambitie om een voortrekkersrol te vervullen in de verduurzaming van de agrarische sector. De gemeente wil bedrijven zich verder laten ontwikkelen in de landbouwontwikkelingsgebieden en verwevingsgebieden mits zij duurzaam ondernemen;
- er komen meer bezoekers in de centra, maar ook in het buitengebied. De gemeente spant zich in de toename van mensen en activiteiten ruimtelijk, maatschappelijk en economisch in te passen. Op het gebied van recreatie is het doel om alle mogelijkheden te bundelen. De gemeente faciliteert en organiseert het proces en daagt uit tot grensverleggend ondernemerschap;
- er wordt in rap tempo werk gemaakt van de plannen en aanleg van de wegenruit om Eindhoven, het vierbaans maken van de verbinding Helmond-Veghel en de aanleg van de Noord-Om tussen Gemert en Handel. Dit betekent dat Eindhoven, Helmond, Veghel en Uden in reistijd dichterbij komen liggen. De bereikbaarheid en toegankelijkheid van de Peelregio wordt groter;
- een helder milieubeleid helpt om vat te krijgen op de plannen die van invloed zijn op de leefomgevingskwaliteit. De gemeente gaat zorgen dat milieuaspecten en duurzaamheidsaspecten in een vroegtijdig stadium in planprocessen worden meegenomen;
- de gemeente werkt samen met de sociale partners en het bedrijfsleven, om de gezonde en kwalitatief goede leef- en werkomgevingen in te richten en vraaggerichte voorzieningen op peil te houden.

Onderhavig plan draagt bij aan de doelstelling om ondernemers ruimte te bieden om nabij de woon-en leefplek te ondernemen.

Op de verbeelding bij de Structuurvisie valt de locatie binnen de aanduiding 'gemengde functies buitengebied' (lichtgroen op de onderstaande kaart). Er zijn geen specifieke richtinggevende kaders meegegeven als gevolg van deze aanduiding.



Figuur 3.2 Uitsnede verbeelding Structuurvisie

3.3.3 Bestemmingsplan Buitengebied en VAB-beleid

In onderhavig bestemmingsplan is het beleid verwerkt omtrent Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB). Dit betekent dat de mogelijkheden voor wijziging van het bestemmingsplan verruimd worden. Aangesloten wordt bij de voorwaarden waaronder in dit bestemmingsplan gebruik gemaakt kan worden van de wijzigingsbevoegdheid. Die voorwaarden worden hieronder opgesomd, met een korte argumentatie of aan die voorwaarden wordt voldaan (met verwijzing naar overige paragrafen in deze notitie).

- a. er is een concreet bouwplan; *Crazy Air zal gebruik maken van de bestaande bebouwing.*
- b. de locatie is niet gelegen in een gebied zoals in de provinciale Verordening Ruimte aangeduid als 'Ecologische Hoofdstructuur'; *de locatie is niet gelegen in de EHS.*
- c. de nieuwe activiteit draagt bij aan de ontwikkeling van de plattelandseconomie en versterkt de kernkwaliteiten van het desbetreffende gebied zoals omschreven in de gemeentelijke Structuurvisie en de provinciale Verordening Ruimte; *In het buitengebied van Brabant wordt ter plaatse van gemengd landelijk gebied een gemengde plattelandseconomie voorgestaan. De provincie omschrijft in de Structuurvisie ruimtelijke ordening: in de gemengde plattelandseconomie is naast ruimte voor de land- en tuinbouw ook ruimte voor de ontwikkeling van niet-agrarische functies, zoals toerisme, recreatie, kleinschalige bedrijvigheid, zorgfuncties etcetera. Het gemengd landelijk gebied wordt gezien als een veelzijdige gebruiksruimte. Crazy Air is een lokaal geworteld kleinschalig bedrijf, dat een bijdrage levert aan de lokale plattelandseconomie. De kernfunctie (opslag en verhuur van materialen) verzet zich niet tegen de kwaliteiten van het gebied;*
- d. andere functies in de omgeving mogen niet worden belemmerd; *zie hoofdstuk 4.*
- e. milieurechten dienen te worden ingetrokken; *er zijn geen milieurechten aanwezig.*
- f. de bedrijvigheid dient kleinschalig te zijn; *het initiatief ziet niet op uitbreiding van de locatie en is als kleinschalig te kwalificeren. Er komen nauwelijks bezoekers en het bedrijf heeft met minder zwaar verkeer te maken dan in de huidige situatie. De impact*

op de omgeving is derhalve klein.

- g. er zijn slechts bedrijven toegestaan die behoren tot de milieucategorieën 1 en 2; *verhuur van roerende goederen is geclassificeerd als milieucategorie 2 (SBI-code 714);*
- h. de ontwikkeling mag niet tot twee of meer zelfstandige bedrijven leiden; *het betreft 1 bedrijf.*
- i. de ontwikkeling mag niet tot een zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie leiden; *dit is niet het geval*
- j. de ontwikkeling mag niet tot een zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m² leiden; *er vindt geen detailhandel plaats.*
- k. indien er sprake is van nieuwe bebouwing, heeft het nieuwe bestemmingsvlak de maximale omvang zoals in de tabel in de regels is weergegeven; *er is geen sprake van nieuwe bebouwing.*
- l. Indien er sprake is van nieuwbouw van bedrijfsbebouwing dan heeft de bedrijfsbebouwing de maximale oppervlakte zoals in de tabel in de regels is weergegeven; *er is geen sprake van nieuwe bebouwing.*
- m. Bij hergebruik van de bedrijfsbebouwing is het bestemmingsvlak maximaal 5000 m²; *dit is op de verbeelding verwerkt. De bedrijfsbestemming wordt geconcentreerd rondom de bestaande bebouwing tot een maximum oppervlak van 30%, zijnde 1.500 m².*
- n. Indien er sprake is van hergebruik van reeds aanwezige bedrijfsbebouwing dient gemotiveerd te worden hoeveel oppervlakte bedrijfsbebouwing maximaal noodzakelijk is voor de beoogde ontwikkeling. Middels een maatvoeringsaanduiding op de verbeelding wordt deze oppervlakte bedrijfsbebouwing vastgelegd; *maximaal is nodig de bestaande bedrijfsloods van ca. maximaal 1.500 m². Dit wordt op de verbeelding aangegeven. Het gebruik van de bebouwing is weergegeven in de tekening in paragraaf 2.2.1.*
- o. er dient sloop van overtollige gebouwen plaats te vinden; *De kleine kas ten zuiden van de loods zal worden gesloopt (ca. 36 m²). Voor het overige wordt de bebouwing gebruikt voor het bedrijf, zie paragraaf 2.2.1.*
- p. Er mag geen sprake zijn geweest van sloop van bedrijfsgebouwen die heeft plaatsgevonden in het kader van de regeling ruimte-voor-ruimte; *dit is niet het geval.*
- q. bij hergebruik van monumentale en beeldbepalende panden dient het karakter van het pand te worden gerespecteerd; *het betreft geen monumentaal of beeldbepalend pand.*
- r. de wijziging dient gepaard te gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van extensieve recreatieve mogelijkheden van het plangebied. Hierbij is de Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap van toepassing; *zie paragraaf 4.1.*
- s. de onder r. bedoelde verbetering kan mede betreffen:
 - 1. de landschappelijke inpassing van bebouwing en verharding;
 - 2. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;
 - 3. activiteiten, gericht op het behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;

4. het wegnemen van verharding;
 5. het slopen van bebouwing;
 6. een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones.
- t. indien een kwaliteitsverbetering als bedoeld onder r. niet is verzekerd, de wijziging slechts wordt vastgesteld indien een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd.
 - u. parkeren dient op eigen erf plaats te vinden; *er is meer dan voldoende ruimte om op eigen terrein te parkeren. Zie paragraaf 4.4;*
 - v. buitenopslag is niet toegestaan; *de luchtkussens en attracties worden binnen opgeslagen, dit is ook veel beter voor behoud van de kwaliteit van de materialen.*
 - w. bij toename van bebouwing of verharding dient aangegeven te worden hoe met water wordt omgegaan; er zal in alle gevallen minimaal hydrologisch neutraal gebouwd dienen te worden; *Zie paragraaf 4.8.*
 - x. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in geding zijnde belangen, waaronder die van omwonenden en omliggende (agrarische) bedrijven; *zie hoofdstuk 4;*
 - y. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de waarden die eventueel zijn toegekend aan de gronden betrokken bij de wijziging; *zie hoofdstuk 4;*
 - z. daar waar het bestemmingsvlak 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' niet wordt gewijzigd in de bestemming 'Bedrijf', wordt de bestemming 'Agrarisch' opgenomen. *Dit is op de verbeelding verwerkt.*

3.3.4 Handreiking kwaliteitsverbetering landschap Gemert-Bakel

Zoals eerder vermeld zijn in de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant regels vastgesteld die de belangen van de provincie bij ruimtelijke ontwikkelingen moeten beschermen. Met deze regels moet bij de opstelling van bestemmingsplannen rekening worden gehouden. In artikel 3.2 van de Verordening ruimte wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied gepaard gaan met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving.

De gemeente Gemert-Bakel heeft er voor gekozen om vooraf vast te leggen hoe in het algemeen met kwaliteitsverbetering wordt omgegaan en deze vervolgens onderdeel uit te laten zijn van het bestemmingsplan. Hiertoe heeft zij de 'Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' opgesteld. Vooruitlopend op de vaststelling van dit beleid zijn de uitgangspunten van dit beleid gehanteerd in onderhavige casus. Afhankelijk van de impact op de omgeving wordt bepaald of artikel 3.2 van de Verordening ruimte van toepassing is.

- Categorie 1: Ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor geen nadere eisen worden gesteld voor wat betreft de ruimtelijke kwaliteit van het landschap;
- Categorie 2: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij wel zorg wordt gedragen voor behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit door middel van landschappelijke inpassing van de ontwikkellocatie, maar waar geen sprake hoeft te zijn van aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap;

Categorie 3: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd.

De wijziging van de bestemming/hoofdfunctie van VAB-locaties valt in categorie 3. Bij een dergelijke ontwikkeling wordt een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap verlangd. Als basisinspanning dient 20% van de omvang van het bouwvlak voor groene erfinrichting ingezet te worden. Hiertoe dient een landschappelijke inpassingsplan opgesteld te worden. Daarnaast geldt een aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap.

Om te komen tot een richtlijn voor de kwaliteitsverbetering van het landschap heeft de gemeente Gemert-Bakel gekozen voor de methodiek waarbij gewerkt wordt met gestandaardiseerde normbedragen per ruimtelijke ontwikkeling. Hierbij wordt de 'rode' ontwikkeling eerst omgerekend naar euro's. Daarvoor wordt eerst bepaald wat de waardeestijging is van de planologische wijziging. Vervolgens wordt op basis van een percentage de minimale investering in euro's in de kwaliteit van het landschap bepaald. Dit percentage bedraagt tenminste 20% van de waardeestijging.

Op basis van de bedragen in de bijlage van de gemeentelijke handreiking is onderstaande tabel opgesteld.

Oorspronkelijke waarde	€	m ²	
Agrarisch	5	8.850	€ 44.250
Agrarisch Bedrijf	25	11.870	€ 296.750
<i>Totaal</i>			€ 341.000
Nieuwe waarde			
Agrarisch	5	15.720	€ 78.600
Niet-agrarisch bedrijf	62,5	5.000	€ 312.500
<i>Totaal</i>			€ 391.100
Waardevermeerdering			€ 50.100
20%			€ 10.020

De aanvullende kwaliteitsverbetering moet dus € 10.020,- bedragen. In paragraaf 4.1 wordt uitgewerkt hoe hieraan invulling wordt gegeven.

3.3.4 Conclusie

Onderhavig plan past binnen het gemeentelijk beleid.

4. UITVOERBAARHEIDSASPECTEN

4.1 Landschappelijke inpassing

Eén van de randvoorwaarden voor de ontwikkeling is dat de wijziging gepaard dient te gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige kwaliteiten van natuur, landschap en cultuurhistorie. Hierbij is de 'Handreiking kwaliteitsverbetering landschap' van toepassing. In paragraaf 3.3.4 is middels een berekening aangetoond dat naast een goede landschappelijke inpassing van 20% van het bouwvlak een aanvullende investering van € 10.020,- nodig is.

De kwaliteitsverbetering kan mede betreffen:

- de landschappelijke inpassing van bebouwing en verharding;
- het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen;
- het slopen van bebouwing.

De waardevermindering als gevolg van de wijziging van de bestemming in een groenbestemming mag ook worden verrekend in de investering.

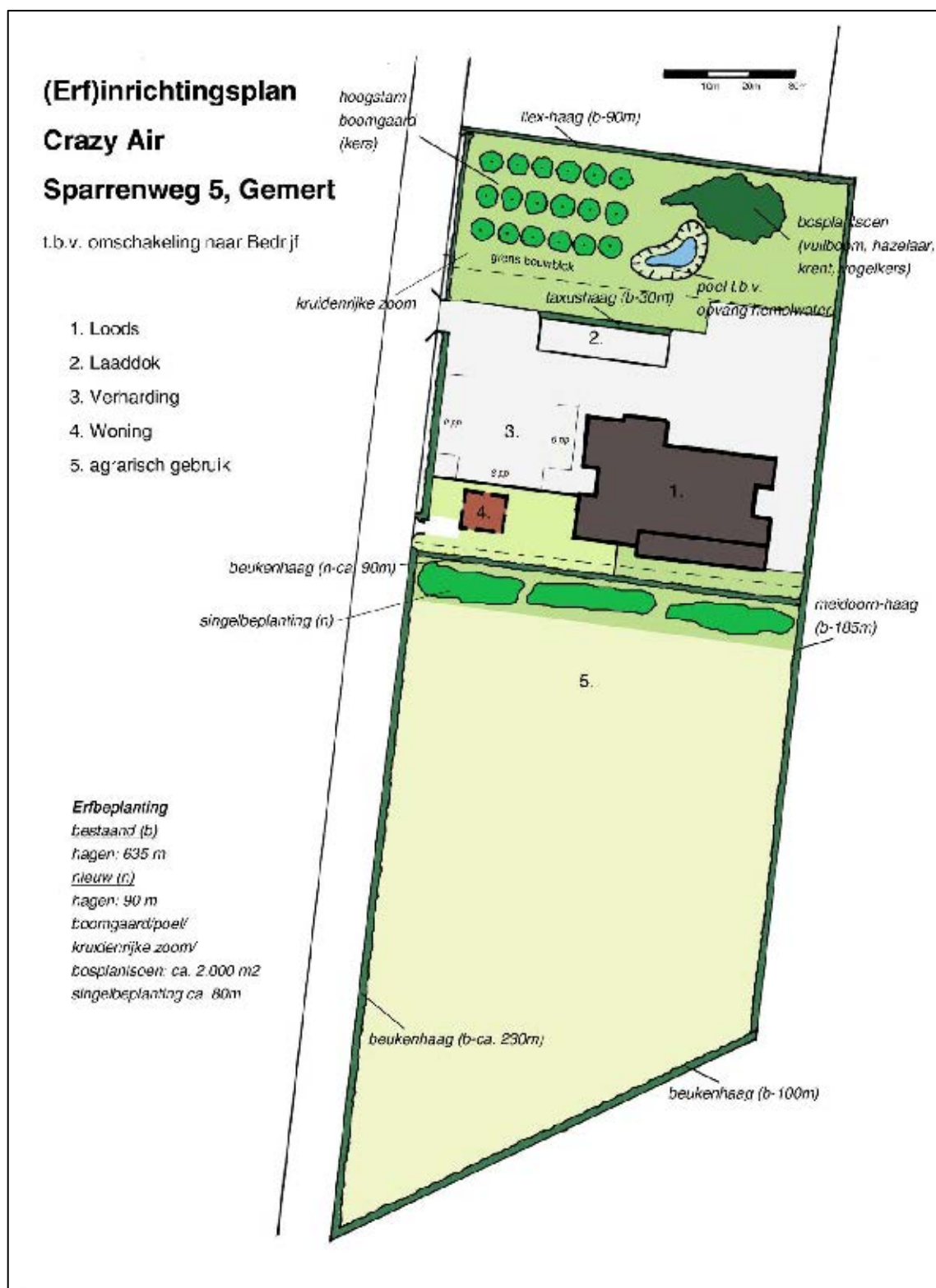
Het bestaande terrein is al omzoomd met volgroeide hagen. Deze zullen behouden blijven. Aan de noordzijde en de zuidzijde van het bouwvlak wordt een groene zone met gras en beplanting aangebracht, waarmee aan de goede landschappelijke inpassing wordt voldaan. Aan de zuidzijde van de bebouwing wordt singelbeplanting aangeplant, zodat het bedrijf ook aan deze zijde deels aan het zicht wordt onttrokken.

Voor wat betreft de aanvullende investering wordt ten noorden van de bedrijfsgebouwen een zone natuurlijk ingericht, met onder andere een klein bosje en een hoogstamboomgaard, omgeven door een kruidenrijke zoom. Ook wordt hier een poel gerealiseerd, die tevens een functie heeft in de infiltratie van het hemelwater. Op afbeelding 4.1 het inrichtingsplan. Deze is ook bijgevoegd in de bijlage.

In de bijlage is ook de berekening van de investering opgenomen. Hieruit blijkt dat ruim voldaan wordt aan de eis om € 10.000,- te investeren in landschappelijke kwaliteit. 2.000 m² wordt als Natuur bestemd; deze waardevermindering is ook meegenomen in de berekening. De poel is daaruit gehouden, omdat deze tevens dienst doet als infiltratievoorziening.

Beheer en onderhoud

Wat betreft het beheer wordt aangesloten bij de beheerpakketten zoals opgenomen in de Subsidieregeling Groen Blauw Stimuleringskader Noord-Brabant voor de pakketten L5 (Klein bosje), L7 (Knip- en scheerheg), L10 (Hoogstamfruitboomgaard) en R2 (Kruidenrijke zoom).



Figuur 4.1. Inrichtingsplan

4.2 Flora en fauna

In juni 2013 heeft Staro Natuur en Buitengebied een quickscan natuurwaarden uitgevoerd op locatie Sparrenweg 5 te Gemert voor de herinrichting van de locatie (rapportnummer 13-0125b). Deze quickscan is uitgevoerd met het oog op bestemming conform activiteiten en de mogelijke bouw van een nieuwe kas.

In verband met het verjaren van de geldigheid van de quickscan en het veranderen van het planvoornemen op de locatie was een update van de quickscan natuurwaarden uit 2013 noodzakelijk. Daarnaast is door veranderde natuurwetgeving (in werking getreden Wet natuurbescherming per 1 januari 2017) de noodzaak ontstaan de plannen aan deze nieuwe wet te toetsen. De actualisatie van de quick scan is toegevoegd aan de bijlagen. De conclusies zijn hieronder weergegeven.

Beschermde gebieden

De voorgenomen plannen zullen gezien de grote afstand tot de beschermde gebieden en de kleinschaligheid van de plannen geen effect hebben op Natura 2000-gebied of het NNN.

Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die beschermd zijn onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.

Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor algemene vogelsoorten

Als het eventueel snoeien of rooien van struiken of bomen buiten het broedseizoen plaatsvindt, wordt voorkomen dat negatieve effecten optreden ten aanzien van broedende algemeen voorkomende vogelsoorten. In de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode voor het broedseizoen gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Indien de haag rondom het plangebied verwijderd dient te worden, dienen mitigerende maatregelen genomen te worden om negatieve effecten op huismussen te voorkomen. Tevens dient een ontheffing te worden aangevraagd bij provincie Noord-Brabant.

Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Negatieve effecten op het foerageergebied zijn uit te sluiten. Aangezien de sloop van bebouwing niet aan de orde is, zullen de voorgenomen plannen geen effect hebben op vleermuizen.

Soorten van paragraaf 3.3. van de Wet natuurbescherming

Het plangebied is voor een aantal algemene grondgebonden zoogdieren van §3.3 van de Wet natuurbescherming geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied; diverse algemene muizensoorten, egel en konijn. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op deze zoogdiersoorten.

Het is mogelijk dat bruine kikker en gewone pad het plangebied incidenteel als landhabitat gebruiken. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op deze soorten.

Conclusie

Er is op dit punt geen belemmering voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.3 Archeologie, cultuurhistorie en aardkundige waarden

4.3.1 Archeologie

Bij de aanvraag van een vergunning voor werkzaamheden waarbij de bodem geroerd gaat worden, zal bekeken worden óf er archeologisch onderzoek noodzakelijk is, en zo ja, welke maatregelen noodzakelijk zijn om verantwoord met de archeologische resten om te gaan. Op basis van de archeologische beleidsadvieskaart worden aan de verschillende categorieën verwachting- en waardevolle archeologische gebieden beschermingsmaatregelen gekoppeld. Voor elk van deze eenheden gelden verschillende kenmerken met betrekking tot de verwachte of vastgestelde archeologische waarden. Hoe hoger de archeologische verwachting, des te groter is de kans dat deze bij bodemingrepen aangetroffen worden.

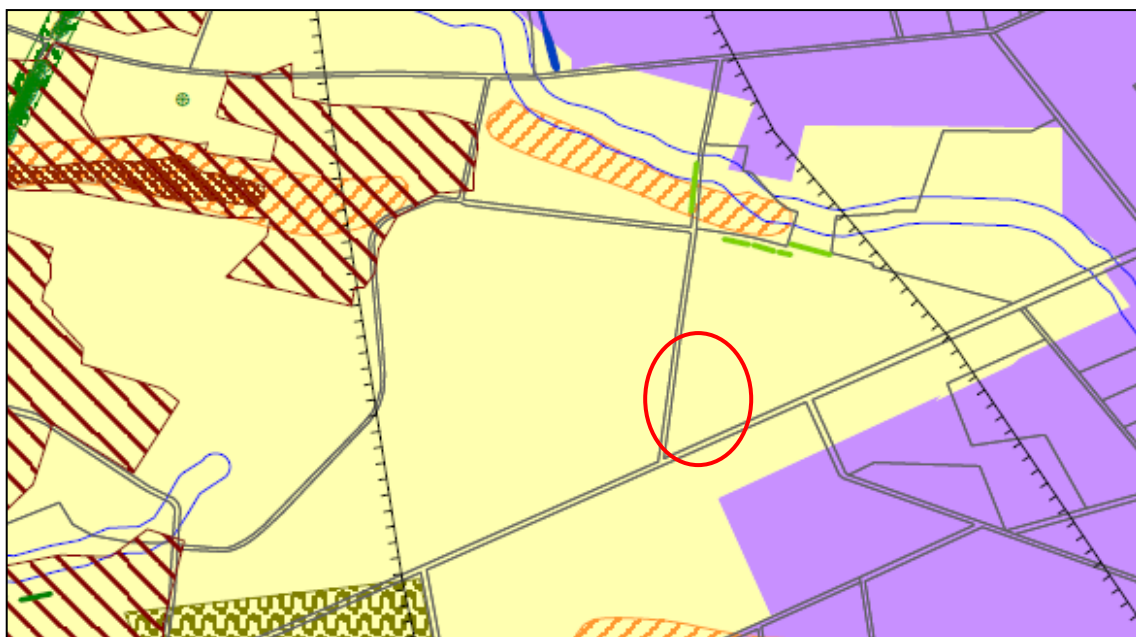


Figuur 4.2 Uitsnede Archeologische beleidskaart

Sparrenweg 5 ligt in een gebied dat is aangeduid als categorie 6: Gebied met een lage archeologische verwachting. Het gaat hierbij om gebieden waar op archeologische en landschappelijke gronden de kans op behoudenswaardige archeologische relictten uiterst klein wordt geacht. Op deze terreinen rusten geen beperkingen ten aanzien van archeologie. Alleen bij M.E.R. en Tracewetplichtige inrichtingsprojecten zal nader onderzoek worden verlangd. Dat is hier niet het geval. Vandaar dat geen nader onderzoek nodig is.

4.3.2 Cultuurhistorie

Het plan doet geen afbreuk aan aanwezige cultuurhistorische waarden. De historische wegenstructuur wordt niet aangetast door de omschakeling naar het niet-agrarisch bedrijf. Er is ook geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing aanwezig die gesloopt of aangetast wordt of waardevolle cultuurhistorische landschapselementen die teniet worden gedaan, blijkt ook uit onderstaande uitsnede uit de Erfgoedkaart van de gemeente Gemert-Bakel.



Figuur 4.3 Uitsnede Erfgoedkaart Gemert-Bakel

In de notitie 'Gemeente Gemert-Bakel, de oude akkers (mei 2016)' wordt een omschrijving gegeven van de waarde van de diverse oude akkers in de gemeente. De planlocatie is niet gelegen op een oude akker en deze notitie is daarom ook niet van toepassing.

Conclusie

Op het vlak van archeologie en cultuurhistorie zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.4 Verkeer en parkeren

4.4.1 Verkeer

De ontsluiting van het plangebied gebeurt via 1 inrit, de huidige inrit aan de Sparrenweg. Het betreft een brede bedrijfsinrit, geschikt voor het inrijden met bedrijfsverkeer. De Rooije Hoefsedijk blijft de belangrijkste ontsluitingsroute. De verkeerskundige situatie verandert dus niet.

Over het aantal verkeersbewegingen is het volgende te zeggen. De opdrachtenportefeuille van het bedrijf in 2016 bedroeg 1730 opdrachten op jaarbasis. 50% daarvan wordt afgehaald door de klanten op locatie. Dat betekent 3460 verkeersbewegingen voor ophalen en wegbrengen

door klanten.

In het geval van bezorging worden gemiddeld 3 bestellingen per route afgeleverd. Per route is er sprake van 2 verkeersbewegingen, dus in totaal $288 \times 2 = 576$ verkeersbewegingen per jaar. Wat betreft personeel zijn er 2 eigenaren en 2 personeelsleden die naar de werklocatie komen en na werktijd daar weer vertrekken = 4×5 werkdagen $\times$ 48 weken = 960 verkeersbewegingen. Aangenomen wordt dat er nog eens 4 keer per week een leverancier of andere afspraak het bedrijf bezoekt, dat zijn 384 bewegingen.

In totaal:

Afhalers:	3460
Bezorgers:	576
Personeel:	960
Overig:	384

Dat is in totaal 5.380 bewegingen per jaar, 112 verkeersbewegingen per week en 16 bewegingen per dag, een bescheiden verkeersintensiteit. De Sparrenweg en Rooije Hoefsedijk kunnen deze intensiteit aan, zeker in aanmerking genomen dat op het moment ook een bedrijf aanwezig is (de boomkwekerij) dat te maken heeft met bezoek van personeel, particuliere klanten en transportvrachtwagens.

4.4.2 Parkeren

Voor (nieuwe) bouwinitiatieven binnen de gemeente Gemert-Bakel geldt dat parkeren op eigen terrein dient plaats te vinden. In de Parkeerbeleidsnota zijn hiervoor normen aangegeven. De huidige norm volgens het gemeentelijk parkeerbeleid is 1,3 pp per 100m² b.v.o. Het bedrijfsgebouw kent een vloeroppervlak van 1.500 m². Dit betekent dat $15 \times 1,3 = 19,5$ parkeerplaatsen op eigen terrein vereist zijn. Daarnaast geldt een norm van 2,2 pp per woning. Opgeteld betekent dit dat 21,7 oftewel 22 parkeerplaatsen aanwezig moeten zijn. De ruimte daarvoor is voorhanden, hetgeen inzichtelijk is gemaakt op het inrichtingsplan in bijlage 1.

Overigens wordt op dit moment binnen de gemeente een nieuwe parkeernorm ontwikkeld. de verwachting is dat norm naar beneden wordt bijgesteld. Verwachting is dat deze nota in de raad van juni wordt vastgesteld (nieuwe norm meenemen in ontwerp-bestemmingsplan november).

4.5 Kabels en leidingen

In het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen. Bovendien wordt de grond niet geroerd als gevolg van deze ontwikkeling. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering voor het aspect kabels en leidingen.

4.6 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening beoogt het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten van bestaande en toekomstige bedrijvigheid om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing in milieuhygiënisch opzicht van bedrijfsvestigingen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van

een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen, anderzijds milieugevoelige functies als (bedrijfs)woningen, zorginstellingen, kinderopvang onderwijsinstellingen e.d.

VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009)

Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke milieuzonering van bedrijven is gebruik gemaakt van de systematiek zoals aangegeven in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). In de VNG-brochure, die voor het eerst in 1986 verscheen en daarna een aantal malen is geactualiseerd, is een omvangrijke lijst van bedrijven opgenomen, waarin per bedrijf voor een aantal aspecten de mate van ruimtelijk relevante hinderlijkheid is weergegeven. Per bedrijfstype zijn voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar minimale afstanden aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen te houden.

Omgevingstype

Om de richtafstanden te bepalen moet eerst worden beoordeeld in welke omgevingstype de planlocatie zich bevindt. Deze richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent. In een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandstap worden verlaagd zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat. Navolgende tabel bevat richtafstanden voor bedrijvigheid in de te onderscheiden milieucategorieën en omgevingstypen.

Tabel 4.4: Richtafstanden en omgevingstype

Milieucategorie	Afstanden in meters	
	<i>Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied</i>	<i>Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied</i>
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1.000	700
6	2.000	1.000

Volgens de VNG-brochure is een gemengd gebied een gebied met een matige tot sterke

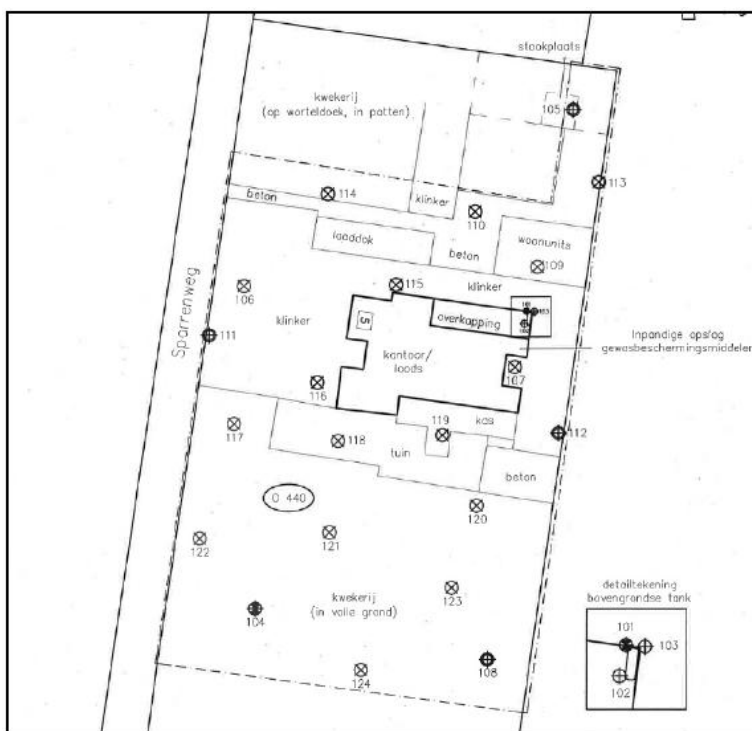
functiemenging; direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Geconcludeerd kan worden dat de omgeving Sparrenweg als gemengd gebied kan worden geclassificeerd, zeker gezien de nabijheid van Smartpark Gemert,

Crazy Air verhuurt luchtkussens en attracties ten behoeve van festiviteiten en is daarmee te scharen onder SBI-code 714: Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g. Dergelijke bedrijven vallen onder milieucategorie 2. Vanwege de classificatie gemengd gebied kan de richtafstand met 1 stap worden verlaagd, zodat de grootste afstand tot milieugevoelige bestemmingen 10 meter is. Binnen 10 meter van het bedrijf zijn geen milieugevoelige functies gelegen.

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.7 Bodem

In juli 2013 heeft Archimil een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens kan de locatie vooralsnog als niet-verdacht worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740.



Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de bovenlaag ter plaatse van het onverdachte terrein plaatselijk (zeer) licht verontreinigd is met kwik. De grond uit de onderlaag ter plaatse van het onverdachte terrein is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. De grond uit de bovenlaag (0,08-0,16 m-mv) ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten.

Figuur 4.5 Kaart bij bodemonderzoek 2013

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is licht verontreinigd met barium, kobalt, koper,

nikkel en 1,1-dichlooretheen. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 104 is licht verontreinigd met barium, koper en nikkel. Er hoeven, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan de voorgenomen bouwblokvergroting.

De nulsituatie ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is hierbij afdoende vastgelegd. Zolang de activiteiten op deze deellocatie voortduren dient deze deellocatie als verdacht te worden beschouwd. Indien de activiteiten worden beëindigd kan middels een eindsituatie onderzoek de belasting van de bodem worden bepaald.

De lichte verontreinigingen met kwik in de bovengrond en barium, kobalt, koper, nikkel en 1,1 - dichlooretheen in het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drenken van dieren.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

Sinds juli 2013 zijn geen andere, bodembedreigende, activiteiten uitgevoerd dan op dat moment bekend waren. Vandaar dat het onderzoek uit 2013 nog aangehouden kan worden.

Conclusie

Op dit punt is er geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.8 Water

De waterbeheerder voor het plangebied is het Waterschap Aa en Maas. Het waterschap hanteert voor in haar beleid het principe "hergebruik-infiltratie-buffering en afvoer". Vasthouden (en hergebruik) wil zeggen zoveel mogelijk water binnen het gebied houden door zoveel mogelijk hemelwater te hergebruiken, oppervlaktewater te creëren of door bijvoorbeeld platte daken te gebruiken. Bergen wil zeggen water tijdelijk op het terrein houden, bijvoorbeeld door infiltratie in de bodem of oppervlaktewater. Afvoeren is de laatste optie. Afvoeren kan naar oppervlaktewater of (hemelwater)riolering.

Nieuwe plannen dienen te voldoen aan het principe van Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie. De gemeente gaat in haar beleid verder dan enkel hydrologisch neutraal ontwikkelen. De gemeente wil zoveel mogelijk voorkomen dat regenwater naar de rioolwaterzuivering wordt getransporteerd. Daar heeft zij haar waterbeleid op aangepast. Wanneer er sprake is van nieuwbouw is de stelregel dat het regenwater van alle nieuwe verharding wordt vastgehouden in het gebied, ongeacht of er al eerder verhard oppervlak aanwezig was en per saldo het

nieuwe verhard oppervlak kleiner is.

In dit plan is geen sprake van nieuwbouw maar van hergebruik van bestaande bebouwing en verharding. In de bestaande situatie wordt hemelwater opgevangen in een waterbassin, dat wordt gebruikt voor intern gebruik in de loods en voor het opkweken van de planten. Om eventuele wateroverlast ter plaatse te voorkomen zal in de nieuwe situatie het hemelwater van dakvlak en verharding ook worden afgekoppeld en geborgen in een poel, waar het kan infiltreren.

Om een beeld te hebben van de dimensionering van deze poel wordt gekeken naar de uitgangspunten voor de waterberging bij toename van verhard oppervlak, die zijn vastgelegd in de Keur van het Waterschap, in de *Algemene (reken)regel voor verhardingstoename tussen 2000 en 10.000 m²*

De rekenregel is:

$$\text{Benodigde compensatie (in m}^3\text{)} = \text{Toename verhard oppervlak (m}^2\text{)} * \text{Gevoeligheidsfactor} * 0,06 \text{ (in m).}$$

In de huidige situatie is sprake van ca. 4.050 m² aan verharding en dakvlak. Deze situatie verandert niet. De gevoeligheidsfactor op deze locatie is ½. Volgens bovengenoemde rekenmethode zou een voorziening aanwezig moeten zijn om 121,5 m³ water op te vangen.

Voor opvang van het hemelwater wordt een poel aangelegd, die voldoende groot is om 121,5 m³ water te bergen. De ruimte daarvoor is in ruime mate aanwezig. Het bestaande watersysteem wordt omgezet, zodat het water van dakvlak en verharding naar de poel wordt gebracht.

Uit de grondwaterstanden blijkt dat het grondwater voldoende diep zit om het regenwater te kunnen bergen. Metingen, uitgevoerd tussen 2007 en 2011 geven geen aanleiding om grote problemen te verwachten. De hoogst gemeten grondwaterstand is 19.40 +NAP, de laagst gemeten stand 18.40m + NAP. Het terrein ligt gemiddeld op 20.50m + NAP. Er is in de praktijk ook nooit sprake geweest van wateroverlast.

4.9 Geluid

In het kader van geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst.

Wegverkeerslawaaï

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet getoetst worden of het voorgenomen realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen voldoet aan de eisen van de Wet geluidhinder. In dit geval is geen sprake van het realiseren van geluidgevoelige bestemmingen; de bedrijfswoning die kan worden gebouwd, kan ook binnen het huidige bestemmingsplan al

gerealiseerd worden.

Industrielawaai

Bij de geprojecteerde woning dient sprake te zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat. Het nieuwbouwplan mag ook geen belemmering vormen voor de bestaande bedrijvigheid in de omgeving van de locatie. In paragraaf 4.6 is onderbouwd dat de woning niet binnen de invloedsszone zit van de dichtst bij gelegen bedrijven, dus ook niet in termen van industrielawaai. Dit punt levert geen beperkingen op aan het woon- en leefklimaat ter plekke van het beoogde bedrijf en geen beperkingen in de mogelijkheden van omliggende bedrijven.

4.10 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is wet- en regelgeving in werking getreden die tezamen bekend staat onder de naam "Wet luchtkwaliteit". Het Besluit luchtkwaliteit 2005 is, inclusief alle daaronder 20 vallende ministeriële regelingen, ingetrokken. Met de Wet tot wijziging Wet milieubeheer is in de Wet milieubeheer een nieuwe titel 5.2 'luchtkwaliteitseisen' opgenomen. Het Besluit 'niet in betekenende mate' (NIBM) en de Regeling NIBM geven aan wanneer een initiatief in betekenende mate bijdraagt. Momenteel geldt de 3%-grens. Projecten die minder bijdragen dan 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM10) of stikstofdioxide (NO₂), worden geacht niet in betekenende mate bij te dragen. Voor dergelijke projecten hoeft geen luchtkwaliteitsonderzoek te worden uitgevoerd.

Voor een niet-agrarisch bedrijf zijn, in tegenstelling tot een veehouderij, geen normen voor fijnstofemissie normen vastgesteld. De luchtkwaliteit wordt beïnvloed door de transportbewegingen. Op basis van de verkeersgegevens uit paragraaf 4.4.1. is de NIBM-tool ingevuld, die hieronder is weergegeven. Daarbij is ingevoerd een worst case scenario van een verdubbeling van het aantal verkeersbewegingen ten opzichte van de prognose en dat 4% van het verkeer vrachtwagenbewegingen betreft (1 per dag), hetgeen in werkelijkheid niet het geval is.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigen (weekdaggemiddelde)		30
Aandeel vrachtverkeer		4,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,04
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 4.6 Rekentool NIBM

De resultaten van de rekentool laten zien dat door de realisatie van dit plan, geen sprake is van een significant negatief effect op de luchtkwaliteit ter plaatse. Verdere toetsing ter plaatse behoeft derhalve niet plaats te vinden.

Achtergrondwaarden

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden gezien of de luchtkwaliteit ter plaatse goed genoeg is om een goed woon- en leefmilieu te kunnen waarborgen. Volgens de kaarten van het Luchtmeetnet is de concentratie PM₁₀ ter plaatse circa 15-20 mg/m³ en is de concentratie NO₂ ter plaatse circa 25-30 mg/m³. In de Wet milieubeheer is de jaargemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ 40 mg/m³. Voor NO₂ bedraagt de jaargemiddelde grenswaarde eveneens 40 mg/m³.



Figuur 4.7 Kaarten Luchtmeetnet PM10 en NO2

Volgens de kaarten van het Luchtmeetnet is de luchtkwaliteit ter plaatse goed.

Conclusie

Aan een goed woon- en leefklimaat kan voldaan worden. Het plan voldoet hiermee aan de in de Wet milieubeheer gestelde luchtkwaliteitsnormen.

4.11 Geurhinder

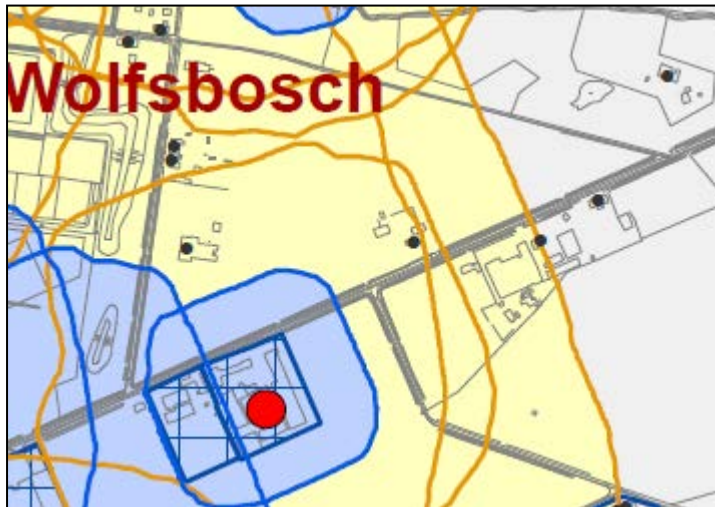
Er worden geen nieuwe geurgevoelige objecten gerealiseerd middels dit bestemmingsplan. De eventueel te bouwen bedrijfswoning is in het huidige bestemmingsplan ook al mogelijk. Omdat het een nieuwe functie betreft moet toch getoetst worden aan de regels op het gebied van geur.

De norm voor de voorgrondbelasting is $14 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ lucht volgens de gemeentelijke verordening Geurhinder en Veehouderij. Het perceel ligt deels binnen de $14 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ lucht contouren van 2 omliggende veehouderijen. De bebouwing en het nieuwe bestemmingsvlak liggen buiten de contouren van $14 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ lucht, zodat wordt voorkomen dat binnen de contour gebouwd gaat worden. Hierdoor worden geen belemmeringen verwacht. Voor beide veehouderijen geldt dat deze locatie het dichtstbij gelegen geurgevoelig object is.

De in afbeelding XX. weergegeven contouren zijn indicatief. Vandaar dat de voorgrondbelasting is berekend met het computerprogramma V-Stacks Vergunning, om een uitspraak te kunnen doen of omliggende veehouderijen worden beperkt in hun uitbreidingsmogelijkheden. Onder voorgrondbelasting wordt verstaan de geurbelasting afkomstig van één veehouderij die de meeste geur op het geurgevoelige object veroorzaakt. In de directe omgeving van de onderzochte percelen zijn de veehouderijen gelegen aan de Rooije-Hoefsedijk 41 en 49 het meest dominant.

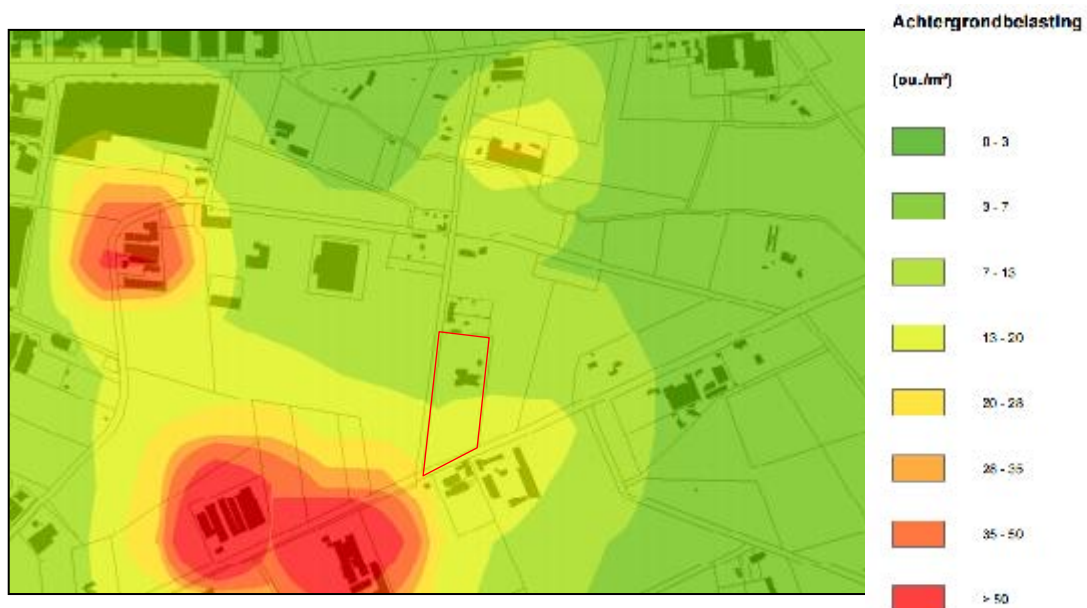
Bij de berekening met het computerprogramma V-Stacks Vergunning is de rand van het bouwblok met de kortste afstand tot de hoekpunten van het bouwblok waarop het toekomstige bedrijf is gelegen als emissiepunt genomen. De overige invoergegevens zijn in bijlage 5 weergegeven.

De voorgrondbelastingen op de twee dichtst bij gelegen hoekpunten van het nieuwe bouwvlak zijn berekend van respectievelijk 12,7 en 13 Ou/m^3 lucht. De berekende voorgrondbelasting voldoet aan de norm.



Afbeelding 4.8 Voorgrondbelasting

De gestelde norm voor de achtergrondbelasting is maximaal $20 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ lucht. De indicatieve belasting ter plaatse van het bouwvlak ligt tussen 7 en $13 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ lucht, op het zuidelijk deel van het perceel tussen 13 en $20 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ lucht. Een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het bestemmingsvlak kan hiermee worden gewaarborgd.



Afbeelding 4.9 Achtergrondbelasting

Conclusie

Geurhinder vormt voor dit bestemmingsplan geen belemmering.

4.12 Externe veiligheid

Externe veiligheid

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang te kijken naar risicobronnen in of in de nabijheid van het plangebied. De wettelijk basis daarvoor wordt gegeven in de Besluiten externe veiligheid inrichtingen, buisleidingen en transportroutes en de daarbij behorende regelingen. De risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar

veroorzakende activiteiten, moeten daartoe in beeld worden gebracht. Er is onderzocht of in en in de omgeving van het plangebied er risicobronnen zijn die van invloed kunnen zijn op het plangebied. Hierbij is gekeken naar de invloed van het transport van gevaarlijk stoffen over de weg en door buisleidingen. Tevens is onderzocht of er risicorelevante bedrijvigheid in de nabijheid van het plangebied plaatsvindt.

De risico's verbonden aan transport van gevaarlijke stoffen over het spoor en waterwegen is voor het plangebied niet aan de orde.

Risicovolle bedrijvigheid rond het plangebied

Uit het rapport 'Inrichtingen Buitengebied Gemert-Bakel 16-10-2016' blijkt dat er geen risicovolle inrichtingen zijn in de omgeving liggen waarvan het invloedsgebied reikt tot over het plangebied.

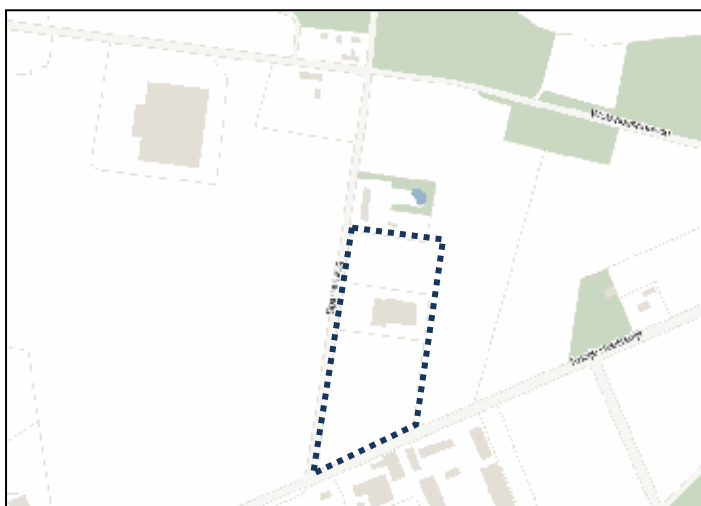
Transportroutes vervoer gevaarlijke stoffen

De meest nabij gelegen route, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, is de N272. Deze ligt op een afstand van ongeveer 1 km van het plangebied. Het invloedsgebied van deze weg reikt niet tot over het plangebied.

Buisleidingen vervoer gevaarlijke stoffen.

De meest nabij gelegen buisleiding is een hogedruk aardgastransportleiding (A585 Noord). De afstand van deze leiding tot het plangebied bedraagt circa 900 m. Het invloedsgebied van deze buisleiding reikt niet tot over het plangebied.

Het plangebied ligt geheel buiten invloedsgebieden van risicobronnen. Het aspect externe veiligheid geeft daarom geen belemmering voor de beoogde wijziging van de bestemming.



Figuur 4.10 Uitsnede risicokaart Noord-Brabant

Risicovol wegtransport

De beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente geeft aan dat in Gemert transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over de Zuid-Om. Deze weg ligt op een afstand van bijna 900

meter van het plangebied. De Zuid-Om komt niet voor in bijlage 2 van het besluit tot wijziging van de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico van deze weg geen aandachtspunt betreft. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Het plangebied is ruim buiten de afstand van 200 meter gelegen. Het uitvoeren van een kwantitatieve risico-analyse en verantwoording van het groepsrisico is dan ook niet aan de orde.

Risicovol transport per spoor, buisleiding of water.

In de wijde omgeving van het plangebied komt geen spoorlijn of water voor waar risicovol transport over plaatsvindt, noch zijn in de omgeving risicovolle transportleidingen gelegen.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 Economische uitvoerbaarheid

In deze situatie is er sprake van een particulier initiatief, waarbij de gemeente alleen medewerking verleent door middel van het volgen van de benodigde procedure. De kosten die verbonden zijn aan deze procedure en eventuele planschade zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Hiertoe is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het is niet reëel te veronderstellen dat er zwaarwegende belangen van overheden of belanghebbenden spelen die het plan maatschappelijk gezien onuitvoerbaar maken. Het plan wordt in het kader van het wettelijk vooroverleg voorgelegd aan Waterschap Aa en Maas en provincie Noord-Brabant. Gezien aard en omvang van het plan wordt geen separaat inspraaktraject doorlopen. Initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk om de omgeving nader te informeren over de voorgenomen plannen.

5.3 Conclusie

Deze ruimtelijke onderbouwing toont aan dat met de wijziging naar de bestemming Bedrijf ten behoeve van de vestiging van het verhuurbedrijf aan de Sparrenweg 5 in Gemert sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het ruimtelijk beleid van de overheden verzet zich er niet tegen en een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

SEPARATE BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Bijlage 1

Inrichtingsplan

Bijlage 2

Berekening investering Kwaliteitsverbetering

Bijlage 3

Quick scan natuurwaarden, actualisatie rapport juni 2013, d.d. april 2017, Staro Natuur en buitengebied

Bijlage 4

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740, d.d. juli 2013, Archimil

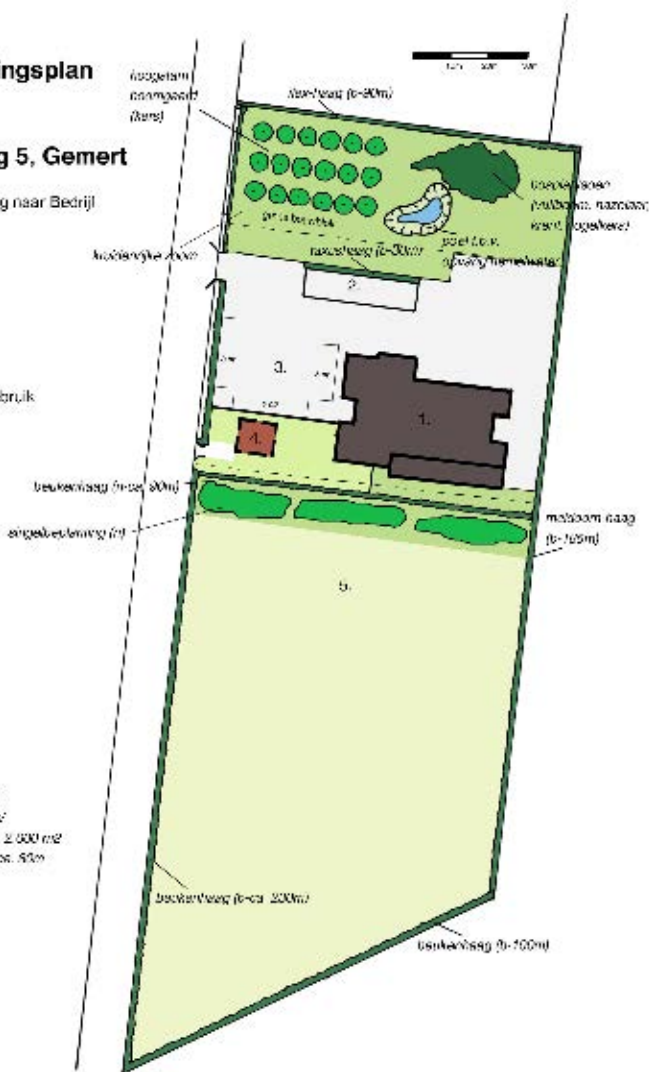
Bijlage 5

Invoergegevens en resultaten berekening voorgrondbelasting, d.d. 25-04-2017

Sparrenweg 5, Gemert

1. Loods
2. Laaddok
3. Verharving
4. Woning
5. agrarisch gebruik

Erläuterung:
bestand 10
Lager: 80 m
Alte ml
Lager: 80 m
beimgekauft
Anzahl der
bestanden ca. 2.000 m2
verkauft ca. 800



Waardeverandering bestemming Sparrenweg 5 Gemert

Huidige Situatie Bestemming	Oppervlakte (m2)	Bestemmingswaarden per m2	Totaal
Agrarisch	8850	€ 5,00	€ 44.250,00
Agrarisch Bedrijf	11870	€ 25,00	€ 296.750,00

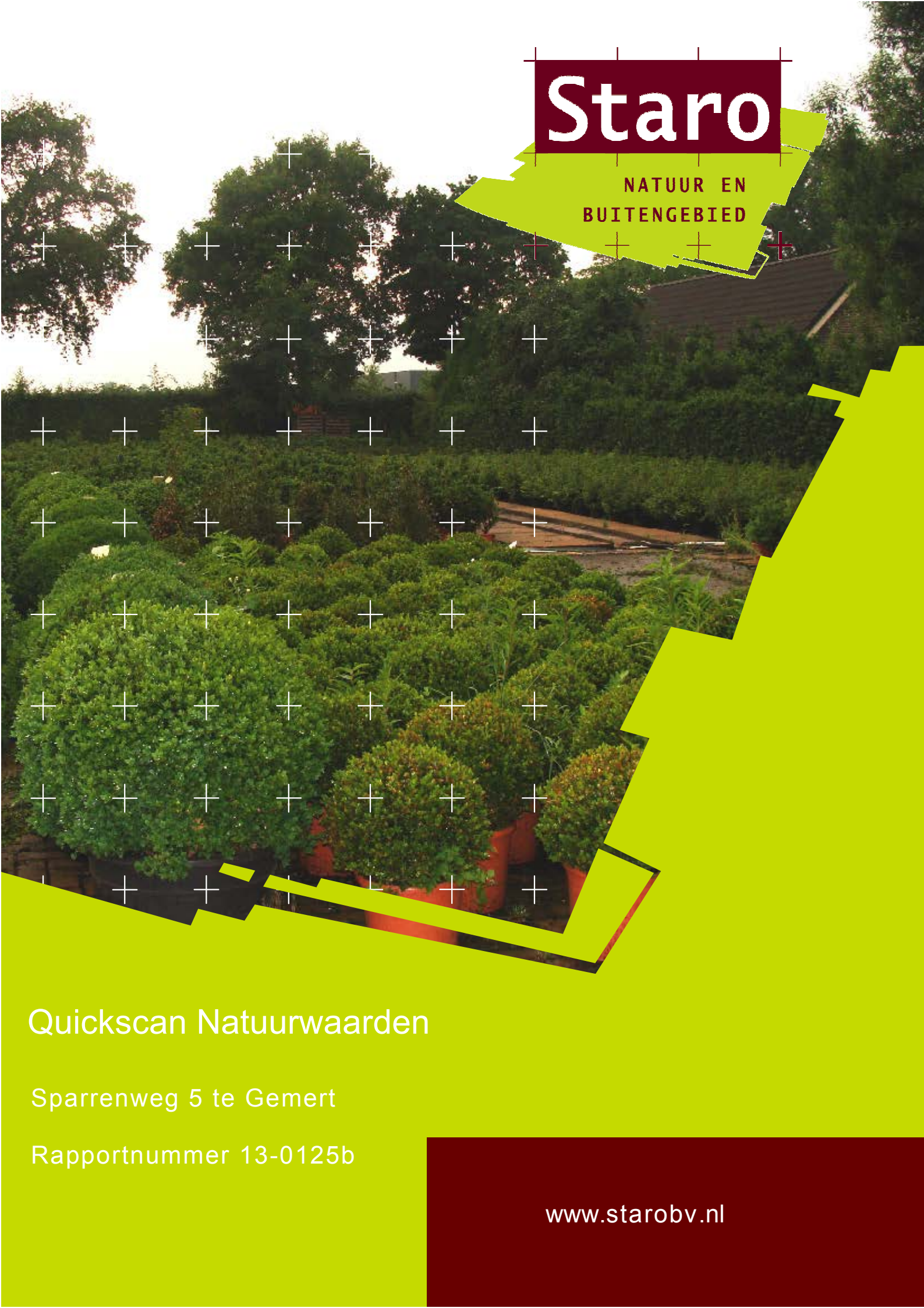
Totaal:	€ 341.000,00
---------	--------------

Nieuwe situatie Bestemming	Oppervlakte (m2)	Bestemmingswaarden per m2	Totaal
Agrarisch	15720	€ 5,00	€ 78.600,00
Niet-agrarisch Bedrijf	5000	€ 62,50	€ 312.500,00

Totaal:	€ 391.100,00
---------	--------------

Investering landschappelijke kwaliteit (20% van waardeverandering)	€ 10.020,00
--	-------------

Bronnen:
* Regionale toepassing Kwaliteitsverbering van het landschap (provincie Noord-Brabant)
* Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel



Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Quicksan Natuurwaarden

Sparrenweg 5 te Gemert

Rapportnummer 13-0125b

www.starobv.nl

Quickscan Natuurwaarden

Sparrenweg 5 te Gemert

Juni 2013

Rapportnummer: 13-0125b

In opdracht van: Casper Kalb Projectaandrijving

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl



Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Zorgplicht	1
1.4	Leeswijzer	1
2	Plangebied	2
2.1	Ligging en beschrijving plangebied	2
2.2	Voorgenomen plannen	5
3	Methode	6
4	Natuurwaarden	7
4.1	Beschermde gebieden	7
4.2	Beschermde soorten	8
4.2.1	Flora	8
4.2.2	Vlinders en libellen	8
4.2.3	Mieren en kevers	8
4.2.4	Vissen	9
4.2.5	Reptielen en amfibieën	9
4.2.6	Vogels	10
4.2.7	Zoogdieren	10
5	Conclusies	12
	Geraadpleegde bronnen	13
	Bijlage 1 Wet- en regelgeving	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer Boomkwekerij Donkers heeft het voornemen om aan de Sparrenweg 5 te Gemert het bouwblok te vergroten. In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient onderzocht te worden welke natuurwaarden actueel in het gebied aanwezig zijn en op welke wijze de voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de in het gebied aanwezige natuurwaarden. Dit om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving gehandeld zal worden.

1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming is hierbij de Flora- en faunawet van belang. Gebiedsbescherming is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 (o.a. Natura 2000) en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In bijlage 1 wordt deze wet- en regelgeving uitgebreid beschreven.

Deze rapportage beschrijft de (mogelijke) aanwezigheid van soorten in het plangebied die zijn opgenomen in de tabellen van beschermde flora en fauna in het kader van de Flora- en faunawet. Ook wordt bepaald op welke wijze en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden invloed hebben op deze soorten. Hierbij wordt een soortspecifiek onderzoek naar bevers uitgevoerd. Op basis daarvan kan worden vastgesteld welke maatregelen eventueel getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Aanvullend zal worden bepaald of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

1.3 Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht (ex. artikel 2) opgenomen: “een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De zorg houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

1.4 Leeswijzer

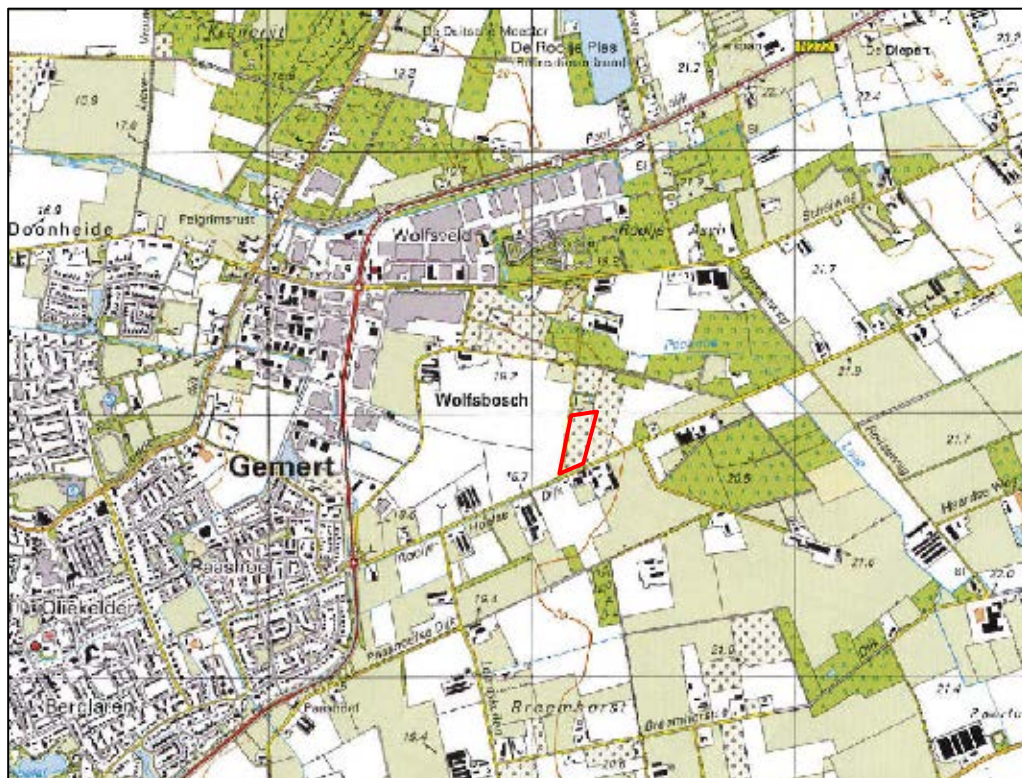
In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt de gebruikte onderzoeksmethode besproken. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden en de

effecten van de geplande ingrepen op aanwezige beschermde natuurwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt tevens ingegaan op de mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.

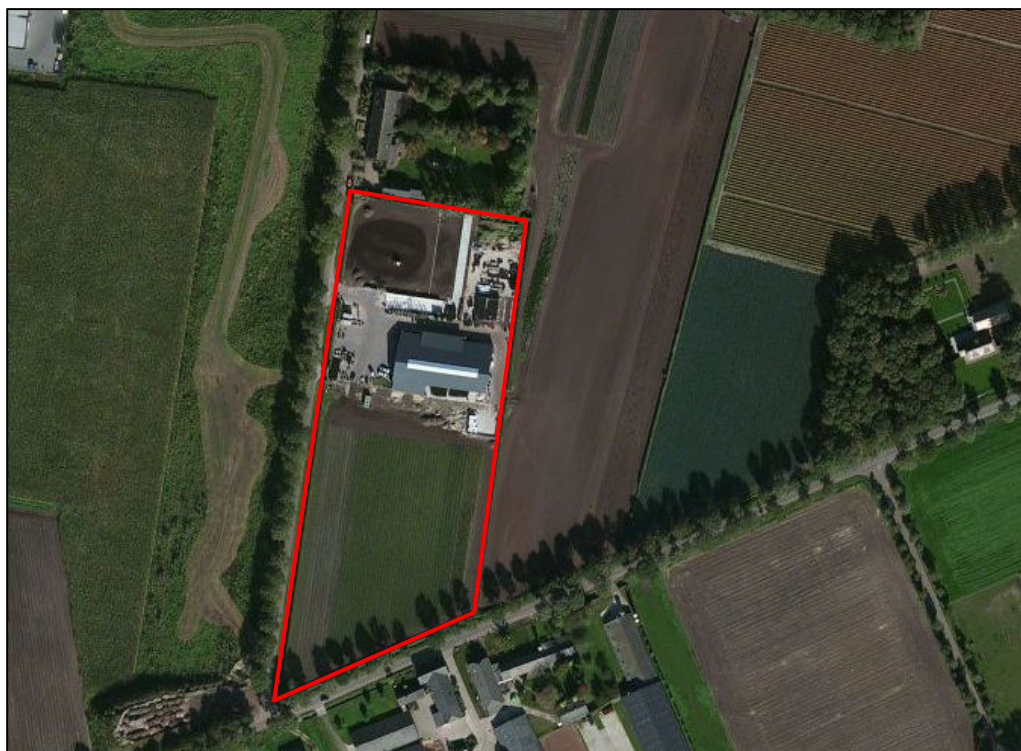
2 Plangebied

2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied Boomkwekerij Donkers betreft het terrein Sparrenweg 5 te Gemert (figuur 1 en 2). Op het perceel staat een grote loods, rondom deze loods is bestrating aanwezig. Aan de noordzijde van de loods ligt containerveld. Ten zuiden van de loods is een teeltveld in de volle grond gesitueerd. In de foto's op de volgende bladzijde is een en ander weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rode lijn) (Bron Google Maps)



Figuur 2. Begrenzing plangebied (rood omlijnd) (bron: BingMaps)



Foto 1. Zuidelijk gedeelte plangebied



Foto 2. Zuidelijk gedeelte; locatie kas



Foto 3. Loods



Foto 4. Verharding



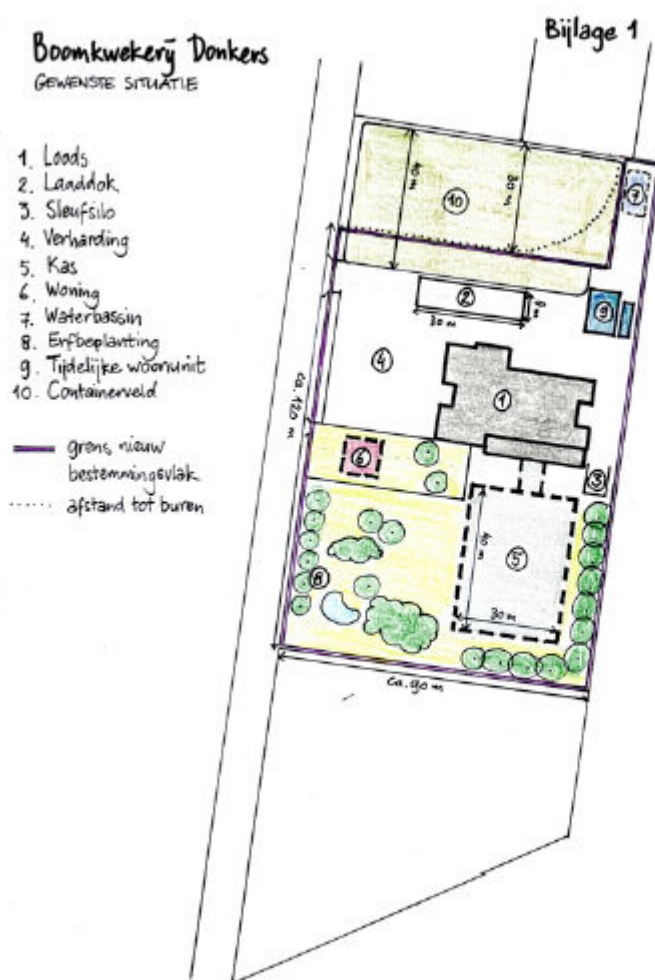
Foto 5. Verharding



Foto 6. Opslag en composthoop

2.2 Voorgenomen plannen

De bestaande situatie komt niet overeen met de planologische situatie. Voorgenomen plannen betreffen een bouwblokvergroting om de bestaande situatie in overeenstemming te brengen met de planologische situatie. Daarnaast biedt het bouwblok in de toekomst mogelijkheden voor de bouw van een kas (figuur 3).



Figuur 3. Ontwerp gewenste situatie

3 Methode

In het kader van deze quickscan heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden waarbij gekeken is naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Er is voor het soortenonderzoek gebruikgemaakt van gegevens van de NDFF, de websites Waarneming.nl en Telmee.nl en diverse verspreidingsatlassen. De gegevens over vleermuizen, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen zijn onder andere uit dergelijke atlassen afkomstig.

Voor de gebiedsgerichte bescherming is gekeken naar de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving. De ligging van Natuurbeschermingswet 1998 gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en de EHS in de nabijheid van het plangebied zijn onderzocht.

Daarnaast heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij alle in het plangebied aanwezige biotopen zijn opgenomen. De aanwezigheid van deze biotopen vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten en het aantreffen van hollen, uitwerpselen, prooiresten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. De aanwezige biotopen zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.

Er is tevens een soortspecifiek onderzoek naar bevers uitgevoerd. Hierbij is onder andere gelet op loop- en vraatsporen van bevers. Daarnaast is er gezocht naar burchten.

De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 20 juni 2013 in de middag onder de volgende weersomstandigheden: bewolkt, droog, matige wind en circa 20 C°.

4 Natuurwaarden

4.1 Beschermde gebieden

Natuurbeschermingswet 1998

Uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van Economische Zaken (EZ) blijkt dat op ongeveer tien kilometer ten oosten van het plangebied het Natura 2000-gebied Deurnsche peel en Mariapeel ligt. Op ongeveer zestien kilometer ten zuiden ligt het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven.

Ecologische Hoofdstructuur

Zoals blijkt uit de gebiedendatabase van het Ministerie van EZ en de gegevens van de provincie Noord-Brabant maakt het plangebied geen onderdeel uit van de EHS (figuur 4). Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot de EHS ligt ongeveer 250 meter ten noorden van het plangebied.



Figuur 4. Plangebied (rood) ten opzichte van de EHS (groen)

Effectbeoordeling

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden liggen op tien en zestien kilometer afstand van de planlocatie. De voorgenomen plannen zullen gezien de grote afstand tot de Natura 2000-gebieden geen effect hebben hierop.

Gezien het kleinschalige karakter van de plannen en de ligging buiten de EHS zullen geen effecten optreden op de EHS.

Conclusie

De voorgenomen plannen hebben geen effect op beschermde gebieden.

4.2 Beschermde soorten

Deze paragraaf beschrijft het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Per soortgroep wordt beschreven welke soorten worden verwacht, wat de mogelijke effecten van de ingreep zijn en of er mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig zijn.

4.2.1 Flora

Uit het veldbezoek is gebleken dat het terrein grotendeels verhard is. Het zuidelijke deel van het plangebied bestaat uit aarde met hierin aanplant van buxus. Aan de randen groeiden verschillende plantensoorten van voedselrijke grond. In het noorden van het plangebied is een composthoop aanwezig, ook hier groeien ruigtekruiden van voedselrijke grond.

Tijdens het onderzoek zijn geen beschermde planten aangetroffen in het plangebied. Wegens het ontbreken van geschikte biotopen worden beschermde planten ook niet verwacht.

Conclusie

Er komen geen beschermde planten voor in het plangebied.

4.2.2 Vlinders en libellen

Uit de atlas De dagvlinders van Nederland (Bos et al. 2006) en de website van De Vlinderstichting blijkt dat het heideblauwtje (FFtabel 3) in de buurt van het plangebied voorkomt. Deze beschermde dagvlinder komt voor op specifieke waardplanten, die in het plangebied niet aanwezig zijn. Beschermde dagvlinders worden daarom niet verwacht in het plangebied. Het is wel mogelijk dat andere algemeen voorkomende vlindersoorten gebruikmaken van het plangebied.

Uit de atlas De Nederlandse libellen (2002) en de website libellennet.nl blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen beschermde libelsoorten voorkomen. In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, wat voortplantingsbiotoop voor libellen uitsluit. Het is mogelijk dat een algemene libelsoort incidenteel in het plangebied foerageert.

Conclusie

Er komen geen beschermde soorten dagvlinders of libelsoorten voor in het plangebied.

4.2.3 Mieren en kevers

Beschermde soorten mieren en houtkevers zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (naald)bossen. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied.

Beschermde waterkevers zijn afhankelijk van grote, permanent stilstaande wateren. Oppervlaktewater is in het plangebied niet aanwezig. Het voorkomen van beschermde waterkevers in het plangebied kan worden uitgesloten.

Conclusie

Er komen geen beschermde soorten mieren en kevers voor in het plangebied.

4.2.4 *Vissen*

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Hierdoor kunnen geen vissen voorkomen in het plangebied. Er is daarom niet nader onderzocht of beschermde vissen voorkomen in de buurt van het plangebied.

Conclusie

In het plangebied komen geen vissen voor.

4.2.5 *Reptielen en amfibieën*

Uit gegevens van RAVON blijkt dat in het plangebied de volgende beschermde amfibieënsoorten voor kunnen komen: Alpenwatersalamander (FFtabel 2), vinpootsalamander (FFtabel 3), kleine watersalamander (FFtabel 1), gewone pad (FFtabel 1), heikikker (FFtabel 3), bruine kikker (FFtabel 1), poelkikker (FFtabel 3) en bastaardkikker (FFtabel 1).

Volgens deze bron komen in de omgeving van het plangebied tevens levendbarende hagedis (FFtabel 2) voor. Uit het veldbezoek blijkt dat door het ontbreken van geschikte biotopen het voorkomen van levendbarende hagedis, in het plangebied kan worden uitgesloten.

Door het ontbreken van oppervlaktewater is het plangebied geen voortplantingslocatie voor amfibieën. Door het ontbreken van oppervlaktewater vormt het plangebied ook geen geschikt leefgebied voor meer watergebonden soorten, zoals bijvoorbeeld poelkikker. Het plangebied is wel geschikt om te dienen als landbiotoop voor gewone pad en bruine kikker.

Effectbeoordeling

Mogelijk wordt plaatselijk landbiotoop vernietigd van algemene beschermde amfibiesoorten; gewone pad en bruine kikker. In de omgeving blijft voldoende leefgebied bestaan, waardoor de voorgenomen plannen geen effect zullen hebben op deze soorten.

Mitigerende of compenserende maatregelen

Voor de soorten van FFtabel 1 geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de amfibiesoorten van FFtabel 1.

Conclusie

In de omgeving van het plangebied komen verschillende strikt beschermde amfibie- en reptielsoorten voor. De voorgenomen plannen zullen geen effect hebben op deze amfibieën en reptielen; in het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig voor deze soorten.

4.2.6 *Vogels*

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied onder andere merel, koolmees en pimpelmees waargenomen. Vooral in de haag en de bomen ten zuiden van de loods is broed- en foerageergebied voor vogels aanwezig. In de loods huist een paartje huiszwaluwen. In de haag aan de noordoostzijde van het plangebied zijn minimaal 30 huismussen waargenomen. De nesten van huismus zijn jaarrond beschermd. Er zijn, buiten de huismusnesten in de haag, geen nesten aanwezig in het plangebied die jaarrond beschermd zijn.

Effectbeoordeling

De hagen rond het plangebied en de grote bomen in het gebied blijven behouden. De voorgenomen plannen hebben derhalve geen negatief effect op vogels. Indien de haag rondom het plangebied verwijderd wordt, heeft dat een negatief effect op huismussen. Er dienen dan mitigerende maatregelen genomen te worden om te voorkomen dat de ecologische functionaliteit van het plangebied voor de huismus achteruitgaat. Deze maatregelen dienen te worden beschreven in een mitigatieplan. De mitigerende maatregelen kunnen voorafgaand aan de uitvoering te worden voorgelegd aan Dienst Regelingen van het Ministerie van EZ om een goedkeuring of een positieve afwijzing van de ontheffing te verkrijgen.

Het eventueel rooien van struiken en/of bomen dient te gebeuren buiten het broedseizoen van vogels (globaal van half maart tot half juli). Hiermee kunnen nadelige effecten ten aanzien van de algemene vogelsoorten worden voorkomen.

Conclusie

Het plangebied is geschikt als foerageer- en broedgebied voor algemene cultuurvolgende vogelsoorten (FFtabel vogels). Het rooien van struiken en/of bomen dient te gebeuren buiten het broedseizoen van vogels (globaal van half maart tot half juli). Hiermee kunnen nadelige effecten ten aanzien van de algemene vogelsoorten worden voorkomen. Indien de haag rondom het plangebied verwijderd dient te worden, dienen mitigerende maatregelen genomen te worden om de effecten op huismussen te voorkomen. Tevens dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het Ministerie van EZ.

4.2.7 *Zoogdieren*

Vleermuizen

Vleermuizen zijn strikt beschermde diersoorten. De bescherming van een vleermuis is geregeld door de Europese Unie. De Europese Unie heeft

bepaald dat alle van nature in Europa voorkomende vleermuizen zijn beschermd in de Habitatrichtlijn.

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (1997) en Korsten en Regelink (2010) blijkt dat de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, franjestaart, watervleermuis, Brandts vleermuis, baardvleermuis en gewone/grijze grootoorvleermuis (alle FFtabel 3) voorkomen in de omgeving van het plangebied.

Het hele plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. In de bebouwing zijn mogelijk vleermuisverblijfplaatsen aanwezig.

Overige zoogdieren

Uit het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied voor een aantal grondgebonden zoogdieren van FFtabel 1 geschikt is als leefgebied. Zo kunnen diverse muizensoorten leefgebied vinden in het plangebied. Daarnaast is het waarschijnlijk dat egel, mol en konijn in het plangebied voorkomen.

Effectbeoordeling

Mogelijk benut een aantal grondgebonden zoogdieren (FFtabel 1) het plangebied als (onderdeel van hun) leefgebied. Bij het bouwen van de kas verdwijnt een deel van het leefgebied van deze soorten. In de omgeving blijven echter voldoende geschikte alternatieven beschikbaar.

Vleermuizen

Het gehele plangebied is geschikt als foerageergebied van vleermuizen. In de omgeving van het plangebied zijn voldoende geschikte alternatieven aanwezig. De voorgenomen plannen hebben daarom geen effect op foerageergebied van vleermuizen. Bij de sloop van de bebouwingen worden eventueel aanwezige vleermuisverblijfplaatsen vernietigd. Aangezien de sloop van bebouwing niet aan de orde is, zullen de voorgenomen plannen geen effect hebben op vleermuizen.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Voor de soorten van FFtabel 1 geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de zoogdiersoorten van FFtabel 1.

Conclusie

Het plangebied is voor een aantal grondgebonden zoogdieren van FFtabel 1 geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Voor de soorten van FFtabel 1 geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de zoogdiersoorten van FFtabel 1.

De voorgenomen plannen hebben geen effect op vleermuizen.

5 Conclusies

Beschermde gebieden

De voorgenomen plannen zullen gezien de grote afstand tot de beschermde gebieden en de kleinschaligheid van de plannen geen effect hebben op Natura 2000-gebied of de EHS.

Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende beschermde soorten voor die vermeld staan in de tabellen van de Flora- en faunawet.

Soorten van FFtabel 1

Mogelijk wordt het plangebied gebruikt door enkele grondgebonden zoogdieren en amfibieën die zijn opgenomen in FFtabel 1. Voor de soorten van FFtabel 1 geldt een vrijstelling: bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen is het voor deze soorten niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

Soorten van FFtabel 2 en 3

De mogelijk in het plangebied voorkomende vleermuizen staan vermeld op FFtabel 3 en de Habitatrichtlijn en zijn strikt beschermd. Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen negatief effect tot gevolg ten aanzien van het foerageergebied of verblijfplaatsen van vleermuizen.

Soorten van FFtabel vogels

De in het plangebied voorkomende vogelsoorten staan vermeld op FFtabel vogels en zijn strikt beschermd. Het rooien van struiken en/of bomen dient te gebeuren buiten het broedseizoen van vogels (globaal van half maart tot half juli). Hiermee kunnen nadelige effecten ten aanzien van de algemene vogelsoorten worden voorkomen. Indien de haag rondom het plangebied verwijderd dient te worden, dienen mitigerende maatregelen genomen te worden om de effecten op huismussen te voorkomen.

Concluderend kan gesteld worden dat:

- + de voorgenomen plannen geen negatief effect hebben op beschermde gebieden;
- + de aanbevelingen voor vogels, zoals beschreven in paragraaf 4.2.6, in acht genomen dienen te worden;
- + altijd rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- + Bos F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Creemers R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Huijbregts, H. Beschermde kevers in Nederland (coleoptera). Nederlandse faunistische mededelingen 19-2003.
- + Korsten, E. en Regelink J.R., 2010. Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en ander ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging- rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- + Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- + Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Brochure: Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten, 22 februari 2005.
- + Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Internet

- + www.brabant.nl
- + Beschermde gebieden: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>, geraadpleegd op 21 juni 2013.
- + www.rijksoverheid.nl
- + www.ravon.nl
- + www.vlindernet.nl
- + [waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- + www.telmee.nl
- + www.zoogdiervereniging.nl
- + www.libellennet.nl

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Flora- en faunawet (bron: Rijksoverheid 2011)

De Flora- en faunawet beschermt soorten, niet individuele planten of dieren, om te voorkomen dat het voortbestaan van de soort in gevaar komt. Alle soorten hebben een eigen rol in het ecosysteem en dragen bij aan de biodiversiteit.

Doelstelling van de Flora- en faunawet is de bescherming en het behoud van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is het 'Nee, tenzij' principe. Dit betekent dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Heel vaak gaan activiteiten en de bescherming van soorten prima samen. Soms is het optreden van schade aan beschermde dieren en planten echter onvermijdelijk. In die situaties is het nodig om vooraf te bekijken of hiervoor een vrijstelling geldt, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd.

In de Flora- en faunawet geldt een verbod op activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten. De wet spreekt niet van (ruimtelijke) plannen. Op basis van de onderzoeksplicht (Wro) en de plicht tot het vaststellen van een uitvoerbaar plan dient bij het maken van bestemmingsplannen beoordeeld te worden of er belemmeringen aanwezig zijn voor verlening van een eventuele ontheffing voor de activiteiten in het plan.

In 2005 is met het gewijzigde Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten het beschermingsregime versoepeld. Met deze aangepaste regelgeving is niet meer altijd een ontheffing nodig voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte. Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen geldt nu een vrijstellingsregeling. Voor ruimtelijke ontwikkelingen is in veel gevallen een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet van toepassing. Bij de vrijstellingsregeling zijn twee criteria belangrijk: de zeldzaamheid van de aangetroffen soort en de ingrijpendheid van de werkzaamheden. Hoe zeldzamer de soort en hoe ingrijpender de activiteit, hoe strikter de regeling:

- + voor de soorten van FFtabel 1 is geen ontheffing nodig;
- + voor de soorten van FFtabel 2 geldt dat moet worden gewerkt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Indien er geen goedgekeurde gedragscode voorhanden is zijn ook de soorten uit FFtabel 2 ontheffingsplichtig;
- + voor soorten van FFtabel 3 moet altijd ontheffing worden aangevraagd. Behalve voor beschermde soorten, geldt deze indeling ook voor hun vaste rust- en verblijfplaatsen.

De zorgplicht uit artikel 2 blijft echter altijd van toepassing op alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving.

Door een wijziging in de wetgeving in 2009 is het voor soorten van de Habitatrichtlijn (bijvoorbeeld vleermuizen en rugstreeppad) en voor vogels niet meer mogelijk een ontheffing te verkrijgen voor ruimtelijke inrichting of ontwikkelingen. Daarnaast geldt voor vogels dat een ontheffing in het kader van "dwingende reden groot openbaar belang" eveneens niet meer mogelijk is.

Natuurbeschermingswet 1998 (bron: Rijksoverheid 2011)

De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van gebieden die als staats- of beschermd natuurmonument zijn aangewezen. Deze juridische status geeft extra bescherming aan bijzonder waardevolle en kwetsbare natuurgebieden. Het belangrijkste onderdeel van de wet is dat er een aparte vergunning nodig is voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor het natuurmonument. Het maakt daarbij niet uit waar die activiteiten plaatsvinden, dat kan zowel binnen als buiten het natuurgebied zijn (de zogenaamde 'externe werking'). Op dit moment is ongeveer 300.000 ha natuurgebied aangewezen als staats- of beschermd natuurmonument.

In 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet (Nb) 1998 in werking getreden. Daarmee voldoet Nederland aan de eisen van de Europese natuurwetgeving. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Hieronder vallen de speciale beschermingszones volgens de Vogel- en Habitatrichtlijn, gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), beschermde natuurmonumenten en staatsnatuurmonumenten.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoringseffect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt met de habitattoets. De habitattoets is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:

- + oriëntatiefase (en vooroverleg);
- + verslechterings- en verstoringstoets;
- + passende beoordeling.

De oriëntatiefase maakt geen deel uit van de in de wet geregelde procedures. In de praktijk is deze stap nodig. Gezamenlijk met het bevoegd gezag wordt bepaald of goedkeuring van het plan nodig is en welke verdere procedure doorlopen moet worden. Afhankelijk van de kans en omvang van de effecten op een Natura 2000-gebied bestaat de vervolprocedure uit het uitvoeren van een verslechterings- en verstoringstoets, een passende beoordeling of geen enkele toetsing.

Indien er geen kans is op negatieve effecten op een Natura 2000-gebied is geen goedkeuring vanwege de Natuurbeschermingswet nodig.

Als uit de oriëntatiefase is gebleken dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- + er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project die minder of geen negatieve effecten hebben voor het Natura 2000-(deel)gebied;
- + er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
- + er is voorzien in compenserende maatregelen.

Alléén als aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend.

Indien uit de oriëntatiefase is gebleken dat er een kans is op (niet-significante) negatieve effecten, dient een verslechterings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:

- + of deze kans reëel is en
- + of de verslechtering of verstoring aanvaardbaar is.

Ecologische hoofdstructuur (bron: Rijksoverheid 2011)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden kunnen bovendien meer soorten planten en dieren leven.

Het doel van het afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur is om de EHS als netwerk van natuurgebieden te beschermen tegen negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Door het doorlopen van het afwegingskader wordt vastgesteld of, en zo ja, onder welke voorwaarden een ontwikkeling in de Ecologische Hoofdstructuur kan worden toegelaten.

De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats door het nee-tenzij-regime uit de Nota Ruimte. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen in de EHS met een negatief effect op de EHS in principe niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hiervan worden afgeweken.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. Het beleidskader geeft een uitwerking, verduidelijking en aanscherping van de verschillende onderdelen van het afwegingskader. De provincies laten de inhoud van de Spelregels EHS doorwerken in het provinciaal ruimtelijk beleid.

De bescherming van de EHS gebeurt via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de nieuwe Wro door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen door in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Verkennd Bodemonderzoek

**Sparrenweg 5
Gemert**

rapport 2866R004

datum: 31 juli 2013
opdrachtgever: Boomkwekerij Donkers
Sparrenweg 5
5421 ZT GEMERT



Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

VERANTWOORDING

Ing. R. Meulepas
Adviseur

Ing. B. van den Bosch
Teamleider

Archimil B.V. Koningsplein 18 te Asten, Postbus 138 5720 AC te Asten, Tel.nr. 0493 671818 – Faxnr. 0493-671800, Email: info@archimil.nl
Archimil BV, Langheidhof 5, 5804 XB Vanray, tel.nr. 0478-515736
Rekening rek. Nr. 1636.28.580, KvK nr. 17159750

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2009' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de te is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Gemert-Bakel	
Adres	Sparrenweg 5 te Gemert	
Kadastraal	Sectie: 0	Nr: 440 (gedeeltelijk)
Coördinaten	X: 178,143	Y: 396,844
Oppervlakte totale perceel	circa 20.700 m ²	
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 12.100 m ²	

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens kan de locatie vooralsnog als niet-verdacht worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740.

Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de bovenlaag ter plaatse van het onverdachte terrein plaatselijk (zeer) licht verontreinigd is met kwik. De grond uit de onderlaag ter plaatse van het onverdachte terrein is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.

De grond uit de bovenlaag (0,08-0,16 m-mv) ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is licht verontreinigd met barium, kobalt, koper, nikkel en 1,1-dichlooretheen. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 104 is licht verontreinigd te zijn met barium, koper en nikkel.

Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan de voorgenomen bouwblokvergroting ter plaatse van de onderzochte locatie.

De nulsituatie ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is hierbij afdoende vastgelegd. Zolang de activiteiten op deze deellocatie voortduren dient deze deellocatie als verdacht te worden beschouwd. Indien de activiteiten worden beëindigd kan middels een eindsituatie onderzoek de belasting van de bodem worden bepaald.

De lichte verontreinigingen met kwik in de bovengrond en barium, kobalt, koper, nikkel en 1,1-dichlooretheen in het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar.

Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden of wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	GEOGRAFISCHE GEGEVENS.....	3
2.2	HISTORIE, HUIDIG EN TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK.....	3
2.2.1	Bodemonderzoeken	5
2.3	ALGEMEELE BODEMKWALITEIT.....	5
2.4	BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE	6
2.5	CONCLUSIE VOORONDERZOEK.....	7
3	OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	9
3.1	OPZET BODEMONDERZOEK.....	9
3.2	ANALYSEPAKKETTEN.....	9
3.3	ANALYSEPAKKETTEN.....	10
3.4	UITVOERING BODEMONDERZOEK	10
4	WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE.....	11
5	RESULTATEN.....	13
5.1	VELDWERK GROND	13
5.2	AANPASSING ONDERZOEKSOPZET	13
5.3	VELDWERK GRONDWATER.....	14
5.4	ANALYSERESULTATEN	14
5.4.1	Onverdachte terreindeel	14
5.4.2	Bovengrondse dieseltank.....	15
5.5	BESLUIT BODEMKWALITEIT	16
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
TABELLEN.....		20
Bijlage 1.....	overzichtstekening	
Bijlage 2.....	vooronderzoek	
Bijlage 3.....	locatie en boringen	
Bijlage 4.....	boorstaten	
Bijlage 5.....	analyseresultaten	
Bijlage 6.....	referenties	

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de wijzigingsprocedure voor een bouwblokvergroting aan de Sparrenweg 5 te Gemert is door Casper Kalb Projectaandrijving namens Boomkwekerij Donkers schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek *dienen als bewijs* voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [1] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2009 [8].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was de heer C. Kalb van Casper Kalb Projectaandrijving uit De Mortel.



luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Gemert-Bakel	
Adres	Sparrenweg 5 te Gemert	
Kadastraal	Sectie: 0	Nr: 440 (gedeeltelijk)
Coördinaten	X: 178,143	Y: 396,844
Oppervlakte totale perceel	circa 20.700 m ²	
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 12.100 m ²	

Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

2.2 Historie, huidig en toekomstig bodemgebruik

Het te onderzoeken terrein ligt in het buitengebied ten oosten van de kern van Gemert en heeft een totale oppervlakte van circa 12.600 m². De onderzoekslocatie bestaat uit een deel van het totale perceel, hier zal een vergroting van het bouwblok worden vastgesteld waarna ondermeer een kas zal worden opgericht.

De locatie is in gebruik als boomkwekerij, de locatie is bebouwd sinds 2006. Uit onderstaande kaartuitsneden blijkt dat de locatie hiervoor altijd een agrarische functie heeft gehad.



uitsnede topografische militaire kaart 1930



uitsnede topografische kaart 1984



uitsnede topografische kaart 1991

Ter plaatse van de onderzoekslocatie staat een bedrijfsloods met kantoor. Rondom het bedrijfsgebouw is de locatie deels verhard met klinkers en beton. Onder de klinkerverharding is een circa 50 cm dikke laag puingranulaat aangebracht.

Aan de noordzijde van de loods bevindt zich een overkapping. Hieronder staat op de klinkerverharding een bovengrondse dieseltank. De ruimte direct ten zuiden hiervan is in gebruik als opslag voor gewasbeschermingsmiddelen. Daar dit een in pandig opslag betreft op een in 2006 aanlegde betonvloer wordt dit niet als verdachte deellocatie beschouwd.

De directe omgeving heeft een overwegend agrarisch gebruik.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend verder niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

Ter plaatse van of nabij de onderzoekslocatie staan geen (voormalige) stortplaatsen geregistreerd (bron: stortplaatsenkaart provincie Noord-Brabant).

2.2.1 Bodemonderzoeken

In het archief van de gemeente Gemert-Bakel noch in het eigen archief van Archimil zijn gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op deze locatie. Wel is in 2005 door Archimil een waterhuishoudkundig advies opgesteld voor de onderzoekslocatie. De resultaten hiervan zijn opgenomen in rapport 2242R001, d.d. 05-12-2005).

Aan de Wolfboscheweg ong. (terrein ten westen van de onderzoekslocatie, aan de overzijde van de Sparrenweg) is in 2002 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij zes verschillende deellocaties zijn onderzocht. De resultaten hiervan zijn opgenomen in rapport 0329R101, Archimil BV, d.d. 15-04-2002. In de bovengrond zijn hierbij plaatselijk lichte verontreinigingen met minerale olie en PAK's aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was plaatselijk licht verontreinigd met benzeen en minerale olie, verder werden in het grondwater lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen met zware metalen aangetoond.

Aan de Sparrenweg ong. (ten noorden van de onderzoekslocatie) is in 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Amitec, rapport 10.729-NEN.01, d.d. 11-11-2011). Hierbij zijn geen significante verontreinigingen aangetoond.

In de verder omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn overwegend lichte tot geen verontreinigingen aangetroffen.

2.3 Algehele bodemkwaliteit

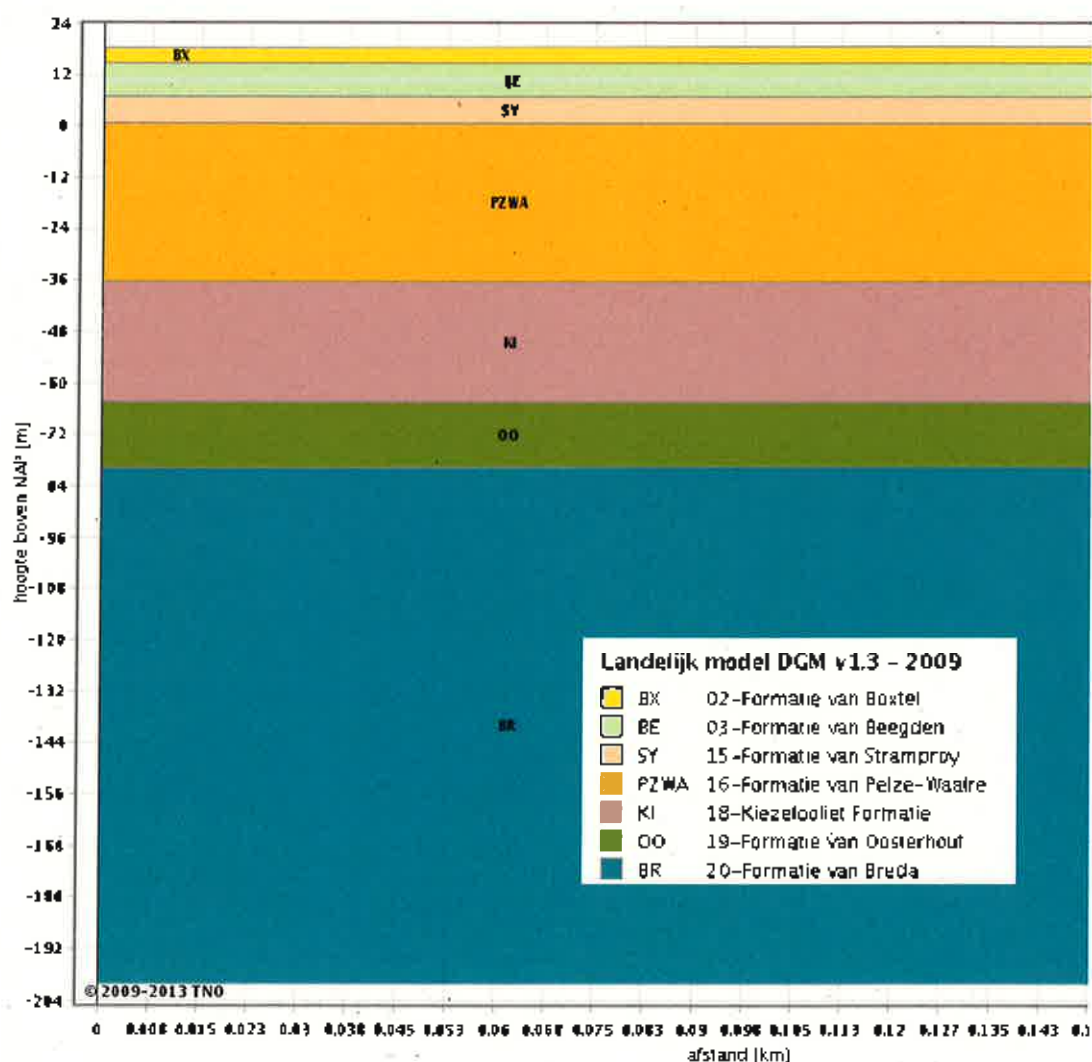
De gemeente Gemert/Bakel maakt gebruik van een (verouderde) goedgekeurde bodemkwaliteitskaart, waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. Binnen deze kaart valt de locatie in de zone buitengebied (agrarische bestemming). In deze zone kunnen minerale olie, koper, PAK's en EOX in verhoogde gehalten voorkomen in de bovengrond (95-percentiel waarde). In de ondergrond zou minerale olie in een verhoogd gehalte voor kunnen komen. Het gemiddelde gehalte aan minerale olie in de zone buitengebied overschrijdt de streefwaarde in de boven- en ondergrond.

De gemeente Gemert-Bakel maakt gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart. Hierin heeft de locatie de functie Landbouw / Natuur toegekend gekregen.

Van de regio zuid-oost Brabant is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Oorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaëroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.4 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 19 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond onderstaand weergegeven.



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,5 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is noord-westelijk gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal westelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

2.5 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens kan de locatie vooralsnog als grotendeels niet verdacht worden beschouwd. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie ONV (onverdacht) uit NEN 5740. Het gebruik van chloorhoudende gewasbeschermingsmiddelen (OCB's en PCB's) was reeds lange tijd verboden voordat de inrichting hier is opgericht zodat de bodem hiervoor niet als verdacht hoeft te worden beschouwd. zijn In de bovengrond worden mogelijk diffuus verhoogde gehalten aan minerale olie, koper, PAK's en EQX aangetroffen. In het grondwater kunnen mogelijk verhoogde gehalten aan zware metalen worden aangetroffen.

De bodem ter plaatse van de bovengrondse dieseltank dient als verdacht voor het voorkomen van minerale olie te worden beschouwd. Onderzoek ter plaatse van dit terreindeel dient plaats te vinden conform de strategie VEP (plaatselijk verdacht) uit NEN 5740.

In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.



foto's onderzoekslocatie 05-07-2013

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Opzet bodemonderzoek

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. Per boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd. Het grondwater wordt minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd. Hierbij worden in het veld de temperatuur, pH en geleidbaarheid gemeten.

Op het te onderzoeken terreindeel worden 22 grondboringen geplaatst, waarvan 16 stuks tot 0,5 m-mv en 4 stuks tot 2 m-mv. Tevens worden twee boringen geplaatst tot circa 150 cm onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt met een peilbuis om het grondwater te onderzoeken. Eén van deze peilbuizen zal ter plaatse van de bovengrondse dieseltank geplaatst worden. Ter plaatse van de deellocatie bovengrondse dieseltank zullen tevens 2 grondboringen tot 1,0 m-mv geplaatst.

3.2 Analysepakketten

Per te onderscheiden terreindeel worden onderstaande analyses uitgevoerd. Ter bepaling van de streef- en interventiewaarden worden enkele representatieve grondmengmonsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organische stof. Voorbehandeling van het grond- en grondwatermonsters vindt plaats conform AS3000.

Onverdachte terreindeel (12.100 m²)

In het laboratorium worden 5 grond(meng)monsters (3x bovengrond en 2x ondergrond) samengesteld, deze worden onderzocht op de parameters volgens het standaardpakket voor grond. Eén grondwatermonster wordt onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater.

Bovengrondse dieseltank

Het zintuiglijk meest verdachte grondmonster of, indien zintuiglijk geen verontreinigingen worden aangetroffen, een grond(meng)monster van de verdachte bodemlaag wordt in het laboratorium onderzocht op de componenten minerale olie en vluchtige aromaten. Het grondwater wordt gecombineerd onderzoek met het onverdachte terreindeel en wordt derhalve onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater.

3.3 Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:

Droge stof, Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:

Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCI (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Bromoform

Minerale olie en vluchtige aromaten:

Minerale olie (GC), Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen

Ter bepaling van de streef- en interventiewaarden worden drie representatieve grondmengmonsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organische stof. Voorbehandeling van het grond- en grondwatermonsters vindt plaats conform AS3000.

3.4 Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestaan uit:

1. het verrichten van de boringen en
2. het plaatsen van de peilbuizen;
3. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
4. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameters van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuizen wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte wordt omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte wordt met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat wordt afgedicht met een laag zwelklei van ca. 30 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2009. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde** ($T = [S + I] / 2$) bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de regeling uniforme saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.



foto's onderzoekslocatie 05-07-2013

5 RESULTATEN

5.1 Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 3, 4 en 5 juli 2013 genomen door de heren J. Timmermans en P. Heesakkers (erkend monsternemers VKB 2001). Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4).

De boringen 101, 102, 103, 106, 107, 115 en 116 zijn ter plaatse van de klinkerverharding geplaatst. De boringen 102, 103, 106, 107, 115 en 116 zijn op een diepte variërend van 0,15 tot 0,40 m-mv gestaakt op de onder de klinkerverharding gelegen laag puigranulaat. Boring 110 is tussen de ter plaatse gelegen betonplaten geplaatst.

Peilbuis 101 en de boringen 102 en 103 zijn nabij de bovengrondse dieseltank geplaatst. Boring 107 is nabij de in pandige opslag voor gewasbeschermingsmiddelen geplaatst.

Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In de grond zijn plaatselijk puinlagen en bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen welke in onderstaande tabel zijn weergegeven.

Meetpunt	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
101	0,16 - 0,85	puigranulaat
	0,85 - 1,35	sporen puin, puin mogelijk afkomstig uit puigranulaat
102	0,08 - 0,15	gestaakt op puigranulaat
103	0,16 - 0,35	gestaakt op puigranulaat
106	0,14 - 0,28	puigranulaat, gestaakt op puigranulaat
107	0,15 - 0,30	puigranulaat, gestaakt
112	0,45 - 0,70	puigranulaat
113	0,00 - 0,25	na 0,25cm puigranulaat, gestaakt
115	0,25 - 0,40	puigranulaat, gestaakt
116	0,21 - 0,40	puigranulaat, gestaakt
119	0,00 - 0,50	sporen puin

Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem, er is echter geen onderzoek conform NEN5707 uitgevoerd.

In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven.

5.2 Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

5.3 Veldwerk grondwater

De peilbuizen zijn op 3 juli 2013 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 10 juli 2013 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door de heren V. Burgers en J. Timmermans (erkend monsternemers VKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

Peilbuis nr.	Filterstelling (m-mv)	Datum	Gw-stand (m-mv)	pH	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Opmerkingen
101	2,40-3,40	10-07-2013	2,0	6,07	960	Troebelheid 20,19 FTU
104	2,35-3,35	10-07-2013	1,46	5,47	612	Troebelheid 43,18 FTU

5.4 Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen. Tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 5.

5.4.1 Onverdachte terreindeel

Van de monsters ter plaatse van het onverdachte terrein zijn vijf mengmonsters (3 x bovengrond en 2 x ondergrond) samengesteld welke zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond. De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Analyse monster	Bijmengingen	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Resultaten
bg centraal	sporen puin	0,00 - 0,50	111 (0,00 - 0,40) 112 (0,00 - 0,45) 118 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50)	Kwik (0,12) > Achtergrondwaarde (0,11) (licht verontreinigd)
bg noord	-	0,00 - 0,95	105 (0,00 - 0,50) 106 (0,50 - 0,95) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,25) 114 (0,00 - 0,50)	Geen verontreinigingen aangetroffen
bg zuid	-	0,00 - 0,50	108 (0,00 - 0,25) 104 (0,00 - 0,25) 117 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,25) 123 (0,00 - 0,25) 124 (0,00 - 0,20) 122 (0,00 - 0,25) 121 (0,00 - 0,25)	Geen verontreinigingen aangetroffen
og noord	-	0,90 - 1,95	105 (0,95 - 1,45) 105 (1,45 - 1,95) 111 (0,90 - 1,30) 111 (1,30 - 1,80)	Geen verontreinigingen aangetroffen

og zuid	-	0,65 - 2,05	104 (0,65 - 0,90) 104 (0,90 - 1,15) 104 (1,15 - 1,40) 104 (1,40 - 1,90) 112 (1,05 - 1,55) 112 (1,55 - 2,05)	Geen verontreinigingen aangetroffen
---------	---	-------------	--	-------------------------------------

Voor de plaatselijk aangetroffen (zeer) lichte verontreiniging met kwik in de bovengrond is geen eenduidige verklaring te geven. De aanwezigheid van kwik in de bodem is in agrarisch gebied voor ca. 50% het gevolg van atmosferische depositie. Dierlijke mest en kunstmest veroorzaken ieder ongeveer 25% van de kwikbelasting (RIVM, milieudiagnose 1991). Kwik wordt in de bodem over het algemeen gebonden aan bodemdeeltjes. O.a. kleimineralen, ijzeroxiden en organisch stof kunnen kwik vastleggen.

Het is niet waarschijnlijk dat de aangetroffen verontreinigingen zich concentreren in één van de monsters. Wanneer dit alsnog het geval zou zijn dan zou de tussenwaarde, het criterium voor nader onderzoek, niet worden overschreden. Nader onderzoek hiernaar is ons inziens derhalve niet noodzakelijk.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 104 is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater en blijkt licht verontreinigd te zijn met barium, koper en nikkel.

Lichte verontreinigingen met zware metalen (waaronder barium, koper en nikkel) in het grondwater worden in de regio veelvuldig aangetroffen en kunnen (deels) worden beschouwd als van nature verhoogde achtergrondwaarden.

5.4.2 Bovengrondse dieseltank

Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn peilbuis 101 en de boringen 102 en 103 geplaatst. Een mengmonster van de verdachte bodemlaag is onderzocht op minerale olie en vluchtige aromaten en blijkt hiermee niet verontreinigd te zijn.

Analyse monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Resultaten
bg tank	0,08 - 0,16	103 (0,08 - 0,16) 102 (0,08 - 0,15) 101 (0,08 - 0,16)	Geen verontreinigingen aangetroffen

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater en blijkt licht verontreinigd te zijn met barium, kobalt, koper, nikkel en 1,1-dichlooretheen.

Er is geen verontreiniging met minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen in de grond of het grondwater ter plaatse van de bovengrondse dieseltank. De nulsituatie ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is hierbij afdoende vastgelegd. Zolang de activiteiten op deze deellocatie voortduren dient deze deellocatie als verdacht te worden beschouwd. Indien de activiteiten worden beëindigd kan middels een eindsituatie onderzoek de belasting van de bodem worden vastgesteld.

Lichte verontreinigingen met zware metalen (waaronder barium, kobalt, koper en nikkel) in het grondwater worden in de regio veelvuldig aangetroffen en kunnen (deels) worden beschouwd als van nature verhoogde achtergrondwaarden.

Voor de lichte verhoging met 1,1-dichlooretheen in het grondwater ter plaatsa van de peilbuis 101 is geen eenduidige verklaring te geven. Gechloreerde koolwaterstoffen (waaronder 1,1-dichlooretheen) worden o.a. veelvuldig in oplosmiddelen gebruikt. Uit de beschikbare onderzoeksresultaten is geen causaal verband af te leiden tussen de lichte verhoging in het grondwater en de activiteiten ter plaatsa van de onderzoekslocatie.

5.5 Besluit Bodemkwaliteit

Sinds 1 juli 2008 is het besluit bodemkwaliteit van kracht voor het toepassen van grond. Deze wetgeving vervangt het eerdere bouwstoffenbesluit. In de regeling bodemkwaliteit wordt zowel in de ontvangende bodem als toe te passen grond ingedeeld in achtergrondwaarden, maximale waarden voor wonen en maximale waarden voor industrie. Op basis van de resultaten van dit onderzoek voldoet de bodem aan de achtergrondwaarden. Eventueel vrijkomende grond voldoet indicatief (er heeft geen partijkeuring conform VKB-protocol 1001 plaatsgevonden) aan de achtergrondwaarden.



foto onderzoekslocatie 05-07-2013

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Sparrenweg 5 te Gemert. Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. De grond uit de bovenlaag ter plaatse van het onverdachte terrein is plaatselijk (zeer) licht verontreinigd met kwik.
2. De grond uit de onderlaag ter plaatse van het onverdachte terrein is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
3. De grond uit de bovenlaag (0,08-0,16 m-mv) ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten.
4. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is licht verontreinigd met barium, kobalt, koper, nikkel en 1,1-dichlooretheen. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 104 is licht verontreinigd te zijn met barium, koper en nikkel.
5. De hypothese verdachte locatie ter plaatse van de bovengrondse dieseltank dient te worden aangehouden zolang de activiteiten voortduren.
6. De hypothese niet-verdachte locatie met mogelijk verhoogde achtergrondgehalten aan zware metalen in het grondwater kan, voor de ondergrond en het grondwater ter plaatse van het onverdachte terrein, worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.
7. De hypothese niet-verdachte locatie dient formeel, voor de bovengrond ter plaatse van het onverdachte terrein, te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan de voorgenomen bouwblokvergroting ter plaatse van de onderzochte locatie.
2. De nulsituatie ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is hierbij afdoende vastgelegd. Zolang de activiteiten op deze deellocatie voortduren dient deze deellocatie als verdacht te worden beschouwd. Indien de activiteiten worden beëindigd kan middels een eindsituatie onderzoek de belasting van de bodem worden bepaald.
3. De lichte verontreinigingen met kwik in de bovengrond en barium, kobalt, koper, nikkel en 1,1-dichlooretheen in het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar.
4. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.
5. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden of wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen; ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.

Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Toetsing: 5 en 1 2012 excl Barium

Projectnummer: 2866R004
 Projectnaam: VBO SPARRENWEG
 Ordernummer:
 Datum monstername: 03-07-2013
 Monstermerer:
 Certificaatnummer: 2013008972
 Startdatum: 10-07-2013
 Rapportagedatum: 16-07-2013

Analyse	Eenheid	1	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		3,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen A53000		Litgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	85,8				
Organische stof	% (m/m) ds	3,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	49	55	160	260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,35	0,38	4,3	4,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	4,3	4,7	32	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1	0,11	19	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	12	13	25	37
Lead (Pb)	mg/kg ds	15	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	59	64	200	330
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	38	65	680	1700
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0013				
PCB 153	mg/kg ds	0,0013				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	0,0049	0,0068	0,17	0,34
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,14				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,21				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,062				
Chryseen	mg/kg ds	0,12				
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,068				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,069				
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	0,089				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,91	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monsterschrijving
 1 7661055 bg centraal 111 (0-40) 112 (0-45) 118 (0-50) 119 (0-50)

< streefwaarde/aw2000 of RG

> streefwaarde/aw2000

> Tussenwaarde (T)

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Rapportagegrens

RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.

Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: 5 en 1 2012 excl Barium

Projectnummer 2866R004
 Projectnaam VBO SPARRENWEG
 Oorsnummer
 Datum monstername 03-07-2013
 Monsterid*
 Certificaatnummer 2013088972
 Startdatum 10-07-2013
 Rapportagedatum 16-07-2013

Analyse	Eenheid	2	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		3,1				
Korrelgraad < 2 µm (Lutum)		3				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen A53C0C		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84,6				
Organische stof	% (m/m) ds	3,1				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7				
Korrelgraad < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49	55	150	270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,35	0,37	4,2	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	4,3	4,7	32	60
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	19	21	60	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	12	13	25	37
Loed (Pb)	mg/kg ds	16	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	49	64	200	370
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	59	800	1600
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 128	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0051	0,16	0,31
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthracen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082				
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	0,074				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monsteromschrijving
 2 7661066 bg noard 105 (0-50) 105 (50-95) 109 (0-50) 110 (0-50) 113 (0-25) 114 (0-50)

< streefwaarde/aw2000 of RG
 > streefwaarde/aw2000
 > tussenwaarde (T)
 > interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.s.helpdesk@analytica.com

Toetsing: S en I 2012 excl Barium

Projectnummer 2866R004
 Projectnaam VBO SPARRENWEG
 Ordernummer
 Datum monstername 03-07-2013
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2013088977
 Startdatum 10-07-2013
 Rapportagedatum 16-07-2013

Analyse	Eenheid	3	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		3,1	#			
Klei <2 µm		3	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,8				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	59	800	1600
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,05	0,062	0,2	0,34
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,05	0,062	5	9,9
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,05	0,062	17	34
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1	0,14	2,7	5,3
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monsteromschrijving
 3 7661067 bg tank 101 (8-16) 102 (8-15) 103 (8-16)

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 +
 > Tussenwaarde (T) **
 > interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan helpdesk@analytico.com

Toetsing: Sen I 2012 exd Barlum

Projectnummer 2866R004
 Projectnaam VBO SPARRENWEG
 Ordernummer
 Datum monstername 03-07-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013088972
 Startdatum 10-07-2013
 Rapportagedatum 16-07-2013

Analyse	Eenheid	4	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organisch stof (chemische oxidatie)		3,4	#			
Fractie <2 µm		2,9	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	86,1				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	-	49	55	160
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,38	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	-	4,3	4,7	32
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	21	60
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	12	13	25
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	-	32	33	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	-	59	64	200
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	65	880
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0068	0,17
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	0,052				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123 cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	-	1,1	1,5	21
						40

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monsteromschrijving
 4 7661068 bg zuid 104 (0-25) 108 (0-25) 117 (0-50) 120 (0-25) 121 (0-75) 122 (0-25) 123 (0-25) 124 (0-20)

< streefwaarde/aw2000 < RG

> streefwaarde/aw2000 *

> Tussenwaarde (T) **

> Interventiewaarde (I) ***

Niet getoetst

Rapportagegrens

RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan paais.helpdesk@analytico.com

Toetsing 5 en 12012 en: Barium

Projectnummer 2866RC04
 Projectnaam VBO SPARRI NW-ES
 Ordernummer
 Datum monstername 05-07-2013
 Monsternummer
 Certificatenummer 2013068972
 Startdatum 10-07-2013
 Rapportagedatum 16-07-2013

Analyse	Eenheid	S	RG	AW	T	I
Bodentype correctie						
Organische stof		0,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2				
Voorteksthandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7				
Gloeiorest	% (m/m) ds	99,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,34	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,1	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	59	59	180	300
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 124	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Kaftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthracen	mg/kg ds	<0,250				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12				
Benzol[ant]racen	mg/kg ds	0,053				
Chryseen	mg/kg ds	0,07				
Benzol[k]fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzol[a]pyreen	mg/kg ds	0,059				
Benzol[ghi]peryleen	mg/kg ds	0,059				
Indeno[123-cd]pyreen	mg/kg ds	0,057				
PAK VROM (Σ0) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr. 5 Analytica-nr. Monsternummer
 7667069 og raard 105 {95 145} 105 {145-195} 111 {90-130} 111 {130-180}

< streefwaarde/aw 2000 of RG
 > streefwaarde/aw 2000
 > Tussenwaarde (T)
 > Intervallwaarde (I)
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven naar info.heludesk@analytica.com

Toetsing: 5 en 1 2012 excl Barlun

Projectnummer 2856R004
 Projectnaam VBO SPARENWEG
 Ordernummer
 Datum monstername 03-07-2013
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2013088972
 Startdatum 10-07-2013
 Rapportagedatum 16-07-2013

Analyse	Eenheid	6	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,7	#			
Fr <2 um		2	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uingevoerd				
Bodemkundige analyses						
Orgce stof	% (m/m)	90				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,35	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,1	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	12	12	23	34
Loed (Pb)	mg/kg ds	<10	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	59	59	180	300
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	38	520	1000
Polychloorbikanylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftalen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monsteromschrijving
 6 7661070 06 zuid 104 {65-90} 104 {90-115} 104 {115-140} 104 {140-190} 112 {105-155} 112 {155-205}

< streefwaarde/aw2000 of RG

> streefwaarde/aw2000

> Tussenwaarde (T)

> Interventiewaarde (I)

Niet geroest

Rapportagegrens

RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.

Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan rais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2012 inc) Barium

Projectnummer 2866R004
 Projectnaam VBO SPARENWEG
 Ordernummer
 Datum monstername 10-07-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013089923
 Startdatum 11-07-2013
 Rapportagedatum 17-07-2013

Analyse	Eenheid	2	RG	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	120	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/l	0,36	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	19	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	31	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	25	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,1	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	57	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Kochwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	2	2	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90				
Naftaleen	µg/L	<0,050	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,2	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	2	2	450	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	2	2	200	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CHW (som)	µg/L	<1,6				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,75	0,8	40	80
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	100	50	330	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monsternomsdrijving
 2 7664475 104-1-1 104 (335-225)

< streefwaarde/aw2000 of RG

> streefwaarde/aw2000

> Tussenwaarde (T)

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Rapportagegrens

RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.

Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan paais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Projectnummer: 286GR004
 Projectnaam: VBO SPARENWEG
 Ordernummer:
 Datum monstername: 10-07-2013
 Monsternemer:
 Certificaatnummer: 2013089923
 Startdatum: 11-07-2013
 Rapportagedatum: 17-07-2013

Analyse	Eenheid	1	RG	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	120 *	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,29 *	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	34 *	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	16 *	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0 -	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	37 *	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0 -	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	39 -	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20 -	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20 -	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20 -	4	4	77	150
o-Xyloen	µg/L	<0,10 -				
m,p-Xyloen	µg/L	<0,20 -				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21 -	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90 -				
Nafaleen	µg/L	<0,050 -	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20 -	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20 -	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20 -	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20 -	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20 -	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	0,1	0,01	65	130
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -				
CKW (som)	µg/L	<1,6 -				
Tribroormethaan	µg/L	<0,20 -				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,22 *	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14 -	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20 -				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20 -				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20 -				
Dichloorpropaan som factor 0,7	µg/L	0,47 -	0,75	0,8	40	80
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0 -				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0 -				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0 -				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15 -				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0 -				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0 -				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50 -	100	50	330	600

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monsternomschrijving
 1 7664474 101-1-1 101 (340-240)

< streefwaarde/aw2000 of RG -

> streefwaarde/aw2000 *

> Tussenwaarde (T) **

> Interventiewaarde (I) ***

Niet getoetst

Rapportagegrens RG

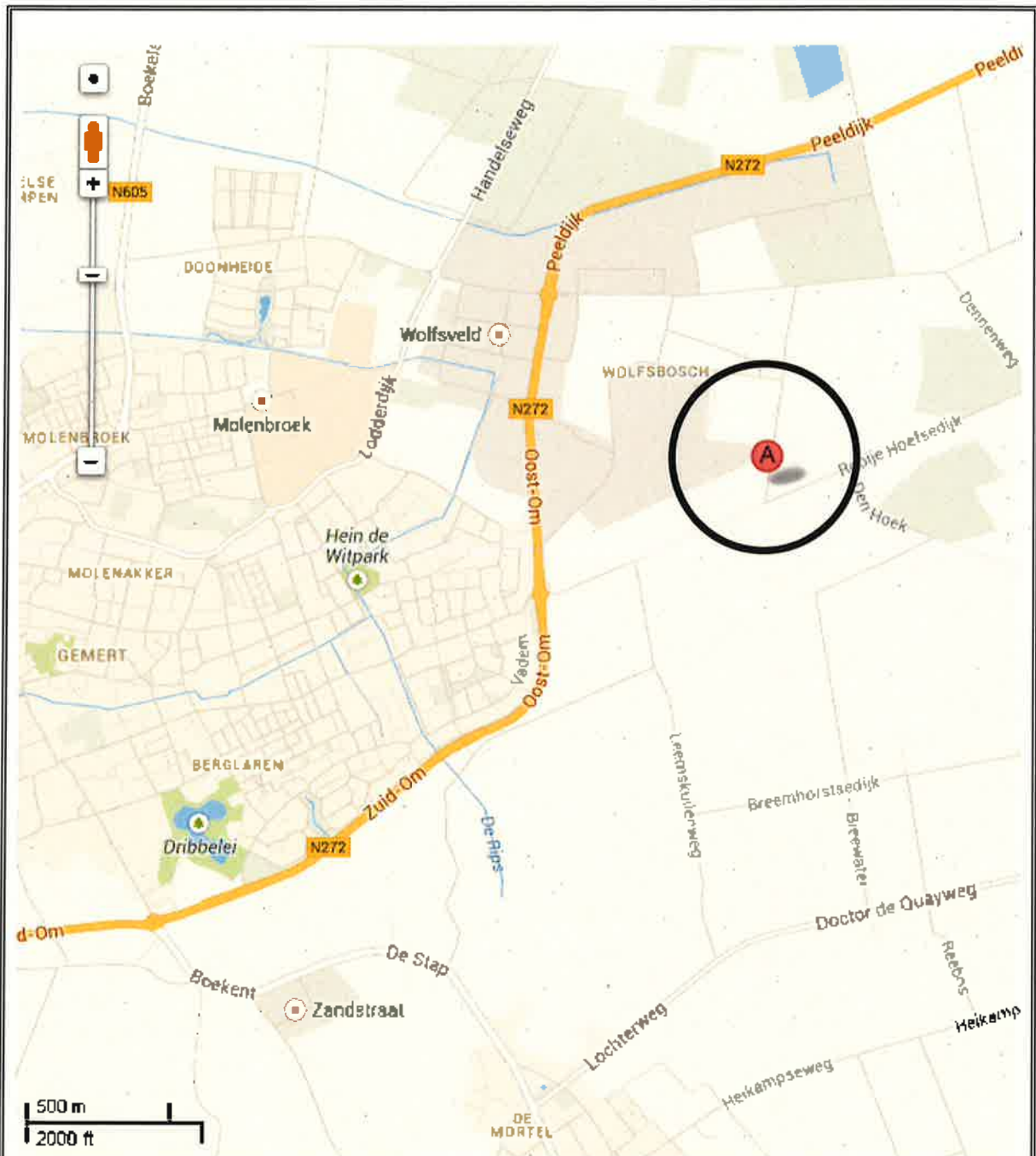
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.

Furofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytica.com

BIJLAGEN



Archimil BV

OPDRACHTGEVER: 2866R004
 Boomkwekerij Donkers

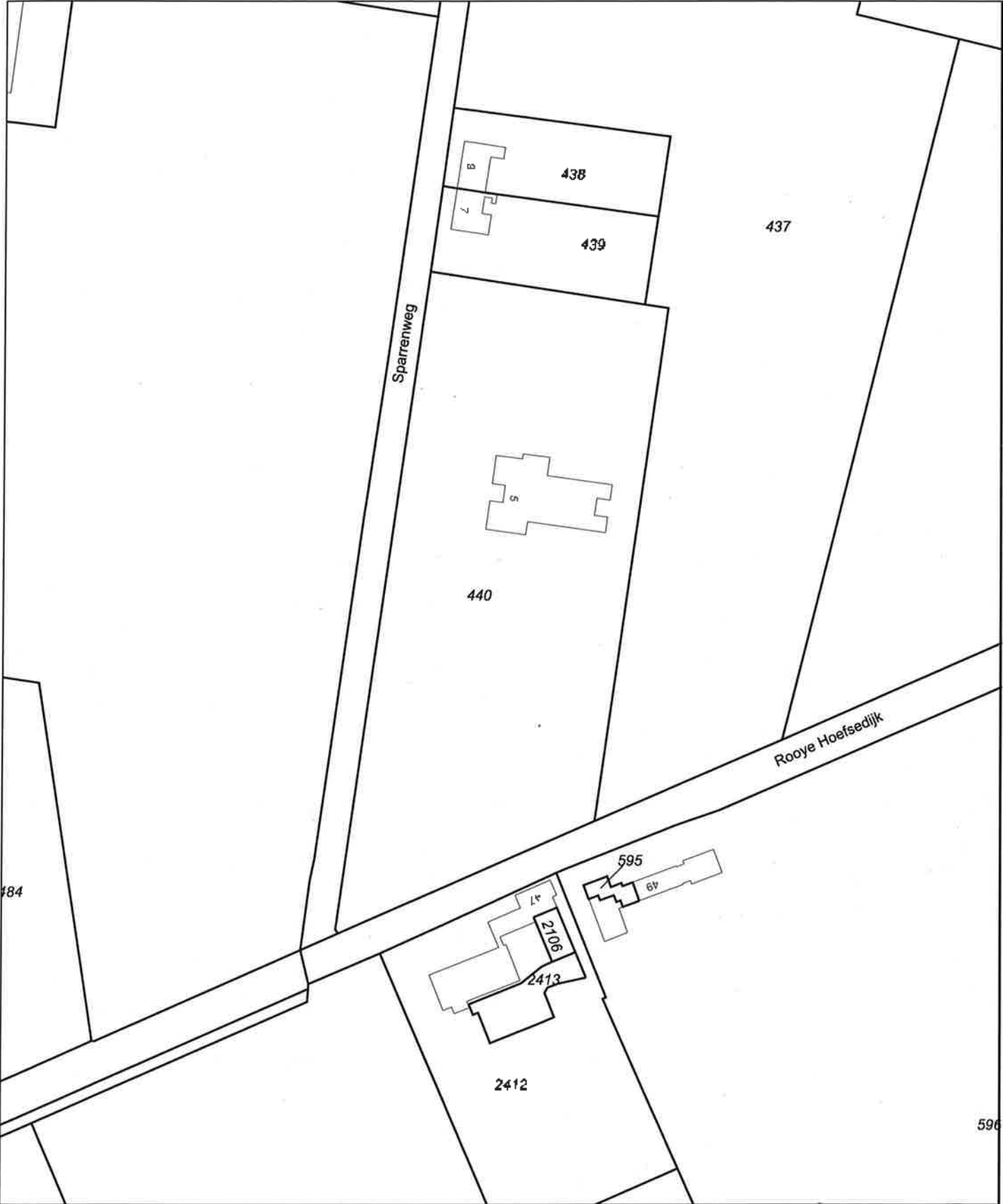
bijlage 1
 overzichtstekening

WERK:
 Verkennend bodemonderzoek aan de
 Sparrenweg 5 te Gemert

Google Maps

Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

Instantie	Informatiebron	Informatie
Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker	Geformuleerde opdracht (met kaartjes)	X
	Kadastrale kaarten en nummers	X
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	-
	Eigen bodemrapporten	-
	Foto's terrein/gebouwen	-
	Technische tekeningen/kaarten	-
	Specifieke bedrijfsarchieven	-
	Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik.	X
Opdrachtnemer (ingenieursbureau)	Terreinbezoek/inspectie	X
	Foto's terrein/gebouwen	X
Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS-databestand	X
	Wbb-bodemrapportenarchief	X
Provincie	Archief grondwatervergunningen	-
Milieudienst/gemeente	Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)	X
	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	X
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	X
	Aanvullende eisen standaard stoffen-pakket	X
	Informatie van milieu-ambtenaren	X
	Archief ondergrondse tanks	X
	Archief bestemmingsplannen	-
Gemeentelijke diensten	Bouwarchief	X
	Geo/Civieltechnisch archief	-
	Fotoarchief	-
	Oude luchtfoto's en andere foto's	X
Gemeentearchief	Topografische kaarten	X
	Zaken/verpondingsregisters	-
	Oude adres- en telefoonboeken	-
	Historische publicaties	X
	Kadastrale kaarten en nummers.	X
Kadaster	KLIC-melding	-
	Stereoscopische luchtfoto's	-
Topografische dienst	Andere luchtfoto's	X
	Technische archieven	-
Water-/Zuiveringsschap	Geodatabestand (DINO)	-
TNO	Geohydrologische archieven	X



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Behuwing

Overige topografie

Voor een aansluitend uittreksel, Aankloot, 28 juni 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

GEMERT

O

440

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

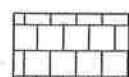
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht

bijlage 3
locatie en boringen

Legenda overzichtstekening



klinkers



tegels



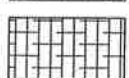
beton



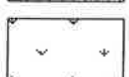
grind



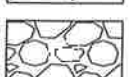
broekliggend



asfalt



gras/siertuin



puin verharding



boring en peilbuis



boring tot 200cm - m.v.



boring tot 100 cm - m.v.



boring tot 50 cm - m.v.



boring nader onderzoek



boring vorig onderzoek



punt waterinfiltratie



asbest op maaiveld

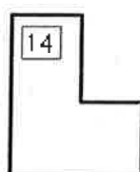
————— perceelsgrens

- - - - - onderzoekslocatie
vooronderzoek

- - - - - onderzoekslocatie bodemonderzoek

- - - - - toekomstige bebouwing

(H 1220) kadastrale aanduiding:
H = sectie
1220 = perceel nummer



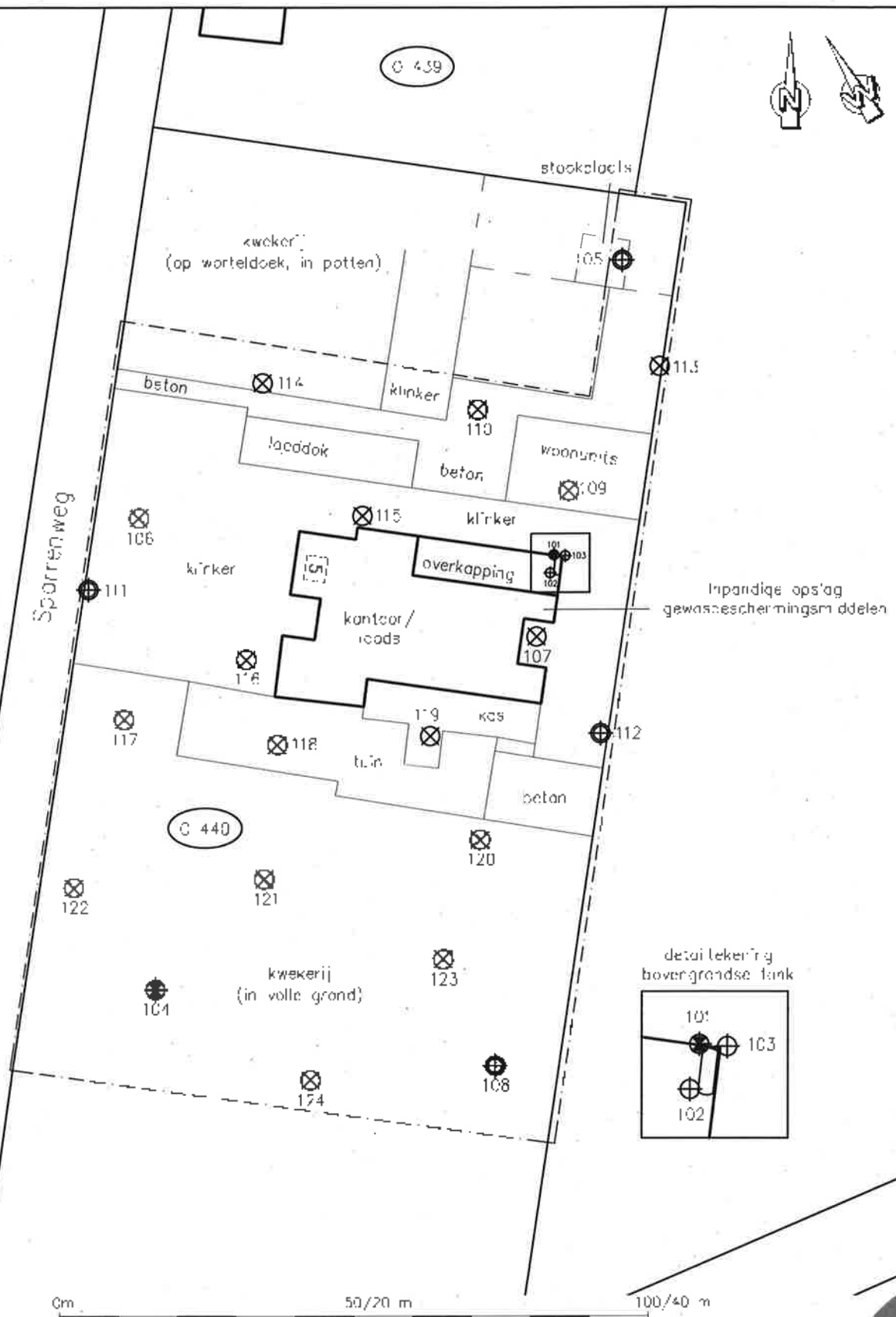
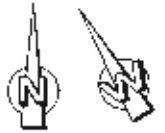
bebouwing + huisnummer



noordpijl



grondwater



VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Casper Calb Projectaandrijving

PROJECT:
Verkennd bodemonderzoek
Sparrenweg 5, te Gemert

OMSCHRIJVING:
Werktekening

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

GET.: Ph
GEZ.:

PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch

WERKNR.:
2866R004

DATUM:
08-07-2013

SCHAAL:
1:1000/400

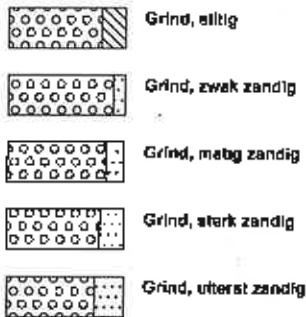
FORMAAT:
A4



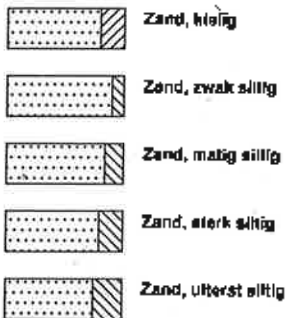
ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC AISTEN
TEL. 0493 67818 FAX. 0493 671800
EMAIL: MI@ARCHIMIL.NL

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



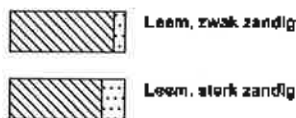
veen



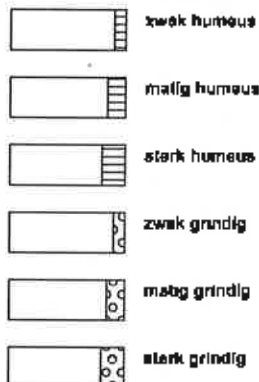
klei



leem



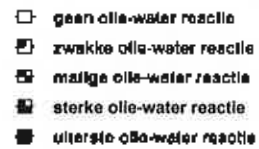
overige toevoegingen



geur



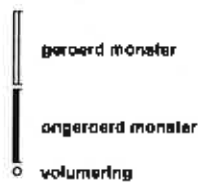
olie



p.l.d.-waarde



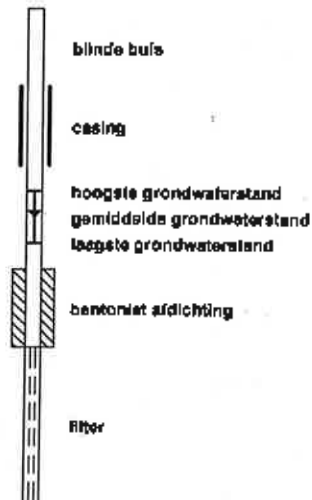
monsters



overig



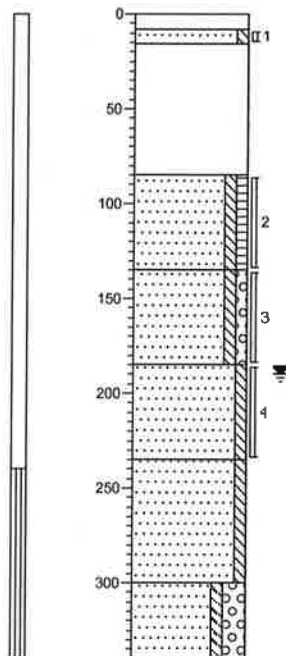
peilbuis



Boring: 101

Datum: 3-7-2013
GWS: 190

Referentievlak: s



0	Klinker
10	Edelmanboor, klinker
115	Zand, matig fijn, zwak slig, lichtgeel, Edelmanboor
	Edelmanboor, puingranulaat
185	
	Zand, matig fijn, zwak slig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor, puin mogelijk afkomstig uit puingranulaat
235	
	Zand, matig fijn, zwak slig, zwak grindig, neutraalgeel, Edelmanboor
285	
	Zand, matig fijn, zwak slig, lichtgeel, Edelmanboor
335	
	Zand, matig fijn, zwak slig, lichtbruin, Edelmanboor
385	
	Zand, matig fijn, zwak slig, bleek grindig, licht bruin geel, Edelmanboor
435	

Boring: 102

Datum: 3-7-2013
GWS:

Referentievlak: s

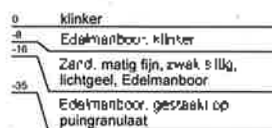
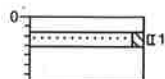


0	Klinker
10	Edelmanboor, klinker
15	Zand, matig fijn, zwak slig, lichtgeel, Edelmanboor

Boring: 103

Datum: 3-7-2013
GWS:

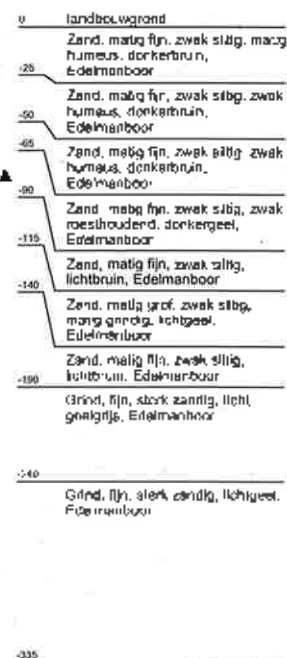
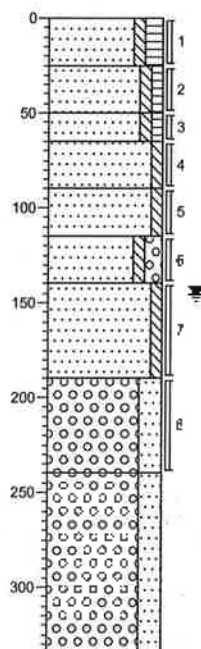
Referentievlak:



Boring: 104

Datum: 3-7-2013
GWS: 145

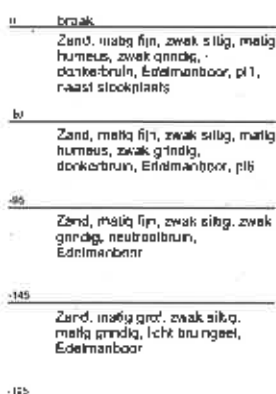
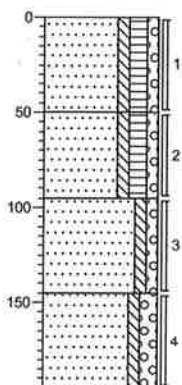
Referentievlak:



Boring: 105

Datum: 3-7-2013
GWS:

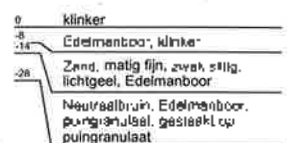
Referentievlak:



Boring: 106

Datum: 4-7-2013
GWS:

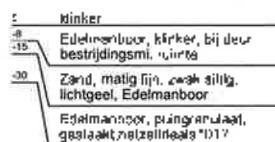
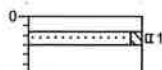
Referentievlak:



Boring: 107

Datum: 4-7-2013
GWS:

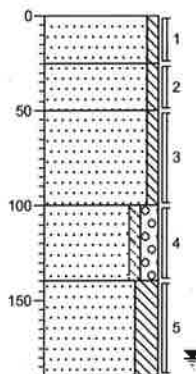
Referentievlak:



Boring: 108

Datum: 3-7-2013
GWS: 180

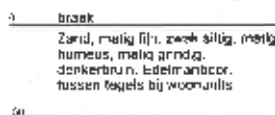
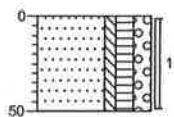
Referentievlak:



Boring: 109

Datum: 3-7-2013
GWS:

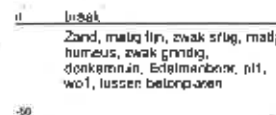
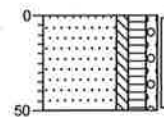
Referentievlak:



Boring: 110

Datum: 3-7-2013
GWS:

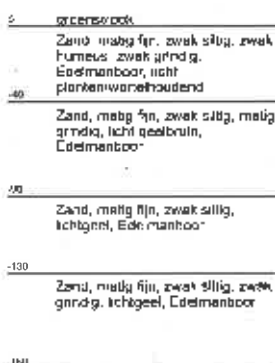
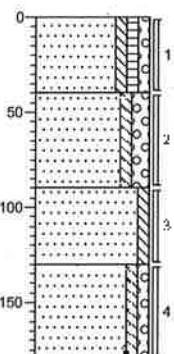
Referentievlak:



Boring: 111

Datum: 4-7-2013
GWS:

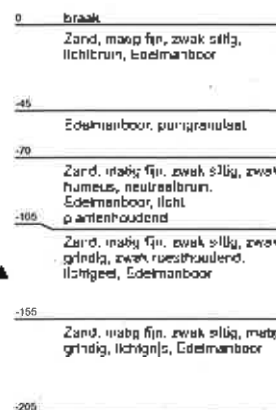
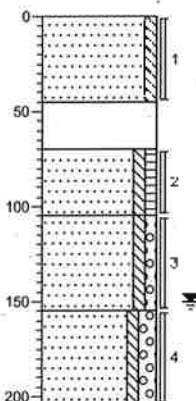
Referentievlak:



Boring: 112

Datum: 4-7-2013
GWS: 150

Referentievlak:



Boring: 113

Datum: 4-7-2013
GWS:

Referentievlak:

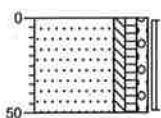


0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal grtjsbruin, Edelmanboor, naast beton p2 ng 0.25cm pulgranulaat

Boring: 114

Datum: 5-7-2013
GWS:

Referentievlak:

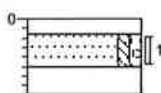


0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal bruinbruin, Edelmanboor, plastic op masweld

Boring: 115

Datum: 5-7-2013
GWS:

Referentievlak:

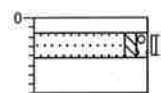


0
klinker
Edelmanboor, klinker
-25
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, neutraalgeel, Edelmanboor
-40
Edelmanboor, pulgranulaat, gesta., hetzelfde als 101?

Boring: 116

Datum: 5-7-2013
GWS:

Referentievlak:

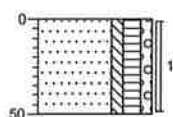


0
klinker
Edelmanboor, klinker
-21
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgeel, Edelmanboor
-40
Edelmanboor, pulgr., gestaakt, evenveel pulv als 101?

Boring: 117

Datum: 5-7-2013
GWS:

Referentievlak:

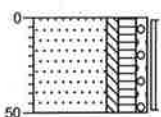


0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor, p11

Boring: 118

Datum: 5-7-2013
GWS:

Referentievlak:

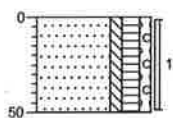


0
gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor, p11

Boring: 119

Datum: 5-7-2013
GWS:

Referentievlak:

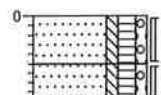


0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor, p11, kruidentuinje inkeetogen gebruik

Boring: 120

Datum: 5-7-2013
GWS:

Referentievlak:

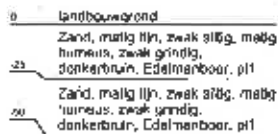
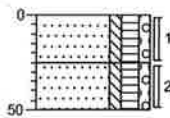


0
landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor, p11
-15
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor, ng 0.45m, neutraal oranje zand

Boring: 121

Datum: 5-7-2013
GWS:

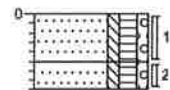
Referentievlak:



Boring: 123

Datum: 5-7-2013
GWS:

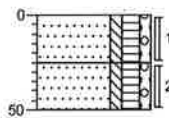
Referentievlak:



Boring: 122

Datum: 5-7-2013
GWS:

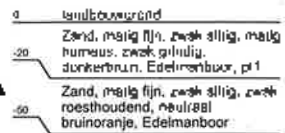
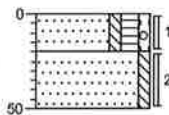
Referentievlak:



Boring: 124

Datum: 5-7-2013
GWS:

Referentievlak:



Archimii B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 16-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013088972/1
Uw projectnummer	2866R004
Uw projectnaam	VBO SPARENWEG
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-07-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0277924895
BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brussels Gewest (BIW), het Waalse Gewest (DGRNE-QWB) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2866R004
 Uw projectnaam VBO SPARRENWEG
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-07-2013
 Monsternemer
 Monsternatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013088972/1
 Startdatum 10-07-2013
 Rapportagedatum 16-07-2013/08:55
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.8	84.6	90.6	86.1	91.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.1			<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	96.7			99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.0			<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20		21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.26		0.33	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.6		4.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	12		14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	<0.050		<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5		<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0		<4.0	5.3
S Lead (Pb)	mg/kg ds	15	16		20	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53	44		44	<20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds			<0.050		
S Toluene	mg/kg ds			<0.050		
S Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0.050		
S o-Xyleen	mg/kg ds			<0.050		
S m,p-Xyleen	mg/kg ds			<0.050		
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.070 ¹⁾		
BTEX (som)	mg/kg ds			<0.25		
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.010		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr. Monsteroomschrijving

- 1 bg centraal 111 (0-40) 112 (0-45) 118 (0-50) 119 (0-50)
- 2 bg noord 108 (0-50) 108 (50-99) 109 (0-50) 110 (0-50) 113 (0-25) 114 (0-50)
- 3 bg tank 101 (0-16) 102 (0-15) 103 (0-16)
- 4 bg zuid 104 (0-25) 108 (0-25) 117 (0-50) 120 (0-25) 121 (0-25) 122 (0-25) 123 (0-25) 124 (0-20)
- 5 og noord 105 (95-145) 105 (145-195) 111 (90-130) 111 (130-180)

Analytico-nr.

7661065
 7661066
 7661067
 7661068
 7661069

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 HB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 499 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 95
 VRT/BTW no. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924528
 BIC: BNPA1228

Eurofins Analyt co B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MIV).


 TESTEN
 RvA 1010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	2846R004	Certificaatnummer/Versie	2013088972/1
Uw projectnaam	V80 SPARRENWEG	Startdatum	10-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-07-2013/06:55
Datum monstername	03-07-2013	Bijlage	A.B.C.D
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (R53000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C39)	mg/kg ds	11	5.2	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0013	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0061	0.0049 ¹⁾		0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	<0.050		<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.082		0.050	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.062	<0.050		<0.050	0.053
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.074		0.052	0.070
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.068	<0.050		<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.076	0.053		<0.050	0.059
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069	<0.050		<0.050	0.059
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.089	<0.050		<0.050	0.057
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.91	0.45		0.38	0.55

Nr. Monsteromschrijving

1	bg centraal 111 (0-40) 112 (0-45) 118 (0-50) 119 (0-50)
2	bg noord 105 (0-50) 105 (90-95) 109 (0-50) 110 (0-50) 113 (0-25) 114 (0-50)
3	bg tank 101 (8-16) 102 (8-15) 103 (8-16)
4	bg zuid 104 (0-25) 108 (0-25) 117 (0-50) 120 (0-25) 121 (0-25) 122 (0-25) 123 (0-25) 124 (0-20)
5	og noord 105 (95-145) 105 (145-195) 111 (90-130) 111 (130-180)

Analytico-nr.

7661068
7661066
7661067
7661068
7661069

0: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: R5 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytica B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Glideweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL
Tel: +31 (0)34 242 43 00
Fax: +31 (0)34 242 43 99
E-mail: info-env@eurofins.nl
Site: www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL8043.14.643.B01
KvK No. 09044423
IDRN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL28

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (IVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (BGRNE-BWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA 1010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2866R004
 Uw projectnaam VBO SPARRENWEG
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-07-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (R53000)

Certificaatnummer/Versie 2013088972/1
 Startdatum 10-07-2013
 Rapportagedatum 16-07-2013/08:55
 Bijlage R.B.C.D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	d
Voorbehandeling		
Cryogeen malen R53000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.082
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 og zuid 104 (65-90) 104 (90-115) 104 (115-140) 104 (140-190) 112 (105-155) 112 (155-205)

Analytico-nr.
7661070

Eurofins Analytica B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende verrichting
 S: R5 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel +31 (0)34 249 63 00
 3773 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9249 25
 VAT/BTW No. NL8045.14.883.B01
 KvK No. 09088423
 IBAN: NL710NPA0227924525
 BIC: BNPA122A

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (IVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2866R004
 Uw projectnaam YBO SPARRENWEG
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-07-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013068972/1
 Startdatum 10-07-2013
 Rapportagedatum 16-07-2013/08:56
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	Δ
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Δ ag zuid 104 (65-90) 104 (90-115) 104 (115-140) 104 (140-190) 112 (105-155) 112 (155-205)

Analytica-nr.

7661070

Eurofins Analytica B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 469 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9243 28
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09080623
 IBAN, NL71804002277924329
 BIC BNPA NL21

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LMT), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA LQ10

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013088972/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7661065 118	1	0	50	0530985194	bg centraal 111 (0-40) 112 (0-45)
7661065 119	1	0	50	0530985191	
7661065 111	1	0	40	0530985382	
7661065 112	1	0	45	0530985318	
7661066 105	1	0	50	0530985388	bg noord 105 (0-50) 105 (50-95)
7661066 109	1	0	50	0530985393	
7661066 110	1	0	50	0530985399	
7661066 113	1	0	25	0530985206	
7661066 114	1	0	50	0530985210	
7661066 106	2	50	95	0530985390	
7661067 101	1	8	16	0530985329	bg tank 101 (8-16) 102 (8-16) 10
7661067 102	1	8	16	0530985325	
7661067 103	1	8	16	0530985326	
7661068 104	1	0	25	0530985339	bg zuid 104 (0-25) 108 (0-25) 11
7661068 108	1	0	25	0530985324	
7661068 117	1	0	50	0530985136	
7661068 120	1	0	25	0530985217	
7661068 121	1	0	25	0530985130	
7661068 122	1	0	25	0530985218	
7661068 123	1	0	25	0530985195	
7661068 124	1	0	20	0530985137	
7661069 105	3	95	145	0530985389	og noord 105 (95-145) 105 (145-
7661069 111	3	90	130	0530985312	
7661069 108	4	145	195	0530985391	
7661069 111	4	130	180	0530985315	
7661070 112	3	105	155	0530985376	og zuid 104 (65-90) 104 (90-115)
7661070 104	4	65	90	0530985386	
7661070 112	4	155	205	0530985311	
7661070 104	5	90	115	0530985387	
7661070 104	6	115	140	0530985331	
7661070 104	7	140	190	0530985979	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
 Fax +31 (0)34 242 43 99
 E-mail info-eurofins@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

OVP Paribas S.A. 227 9248 75
 VAT/BTW No. NL 6043 14.883 801
 KvK No. 09013623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVRI en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRAT-OWO) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013088972/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times R_6$ **Eurofins Analytica B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 469 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9246 25
VAT/BTW No. NL 0043.14.003.001
KVK No. 09088623
IBAN: NL7101PR0227724526
BIC: BNPA NL28

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIW), het Waalse Gewest (DGRNE-QWO) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013088972/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 9754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-euv@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.803.603
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPAR12A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IHE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRH-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2013088972/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

7661065

7661066

7661067

7661068

7661069

7661070

Vluchtig (Voorbehandeling)

7661067

Eurofins Analytico B.V.

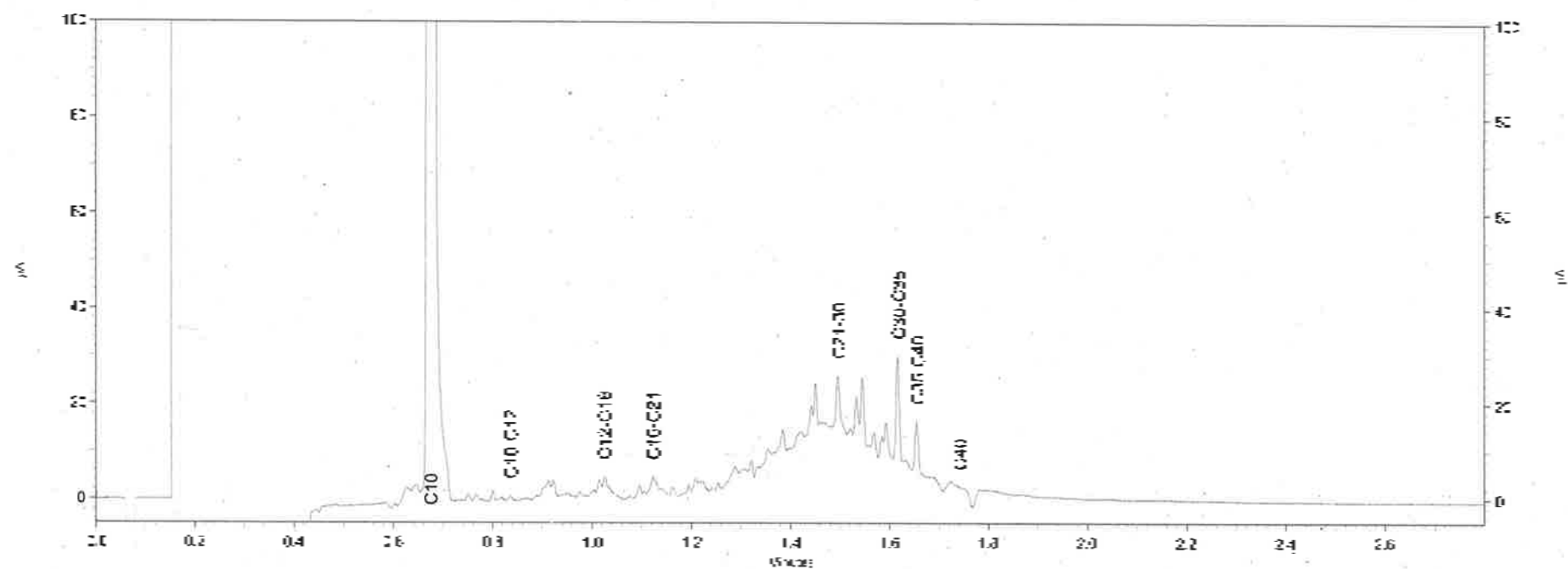
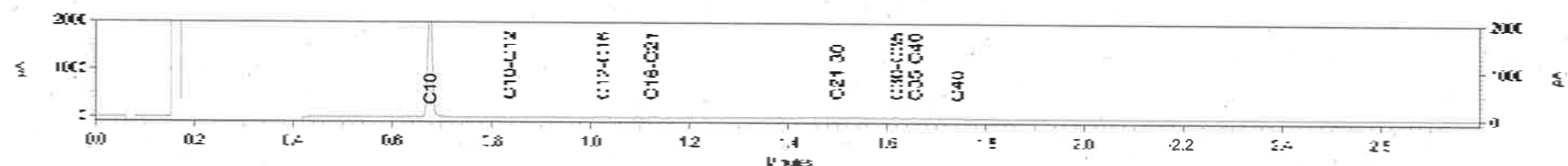
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 499
3770 BL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 29
VAT/BTW No. NL 8043.14.803.801
KvK No. 09000023
IBAN: NL718KPA027724525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (pVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 766-C66
 Certificate no.: 2013098972
 Sample description.: bg control 111 (0-43) 112 (0-45) 118 (0-50) + 19/
 V



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 17-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013089923/1
Uw projectnummer	2866R004
Uw projectnaam	VBO SPARRENWEG
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-07-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytica B.V.



Ing. R. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.003 B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924528
BIC: BNPAHL2A

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2866R004
 Uw projectnaam VBO SPARRENWEG
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-07-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (R53000)

Certificaatnummer/Versie 2013089923/1
 Startdatum 11-07-2013
 Rapportagedatum 17-07-2013/10:40
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	120	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.29	0.36
S Kobalt (Co)	µg/L	34	19
S Koper (Cu)	µg/L	16	31
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	37	25
S Loed (Pb)	µg/L	<2.0	2.1
S Zink (Zn)	µg/L	39	57
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ⁽¹⁾	0.21 ⁽¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsternomschrijving
 1 101-1-1 101 (340-240)
 2 104-1-1 104 (335-225)

Analytico-nr.
 7664474
 7664475

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende verrichting
 S: RS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46 Tel +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9249 25
 VRT/BTW No. NL8043.14.663.B01
 KvK No. 09062623
 IBAN: NL710000227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2866R004
Uw projectnaam VBO SPARRENWEG
Uw ordernummer
Datum monstername 10-07-2013
Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013089923/1
Startdatum 11-07-2013
Rapportagedatum 17-07-2013/10:40
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroomethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	0.22	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving
1 101-1-1 101 (340-240)
2 104-1-1 104 (335-225)

Analytica-nr.
7664474
7664475

Eurofins Analytica B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: door erkende verrichting
S: door erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3720 RL Borneveld nl Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9248 25
VAT/BTW Nr. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088423
ISRN: NL71ENPR0227924525
BIC: BNPA122

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MÉV)



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013089923/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7664474 101	3	340	240	0800224438	101-1-1 101 (340-240)
7664474 101	1	340	240	0680018271	
7664474 101	2	340	240	0680023957	
7664475 104	1	335	225	0680018295	104-1-1 104 (335-225)
7664475 104	2	335	225	0680018236	
7664475 104	3	335	225	0800266666	

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-anv@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 6043.14.663 001
 KVK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227024525
 BIC: BNPANL22

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest
 (OVAM en Dep. I&T), het Brusselse Gewest (BIM),
 het Waalse Gewest (SBRH-OWB) en door de
 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013089923/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 489 E-mail info-eav@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924829
BIC: BNPANL28

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (RIM), het Waalse Gewest (GERMT-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (HEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013089923/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribraammethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB, Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL, Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info-nv@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 75
VAT/BTW No. NL 8043.14.063 B01
KvK No. 09006023
IBAN: NL716NPA0227924523
BIC: BNPA123

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INC), het Brusselse Gewest (BTM), het Waalse Gewest (DGRV-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, januari 2009.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740*, 1^e druk, zonder plaats, januari 2009.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 3.1, maart 2007
4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 3.2, maart 2007
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk*, Delft/Oosterwolde, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2009*, Den Haag, 2009.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2007
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2008
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, 2008

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 25-04-2017 9:42:12

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Sparrenweg 5, Gemert

Berekende ruwheid: 0,37 m

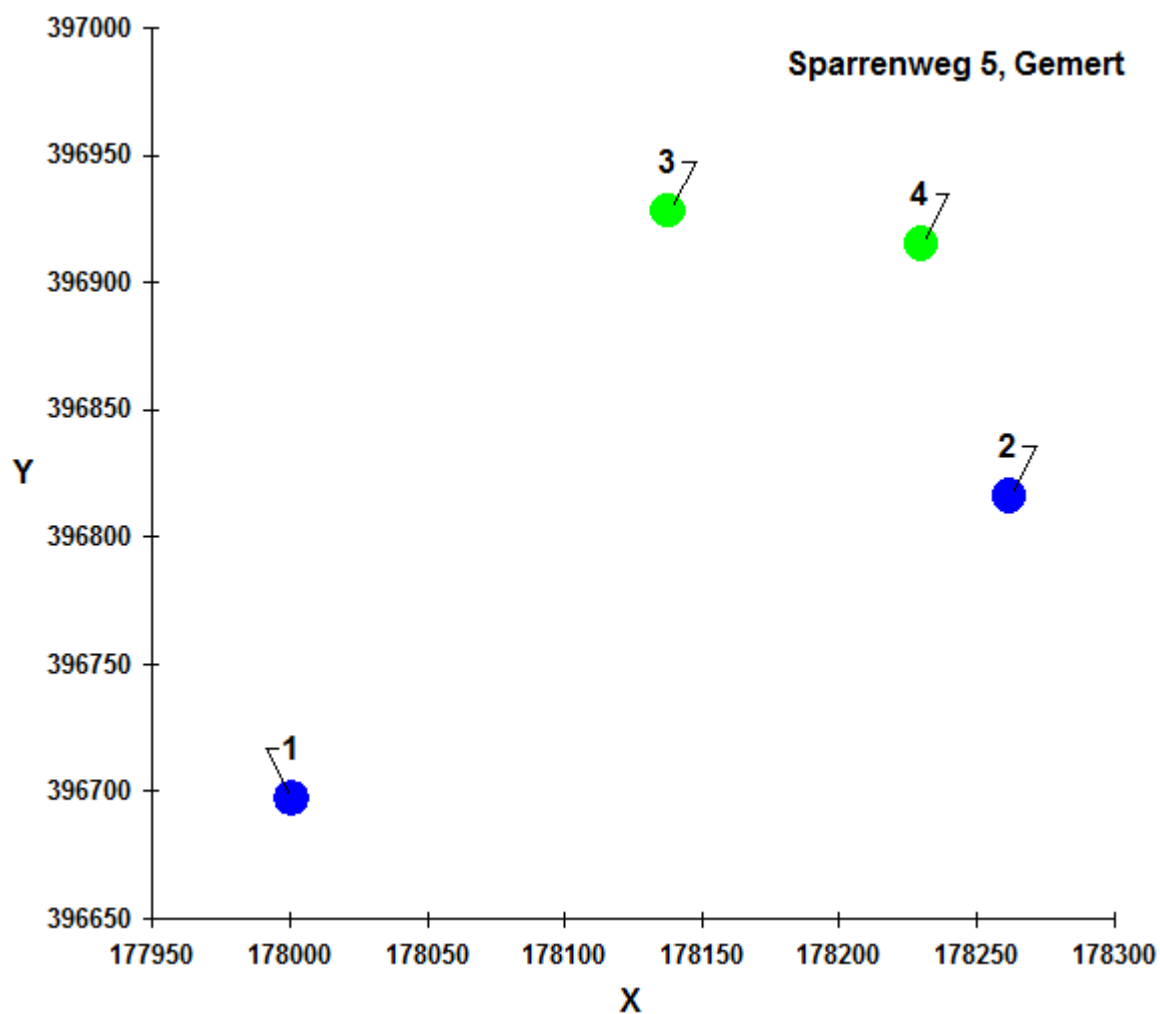
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Rooije-Hoefsedijk 41	178 001	396 697	4,0	4,0	0,50	0,40	62 182
2	Rooije-Hoefsedijk 49	178 262	396 816	4,0	4,0	0,50	0,40	12 880

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	Hoekpunt bouwvlak 1	178 138	396 928	14,0	12,7
4	Hoekpunt bouwvlak 2	178 230	396 915	14,0	13,0



Bijlage 28 Ruimtelijke onderbouwing Zandstraat 4, Gemert



Ruimtelijke onderbouwing “Woningsplitsing Zandstraat 4, Gemert”

Gemeente Gemert-Bakel

PROJECTGEGEVENS

Plan

Naam plan : "Woningsplitsing Zandstraat 4"

IMRO-IDN : NL.IMRO.1652.Buitengebied-2016.ON01

Datum : 13 november 2017

Status : Ontwerp

Locatie

Kadastrale gemeente : Gemert

Sectie : M

Nummer(s) : 3860

Colofon rapportage

Opgesteld door : C. Kalb

Datum : September 2017

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOEL.....	1
1.3	LIGGING EN BEGRENZING PLANGEBIED	1
1.4	VIGEREND BESTEMMINGSPLAN	3
1.5	OPZET VAN DE TOELICHTING.....	3
2.	OMSCHRIJVING VAN HET PROJECT	5
2.1	RUIMTELIJKE STRUCTUUR.....	5
2.2	PROJECTOMSCHRIJVING	5
3.	BELEIDSKADER.....	7
3.1	RIJKSBELEID.....	7
3.2	PROVINCIAAL BELEID.....	8
3.3	GEMEENTELIJK BELEID	10
4.	UITVOERBAARHEIDSASPECTEN.....	15
4.1	LANDSCHAPPELIJKE INPASSING EN BEELDKWALITEIT	15
4.2	FLORA EN FAUNA.....	17
4.3	ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE EN AARDKUNDIGE WAARDEN	18
4.4	VERKEER EN PARKEREN.....	23
4.5	KABELS EN LEIDINGEN.....	23
4.6	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	23
4.7	BODEM.....	26
4.8	WATER.....	26
4.9	GELUID	26
4.10	LUCHTKWALITEIT.....	27
4.11	GEURHINDER	28
4.12	EXTERNE VEILIGHEID	29
5.	UITVOERBAARHEID.....	31
5.1	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	31
5.2	MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID.....	31
5.3	CONCLUSIE.....	31
	SEPARATE BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING	31

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer, eigenaar van de boerderij Zandstraat 4, heeft een verzoek ingediend bij de gemeente Gemert-Bakel om de woning te mogen splitsen.. De te splitsen woning zal door beide kinderen worden bewoond; zelf zal initiatiefnemer elders gaan wonen.

Op 27 september 2016 heeft het college besloten om onder voorwaarden in te stemmen met het verzoek. Aangezien de boerderij aan de Zandstraat al eerder is gesplitst in 2 woningen (Zandstraat 4 en 6) dient hiervoor het bestemmingsplan herzien te worden. Ook wordt het maximum aantal m2 aan bijgebouwen overschreden.

1.2 Doel

Voorliggend bestemmingsplan heeft ten doel om de splitsing van Zandstraat 4 in twee wooneenheden planologisch mogelijk te maken

1.3 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de kern Gemert, aan de doorgaande weg richting De Mortel. De omgeving is relatief dicht bebouwd en op korte afstand is bedrijventerrein Zandstraat gelegen.



Figuur 1.1 Locatie plangebied



Figuur 1.2 Luchtfoto en topografische ondergrond

Hieronder een foto van de huidige boerderij.



Figuur 1.3 Foto boerderij Zandstraat 4-6 (Google Streetview)

1.4 Vigerend bestemmingsplan

Op de woning en een groot deel van de achterliggende weide/akker is het bestemmingsplan “Buitengebied, herziening april 2012” van toepassing. Hierop heeft het perceel de bestemmingen:

- Wonen en Agrarisch
- Waarde - oude akker
- Waarde – archeologie
- Extensiveringsgebied wonen



Figuur 1.4 Verbeelding bestemmingsplan Buitengebied, herziening 2012

Het overige deel van het perceel ressorteert nog onder het bestemmingsplan Buitengebied 2010, het heeft de bestemming ‘Agrarisch’.

Binnen het bestemmingsvlak is 1 woning toegestaan. Dit correspondeert niet met de feitelijke praktijk, aangezien de woonboerderij al eerder gesplitst is in Zandstraat 4 en 6. Hiervoor is destijds ook een planologische procedure doorlopen. Een herstelactie is in voorbereiding; dit wordt eveneens in deze herzieningsprocedure hersteld.

1.5 Opzet van de toelichting

Na deze inleiding betreft Hoofdstuk 2 een omschrijving van het project en de daarbij behorende voorgenomen plannen. Hoofdstuk 3 geeft het beleidskader weer. Hierin wordt het beleid en de

daarbij behorende procedures/ wet- en regelgeving behandeld. Hoofdstuk 4 geeft een beoordeling van het project. Hierin worden de planologische en milieuhygiënische aspecten behandeld. In hoofdstuk 5 komt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan aan bod.

2. OMSCHRIJVING VAN HET PROJECT

2.1 Ruimtelijke structuur

De planlocatie is gelegen aan een van oudsher belangrijk historisch lint, de verbinding van Gemert naar Bakel. Tegenover de locatie ligt de aansluiting met de Oude Bakelsedijk en de locatie grenst aan het gehucht Boekent. In de loop der tijd is aan de Oudestraat en Zandstraat veel bebouwing bijgekomen, waaronder de bebouwing van bedrijventerrein Zandstraat, iets verderop ten oosten gelegen, richting De Mortel. De bebouwing richt zich met de voorgevels naar de doorgaande weg, zo ook de boerderij Zandstraat 4-6.

Het noordelijke deel van het plangebied, het agrarisch perceel behorend bij Zandstraat 4, is onderdeel van een oude akker. Het college van burgemeester en wethouders heeft op 31 mei 2016 de notitie 'Gemeente Gemert-Bakel, de oude akkers' vastgesteld. De gemeente is voornemens de geactualiseerde gegevens in de eerstkomende bestemmingsplanherzieningen door te voeren. Voor elk akkercomplex zijn zogeheten gebiedspaspoorten opgesteld waarin de karakteristieken en waardering zijn opgenomen. Beschermingswaardige akkercomplexen worden in bestemmingsplannen met de waarde oude akker bestemd. De locatie maakt onderdeel uit van het akkercomplex Schoorswinkel / Het Laar / Broekstraat / Kranebraken / Paashoef / Mortelse Peij / Berglaren / Molenakker. Hierover meer in het onderdeel Cultuurhistorie in deze notitie.

2.2 Projectomschrijving

De langgevelboerderij aan de Zandstraat is al eerder gesplitst in twee woningen: Zandstraat 4 en 6. Om de kosten voor behoud van het pan verder te kunnen dragen en invulling te geven aan de woonbehoeften van de initiatiefnemer en zijn familie is verzocht om de woning Zandstraat 4 te splitsen, zodat in het middendeel van de boerderij een nieuwe woning wordt gerealiseerd. Er vindt voor deze splitsing geen uitbreiding van bebouwing plaats.

De woningen in de boerderij zullen bewoond worden door beide kinderen van initiatiefnemer. Het aldaar eerder gevestigde bedrijf (Crazy Air) is inmiddels verhuisd. Een bestaande schapenstal en caravanstalling/machineloods zullen in het kader van de kwaliteitsverbetering gesloopt worden.

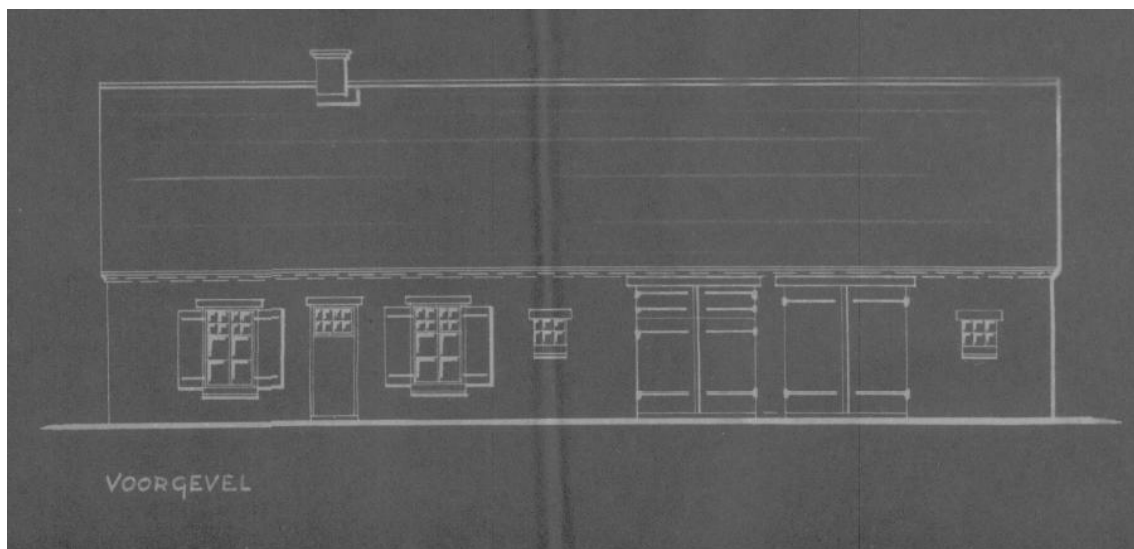
Aan de inrichting van het erf zal niet veel veranderen. Er wordt gebruik gemaakt van 1 bestaande inrit voor de gehele planlocatie. De inrichting met hagen en bomen zal niet veranderen.

2.2.1 Beeldkwaliteit

De splitsing van Zandstraat 4 is mogelijk onder de voorwaarde dat het beeldbepalende karakter van de boerderij wordt behouden en versterkt. Daartoe zal de gevel van de boerderij zoveel mogelijk in de oude staat hersteld worden, wat betekent dat het middendeel van de boerderij een uitstraling krijgt van een stal. Ook het uiterlijk van de schuur wordt afgestemd op de boerderij. Architectenbureau Denkkamer uit Gemert verzorgt het ontwerp. Zie hiervoor ook

paragraaf 4.3.2. van deze ruimtelijke onderbouwing.

Hieronder een blauwdruktekening van de oorspronkelijke boerderij. Hierna is de boerderij nog een aantal keren verbouwd.



Figuur 2.1 Oorspronkelijke gevel boerderij

2.2.2 Landschappelijke inpassing plangebied

Voor een omschrijving van de landschappelijke inpassing wordt verwezen naar paragraaf 4.1 van deze ruimtelijke onderbouwing.

3. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt het geldende beleid en de relevante regelgeving beschreven die betrekking hebben op onderhavig plan.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig, daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden en met een Europese en mondiale blik. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid. Zo ontstaat er ruimte voor maatwerk en ontwikkelingen van burgers en bedrijven. In deze structuurvisie schetst het Rijk ambities voor Nederland in 2040: een visie hoe Nederland er in 2040 voor moet staan.

Het Rijk is verantwoordelijk voor een goed systeem van ruimtelijke ordening inclusief zorgvuldige, transparante ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Dat betekent dat het systeem zo ingericht moet zijn dat integrale planvorming en besluitvorming op elk schaalniveau mogelijk is en dat bestaande en toekomstige belangen goed kunnen worden afgewogen. Gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde zijn hier onderdeel van. Het gaat dan zowel om belangen die conflicteren als belangen die elkaar versterken. Bij nieuwe ontwikkelingen, aanleg en herstructurering moet in elk geval aandacht zijn voor de gevolgen voor de waterhuishouding, het milieu en het cultureel erfgoed. Deze aspecten zullen in de volgende hoofdstukken van deze ruimtelijke onderbouwing aan de orde komen.

Gebiedsgericht

De SVIR benoemt een aantal aspecten van nationaal ruimtelijk belang. Het betreft de bescherming van de waterveiligheid aan de kust en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, de uitoefening van defensietaken, de ecologische hoofdstructuur, de elektriciteitsvoorziening, de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet en de veiligheid rond rijksvaarwegen. Voorts betreft het enkele specifieke gebieden zoals de mainportontwikkeling van Rotterdam en Schiphol. In het Barro heeft het Rijk voor deze onderwerpen regels opgesteld waarmee het SVIR juridisch verankerd is richting lagere overheden.

Via het Besluit ruimtelijke ordening en het Besluit omgevingsrecht zijn deze regels aanvullend verankerd. In de structuurvisie worden, naast de onderwerpen van nationaal belang, accenten geplaatst op het gebied van bestuurlijke verantwoordelijkheden. Het beleid betekent een decentralisatie van rijkstaken en bevoegdheden. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en lagere overheden, burgers en bedrijven krijgen, zolang het nationaal belang niet in het geding is, de ruimte om oplossingen te creëren.

Planspecifiek

De SVIR richt zich op onderwerpen van nationaal ruimtelijk belang. Het plangebied ligt niet in een van de aangewezen gebieden. Het Barro stelt in die zin geen regels voor het plangebied.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Een meer algemeen onderwerp uit het SVIR is de duurzame verstedelijking. Via de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en besluitvorming geborgd bij ruimtelijke vraagstukken in stedelijk gebied. Het gebruik van deze ladder is opgenomen in het Bro (artikel 3.1.6 onder 2). De ladder richt zich op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. De ladder bestaat uit drie 'stappen' welke doorlopen moeten worden. .

Het Bro beschrijft wat een stedelijke ontwikkeling is. Daar wordt het volgende onder verstaan: 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. De onderbouwingplicht volgens de ladder voor duurzame verstedelijking is volgens vaste jurisprudentie niet van toepassing op individuele woningen, waarvan hier sprake is.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, Noord-Brabant

De provincie geeft in de structuurvisie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. Deze partiële herziening is in werking getreden per 19 maart 2014. De autonome ontwikkelingen in het landelijk gebied (agrarische bedrijven die stoppen versus schaalvergroting en intensivering) vragen om ontwikkelingsruimte in het landelijk gebied. De provincie wil daar meer dan voorheen ruimte aan bieden, Maar wel met aandacht voor een versterking van de landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van Brabant. De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend; De groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Het plangebied is gelegen in het 'Landelijk gebied'. Dit gebied ligt buiten de stedelijke structuur zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen. Het landelijk gebied biedt een multifunctionele gebruikruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. In het 'landelijk gebied' wil de provincie het volgende bereiken:

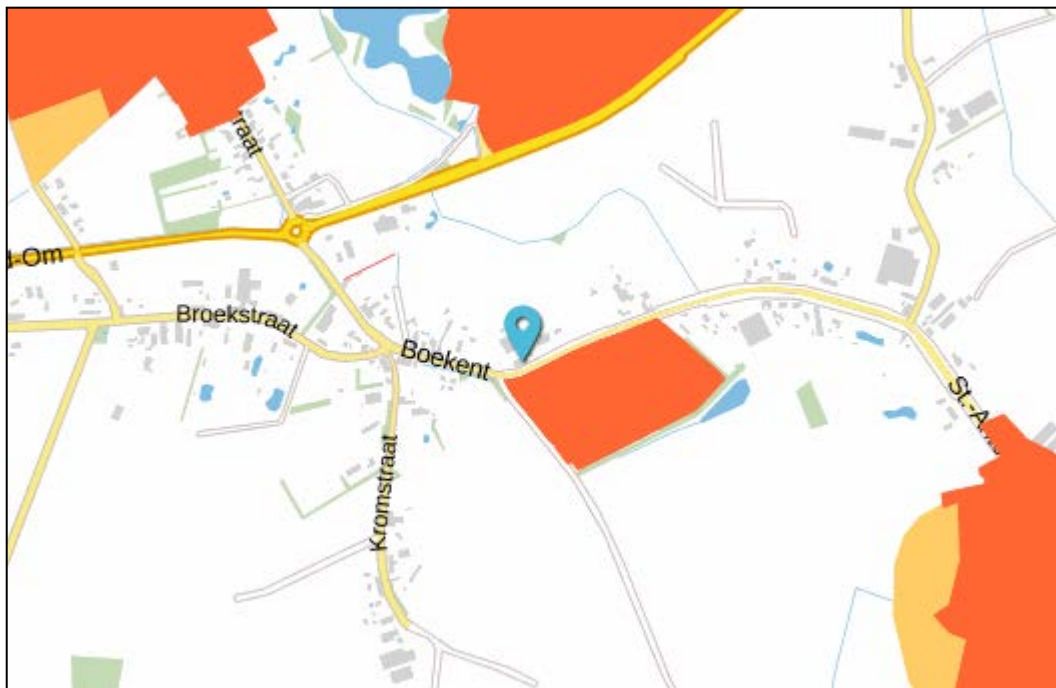
1. Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie
2. Ruimte voor duurzame agrarische ontwikkeling
3. Versterking van het landschap

Onderhavig plan is in lijn met het beleid uit de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2014.

3.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant 2014

In de Verordening ruimte vertaalt de provincie kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid in regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen. Op dit

moment geldt de Verordening Ruimte 2014. De projectlocatie is gelegen binnen de structuur “Gemengd landelijk gebied”. In het landelijk gebied stimuleert de provincie het mengen van functies voor een sterke plattelandseconomie. Hierbij is vooral de ontwikkeling van landbouw van belang, naast andere vormen van bedrijvigheid, natuur, landschap, recreatie en wonen. Functies die niet passen bij het gewenste ontwikkelingsperspectief worden in de bestemmingsplannen uitgesloten. Om de ruimte voor de agrarische sector ook naar de toekomst toe te bewaren, is het wenselijk strijdige functies te beperken. Het staat niet op voorhand vast welke functies strijdig zijn met de in het gebied aanwezige land- en tuinbouw



Figuur 2.2 Kaart bij Verordening Ruimte 2014

In artikel 7.7 lid 3 sub b van de Verordening Ruimte is opgenomen dat de vestiging van of de splitsing in meerdere woonfuncties in cultuurhistorisch waardevolle bebouwing mogelijk is mits deze vestiging of splitsing mede is gericht op het behoud of herstel van deze bebouwing. Dat is hier het geval.

Een belangrijk onderdeel van de verordening is de bevordering van ruimtelijke kwaliteit. Artikel 3.1 bevat een algemene zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit terwijl artikel 3.2 regels bevat voor kwaliteitsverbetering van het landschap. De regeling houdt in grote lijnen het volgende in. Een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied draagt bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het betrokken gebied en de naaste omgeving. Onder ruimtelijke ontwikkeling worden verstaan bouwactiviteiten en planologische gebruiksactiviteiten waarvoor op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het Besluit omgevingsrecht een omgevingsvergunning is vereist. In de toelichting bij een bestemmingsplan of wijzigingsplan of in een ruimtelijke onderbouwing moet worden aangegeven op welke wijze aan dit uitgangspunt wordt voldaan. Het gaat in dit geval om de splitsing van een oorspronkelijke langgevelboerderij. Het splitsen van het pand

maakt het mogelijk dat meerdere eigenaren de eigendom en dus ook de lasten van onderhoud en behoud van het pand delen, waardoor het behoud van de cultuurhistorische waarde beter is geborgd.

De cultuurhistorische waarden van oorspronkelijke langgevelboerderijen dragen bij aan de authenticiteit van het landschap. Impliciet draagt de ruimtelijke ontwikkeling dus al een kwaliteitsverbetering van het landschap met zich mee. Tevens zorgt de complete herinrichting van het erf voor een kwaliteitsverbetering ter plaatse, temeer omdat overvloedige bijbehorende bouwwerken (50 m2 schapenstal en 90 m2 caravanstalling/machineloods) worden gesloopt. Daarnaast wordt 677 m2 nieuw groen in de vorm van landschapselementen gerealiseerd, die bijdragen aan de kwaliteiten van de oude akker. Zie paragraaf 4.1 van deze toelichting voor een verdere uitwerking.

Het provinciaal beleid verzet zich niet tegen de boerderijsplitsing op Zandstraat 4.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Gemert-Bakel

In de Structuurvisie + 2011-2020 zijn samenwerking, stedelijke invloed, concentratie en verbetering als sleutelwoorden benoemd. Samenwerking omvat de samenwerking binnen en tussen de dorpen, met omliggende gemeenten en steden en met de (sociale) partners. Omdat de stad dichtbij ligt en met de infrastructurele ontwikkelingen dichterbij komt in reistijd en bereikbaarheid is de stedelijke invloed van belang. Ten aanzien van concentratie is het idee is dat het logisch samenbrengen en concentreren van de verschillende functies maatschappelijk, ruimtelijk en financieel duurzaam is of op termijn duurzaam wordt. Het gemeentelijk beleid is niet alleen gericht op behoud, maar ook op het vernieuwen en ontwikkelen van bestaande karakteristieken en structuren.

De structuurvisie bevat de volgende gemeentelijke doelstellingen en ambities:

- op het gebied van bodem en water blijft de gemeente inzetten op een gezond waterklimaat. Concreet betekent dit het herstel van wijstgebieden en hydrologisch neutraal bouwen;
- daarnaast zal de gemeente het watersysteem blijven herstellen, door onder andere meer water vast te houden in de bovenlopen van de beken;
- een gezond waterklimaat kan gekoppeld worden aan de doelstelling om natuurgebieden te verbinden, omdat de ecologische verbindingzones die de gemeente aan gaat leggen, 'natte' verbindingzones zijn. Een ander doel op het gebied van natuur en landschap is het stimuleren van natuureducatie, van, met en door vrijwilligers;
- cultuurhistorie is van belang. De gemeente zal aan de slag gaan met het versterken van oude gehuchten. Ook de dorpsranden zal de gemeente blijven versterken door eigentijdse rafelranden toe te passen;
- het aantal inwoners van de gemeente zal over ongeveer 15 jaar af gaan nemen. Hier wordt op voorgesorteerd door de gemeente en haar partners. Taak is de woningbehoefte en woningvoorraad op elkaar af te stemmen;
- voor alle woonkernen geldt dat er terreinen zijn voor bedrijvigheid, afgestemd op de aard van de woonkern. Ondernemers wordt ruimte geboden om nabij de woon-en leefplek te

ondernemen. Sociaal-maatschappelijk is het een middel om slaapdorpen te bezweren door bedrijvigheid en vitaliteit te borgen binnen de gemeenschap;

- de gemeente heeft de ambitie om een voortrekkersrol te vervullen in de verduurzaming van de agrarische sector. De gemeente wil bedrijven zich verder laten ontwikkelen in de landbouwontwikkelingsgebieden en verwevingsgebieden mits zij duurzaam ondernemen;
- er komen meer bezoekers in de centra, maar ook in het buitengebied. De gemeente spant zich in de toename van mensen en activiteiten ruimtelijk, maatschappelijk en economisch in te passen. Op het gebied van recreatie is het doel om alle mogelijkheden te bundelen. De gemeente faciliteert en organiseert het proces en daagt uit tot grensverleggend ondernemerschap;
- er wordt in rap tempo werk gemaakt van de plannen en aanleg van de wegenruit om Eindhoven, het vierbaans maken van de verbinding Helmond-Veghel en de aanleg van de Noord-Om tussen Gemert en Handel. Dit betekent dat Eindhoven, Helmond, Veghel en Uden in reistijd dichterbij komen liggen. De bereikbaarheid en toegankelijkheid van de Peelregio wordt groter;
- een helder milieubeleid helpt om vat te krijgen op de plannen die van invloed zijn op de leefomgevingskwaliteit. De gemeente gaat zorgen dat milieuaspecten en duurzaamheidsaspecten in een vroegtijdig stadium in planprocessen worden meegenomen;
- de gemeente werkt samen met de sociale partners en het bedrijfsleven, om de gezonde en kwalitatief goede leef- en werkomgevingen in te richten en vraaggerichte voorzieningen op peil te houden.

Onderhavig plan draagt bij aan het verbeteren van de leefomgeving, het versterken van cultuurhistorie en een afstemming van behoefte en aanbod op de woningmarkt.

Op de verbeelding bij de Structuurvisie valt de locatie binnen het primair woon- en leefgebied (lichtblauw op de onderstaande kaart). Er zijn geen specifieke richtinggevend kaders meegegeven als gevolg van deze aanduiding.



Figuur 2.3 Uitsnede verbeelding Structuurvisie

3.3.2 Woningbouwprogramma

Woonvisie Gemert-Bakel 2016-2020

De opgave van het aantal te bouwen woningen ontvangt de gemeente Gemert-Bakel vanuit de provincie en wordt vanuit de MRE vertaald. Voor 2015 - 2025 is de opgave momenteel 1.230 woningen. De opgave van het woonbeleid sluit aan op de woonbehoefte en de ruimtelijke ontwikkeling van Gemert-Bakel. De gemeente wil de positie in de regio Eindhoven als aantrekkelijk woongebied verder versterken. De gemeente en de regio werken samen aan een aantrekkelijk en gedifferentieerd woningaanbod om de vraag te kunnen invullen. De regio is op zoek naar een nieuw evenwicht tussen sterke steden en een vitaal landelijk gebied. Een woningvoorraad van voldoende omvang en van een voldoende kwaliteit is nodig om de gemeente de ruimte te bieden die ze nodig heeft. Om Gemert-Bakel goed te laten functioneren, zijn woningen nodig voor alle sectoren van de arbeidsmarkt, van hooggeschoolde internationale kenniswerkers tot de laagstbetaalde werknemers in de ondersteunende beroepen en voor de uitvallers op de arbeidsmarkt. Ook jongeren of senioren moeten hier een passende woning kunnen vinden. Dit vraagt om een gezonde koopmarkt, een goed functionerende huurmarkt en een sociale huurwoningvoorraad (de kernvoorraad) van voldoende omvang. Op de koopmarkt zijn er tekenen van herstel. De sociale huurwoningen krijgen extra aandacht in deze woonvisie. Op basis van deze woonvisie worden prestatieafspraken met Goed Wonen en Stichting Huurdersbelang gemaakt. Voor heel Gemert-Bakel geldt, dat gestreefd wordt naar een passend woonaanbod voor iedere generatie, in een groene omgeving. Om dit te bereiken zijn in Gemert-Bakel de volgende speerpunten benoemd:

1. Passende en betaalbare woningen Wat betreft huurwoningen moet de huurprijs passend zijn bij de kwaliteit van de woning en het type woning. De (aspirant-)bewoner heeft een inkomen dat past bij het type woning en de daaraan gekoppelde huurprijs. Voor koopwoningen betekent dit dat er voldoende woningen uit elke prijs categorie moeten zijn. Om de beschikbaarheid van betaalbare woningen voor ieder inkomen te waarborgen, moet bij het bepalen van de woningvoorraad rekening worden gehouden met de woonbehoefte zoals deze uit onderzoek kan worden afgeleid. Daarnaast moeten nieuwe woningen in afstemming zijn met de bestaande voorraad. Plannen worden ontwikkeld in overleg met de dorpen en de wijken. Samen met inwoners wordt gekeken welke vragen er leven en hoe die vragen ingevuld kunnen worden. (Mogelijke) locaties voor nieuwbouw worden besproken met de dorpsraden of met een groep geïnteresseerde toekomstige bewoners.

2. Adequate huisvesting doelgroepen Er zijn specifieke doelgroepen te benoemen die bijzondere aandacht vragen:

- ouderen en zorgbehoevenden;
- starters;
- statushouders;
- arbeidsmigranten;
- woonwagenbewoners.

3. Duurzaamheid Gemeente Gemert-Bakel heeft een hoge ambitie op het gebied van duurzaamheid. In overleg met de regiogemeenten gaan wij de uitdaging aan om de bestaande woonvoorraad duurzaam te vernieuwen en transformeren. Daarnaast wil de gemeente flexibel blijven omgaan met het woningbouwprogramma.

4. Gezonde woonomgeving Het behouden en versterken van de leefbaarheid van onze woonomgeving is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van inwoners, gemeente, het maatschappelijk middenveld en onze samenwerkingspartners. Iedereen heeft daarin haar eigen verantwoordelijkheid. Het belang van wonen en gezondheid verdient aandacht.

5. Samenwerking met ketenpartners sociaal domein Goede samenwerking met de partners is belangrijk om de beleidsdoelen te behalen.

Planspecifiek

Op basis van deze kaders is in de Woonvisie een actieprogramma opgenomen dat moet zorgen voor de gewenste sturing op de woningmarkt. Onderhavig plan voldoet aan de uitgangspunten van de Woonvisie. Er wordt voorzien in betaalbare woningen voor twee starters (de kinderen van initiatiefnemer). Onderhavig plan is daarmee in lijn met de Woonvisie Gemert-Bakel.

Regionale Agenda Wonen

Op 16 december 2015 heeft het Regionaal Ruimtelijk Overleg de Regionale Agenda Wonen uitgebracht. Dit rapport beschrijft de actuele ontwikkelingen op de woningmarkt in Zuidoost-Brabant en de kwalitatieve en kwantitatieve woningbouwopgaven in de regio. In Gemert-Bakel zijn in de periode tot 2024 1.230 nieuwe woningen nodig, door sloop van 160 woningen bedraagt de totale benodigde capaciteit 1.390 woningen. Daarvan zijn nu 875 woningen in plannen verdisconteerd (waaronder onderhavig plan), waarvan bij plannen voor 360 woningen sprake is van harde capaciteit.

In het Regionaal Woningbouwprogramma heeft elke gemeente in De Peel en in De Kempen een sociale taakstelling. Voor de Peelgemeenten moet gemiddeld 35% van de woningen worden toegevoegd in de sociale sector. Zowel De Kempen en De Peel hebben het percentage in 2014 gehaald. In Gemert-Bakel is 40% van de toegevoegde woningen sociale woningbouw.

De combinatie wonen, welzijn en zorg krijgt extra aandacht in de Regionale Agenda Wonen. De opgave bij de vraag naar wonen met zorg is groot en vraagt veel veranderingen van alle partijen. De richting van de veranderingen is duidelijk. Alle partijen zijn op dit moment bezig om de beleidswijzigingen door te vertalen naar de eigen organisatie. Keuzes zullen daarbij afhangen van de mogelijkheden om financiële knelpunten op te lossen en van de samenwerking met andere partijen.

3.3.3 Bestemmingsplan Buitengebied

In dit bestemmingsplan Buitengebied worden beleidsregels vastgelegd voor ontwikkelingen die met dit plan worden beoogd. Zo is wat betreft de randvoorwaarden door de gemeente aansluiting gezocht bij de beleidsregels voor het splitsen van een boerderij

(wijzigingsbevoegdheid). Daaraan voldoet het plan, zij het dat formeel geen gebruik gemaakt wordt van de wijzigingsbevoegdheid omdat er al een splitsing is uitgevoerd in een eerder stadium. Daarom is een herziening van het bestemmingsplan nodig en kan geen gebruik gemaakt worden van die wijzigingsbevoegdheid.

Op het punt van de maximum oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken of bouwwerken geen gebouwen zijnde voldoet het plan niet aan het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan: deze wordt overschreden. Er zijn echter beleidsregels van de gemeente vastgesteld die het mogelijk maken de oppervlakte van bouwwerken bij woningen te vergroten. Dit is nodig omdat de bestaande schuur blijft staan. Het beleid biedt daarvoor mogelijkheden onder voorwaarden van sloop van overvloedige bouwwerken en de investering in landschappelijke kwaliteit. Dit is opgenomen in de Handreiking Kwaliteitsverbetering van het Landschap Gemert-Bakel. Zie de uitwerking hiervan in paragraaf 4.1.

In hoofdstuk 4 wordt aangetoond dat aan de diverse randvoorwaarden van de gemeente wordt voldaan.

3.3.4 Conclusie

Onderhavig plan past binnen het gemeentelijk beleid.

4. UITVOERBAARHEIDSASPECTEN

4.1 Landschappelijke inpassing en beeldkwaliteit

De erfbeplanting op dit erf bestaat vooral uit hagen en een aantal bomen. De landschappelijke inpassing betreft voornamelijk het achtererf dat grenst aan het oude akkercomplex ten noorden van de locatie.

De maatregelen worden uitgevoerd in het kader van de Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel. Rekening houdend met de impact op de omgeving worden categorieën van gevallen onderscheiden. In dit geval gaat het om activiteiten in categorie 3, namelijk:

- a) Grotere oppervlakte bijbehorende bouwwerken bij woningen
- b) Herziening van het bestemmingsplan ten behoeve van een extra woning;

Tenminste 20% van de waardevermeerdering als gevolg van deze maatregelen dient geïnvesteerd te worden in ruimtelijke kwaliteitsverbetering. De berekening van de benodigde investering is uitgewerkt in bijlage 1.

Inhoudelijke uitwerking

Er zijn diverse manieren om in de kwaliteitsverbetering van het landschap te investeren. In dit geval worden twee soorten maatregelen toegepast:

- 1. Aanleg van natuur- en landschapselementen
- 2. Fysieke maatregelen gericht op behoud en herstel van cultuurhistorie en archeologie

Ad 1.

De gemeente heeft aangegeven dat een vogelbosje passend zou zijn of een houtsingel aan de rand van het perceel. Het cultuurhistorisch landschap bestond uit smalle akkertjes/hooilanden met op de randen een singelbeplanting. Door de sloop van een bestaande schapenstal en de caravanstalling/machineloods wordt het doorzicht naar achteren deels hersteld, alhoewel het slechts een smalle strook betreft. Beplanting op de rand van de akker is dus cultuurhistorisch verantwoord. In het inrichtingsplan is ervoor gekozen de oostzijde van het perceel te beplanten, in combinatie met aanvulling op het bestaande bosje aan de uiterste achterzijde van het perceel.

De beplanting bestaat uit inheemse opgaande beplanting. In het vogelbosje worden specifiek boomvormers en besrijke struiken toegevoegd (berken-eikenbos met lijsterbes). Conform het beeldkwaliteitplan Buitengebied wordt de houtwal met doornstruiken uitgevoerd ter accentuering van de perceelsrand. Omdat de akker pas zichtbaar is na Zandstraat nr. 10 wordt de houtwal vanaf dat punt geplaatst. De totale investering in groen beslaat 677 m². Aan de voorzijde blijven de bestaande hagen en bomen gehandhaafd.

Het bovenstaande is in onderstaand inrichtingsplan uitgewerkt.

In bijlage 1 zijn ook de richtlijnen voor het beheer en onderhoud aangegeven.



Figuur 4.1: Inrichtingsplan ruimtelijke kwaliteitsverbetering Zandstraat 4

Ad 2.

De fysieke maatregel die strekt tot behoud en/of herstel van cultuurhistorische waarden betreft het wijzigen van de voorgevel van dit beeldbepalende pand. In overleg met de gemeente heeft architect Denkkamer een schets vervaardigd, die laat zien dat het middendeel van de boerderij weer de uitstraling van een stal krijgt. Zie ook paragraaf 4.3.2.

Uit de berekening van de investering blijkt dat ruim voldaan wordt aan de benodigde investering.

Hieronder een foto van de te slopen caravanstalling, onderdeel van de kwaliteitsverbetering.



Figuur 4.2 Te slopen caravanstalling

4.2 Flora en fauna

De voorgenomen ontwikkelingen mogen geen negatieve effecten hebben op de aanwezige beschermde soorten zoals aangewezen in de Flora- en faunawet. Indien hiervan sprake is moet ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd. Tevens mogen de ontwikkelingen geen negatieve effecten hebben op aangewezen gebieden zoals Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden.

Het betreft een verbouwing van een bestaande langgevelboerderij. Door de splitsing van de woonboerderij neemt het bebouwde oppervlak niet toe waardoor eventueel aanwezige ecologische waarden niet worden aangetast.

Er is in maart 2017 een quick scan ecologie uitgevoerd door bureau Els & Linde (zie bijlage). De conclusies zijn als volgt:

Beschermde soorten

Uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat binnen de grenzen van de planlocatie geen beschermde soorten te verwachten zijn. In de te slopen bijgebouwen zijn nesten aangetroffen. Momenteel wordt één van deze nesten gebruikt door duiven. Alle broedende vogels zijn beschermd. Nesten die in gebruik zijn mogen niet worden verstoord of weg gehaald. Daarom wordt geadviseerd de sloopwerkzaamheden te starten buiten de broedperiode om. De broedperiode loopt ongeveer van half maart tot en met half juli.

Beschermde gebieden

Door de afstand en de aard van het voornemen kan een effect op beschermde natuurgebieden en het Natuurnetwerk Nederland op voorhand worden uitgesloten.

Conclusie

Er is op dit punt geen belemmering om het bestemmingsplan vast te stellen.

4.3 Archeologie, cultuurhistorie en aardkundige waarden

4.3.1 Archeologie

Bij de aanvraag van een vergunning voor werkzaamheden waarbij de bodem geroerd gaat worden, zal bekeken worden óf er archeologisch onderzoek noodzakelijk is, en zo ja, welke maatregelen noodzakelijk zijn om verantwoord met de archeologische resten om te gaan. Op basis van de archeologische beleidsadvieskaart worden aan de verschillende categorieën verwachting- en waardevolle archeologische gebieden beschermingsmaatregelen gekoppeld. Voor elk van deze eenheden gelden verschillende kenmerken met betrekking tot de verwachte of vastgestelde archeologische waarden. Hoe hoger de archeologische verwachting, des te groter is de kans dat deze bij bodemingrepen aangetroffen worden.



Figuur 4.2 Uitsnede Archeologische beleidskaart

Het achterste deel van het plangebied, de akker, is op de Archeologische beleidskaart aangeduid als categorie 7: het gaat hierbij om gebieden waar het bodemprofiel als gevolg van archeologisch onderzoek, aangetoonde ontgroningen, recente bebouwing en funderingen zodanig verstoord is, dat eventuele archeologische resten als verloren beschouwd mogen worden, of in ieder geval zodanig zijn aangetast dat zij niet meer voor onderzoek of bescherming in aanmerking komen. Op deze terreinen rusten geen beperkingen ten aanzien van archeologie.

Het voorste deel van het plangebied kent een middelhoge archeologische verwachting, categorie 5. Deze zones en gebieden waren net als de gebieden met een hoge verwachting in principe geschikt voor bewoning. De kans op het aantreffen van vondsten is hier echter kleiner,

doordat de dichtheid aan vindplaatsen beduidend lager is dan in de gebieden met een hoge verwachting. Om die reden is een archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 2.500 m² en dieper gaan dan 0,4 m onder maaiveld.

In dit geval is sprake van woningsplitsing van een bestaand pand en ook de mantelzorgwoning wordt in bestaande bebouwing gerealiseerd. Er vinden dan ook geen bodemingrepen plaats.

4.3.2 Cultuurhistorie

De cultuurhistorische aspecten van de planlocatie kunnen in twee onderdelen worden omschreven: de bebouwing en de achterliggende oude akker.

Bebouwing

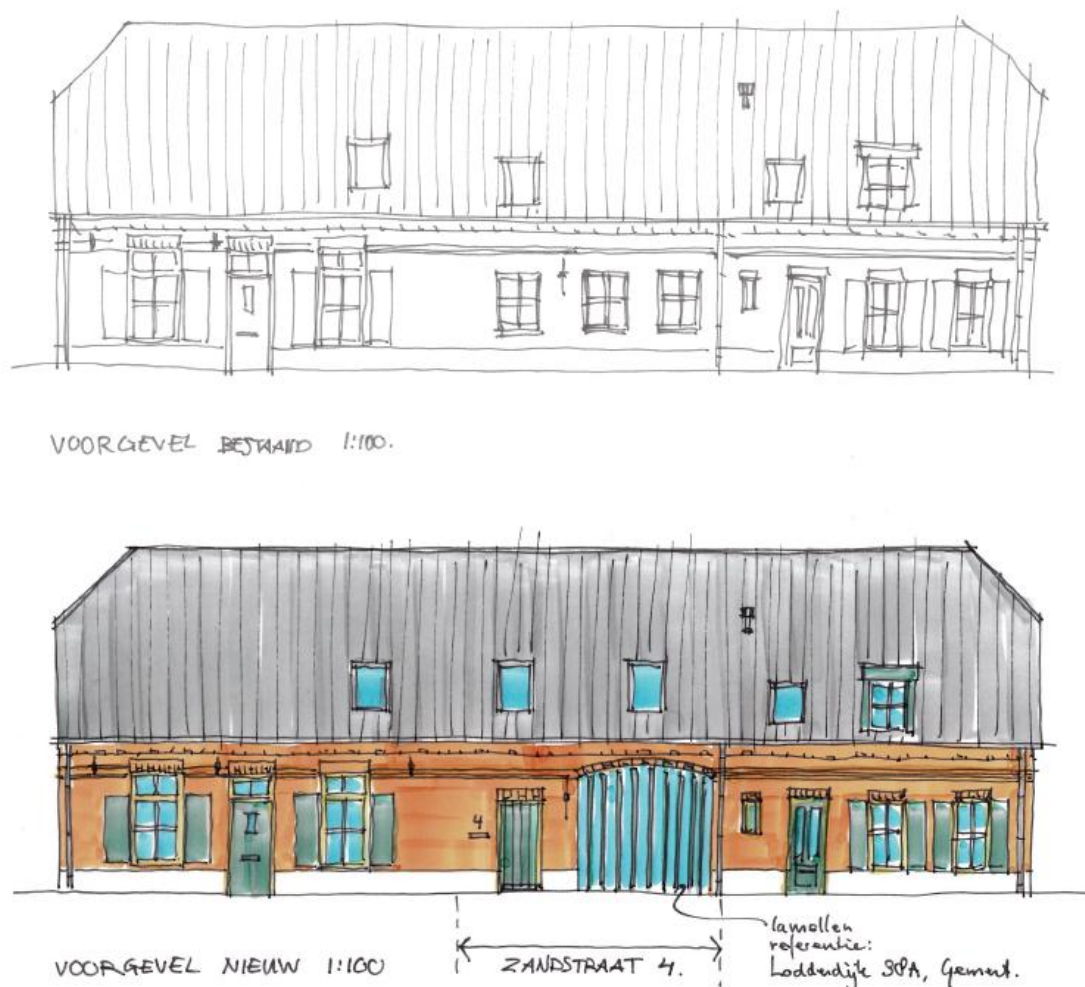
De voormalige boerderij Zandstraat 4 is van cultuurhistorische betekenis. Het betreft een hoeve genaamd, 'Hoeve Hulschbosch'. Volgens de historische gegevens zou de boerderij rond 1930 zijn gebouwd door Johannes Bevers.



Figuur 4.3 Historische foto's van de boerderij

De cultuurhistorische waarde is bevestigd door de gemeente door de aanwijzing als beeldbepalend pand. Door de splitsing van de bebouwing kan het gebouw duurzaam in stand worden gehouden omdat de kosten van behoud en herstel gedragen kunnen worden door meerdere huishoudens.

Door de gemeente is als voorwaarde gesteld dat de gevel van de boerderij zoveel mogelijk in oude staat wordt hersteld, waaronder wordt verstaan dat het middendeel een uitstraling krijgt van een stal. Het ontwerp is uitgevoerd door Denkkamer Architectuur en Onderzoek, waarvoor gebruik is gemaakt van de beschikbare historische gegevens. Hieronder is het ontwerp weergegeven.

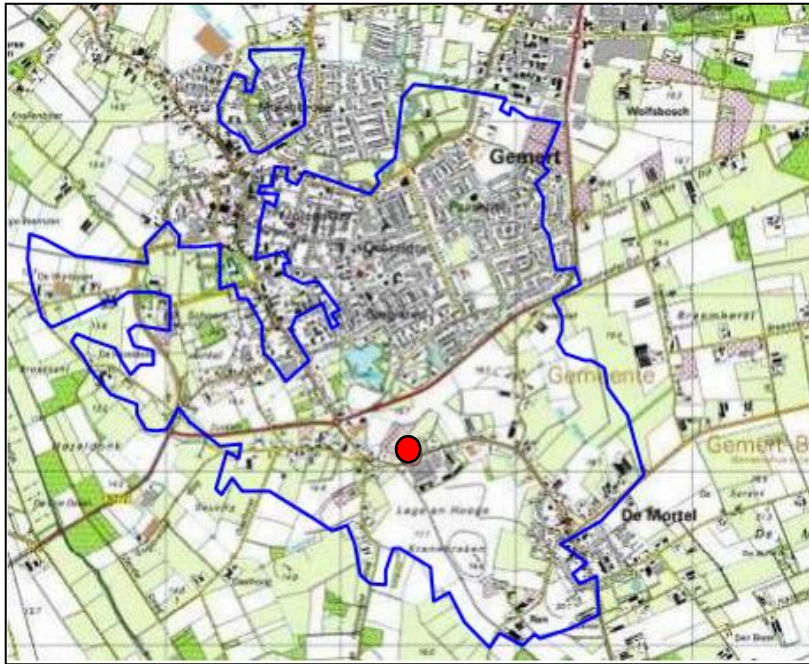


Figuur 4.4 Ontwerp Denkkamer

Middels de planregels wordt verzekerd dat het bouwplan als zodanig wordt uitgevoerd. Op die manier wordt de voorwaarde ten aanzien van het behoud en herstel van de cultuurhistorische waarden verankerd in dit bestemmingsplan.

Oude akker

In de notitie 'Gemeente Gemert-Bakel, de oude akkers (mei 2016)' wordt een omschrijving gegeven van de waarde van de diverse oude akkers in de gemeente. De planlocatie is gelegen in het omvangrijke akkercomplex Schoorswinkel / Het Laar / Broekstraat / Kranebraken / Paashoef / Mortelse Peij / Berglaren / Molenakker. Het akkergebied bevat het zuidelijke gedeelte van de kern van Gemert en het buitengebied tussen Gemert en De Mortel. Het betreft een groep akkercomplexen op dekzandruggen met daartussen een aantal beken.

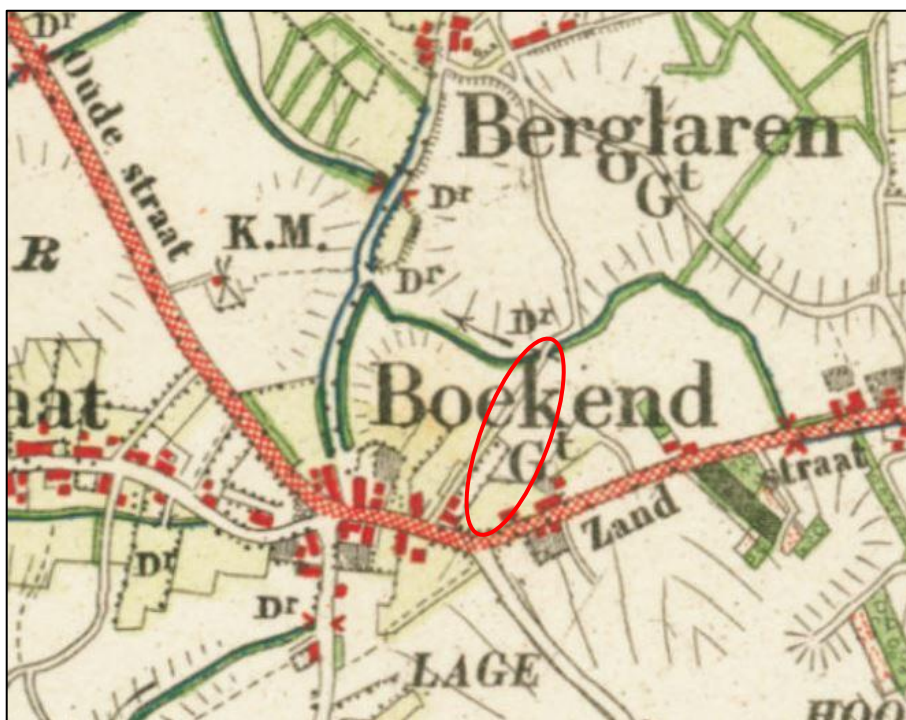


Figuur 4.5. Begrenzing akkercomplex

Het zuidelijk gedeelte van dit akkercomplex bestaat uit een aantal grotere open akkers: De Hoge Akker ten zuiden van de Broekstraat, de akkers waarover de Oudestraat loopt, De Lage en Hoge Kranebraken, en De Mortelse Peij (tussen De Stap en Berglaren)

Deze oude akker kent de volgende bijzondere kenmerken (in cursief de wijze waarop dit plan daarmee omgaat):

- De historische hoofdwegenstructuur is nog aanwezig. Centraal door het gebied loopt een oude noordzuid-route over de hoogste delen van het landschap, dwars over de Kranebraken, de Oudestraat, en de oude route door het dorp. De radiale wegenstructuur rond Boekent is nagenoeg geheel intact. *De Oude Bakelsedijk over de Kranebraken komt uit op de plek waar de Zandstraat aansluit op de Oudestraat. Door het plan verandert dit niet.*
- De open akkergebieden in het zuiden zijn nog gaaf aanwezig. Dat geldt met name voor de Kranebraken met de oude route, die daar nog als zandweg aanwezig is. *Dit plan heeft geen invloed op de open akkergebieden.*
- Het gebied wordt doorsneden door een aantal waterlopen, waarvan het tracé in de loop van de tijd, maar vooral de laatste decennia, is gewijzigd door het graven van nieuwe verbindingen en het dempen van oude. *Aan de noordzijde van het plangebied loopt een historische waterloop, die met dit plan ongemoeid blijft.*
- Open en transparante relatie tussen binnen- en buitengebied. *De sloop van de schapenstal en de caravanstalling/machineloods vergroten het zicht op de akker, hoewel het effect beperkt is vanwege de vorm en ligging van het perceel.*
- Diverse vondsten archeologisch materiaal, o.a. ijzertijd urn (in het zuidelijk deel van Kranebraken). *Geen archeologische vondsten bekend.*



Figuur 4.6 Historische kaart 1900

Op de beleidskaart is het deel van de oude akker dat achter de bestaande schuur ligt aangewezen als Beschermd, omdat het akkergebied in zijn algemeenheid hier nog gaaf en beleefbaar is. Er zijn nog diverse akkeronderdelen aanwezig. De bescherming wordt vastgelegd in het bestemmingsplan. Aangezien de woningsplitsing en de mantelzorgwoning binnen bestaande bebouwing plaatsvindt, wordt de oude akker niet aangetast. Door de wijze van landschappelijke inpassing (en sloop van bebouwing) worden de waarden zelfs versterkt (zie paragraaf 4.1). Nader onderzoek naar de cultuurhistorische waarden van de akker is derhalve niet noodzakelijk.



Figuur 4.7 Beleidskaart Beschermd oude akkers

4.3.3 Conclusie

Op het vlak van archeologie en cultuurhistorie zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.4 Verkeer en parkeren

4.4.1 Verkeer

De ontsluiting van het plangebied gebeurt via 1 inrit, de huidige inrit aan de Zandstraat. Deze inrit ontsluit een erf, waaraan de twee woningen en de mantelzorgwoning zijn gelegen. De verkeerskundige situatie verandert dus niet.

4.4.2 Parkeren

Voor (nieuwe) bouwinitiatieven binnen de gemeente Gemert-Bakel geldt dat parkeren op eigen terrein dient plaats te vinden. Voor alle nieuwbouwwoningen wordt uitgegaan van 2,2 parkeerplaatsen(pp) per woning. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt in koop- of huurwoningen, centrumgebied of overig gebied. Er is overigens een nieuwe parkeerbeleidsnota in voorbereiding, waarin de norm vermoedelijk wordt bijgesteld naar 2,0 parkeerplaatsen per woning.

Er is sprake van 1 nieuwe woning. Dat betekent dat 2,2 extra parkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd. Op het erf is meer dan voldoende ruimte om het parkeren voor de extra woning op te vangen.

4.5 Kabels en leidingen

In het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen. Bovendien wordt de grond niet geroerd als gevolg van deze ontwikkeling. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering voor het aspect kabels en leidingen.

4.6 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening beoogt het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten van bestaande en toekomstige bedrijvigheid om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing in milieuhygiënisch opzicht van bedrijfsvestigingen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen, anderzijds milieugevoelige functies als (bedrijfs)woningen, zorginstellingen, kinderopvang onderwijsinstellingen e.d.

Bedrijven en instellingen zijn verplicht te voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit, dan wel een omgevingsvergunning te hebben voor de exploitatie van het bedrijf, waarbij rekening gehouden dient te worden met de omliggende woonbebouwing. Door middel van de milieuwet- en regelgeving wordt (milieu)hinder in woongebieden zoveel mogelijk voorkomen. Indien woningbouw wordt gerealiseerd in de directe omgeving waar milieugevoelige objecten zijn toegelaten, dan dient rekening gehouden te worden met de bestaande rechten van deze

bedrijven.

VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009)

Bij onderhavige ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met bepaalde milieuhygiënische aspecten die ruimtelijk relevant zijn. Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke milieuzonering van bedrijven is gebruik gemaakt van de systematiek zoals aangegeven in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). In de VNG-brochure, die voor het eerst in 1986 verscheen en daarna een aantal malen is geactualiseerd, is een omvangrijke lijst van bedrijven opgenomen, waarin per bedrijf voor een aantal aspecten de mate van ruimtelijk relevante hinderlijkheid is weergegeven. Per bedrijfstype zijn voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar minimale afstanden aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen te houden.

Omgevingstype

Om de richtafstanden te bepalen moet eerst worden beoordeeld in welke omgevingstype de planlocatie zich bevindt. Deze richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent. In een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandstap worden verlaagd zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat. Navolgende tabel bevat richtafstanden voor bedrijvigheid in de te onderscheiden milieucategorieën en omgevingstypen.

Tabel 4.8: Richtafstanden en omgevingstype

Milieucategorie	Afstanden in meters	
	<i>Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied</i>	<i>Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied</i>
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1.000	700
6	2.000	1.000

Volgens de VNG-brochure is een gemengd gebied een gebied met een matige tot sterke

functiemenging; direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Geconcludeerd kan worden dat de omgeving Zandstraat als gemengd gebied kan worden geclassificeerd.

Op de locatie hebben we te maken met het bedrijventerrein Zandstraat, dat tegenover ligt. Het bestemmingsplan “Bedrijventerrein Zandstraat” uit 2006 bepaalt het type bedrijvigheid dat hier toegestaan is.



Figuur 4.9 Uitsnede plankaart Bestemmingsplan Bedrijventerrein Zandstraat

Direct tegenover de te splitsen woning zijn de bedrijven bestemd als Bedrijfsdoeleinden B1. Dat betekent dat maximaal milieucategorie 2 is toegestaan. Hier geldt een afstand volgens de VNG milieuzonering van 10 meter (gemengd gebied). De afstand is meer dan 10 meter.

Het naastgelegen deel van het bedrijventerrein is aangeduid als bedrijventerrein voor Bedrijfsdoeleinden B2, tot maximaal milieucategorie 3.1. Hiervoor kan een afstand aangehouden worden van 30 meter. Daarbij moet in aanmerking worden genomen dat de overlast gevende activiteiten, de bedrijfsbebouwing, kan plaatsvinden in de zone achter de bedrijfswoningen. Die zone met bedrijfswoningen ligt aan de Zandstraat. De afstand tot de bedrijvenzone is ca. 40 meter. Daarmee is een goed woon- en leefklimaat ter plekke van de nieuwe woning gewaarborgd en ondervinden de bedrijven geen hinder van de komst van de nieuwe woning.

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.7 Bodem

Het betreft een verbouwing van een bestaande langgevelboerderij die nu ook als woonboerderij in gebruik is. De bodem wordt niet geroerd, vandaar dat bodemonderzoek niet noodzakelijk is. Dit aspect levert geen belemmering op voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

Wat betreft de schuur kan geconcludeerd worden dat hier geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. In de schuur hebben geen machines of tractoren gestaan; deze is enkel gebruikt als garage voor de auto.

4.8 Water

Het beleid van waterschap Aa en Maas is er op gericht om bij nieuwbouw geen vermenging te laten optreden van schoon en vuil water en hanteert het beleid hergebruik - infiltratie - bufferen - afvoer als zijnde gewenst.

Hydrologisch neutraal bouwen betekent dat het schone hemelwater afkomstig van daken en erfverharding op eigen terrein moet worden verwerkt door middel van een bergings- en/of infiltratievoorziening. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is. De oorspronkelijke landelijke afvoer mag niet overschreden worden bij een bui die eens in de 10 jaar voorkomt ($T=10$). In de gewenste situatie neemt het verhard oppervlak niet toe, er vindt immers geen uitbreiding plaats van bebouwing als gevolg van dit plan. De gemeente adviseert het regenwater in het gebied te houden om verdroging tegen te gaan. Waar mogelijk wordt dit bij de verbouwing meegenomen.

Beoogd is dat de nieuwe tussenwoning een eigen aansluiting op de riolering krijgt. De woning ligt ter plekke lager dan de weg waardoor er een risico is voor wateroverlast bij extreme regenval. Tussen het fietspad en de erfgras ligt een goot waar het water van de weg naar toe gaat. Zowel Zandstraat 4 als 6 hebben momenteel geen wateroverlast. In deze situatie vinden geen aanpassingen plaats.

4.9 Geluid

In het kader van geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst.

Wegverkeerslawaaï

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet getoetst worden of het voorgenomen realiseren van de geluidsgevoelige bestemming wonen, voldoet aan de eisen van de Wet geluidhinder. De te bouwen woning is een geluidsgevoelige functie.

Conform de Wet geluidhinder dient een akoestisch onderzoek te worden verricht indien er sprake is van het projecteren van nieuwe woningen binnen de zone van een weg. Rondom verkeerswegen worden zones gelegd waarbinnen volgens de wet een zekere maximale geluidbelasting niet overschreden mag worden. Voor de Zandstraat is die zone bepaald op 200

meter, zodat het woningbouwplan hier binnen valt.

De geluidsbelasting op de gevel mag volgens de Wet geluidhinder ten hoogste 48 dB zijn, of 53 dB als een hogere waarde wordt toegestaan door Burgemeester en Wethouders.

In de bijlagen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï opgenomen. Uit de resultaten blijkt dat de maximale geluidbelasting op de gevel 60,21 dB(A) is. Tegelijkertijd met dit bestemmingsplan wordt een procedure hogere waarde gevoerd. Na de wettelijke aftrek van 5 dB voldoet de nieuwe woning nog niet aan de hoogst toelaatbare geluidbelasting indien een ontheffing is verleend voor een hogere waarde. Bij de eerdere splitsing van de boerderij in 1995 is rekening gehouden met een geluidbelasting van 66 dB(A) op de gevels, ook hiervoor zijn de benodigde maatregelen genomen. De hogere waarde procedure is destijds gevoerd door de provincie.

Artikel 111b Wet geluidhinder stelt: Indien met betrekking tot de gevels van woningen waarvan de geluidsbelasting vanwege de weg op 1 maart 1986 hoger was dan 55 dB(A) (hetgeen met recht kan worden aangenomen) een hogere geluidsbelasting dan 48 dB, vanwege de weg als de ten hoogste toelaatbare is vastgesteld, treffen burgemeester en wethouders met betrekking tot de geluidwering van die gevels maatregelen om te bevorderen dat de geluidsbelasting binnen de woning bij gesloten ramen ten hoogste 43 dB bedraagt.

De woning is dus haalbaar als voldaan wordt aan de binnenwaarde van 43 dB. In de planregels is de voorwaardelijke verplichting opgenomen dat een omgevingsvergunning pas kan worden verleend als aangetoond wordt dat aan deze binnenwaarde wordt voldaan. Hiermee is een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Industrielawaai

Bij de geprojecteerde woning dient sprake te zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat terwijl verder het nieuwbouwplan geen belemmering mag vormen voor de bestaande bedrijvigheid in de omgeving van de locatie. In paragraaf 4.5 is onderbouwd dat de woning niet binnen de invloedszone zit van de dichtst bij gelegen bedrijven, dus ook niet in termen van industrielawaai. Dit punt levert geen beperkingen op aan het woon- en leefklimaat ter plekke van de beoogde woning en geen beperkingen in de mogelijkheden van omliggende bedrijven.

4.10 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is wet- en regelgeving in werking getreden die tezamen bekend staat onder de naam "Wet luchtkwaliteit". Het Besluit luchtkwaliteit 2005 is, inclusief alle daaronder 20 vallende ministeriële regelingen, ingetrokken. Met de Wet tot wijziging Wet milieubeheer is in de Wet milieubeheer een nieuwe titel 5.2 'luchtkwaliteitseisen' opgenomen. Het Besluit 'niet in betekenende mate' (NIBM) en de Regeling NIBM geven aan wanneer een initiatief in betekenende mate bijdraagt. Momenteel geldt de 1%-grens. Projecten die minder bijdragen dan 1% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM10) of stikstofdioxide (NO₂), worden geacht niet in betekenende mate bij te dragen. Voor dergelijke projecten hoeft geen luchtkwaliteitsonderzoek te worden uitgevoerd. Ook is toetsing aan

normen niet nodig. In de Regeling NIBM is voor diverse categorieën aangegeven bij welke omvang van een initiatief de 1%-grens bereikt is. Een nieuwe woningbouwlocatie is in ieder geval NIBM indien maximaal 500 woningen (1 ontsluitingsweg) of maximaal 1.000 woningen (2 gelijkmatige ontsluitingswegen) worden gerealiseerd. Het betreft hier 1 woning. Het plan is daarom NIBM, en een luchtkwaliteitsonderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Achtergrondwaarden

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden gezien of de luchtkwaliteit ter plaatse goed genoeg is om een goed woon- en leefmilieu te kunnen waarborgen. Volgens de kaarten van het Luchtmeetnet is de concentratie PM10 ter plaatse circa 20-25 mg/m³ en is de concentratie NO₂ ter plaatse circa 25-30 mg/m³. In de Wet milieubeheer is de jaargemiddelde grenswaarde voor PM10 40 mg/m³. Voor NO₂ bedraagt de jaargemiddelde grenswaarde eveneens 40 mg/m³.

Volgens de kaarten van het Luchtmeetnet is de luchtkwaliteit ter plaatse goed, en dus voldoende voor realisatie van de woning. Daarnaast zal door voortschrijdende voertuigtechnologie de luchtkwaliteit in de toekomst naar verwachting nog verder verbeteren.

Er liggen geen veehouderijbedrijven of zware industriebedrijven in de omgeving, waardoor de grens- en streefwaarden voor luchtkwaliteit in het geding zouden kunnen zijn. Aan een goed woon- en leefklimaat kan voldaan worden.

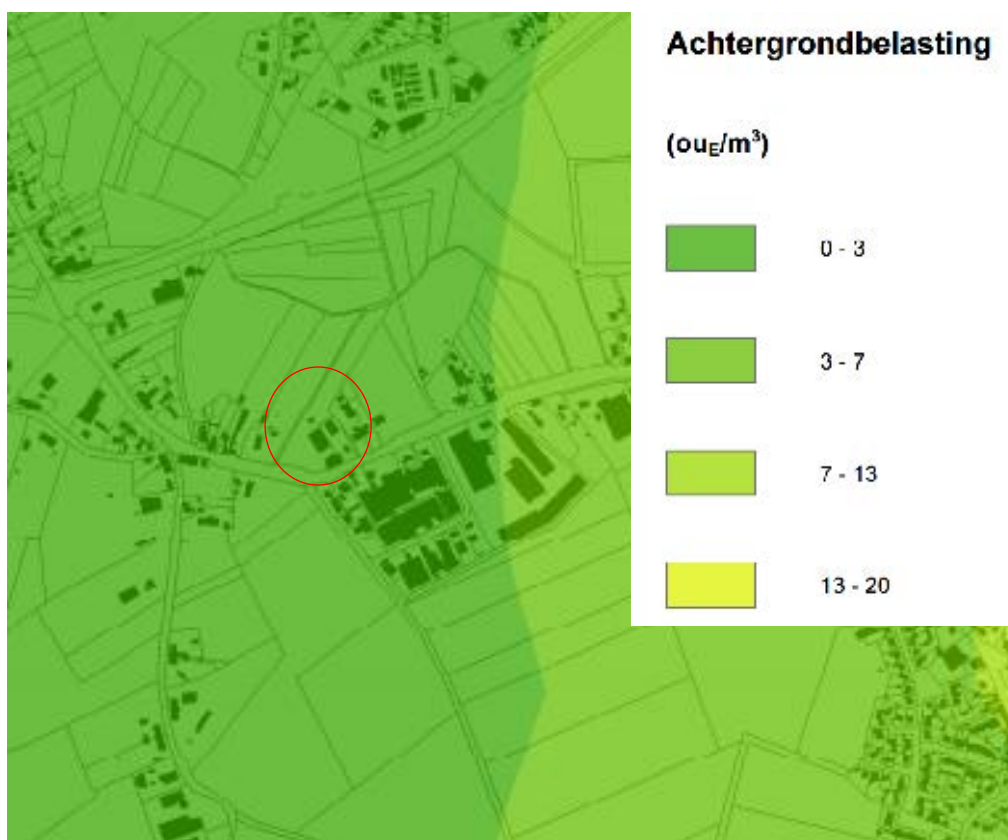
Het plan voldoet hiermee aan de in de Wet milieubeheer gestelde luchtkwaliteitsnormen.

4.11 Geurhinder

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen veehouderijbedrijven gelegen.

Voor de beoordeling van het woon- en verblijfsklimaat is de achtergrondbelasting in kaart gebracht. Deze is ter plaatse van de voorgenomen woning aan te merken als 'goed (0-3 O_{Ue}/m³)'. Het woon- en verblijfsklimaat kan derhalve acceptabel geacht worden op grond van de Wgv en vormt geen knelpunt voor de woning.

Geurhinder vormt voor dit bestemmingsplan geen belemmering.



Figuur 4.10 Kaart bij de achtergrondbelasting

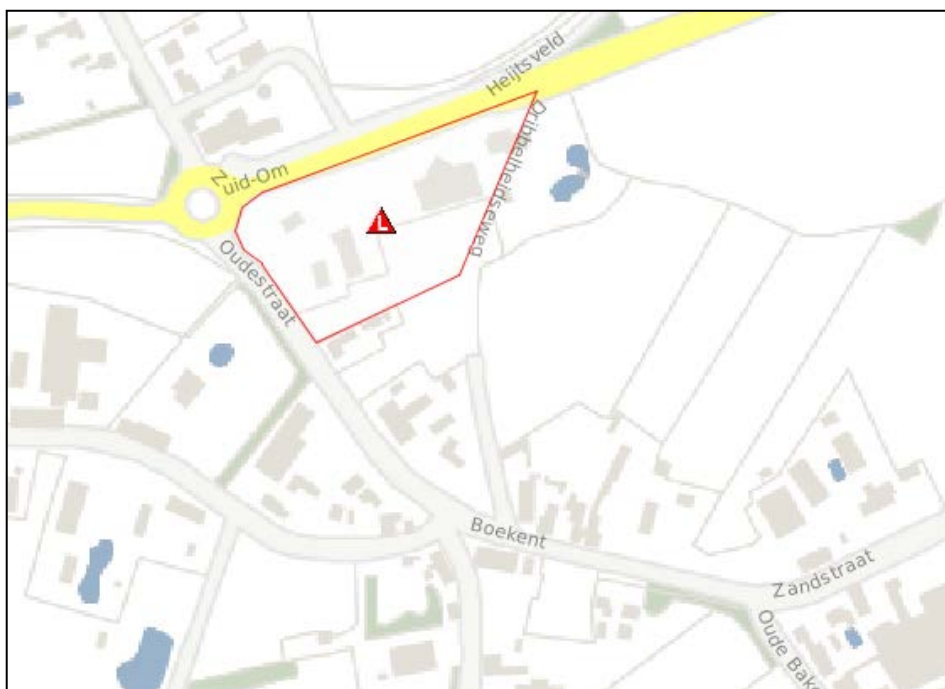
4.12 Externe veiligheid

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang te kijken naar gevaarleverende functies in of in de nabijheid van het plangebied. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten in beeld worden gebracht.

Er is onderzocht of in en in de omgeving van het plangebied zich situaties bevinden welke van invloed kunnen zijn op de externe veiligheid. Hierbij is gekeken naar de invloed van het transport van gevaarlijk stoffen over de weg, over het spoor en door buisleidingen. Tevens is onderzocht of er risicorelevante bedrijvigheid in de nabijheid van het plangebied plaatsvindt.

Risicovolle bedrijvigheid rond het plangebied

Zoals weergegeven op de risicokaart (zie figuur 4.6) bevindt zich op ruim 300 meter van het plangebied een tankstation met LPG. De inrichting heeft een plaatsgebonden risicocontour van 45 meter van het vulpunt en van 15 meter van de afleverinstallatie. Het plangebied is ruim buiten deze afstanden gelegen. Het groepsrisico dient voor LPG tankstations te worden verantwoord tot een afstand van 150 meter van de inrichting. Het plangebied is ruim buiten deze afstand gelegen. Het groepsrisico behoeft dan ook niet te worden verantwoord.



Figuur 4.11 Uitsnede risicokaart Noord-Brabant

Risicovol wegtransport

De beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente geeft aan dat in Gemert transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over de Zuid-Om. Deze weg ligt op een afstand van ruim 300 meter van het plangebied (de gebouwen). De Zuid-Om komt niet voor in bijlage 2 van het besluit tot wijziging van de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico van deze weg geen aandachtspunt betreft. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Het plangebied is ruim buiten de afstand van 200 meter gelegen. Het uitvoeren van een kwantitatieve risico-analyse en verantwoording van het groepsrisico is dan ook niet aan de orde.

Risicovol transport per spoor, buisleiding of water.

In de wijde omgeving van het plangebied komt geen spoorlijn of water voor waar risicovol transport over plaatsvindt, noch zijn in de omgeving risicovolle transportleidingen gelegen.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 Economische uitvoerbaarheid

In deze situatie is er sprake van een particulier initiatief, waarbij de gemeente alleen medewerking verleent door middel van het volgen van de benodigde procedure. De kosten die verbonden zijn aan deze procedure en eventuele planschade zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Hiertoe is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het is niet reëel te veronderstellen dat er zwaarwegende belangen van overheden of belanghebbenden spelen die het plan maatschappelijk gezien onuitvoerbaar maken. Het plan is in het kader van het wettelijk vooroverleg voorgelegd aan Waterschap Aa en Maas en provincie Noord-Brabant. Gezien aard en omvang van het plan wordt geen separaat inspraaktraject doorlopen. Initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk om de omgeving nader te informeren over de voorgenomen plannen.

5.3 Conclusie

Deze ruimtelijke onderbouwing toont aan dat met de splitsing van het beeldbepalend pand aan de Zandstraat 4 in Gemert sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het ruimtelijk beleid van de overheden verzet zich er niet tegen en een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd. Ten behoeve van de landschappelijke kwaliteitsverbetering wordt geïnvesteerd in de aanleg van landschapselementen die bijdragen aan de versterking van het cultuurhistorisch landschap van de oude akker.

SEPARATE BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Bijlage 1	Kwaliteitsverbetering <i>Uitwerking ruimtelijke kwaliteitsverbetering, september 2017</i>
Bijlage 2	Flora en fauna <i>Quick scan Ecologie, Els & Linde, maart 2017</i>
Bijlage 3	Geluid <i>Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Drieweg Advies, oktober 2016</i>

Quick scan ecologie

Zandstraat 4 te De Mortel

Versie 27 maart 2017



Samenvatting

Voor de locatie aan de Zandstraat 4 in De Mortel worden ruimtelijke plannen voorbereid. De woning wordt intern gesplitst, waardoor woninggedeelten ontstaan en er zal een dakraam gebouwd worden. Daarnaast worden twee bijgebouwen die op het terrein aanwezig zijn gesloopt. Onderzocht is of er effecten zijn op beschermde natuurwaarden.

Uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat binnen de grenzen van de planlocatie geen beschermde soorten te verwachten zijn.

In verband met broedende vogels moet buiten de broedtijd worden gestart met de sloop van de bijgebouwen.

Door de afstand en de aard van het voornemen kan een effect op beschermde natuurgebieden en het Natuurnetwerk Nederland op voorhand worden uitgesloten.

Er is:

- geen vergunning of ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig;
- geen wijziging van de ruimtelijke verordening nodig;
- geen verklaring van geen bedenkingen nodig.

Inhoud

2

—

Aanleiding

3

—

Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden

4

—

Waarnemingen: veldgegevens en literatuur

8

—

Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden

10

—

Conclusie en advies

10

—

Bronnen

Colofon

Opdrachtgever	Varkensbedrijf Van Kessel
Projectnummer	17.045
Datum	27 maart 2017
Auteur	N. Hemmers
Gecontroleerd	P.J.H. van der Linden
Status	concept

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
Tel 06 - 27564247
E-mail vanderlinden@elsenlinde.nl

H 01

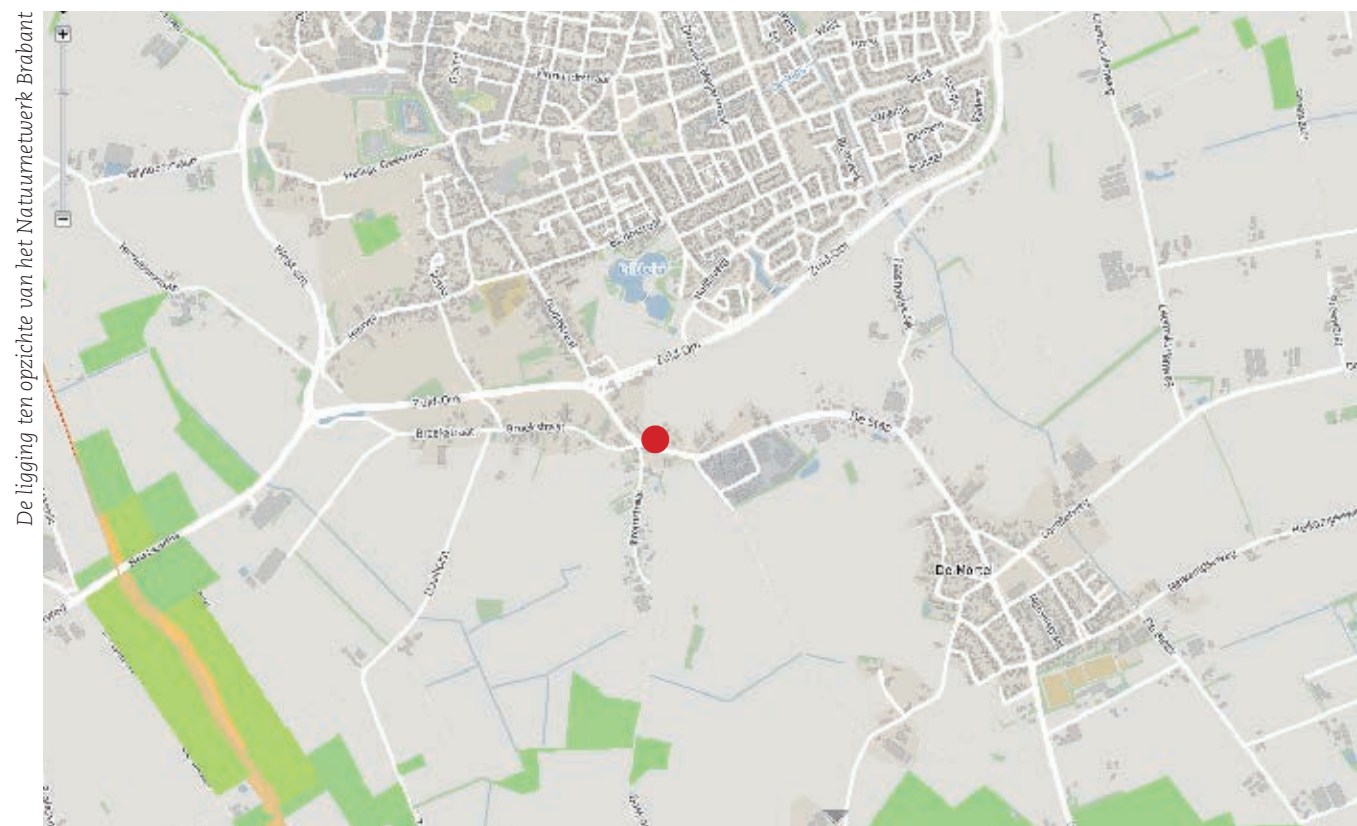
Aanleiding

Voor de locatie Gemert Zandstraat 4 worden ruimtelijke plannen voorbereid. De woning wordt intern gesplitst, waardoor twee woninggedeelten ontstaan en er zal een dakraam gebouwd worden. Daarnaast worden twee bijgebouwen die op het terrein aanwezig zijn gesloopt worden. Deze bijgebouwen worden momenteel gebruikt als opslagplaats. Voor de beoogde functiewijziging wordt een planologische procedure voorbereid. Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

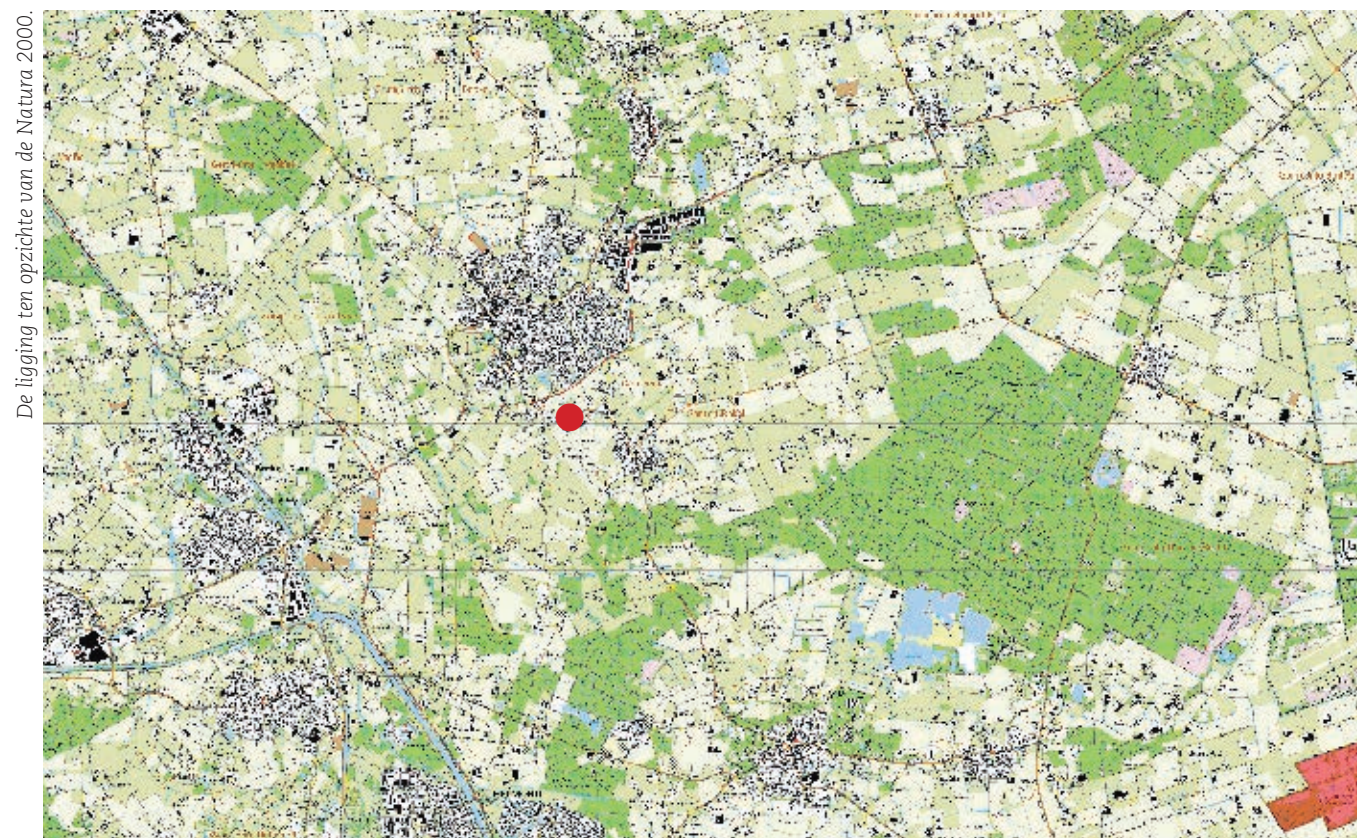
Om een goed oordeel te kunnen geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 20 maart 2017 door een ecooloog van Els & Linde een bezoek gebracht aan de planlocatie. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij wordt gezocht naar sporen van dieren en wordt op basis van begroeiing en opbouw van het landschap geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken een effect kunnen veroorzaken.

Ligging van de deellocaties.





De ligging ten opzichte van het Natuurnetwerk Brabant



De ligging ten opzichte van de Natura 2000.

De planlocatie is gelegen aan de Zandstraat 4 te Gemert. De bewoners zijn voornemens de woning intern te splitsen. Daarbij wordt een dakraam geplaatst. Om deze plannen te mogen uitvoeren worden twee bijgebouwen op het terrein gesloopt. Dit betreft twee overkapping welke momenteel gebruikt worden als opslagplaats. De andere gebouwen op het terrein blijven onveranderd. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn Boschhuizerbergen en Natura 2000-gebied Deurnsche Peel en Mariapeel. Deze liggen op ruim 10 kilometer afstand van de planlocatie. Gebieden die zijn aangewezen als het Natuurnetwerk Brabant (NNB) liggen 1,3 kilometer ten zuidoosten, 3,6 kilometer ten oosten, 1,5 kilometer ten westen en 885 meter ten zuidwesten van de planlocatie..

Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000 gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt is een berekening noodzakelijk van de effecten. Omdat er sprake van groot onderhoud zal er geen significante wijziging in de emissie verwacht worden. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de grote afstand tussen Natura 2000 gebieden en het perceel en de aard van de werkzaamheden kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Brabant

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk van Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland wordt via de ruimtelijke verordening beschermd

H 03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd als een quick scan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quick scan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quick scan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden bijvoorbeeld de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen strikt beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een schatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 20 maart 2017 door een ecooloog een bezoek gebracht aan de planlocaties. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocaties. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocaties. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocaties sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quick scan ecologie besproken.



Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen de planlocaties en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldbezoek van 20 maart 2017 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocaties.

Bronnenonderzoek

Voor het onderzoek naar potentieel aanwezige beschermde soorten zijn de beschikbare regionale en landelijke verspreidingsatlassen en enkele digitale bronnen geraadpleegd. Er zijn geen meldingen van beschermde soorten gevonden.

Vegetatie en planten

De planlocatie is voor een groot deel verhard en bebouwd. In de tuin van de planlocatie worden geen beschermde planten verwacht. De tuin blijft onveranderd.

Tijdens het oriënterend onderzoek zijn binnen de planlocatie geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn binnen de planlocatie ook niet te verwachten. Volgens de interactieve kaart beschermde Flora- en fauna van de gemeente Amsterdam, worden voor de directe omgeving van de planlocatie geen beschermde plantensoorten gemeld.

Zoogdieren

Juridisch zwaarder beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de ruimtelijke ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. De planlocaties en de directe omgeving zijn daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foerageergebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

Het bestaande gebouw en de te slopen gebouwen zijn onderzocht op het voorkomen van een verblijfplaats voor vleermuizen. De te slopen gebouwen zijn voor vleermuizen ongeschikt als verblijfplaats. De gebouwen, welke meer overkappingen genoemd kunnen worden zijn open, onverwarmd en een spouwmuur ontbreekt. Daarom kan aanwezigheid van vleermuizen in de bijgebouwen op voorhand worden uitgesloten. De werkzaamheden die gepland zijn aan het woonhuis zullen geen effect veroorzaken voor



vleermuizen. Er zal een dakraam geplaatst worden. Daarom is onderzocht of vleermuizen een verblijfplaats kunnen hebben onder de dakpannen. Dit is niet het geval. Het dak is vrij nieuwe en de dakpannen liggen goed aangesloten aan elkaar. Geschikte holtes voor vleermuizen zijn hier niet aanwezig.

Potentiële vliegroutes en foerageergebieden

De planlocaties zijn ongeschikt als essentiële vliegroute, door het ontbreken van lijnvormige landschapselementen, die een verbinding kunnen vormen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Boven de binnentuin zijn foeragerende vleermuizen te verwachten. Het is echter niet waarschijnlijk dat er sprake is van een essentieel jachtgebied met een directe relatie met een verblijfplaats. Er is dus geen sprake van mogelijke aantasting van essentiële foerageergebieden of van vliegroutes.

Vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Laag beschermde zoogdieren

Binnen de planlocatie zijn algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren, die onder de zorgplicht vallen, in potentie aanwezig.

Vogels

Jaarrond beschermd nest

Tijdens het ecologisch onderzoek is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Gekeken is naar potentieel geschikte nestplekken voor onder andere de huismus (*Passer domesticus*) en of de gierzwaluw (*Apus apus*). De huismus broedt onder andere onder dakpannen. De aanwezigheid van huismussen is op voorhand niet uit te sluiten. Voor gierzwaluwen zijn geen geschikte nestplaatsen aangetroffen.

Tijdens de quick scan zijn binnen de grenzen van de planlocatie geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van vogels met een jaarrond beschermd nest.

Algemene broedvogels

Alle broedende vogels zijn beschermd. Broedende vogels mogen niet verstoord worden en hun nest mag niet verwijderd worden. In de bijgebouwen zijn nesten aangetroffen. In een van de nesten zijn op dit moment duiven aan het broeden. De sloopwerkzaamheden mogen daarom pas na de broedperiode gestart worden. De broedperiode loopt ongeveer van half maart tot en met half juli.

Herpetofauna en vissen

Binnen de grenzen van de planlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van beschermde amfibieën, reptielen en vissen kan op voorhand worden uitgesloten.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen de planlocaties. Deze soorten stellen hoge eisen aan



hun leefgebied; de planlocatie voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten worden daarom uitgesloten binnen de planlocaties.

Zorgbeginsel Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel. Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming.

Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen - onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Aangezien er in potentie broedende vogels aanwezig kunnen zijn moet er buiten de broedtijd gestart worden.

H 04 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden om de veranderingen te bereiken. Voor zover planlocaties binnen het Natuurnetwerk Nederland, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming is de PAS (de programmatische aanpak stikstof) een integraal onderdeel. Binnen de PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie te reduceren. Een onderdeel is dat voor alle bronnen een berekening moet worden uitgevoerd van de stikstofdepositie. Dit wordt met het voorgeschreven instrument Aerius berekend. Bij een depositie tussen 0.05 en 1,0 mol stikstof is er een meldingsplicht. Als er minder dan een 0.05 mol wordt veroorzaakt en er nog ontwikkelingsruimte is in het Natura 2000 gebied is er geen melding nodig. Is er geen ontwikkelingsruimte of wordt er een hoge depositie veroorzaakt dan is er vergunningplicht. Met de Aerius kan worden aangetoond dat er geen hoge depositie is.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Beschermde soorten

Binnen de grenzen van de planlocatie worden geen beschermde soorten verwacht. In de te slopen bijgebouwen zijn nesten aangetroffen. In een van de nesten zijn broedende duiven aangetroffen. Alle broedende vogels zijn beschermd. Nesten mogen niet worden verstoord of weggehaald.

Zorgbeginsel

Binnen het gebied zijn enkele soorten te verwachten waarmee rekening moet worden gehouden.

Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen - onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen



geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Natura 2000

Het beschermde Natura 2000-gebied ligt op grote afstand van de planlocatie. Van de ruimtelijke ontwikkelingen wordt geen toename van de stikstofdepositie verwacht. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de ruimtelijke ontwikkelingen, kunnen worden uitgesloten. Er is geen aanvullend onderzoek nodig.

Natuurnetwerk Brabant

De gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland liggen op vrij grote afstand van de planlocaties. Gelet op de afstand, aard en de omvang van het voor-nemen, is een kans op een effect niet te verwachten.



Voor de locatie Gemert Zandstraat 4 worden ruimtelijke plannen voorbereid. De woning wordt intern gesplitst, waardoor twee woninggedeelten ontstaan en er zal een dakraam gebouwd worden. Daarnaast worden twee bijgebouwen die op het terrein aanwezig zijn gesloopt. Deze bijgebouwen worden momenteel gebruikt als opslagplaats. Voor de beoogde functiewijziging wordt een planologische procedure voorbereid. Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

De Natuurbeschermingswet kent een regime voor soortbescherming en voor gebiedsbescherming. Bij schade aan of effecten op is voor de soortbescherming een ontheffing nodig en voor de gebiedsbescherming een vergunning.

Beschermde soorten

Uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat binnen de grenzen van de planlocatie geen beschermde soorten te verwachten zijn. In de te slopen bijgebouwen zijn nesten aangetroffen. Momenteel wordt één van deze nesten gebruikt door duiven. Alle broedende vogels zijn beschermd. Nesten die in gebruik zijn mogen niet worden verstoord of weg gehaald. Daarom wordt geadviseerd de sloopwerkzaamheden te starten buiten de broedperiode om. De broedperiode loopt ongeveer van half maart tot en met half juli.

Beschermde gebieden

Door de afstand en de aard van het voornemen kan een effect op beschermde natuurgebieden en het Natuurnetwerk Nederland op voorhand worden uitgesloten.

Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur

Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.

Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Ravon (2005). Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant

Brouwer, T. & Dorenbosch, M. (2010). Vissenatlas Noord-Brabant. Verspreiding van zoet watervissen in Noord-Brabant in de periode 1921-2009

Zoogdiervereniging (2012). De werkatlas van de zoogdieren van Noord-Brabant.

brabant.nl

waarneming.nl

ravon.nl

zoogdiervereniging.nl

synbiosis.alterra.nl

Bijlage bij de planregels 'Woningsplitsing Zandstraat 4, Gemert'

Inrichtingsplan



Maart 2017

Quick scan ecologie

Zandstraat 4 te De Mortel

Versie 27 maart 2017



Samenvatting

Voor de locatie aan de Zandstraat 4 in De Mortel worden ruimtelijke plannen voorbereid. De woning wordt intern gesplitst, waardoor woninggedeelten ontstaan en er zal een dakraam gebouwd worden. Daarnaast worden twee bijgebouwen die op het terrein aanwezig zijn gesloopt. Onderzocht is of er effecten zijn op beschermde natuurwaarden.

Uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat binnen de grenzen van de planlocatie geen beschermde soorten te verwachten zijn.

In verband met broedende vogels moet buiten de broedtijd worden gestart met de sloop van de bijgebouwen.

Door de afstand en de aard van het voornemen kan een effect op beschermde natuurgebieden en het Natuurnetwerk Nederland op voorhand worden uitgesloten.

Er is:

- geen vergunning of ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig;
- geen wijziging van de ruimtelijke verordening nodig;
- geen verklaring van geen bedenkingen nodig.

Inhoud

2 — Aanleiding

3 — Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden

4 — Waarnemingen: veldgegevens en literatuur

8 — Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden

10 — Conclusie en advies

10 — Bronnen

Colofon

Opdrachtgever	Varkensbedrijf Van Kessel
Projectnummer	17.045
Datum	27 maart 2017
Auteur	N. Hemmers
Gecontroleerd	P.J.H. van der Linden
Status	concept

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
Tel 06 - 27564247
E-mail vanderlinden@elsenlinde.nl

H 01

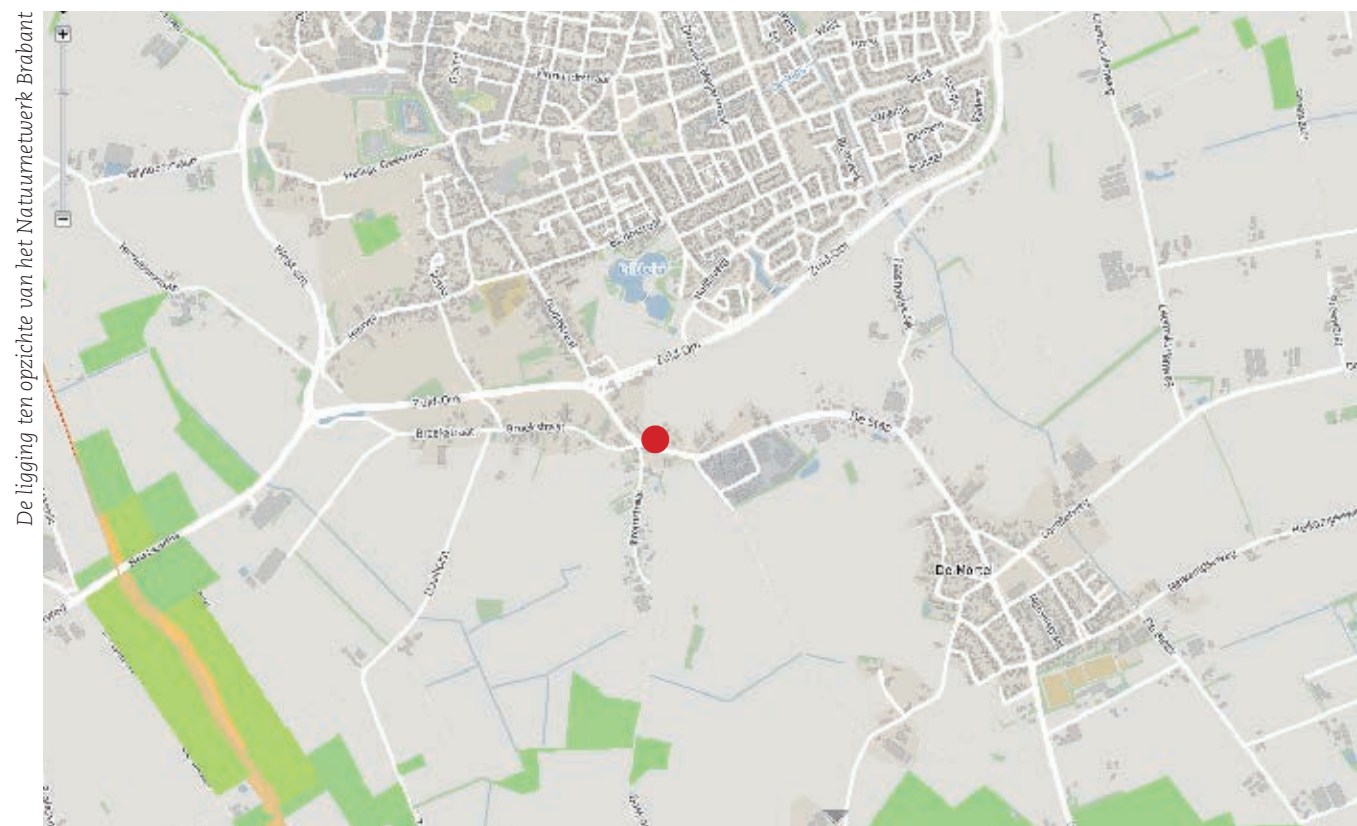
Aanleiding

Voor de locatie Gemert Zandstraat 4 worden ruimtelijke plannen voorbereid. De woning wordt intern gesplitst, waardoor twee woninggedeelten ontstaan en er zal een dakraam gebouwd worden. Daarnaast worden twee bijgebouwen die op het terrein aanwezig zijn gesloopt worden. Deze bijgebouwen worden momenteel gebruikt als opslagplaats. Voor de beoogde functiewijziging wordt een planologische procedure voorbereid. Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

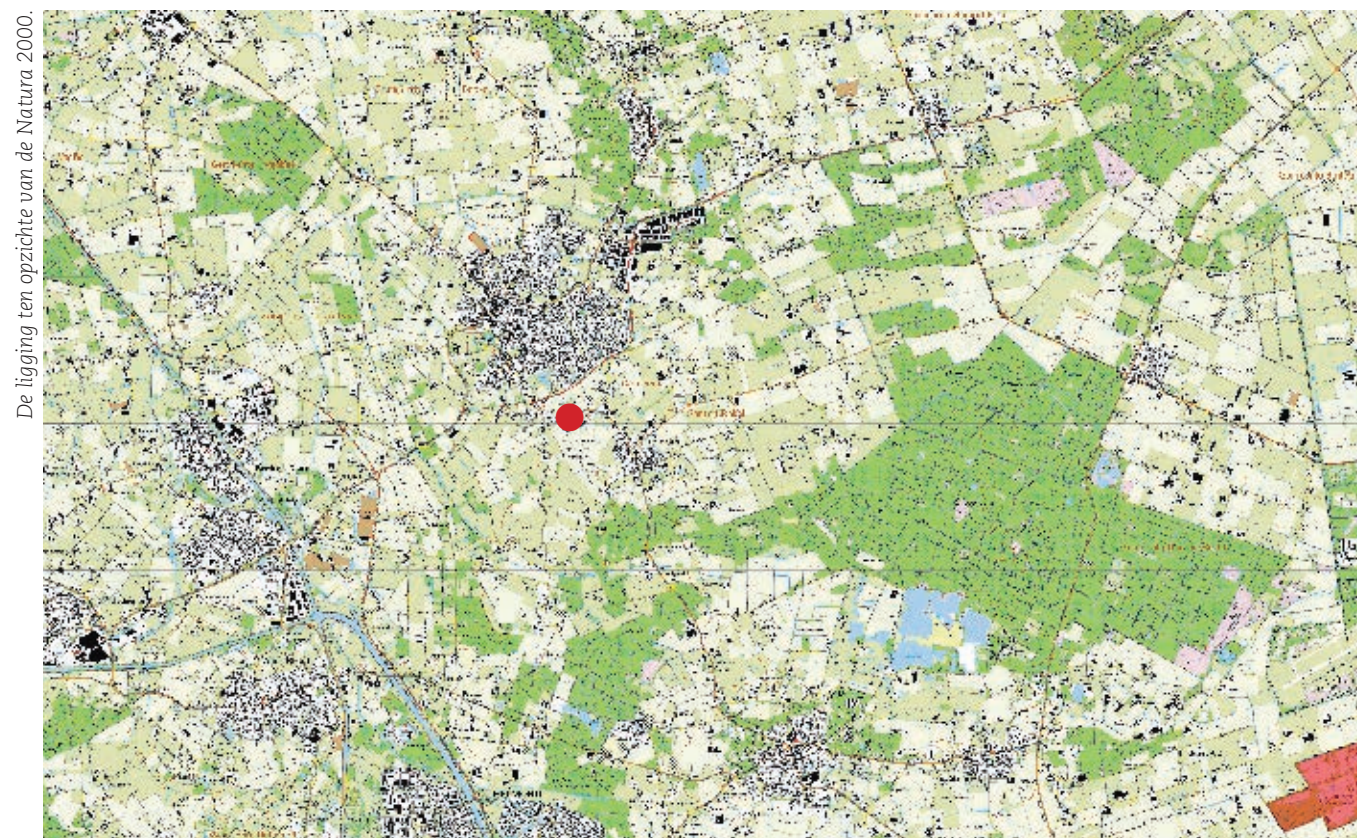
Om een goed oordeel te kunnen geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 20 maart 2017 door een ecooloog van Els & Linde een bezoek gebracht aan de planlocatie. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij wordt gezocht naar sporen van dieren en wordt op basis van begroeiing en opbouw van het landschap geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken een effect kunnen veroorzaken.

Ligging van de deellocaties.





De ligging ten opzichte van het Natuurnetwerk Brabant



De ligging ten opzichte van de Natura 2000.

De planlocatie is gelegen aan de Zandstraat 4 te Gemert. De bewoners zijn voornemens de woning intern te splitsen. Daarbij wordt een dakraam geplaatst. Om deze plannen te mogen uitvoeren worden twee bijgebouwen op het terrein gesloopt. Dit betreft twee overkapping welke momenteel gebruikt worden als opslagplaats. De andere gebouwen op het terrein blijven onveranderd. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn Boschhuizerbergen en Natura 2000-gebied Deurnsche Peel en Mariapeel. Deze liggen op ruim 10 kilometer afstand van de planlocatie. Gebieden die zijn aangewezen als het Natuurnetwerk Brabant (NNB) liggen 1,3 kilometer ten zuidoosten, 3,6 kilometer ten oosten, 1,5 kilometer ten westen en 885 meter ten zuidwesten van de planlocatie..

Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000 gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt is een berekening noodzakelijk van de effecten. Omdat er sprake van groot onderhoud zal er geen significante wijziging in de emissie verwacht worden. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de grote afstand tussen Natura 2000 gebieden en het perceel en de aard van de werkzaamheden kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Brabant

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk van Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland wordt via de ruimtelijke verordening beschermd

H 03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd als een quick scan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quick scan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quick scan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden bijvoorbeeld de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen strikt beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een schatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 20 maart 2017 door een ecooloog een bezoek gebracht aan de planlocaties. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocaties. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocaties. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocaties sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quick scan ecologie besproken.



Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen de planlocaties en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldbezoek van 20 maart 2017 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocaties.

Bronnenonderzoek

Voor het onderzoek naar potentieel aanwezige beschermde soorten zijn de beschikbare regionale en landelijke verspreidingsatlassen en enkele digitale bronnen geraadpleegd. Er zijn geen meldingen van beschermde soorten gevonden.

Vegetatie en planten

De planlocatie is voor een groot deel verhard en bebouwd. In de tuin van de planlocatie worden geen beschermde planten verwacht. De tuin blijft onveranderd.

Tijdens het oriënterend onderzoek zijn binnen de planlocatie geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn binnen de planlocatie ook niet te verwachten. Volgens de interactieve kaart beschermde Flora- en fauna van de gemeente Amsterdam, worden voor de directe omgeving van de planlocatie geen beschermde plantensoorten gemeld.

Zoogdieren

Juridisch zwaard beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de ruimtelijke ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. De planlocaties en de directe omgeving zijn daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foeragegebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

Het bestaande gebouw en de te slopen gebouwen zijn onderzocht op het voorkomen van een verblijfplaats voor vleermuizen. De te slopen gebouwen zijn voor vleermuizen ongeschikt als verblijfplaats. De gebouwen, welke meer overkappingen genoemd kunnen worden zijn open, onverwarmd en een spouwmuur ontbreekt. Daarom kan aanwezigheid van vleermuizen in de bijgebouwen op voorhand worden uitgesloten. De werkzaamheden die gepland zijn aan het woonhuis zullen geen effect veroorzaken voor



vleermuizen. Er zal een dakraam geplaatst worden. Daarom is onderzocht of vleermuizen een verblijfplaats kunnen hebben onder de dakpannen. Dit is niet het geval. Het dak is vrij nieuwe en de dakpannen liggen goed aangesloten aan elkaar. Geschikte holtes voor vleermuizen zijn hier niet aanwezig.

Potentiële vliegroutes en foerageergebieden

De planlocaties zijn ongeschikt als essentiële vliegroute, door het ontbreken van lijnvormige landschapselementen, die een verbinding kunnen vormen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Boven de binnentuin zijn foeragerende vleermuizen te verwachten. Het is echter niet waarschijnlijk dat er sprake is van een essentieel jachtgebied met een directe relatie met een verblijfplaats. Er is dus geen sprake van mogelijke aantasting van essentiële foerageergebieden of van vliegroutes.

Vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Laag beschermde zoogdieren

Binnen de planlocatie zijn algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren, die onder de zorgplicht vallen, in potentie aanwezig.

Vogels

Jaarrond beschermd nest

Tijdens het ecologisch onderzoek is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Gekeken is naar potentieel geschikte nestplekken voor onder andere de huismus (*Passer domesticus*) en of de gierzwaluw (*Apus apus*). De huismus broedt onder andere onder dakpannen. De aanwezigheid van huismussen is op voorhand niet uit te sluiten. Voor gierzwaluwen zijn geen geschikte nestplaatsen aangetroffen.

Tijdens de quick scan zijn binnen de grenzen van de planlocatie geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van vogels met een jaarrond beschermd nest.

Algemene broedvogels

Alle broedende vogels zijn beschermd. Broedende vogels mogen niet verstoord worden en hun nest mag niet verwijderd worden. In de bijgebouwen zijn nesten aangetroffen. In een van de nesten zijn op dit moment duiven aan het broeden. De sloopwerkzaamheden mogen daarom pas na de broedperiode gestart worden. De broedperiode loopt ongeveer van half maart tot en met half juli.

Herpetofauna en vissen

Binnen de grenzen van de planlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van beschermde amfibieën, reptielen en vissen kan op voorhand worden uitgesloten.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen de planlocaties. Deze soorten stellen hoge eisen aan



hun leefgebied; de planlocatie voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten worden daarom uitgesloten binnen de planlocaties.

Zorgbeginsel Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel. Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming.

Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen - onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Aangezien er in potentie broedende vogels aanwezig kunnen zijn moet er buiten de broedtijd gestart worden.



Akoestisch onderzoek

Bij ruimtelijke onderbouwing Zandstraat 4
Gemeente Gemert-Bakel

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE.....	2
1. ALGEMEEN / INLEIDING	3
2. DE WET GELUIDHINDER	3
3. ALGEMENE NORMEN	3
4. REKEN- EN MEETVOORSCHRIFTEN	4
5. UITGANGSPUNTEN VOOR HET AKOESTISCH ONDERZOEK	5

1. Algemeen / inleiding

In het kader van de voorgenomen woningsplitsing van Zandstraat 4 heeft Drieweg Advies BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd.

2. De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door: het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (hoofdstuk VI afdeling 2 van de Wgh, betreffende nieuwe situaties); het bestrijden van de reeds bestaande geluidsoverlast (hoofdstuk VI afdeling 3, betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidsgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure. Volgens artikel 77 zijn burgemeester en wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

— de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn);

— de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting. Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidsbeperkende maatregelen worden onderscheiden.

- Bronbestrijding (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidsarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.).
- Beperking van de geluidsoverdracht (geluidswallen en schermen, afstand houden tot de weg).
- Beschermen van de ontvanger (bijvoorbeeld goede akoestische indeling van een woning of andere geluidsgevoelige objecten, gevelisolatie).

3. Algemene normen

De normen, welke dienen te worden gehanteerd, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder worden, zoals eerder genoemd, nieuwe en bestaande situaties onderscheiden.

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

- a nieuw te projecteren woningen (en andere geluidgevoelige bebouwing);
- b nieuwe wegaanleg.

Bij deze plantontwikkeling is sprake van nieuw te projecteren geluidgevoelige bebouwing, namelijk 1 nieuwe woning aan de Zandstraat (in een bestaand pand). Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wanneer deze waarde wordt overschreden en geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. De waarden zijn aan in de Wet geluidhinder opgenomen maxima gebonden.

4. Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaaai 2006 gehanteerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEOMILIEU'.

Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, kan op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden (binnenstedelijk gebied). Voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied) is deze aftrek 2 dB. Op de Zandstraat geldt een regime van 50 km/u, dus in dit geval geldt een aftrek van 5 dB.

Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens. Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens. In dit geval gaat het om buitenstedelijk gebied.

Grenswaarden

De Wet geluidhinder, artikel 76 en 77, stelt grenswaarden waaraan getoetst dient te worden. Voor woningen binnen een zone is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB. Het bevoegd gezag kan een hogere waarde vaststellen, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een zone (aandachtsgebied) heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan waarin de bouw van geluidgevoelige objecten mogelijk wordt gemaakt die gelegen zijn binnen deze zone is een akoestisch onderzoek vereist. Uitzonderingen daarop zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De zone is aan weerszijde van de weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijbanen en snelheid, een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg. De lengte van de onderzoekszone, bijvoorbeeld bij de overgang van buitenstedelijk naar stedelijk, wordt verlengd met 1/3 deel van de breedte van de zone.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
	<i>Snelheid < 70 km/u</i>	<i>Snelheid 70 km/u of meer</i>
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

Het plangebied ligt binnen de onderzoekszone van de weg Zandstraat.

5. Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek. Het beleid van de gemeente is erop gericht dat op de gevels van de in de omgeving van de weg gelegen woningen de (voorkeurs)grenswaarde niet wordt overschreden. Indien dit niet in alle gevallen mogelijk is dient het aantal woningen dat daaraan niet kan voldoen zo klein mogelijk gehouden te worden. Indien niet voldaan wordt aan de grenswaarde is het in bepaalde gevallen mogelijk om bij het college van burgemeester en wethouders een verzoek hogere waarde te doen, waarbij voldaan dient te worden aan de criteria welke verbonden zijn aan een verzoek hogere waarde. Voor de nieuwe bedrijfswoningen wordt een puntberekening gemaakt.

Onderzoeksgebied

Het onderzoek vindt plaats voor de nieuwe woning gelegen aan de Zandstraat. Als waarneempunten zijn gekozen de gevelpunten aan de voorzijde en ook een gevelpunt ter hoogte van de schuur, waarbinnen de mantelzorgwoning wordt gerealiseerd.

Verkeersgegevens Intensiteiten

De verkeersintensiteiten zijn verkregen via de verkeersmilieukaart op de website icinity.nl.

Wegsegment			
Omschrijving	Zandstraat		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Totale intensiteit	6.846		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,74	3,31	0,73
Motoren	0	0	0
Personenautos	95,46	96,89	96,32
Lichte vracht	4,1	2,86	3,34
Zware vracht	0,44	0,25	0,34
Sneheid			
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50
Zware vracht	50	50	50

Overige gegevens

Snelheden

De geluidberekeningen vanwege de Zandstraat zijn gebaseerd op de maximum wettelijke toegestane snelheid van 50 km/uur.

Verharding

De verharding van de Zandstraat bestaat uit een tweelaags fijn ZOAB-verharding.

Verkeerslichten

Er is geen sprake van een door verkeerslichten geregelde kruising.

Rotonde

Er is geen sprake van een rotonde .

Lden

Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van de gemiddelde geluidbelasting over drie periodes van een etmaal, te weten:

dagperiode: (07.00-19.00 uur);
avondperiode: (19.00-23.00 uur);
nachtperiode: (23.00-07.00 uur).

Artikel 110 Wgh

Conform artikel 110g Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de relevante wegen een aftrek van 5 dB toegestaan.

Waarneemhoogte

De waarneemhoogten zijn:

- 1,5 meter (begane grond)
- 4,5 meter (verdieping)

Geometrie der wegen

De ligging van de wegen en de overige geografische gegevens zijn ontleend aan het kaartmateriaal dat door de gemeente Gemert-Bakel ter beschikking is gesteld.

Reflecties

De bijdrage van reflecties via bebouwing is in de berekening opgenomen.

Afschermingen

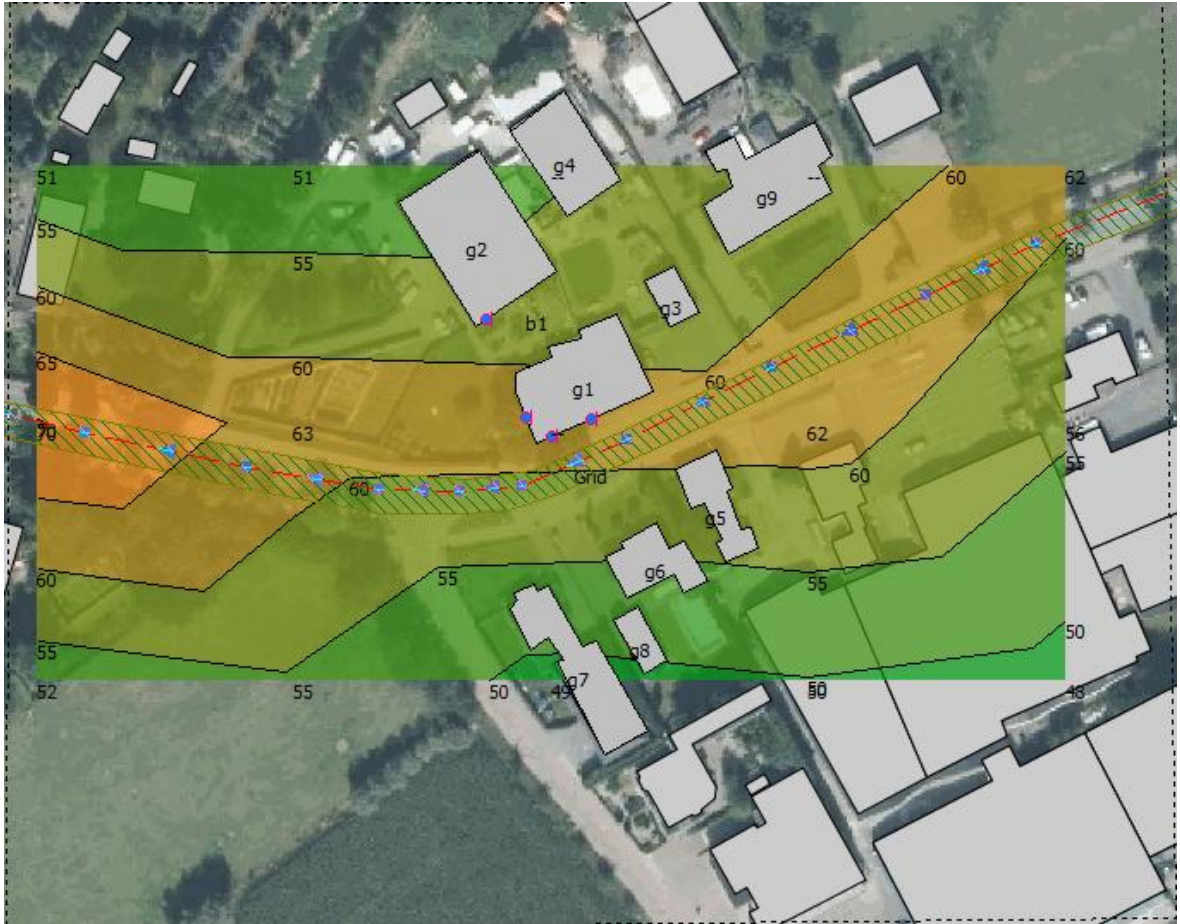
De bijdrage van afschermingen via bebouwing en overige akoestisch relevante objecten is in de berekening opgenomen. Er zijn geen afschermingen tussen de woning en de weg Zandstraat.

Maaiveldhoogte

De weg is op maaiveldhoogte van de geluidgevoelige bebouwing gelegen.

Resultaten

De invoergegevens en resultaten zijn in de bijlagen weergegeven. De geluidcontouren zijn weergegeven in onderstaande kaart.



De resultatentabel ter plekke van de toetspunten is als volgt:

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Aftrek 110
t01_A	Gevelpunt 1	1,5	64,71	61,48	54,98	65,14	60,14
t01_B	Gevelpunt 1	5	64,15	60,91	54,41	64,58	59,58
t02_A	Gevelpunt 2	1,5	64,78	61,54	55,04	65,21	60,21
t02_B	Gevelpunt 2	5	64,23	60,99	54,49	64,66	59,66
t03_A	Gevelpunt 3 mz	1,5	51,85	48,62	42,11	52,28	47,28
t03_B	Gevelpunt 3 mz	5	53,5	50,27	43,76	53,93	48,93
t04_A	Gevelpunt 4	1,5	58,74	55,5	49	59,17	54,17
t04_B	Gevelpunt 4	5	58,92	55,69	49,18	59,35	54,35

Uit de resultaten blijkt dat de maximale geluidbelasting op de gevel 60,21 dB(A) is.

Tegelijkertijd met dit bestemmingsplan wordt een procedure hogere waarde gevoerd. Na de wettelijke aftrek van 5 dB voldoet de nieuwe woning nog niet aan de hoogst toelaatbare geluidbelasting (53 dB(A)) indien een ontheffing is verleend voor een hogere

waarde. De hogere waardeprocedure voor onderhavig plan wordt tegelijkertijd met de bestemmingsplanprocedure gevoerd.

Bij de eerdere splitsing van de boerderij in 1995 is rekening gehouden met een geluidbelasting van 66 dB(A) op de gevels, ook hiervoor zijn de benodigde maatregelen genomen. De hogere waarde procedure is destijds gevoerd door de provincie.

Artikel 111b Wet geluidhinder stelt: Indien met betrekking tot de gevels van woningen waarvan de geluidsbelasting vanwege de weg op 1 maart 1986 hoger was dan 55 dB(A) (hetgeen met recht kan worden aangenomen) een hogere geluidsbelasting dan 48 dB, vanwege de weg als de ten hoogste toelaatbare is vastgesteld, treffen burgemeester en wethouders met betrekking tot de geluidwering van die gevels maatregelen om te bevorderen dat de geluidsbelasting binnen de woning bij gesloten ramen ten hoogste 43 dB bedraagt.

De woning is dus haalbaar als voldaan wordt aan de binnenwaarde van 43 dB (conform het Bouwbesluit). Extra maatregelen wat betreft isolatie en voorzieningen zijn nodig en worden opgenomen in de aanvraag omgevingsvergunning. Hiermee is een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlagen

Invoergegevens en Resultatentabel

Woningsplitsing Zandstraat 4 te Gemert

Invoergegevens

Model: Akoestisch onderzoek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
g1	Boerderij Zandstraat 4	7,88	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
g2	Schuur Zandstraat 4	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
g3	Garage	4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
g4	Schuur	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
g5	Woning	7,14	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
g6	Woning	7,24	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
g7	Woning	7,34	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
g8	Garage	4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
g9	Woningen	7,54	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80

Woningsplitsing Zandstraat 4 te Gemert

Invoergegevens

Model: Akoestisch onderzoek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
g1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Woningsplitsing Zandstraat 4 te Gemert

Toetspunten

Model: Akoestisch onderzoek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	Gevelpunt 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02	Gevelpunt 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t03	Gevelpunt 3 mz	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t04	Gevelpunt 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Woningsplitsing Zandstraat 4 te Gemert

Resultatentabel

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Gevelpunt 1	1,50	64,71	61,48	54,98	65,14
t01_B	Gevelpunt 1	4,50	64,30	61,06	54,56	64,73
t02_A	Gevelpunt 2	1,50	64,78	61,54	55,04	65,21
t02_B	Gevelpunt 2	4,50	64,38	61,15	54,65	64,81
t03_A	Gevelpunt 3 mz	1,50	51,85	48,62	42,11	52,28
t03_B	Gevelpunt 3 mz	4,50	53,46	50,24	43,72	53,89
t04_A	Gevelpunt 4	1,50	58,74	55,50	49,00	59,17
t04_B	Gevelpunt 4	4,50	58,96	55,72	49,22	59,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

H 04 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden om de veranderingen te bereiken. Voor zover planlocaties binnen het Natuurnetwerk Nederland, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming is de PAS (de programmatische aanpak stikstof) een integraal onderdeel. Binnen de PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie te reduceren. Een onderdeel is dat voor alle bronnen een berekening moet worden uitgevoerd van de stikstofdepositie. Dit wordt met het voorgeschreven instrument Aerius berekend. Bij een depositie tussen 0.05 en 1,0 mol stikstof is er een meldingsplicht. Als er minder dan een 0.05 mol wordt veroorzaakt en er nog ontwikkelingsruimte is in het Natura 2000 gebied is er geen melding nodig. Is er geen ontwikkelingsruimte of wordt er een hoge depositie veroorzaakt dan is er vergunningplicht. Met de Aerius kan worden aangetoond dat er geen hoge depositie is.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Beschermde soorten

Binnen de grenzen van de planlocatie worden geen beschermde soorten verwacht. In de te slopen bijgebouwen zijn nesten aangetroffen. In een van de nesten zijn broedende duiven aangetroffen. Alle broedende vogels zijn beschermd. Nesten mogen niet worden verstoord of weggehaald.

Zorgbeginsel

Binnen het gebied zijn enkele soorten te verwachten waarmee rekening moet worden gehouden.

Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen - onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen



geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Natura 2000

Het beschermde Natura 2000-gebied ligt op grote afstand van de planlocatie. Van de ruimtelijke ontwikkelingen wordt geen toename van de stikstofdepositie verwacht. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de ruimtelijke ontwikkelingen, kunnen worden uitgesloten. Er is geen aanvullend onderzoek nodig.

Natuurnetwerk Brabant

De gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland liggen op vrij grote afstand van de planlocaties. Gelet op de afstand, aard en de omvang van het voor-nemen, is een kans op een effect niet te verwachten.



Voor de locatie Gemert Zandstraat 4 worden ruimtelijke plannen voorbereid. De woning wordt intern gesplitst, waardoor twee woninggedeelten ontstaan en er zal een dakraam gebouwd worden. Daarnaast worden twee bijgebouwen die op het terrein aanwezig zijn gesloopt. Deze bijgebouwen worden momenteel gebruikt als opslagplaats. Voor de beoogde functiewijziging wordt een planologische procedure voorbereid. Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

De Natuurbeschermingswet kent een regime voor soortbescherming en voor gebiedsbescherming. Bij schade aan of effecten op is voor de soortbescherming een ontheffing nodig en voor de gebiedsbescherming een vergunning.

Beschermde soorten

Uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat binnen de grenzen van de planlocatie geen beschermde soorten te verwachten zijn. In de te slopen bijgebouwen zijn nesten aangetroffen. Momenteel wordt één van deze nesten gebruikt door duiven. Alle broedende vogels zijn beschermd. Nesten die in gebruik zijn mogen niet worden verstoord of weg gehaald. Daarom wordt geadviseerd de sloopwerkzaamheden te starten buiten de broedperiode om. De broedperiode loopt ongeveer van half maart tot en met half juli.

Beschermde gebieden

Door de afstand en de aard van het voornemen kan een effect op beschermde natuurgebieden en het Natuurnetwerk Nederland op voorhand worden uitgesloten.

Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur

Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.

Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Ravon (2005). Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant

Brouwer, T. & Dorenbosch, M. (2010). Vissenatlas Noord-Brabant. Verspreiding van zoet watervissen in Noord-Brabant in de periode 1921-2009

Zoogdiervereniging (2012). De werkatlas van de zoogdieren van Noord-Brabant.

brabant.nl

waarneming.nl

ravon.nl

zoogdiervereniging.nl

synbiosis.alterra.nl

Uitwerking ruimtelijke kwaliteitsverbetering boerderijsplitsing Zandstraat 4

De erfbeplanting op dit erf bestaat vooral uit hagen en een aantal bomen. De landschappelijke inpassing betreft voornamelijk het achtererf dat grenst aan het oude akkercomplex ten noorden van de locatie.

Berekening investering ruimtelijke kwaliteit

De maatregelen worden uitgevoerd in het kader van de Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel.

Rekening houdend met de impact op de omgeving worden categorieën van gevallen onderscheiden. In dit geval gaat het om activiteiten in categorie 3, namelijk:

- a) Grotere oppervlakte bijbehorende bouwwerken bij woningen
- b) Herziening van het bestemmingsplan ten behoeve van een extra woning;

Ad a)

Op het perceel blijft de bestaande schuur van 488 m² behouden. Deze wordt gesplitst in twee gelijke gedeelten van 244 m². Per perceel is 150 m² rechtstreeks toegestaan en middels afwijking maximaal 250 m² per perceel. Hieraan voldoet het plan dus.

Het bestemmingsplan kent de volgende regels:

- 40% van de te slopen oppervlakte mag teruggebouwd worden.
- de oppervlakte dat teruggebouwd mag worden mag maximaal 250 m² bedragen;

De te slopen bijgebouwen zijn samen 140 m². Dit betekent dat in totaal (40%=) 56 m² teruggebouwd mag worden. Opgeteld bij de rechtstreeks toegestane oppervlakte van $2 \times 150 \text{ m}^2 = 300 \text{ m}^2$ betekent dat 356 m² gerealiseerd kan worden. Voor $(488 - 356) = 132 \text{ m}^2$ moet een investering in kwaliteitsverbetering plaatsvinden.

Die investering bedraagt op grond van de Handreiking tenminste 20% van de waardevermeerdering. In bijlage 1 bij de Handreiking is aangegeven dat de benodigde investering in het geval van bijgebouwen € 14,-/m² is.

Voor de bijgebouwen dient een investering gedaan te worden van € 1.848,-

Ad b)

Ook voor het wijzigen van de bestemming dient een waardebepaling gemaakt te worden om de benodigde investering te kunnen berekenen.

Daarvoor wordt allereerst de waardebepaling van het huidige bestemmingsvlak voor 1 woning bepaald. Deze bestemming wordt kleiner, zodat hier sprake is van een waardedaling. Daarna wordt berekend wat de bestemmingswaarde is van de twee nieuwe woningen.

De grootte van het bestemmingsvlak voor 1 woning is 1.580 m². Volgens bijlage 1 van de Handreiking komt de bestemmingswaarde neer op:

1000 m² x € 280,- = € 280.000,-

580 m² x € 70,- = € 40.600,-

De totale huidige bestemmingswaarde is € 320.600,-.

In de nieuwe situatie is er sprake van een bestemmingsvlak A van ca. 1080 m² en een bestemmingsvlak B van 500 m².

De waarde van vlak A is € 285.600,-

De waarde van vlak B is € 140.000,-

De totale nieuwe bestemmingswaarde is € 425.600,-.

Het verschil tussen de nieuwe bestemmingswaarde en de huidige bestemmingswaarde is € 105.000,-. Tenminste 20% daarvan moet geïnvesteerd worden in ruimtelijke kwaliteit.

Voor de extra woning dient een investering gedaan te worden van € 21.000,-

De totale benodigde investering is **€ 22.848,-**.

Inhoudelijke uitwerking

Er zijn diverse manieren om in de kwaliteitsverbetering van het landschap te investeren. In dit geval worden twee soorten maatregelen toegepast:

1. Aanleg van natuur- en landschapselementen
2. Fysieke maatregelen gericht op behoud en herstel van cultuurhistorie en archeologie

Ad 1.

De gemeente heeft aangegeven dat een vogelbosje passend zou zijn of een houtsingel aan de rand van het perceel. Het cultuurhistorisch landschap bestond uit smalle akkertjes/hooilanden met op de randen een singelbeplanting. Door de sloop van een bestaande schapenstal en de caravanstalling/machineloods wordt het doorzicht naar achteren deels hersteld, alhoewel het slechts een smalle strook betreft. Beplanting op de rand van de akker is dus cultuurhistorisch verantwoord. In het inrichtingsplan is ervoor gekozen de oostzijde van het perceel te beplanten, in combinatie met aanvulling op het bestaande bosje aan de uiterste achterzijde van het perceel.

De beplanting bestaat uit inheemse opgaande beplanting. In het vogelbosje worden specifiek boomvormers en bes-rijke struiken toegevoegd (berken-eikenbos met lijsterbes). Conform het beeldkwaliteitplan Buitengebied wordt de houtwal met doornstruiken uitgevoerd ter accentuering van de perceelsrand. Omdat de akker pas zichtbaar is na Zandstraat nr. 10 wordt de houtwal vanaf dat punt geplaatst. De totale investering in groen beslaat 677 m².

Aan de voorzijde blijven de bestaande hagen en bomen gehandhaafd.

Het bovenstaande is in onderstaand inrichtingsplan uitgewerkt.



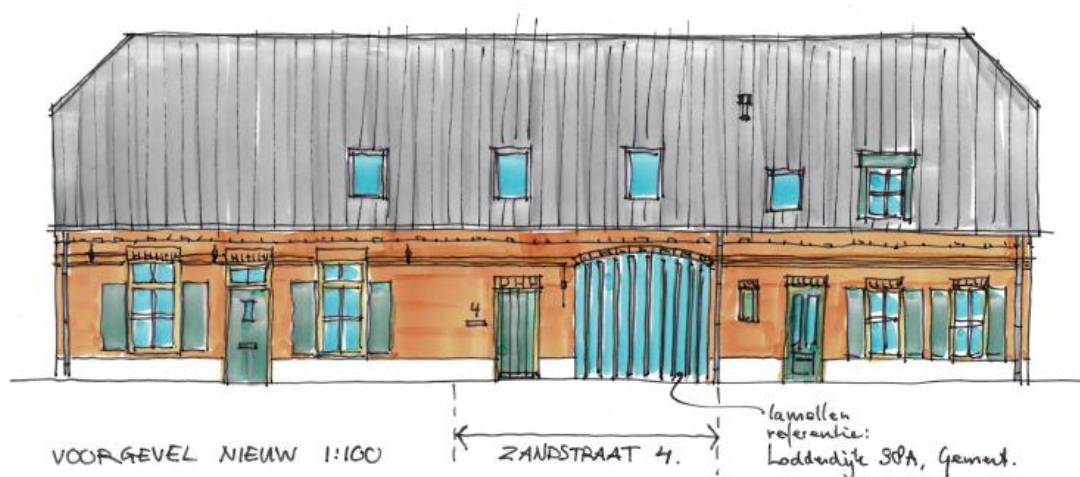
Figuur 1: Inrichtingsplan ruimtelijke kwaliteitsverbetering Zandstraat 4

Beheer en onderhoud

Wat betreft beheer en onderhoud wordt aansluiting gezocht bij de beheervereisten van de Subsidieregeling Groen Blauw Stimuleringskader, Landschapspakketten L1A (Hakhoutsingel) en L5 (Klein bosje) van de provincie Noord-Brabant. Onder meer betekent dit dat Snoeiwerkzaamheden in beginsel alleen worden verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart; bestrijding van ongewenste houtsoorten kan in de periode tussen 15 juli en 15 maart plaatsvinden. Ook wordt grondbewerking van de aanliggende gronden zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen.

Ad 2.

De fysieke maatregel die strekt tot behoud en/of herstel van cultuurhistorische waarden betreft het wijzigen van de voorgevel van dit beeldbepalende pand. In overleg met de gemeente heeft architect Denkkamer een schets vervaardigd, die laat zien dat het middendeel van de boerderij weer de uitstraling van een stal krijgt.



Investering

Voor de landschappelijke investering is een berekening opgesteld volgens de systematiek van de Subsidieregeling Stika. Berekend zijn de investering voor de aanleg en de beheerkosten voor 10 jaar. Daarnaast is de waardedaling meegenomen vanwege de bestemming van Agrarisch naar Natuur. De berekende investering bedraagt **€ 3.824,40**.

Denkkamer Architectuur & Onderzoek heeft een kostenraming opgesteld voor alle bouwwerkzaamheden die betrekking hebben op verbetering van de kwaliteit van de cultuurhistorische waarde van de voorgevel. Die kosten bedragen **€ 21.150,-** (dit zijn de kosten exclusief opslagen).

De totale investering van initiatiefnemer in de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit bedraagt **€ 24.974,40**, waar € 22.848,- nodig is.

BIJLAGE 1 BEREKENING LANDSCHAPPELIJKE INVESTERING

Landschapselementen nieuw																
Element	Aantal	eenheid	Lengte	Breedte	Opp.vl. m2	Opp.vl. are	Vergoeding per eenheid	Eenheid per jaar	Vergoeding aanleg	Beheers-bijdrage per eenheid	Jaarlijkse vergoeding onderhoud	Totale vergoeding onderhoud	Waarde vermindering per m2	Waarde-vermindering	Traject-begeleiding VC	Compensatie vergoeding Totaal
Klein Bosje (L5)	111	stuks			250	2,5	1,58	per stuks	€ 175,56	€ 2,88	€ 7,20	€ 72,00	€ -	€ -	€ -	€ 247,56
Elzensingel (L2)			85	5	427	4,27	€ 0,92	m2	€ 392,84	€ 0,56	€ 47,60	€ 476,00	€ -	€ -	€ -	€ 868,84
Waardevermindering					677	6,77							€ 4,00	€ 2.708,00	€ -	€ 2.708,00
															Totaal	€ 3.824,40

BIJLAGE 1 INVESTERING CULTUURHISTORISCHE WAARDE



Boerderijsplitsing Zandstraat 4
Investering cultuurhistorische waarde
25 april 2017

verwijderen bestaande gevelkozijnen		€	150,00
ontkoppelen verwarmingsinstallatie en elektra		€	200,00
inzagen metselwerk		€	250,00
slopen buitengevel metselwerk		€	200,00
sloopwerk vloer nabij nieuwe 'staldeer' t.b.v. aansluiting aluminium kozijn en vloerconvector		€	300,00
verwijderen bestaand dakraam		€	150,00
verwijderen verdiepingsvloer t.b.v. hoogte nieuwe 'staldeer' incl. tijdelijke constructie		€	1.200,00
aanhelen en intanden gevelmetselwerk (incl. cementplint) met bestaande bakstenen		€	800,00
aanbrengen siermetselwerk rollagen (reconstructie)		€	1.200,00
aanbrengen stelkozijn t.b.v. nieuwe 'staldeer'		€	400,00
aanbrengen nieuwe dakramen (2 stuks), incl. aanpassen bestaande dakpannen		€	900,00
aanbrengen houten voordeur incl. geluidswerende voorzieningen		€	2.200,00
aanbrengen aluminium buitenkozijn, incl. beglazing en geluidswerende voorzieningen		€	4.000,00
dagkant betimmeringen dakramen, voordeur en 'staldeer'		€	400,00
aanbrengen lamellensysteem t.b.v. 'staldeer'-uitstraling (elektrisch bediend)		€	2.750,00
aanbrengen natuursteen dorpel onder aluminiumkozijn		€	400,00
stucadoorswerk, aanhelen binnenwanden t.p.v. kozijnaanpassingen		€	600,00
texwerk nieuw stucwerk		€	250,00
binnen- en buitenschilderwerk kozijn en voordeur		€	400,00
aanbrengen verhoogde verdiepingsvloer t.b.v. hoogte nieuwe 'staldeer', incl. constructie		€	3.500,00
aanbrengen en aansluiten vloerconvector nabij nieuwe 'staldeer'		€	800,00
aanpassing elektra t.p.v. binnenzijde voorgevel		€	100,00
subtotaal		€	21.150,00
bouwplaatsvoorzieningen en materieel	2%	€	423,00
coördinatiekosten en uitvoeringskosten	4%	€	846,00
opslagen algemen bedrijfskosten	6%	€	1.269,00
opslagen winst en risico	2%	€	423,00
opslagen CAR-verzekering	0%	€	84,60
subtotaal		€	24.195,60
btw-tarief	21%	€	5.081,08
TOTAAL		€	29.276,68

Bijlage 29 Ruimtelijke onderbouwing Burg. Nooijenlaan 6 te De Rips

Ruimtelijke onderbouwing Burg. Nooijenlaan 6 De Rips

September 2017



BUITENGOED

planontwikkeling

Colofon

Rapport: Ruimtelijke onderbouwing Burg. Nooijenlaan 6, De Rips

Status: Definitief

Datum: 21 september 2017

Opdrachtgever

V.O.F. Hendriks-Bos

Burg. Nooijenlaan 6

5764 PG De Rips

Projectlocatie

Burg. Nooijenlaan 6

5764 PG De Rips

Opdrachtnemer

Buitengoed Planontwikkeling BV

Heiblok 17

5841 BG Oploo

www.buitengoedplan.nl

Projectleiding

Buitengoed Planontwikkeling BV

Ing. G.A.C. Peters

Senior Adviseur

06-13151148

giel@buitengoedplan.nl

© september 2017 BUITENGOED PLANONTWIKKELING BV

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze dan ook, en evenmin in een geautomatiseerd gegevensbestand worden opgeslagen, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Buitengoed Planontwikkeling BV. Aan de inhoud van dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Buitengoed Planontwikkeling BV verwerpt elke aansprakelijkheid voor een ander gebruik van deze tekst dan voor de situatie waarvoor deze wordt uitgebracht. De informatie in deze tekst is onder voorbehoud en kan worden veranderd zonder voorafgaande kennisgeving.

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 Inleiding.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Doel.....	5
1.3 Plangebied	5
1.4 Geldend bestemmingsplan	6
1.5 Leeswijzer	6
HOOFDSTUK 2 Huidige situatie	7
2.1 Ruimtelijke en functionele structuur.....	7
2.2 Planlocatie	8
HOOFDSTUK 3 Beleidskader	9
3.1 Rijksbeleid.....	9
3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.....	9
3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	9
3.2 Provinciaal beleid.....	10
3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, Noord-Brabant	10
3.2.2 Verordening ruimte 2014.....	12
3.3 Gemeentelijk beleid	13
3.3.1 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2021	13
3.3.2 Visie Plattelandsontwikkeling	14
3.3.3 Beeldkwaliteitsplan Landelijk gebied Gemert-Bakel	14
3.3.4 Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel.....	14
HOOFDSTUK 4 Planbeschrijving.....	18
4.1 Ontwikkeling.....	18
HOOFDSTUK 5 Omgevingsaspecten	20
5.1 Milieu.....	20
5.1.1 Bodem	20
5.1.2 Lucht.....	20
5.1.3 Geur.....	21
5.1.4 Geluid	22
5.1.5 Externe veiligheid	23
5.2 Water.....	24
5.3 Natuur	24
5.3.1 Gebiedsbescherming	24
5.3.2 Soortenbescherming	25



5.4	Cultuurhistorie	26
5.5	Archeologie	27
5.6	Verkeer.....	28
5.6.1	Mobiliteit	28
5.6.2	Parkeren	28
HOOFDSTUK 6	Uitvoerbaarheid.....	29
6.1	Economische uitvoerbaarheid	29
HOOFDSTUK 7	Afweging en conclusie	30

Bijlagen

Bijlage I	Situatietekening voorgenomen ontwikkeling
Bijlage II	Beplantingsplan



HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1 Algemeen

Op de locatie Burg. Nooijenlaan 6 te De Rips is een agrarisch bedrijf gevestigd in de vorm van een intensieve veehouderij en een rundveehouderijtak. De bebouwing ten behoeve van de veehouderij wordt ingezet in het kader van de ruimte voor ruimte regeling van de provincie Noord-Brabant ten behoeve van de realisatie van een ruimte voor ruimte kavel. Eén van de voorwaarden uit deze regeling is een passende herbestemming voor de locatie, zodat er geen intensieve veehouderij meer wordt toegestaan.

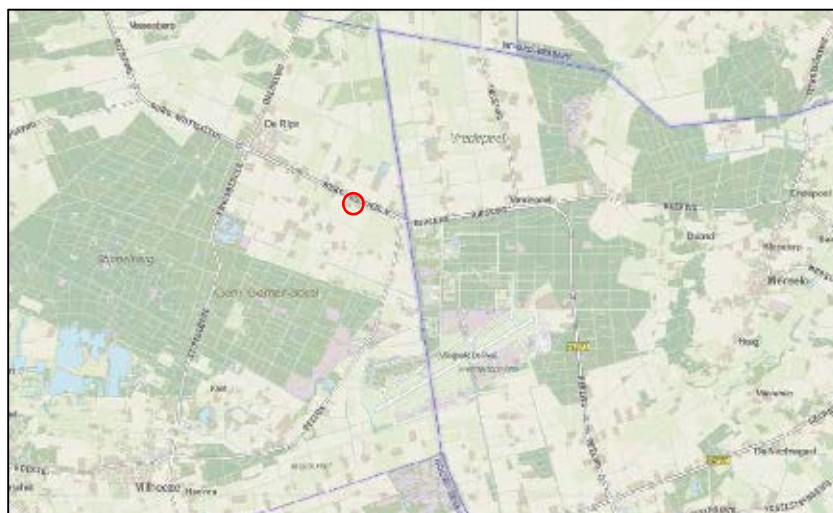
Middels onderhavig plan krijgt de locatie de passende herbestemming. Dit in de vorm van een kleiner bouwvlak met dezelfde bestemming, maar dan zonder de nadere aanduiding 'intensieve veehouderij'.

1.2 Doel

Het verzoek is strijdig met het vigerende bestemmingsplan. De gemeente Gemert-Bakel is voornemens om onderhavige ontwikkeling mee te nemen in de integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied. Als basis hiervoor dient een zogenaamde goede ruimtelijke onderbouwing aangeleverd te worden waarbij alle relevante ruimtelijke aspecten met betrekking tot het initiatief inzichtelijk gemaakt worden. Voorliggend document voorziet hierin.

1.3 Plangebied

Het plangebied zoals weergegeven in onderstaand figuur, omvat de percelen aan de Burg. Nooijenlaan 6 te De Rips, kadastraal bekend gemeente Bakel, sectie A, nummer 4766. Onderhavig plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel op circa 1,5 kilometer afstand ten zuidoosten van de kern De Rips.



Figuur 1: Topografische ligging plangebied

1.4 Geldend bestemmingsplan

Voor onderhavige locatie is vigerend het bestemmingsplan “Buitengebied 2010”, zoals vastgesteld op 27 mei 2010.

Binnen dit bestemmingsplan heeft de locatie een agrarische bestemming ('Agrarisch - Agrarisch bedrijf'). Daarnaast is het plangebied gelegen binnen de gebiedsaanduidingen 'reconstructiewetzone – landbouwontwikkelingsgebied' en 'luchtvaartverkeerzone – ihcs'.

1.5 Leeswijzer

In het vervolg van deze toelichting wordt eerst ingegaan op de huidige situatie in het plangebied (hoofdstuk 2). Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de relatie van het plan met het algemene en specifieke rijks-, provinciale en gemeentelijk beleid voor de fysieke omgeving van het plangebied aan bod. In hoofdstuk 4 wordt de ontwikkeling binnen het plangebied beschreven.

Hoofdstuk 5 geeft inzicht in alle relevante aspecten van dit project. Het te realiseren plan dient te passen binnen het betrokken gebied, waarbij gemotiveerd moet worden aangegeven hoe het plan zich verhoudt tot de aanwezige functies en waarden in dat gebied. Aan de hand van een beschrijving van alle relevante aspecten (onder andere water en milieu komen aan de orde), wordt de planologische aanvaardbaarheid van het project onderbouwd. In hoofdstuk 6 komt de uitvoerbaarheid van het plan aan bod. Hoofdstuk 7 bevat een afweging en de conclusie.

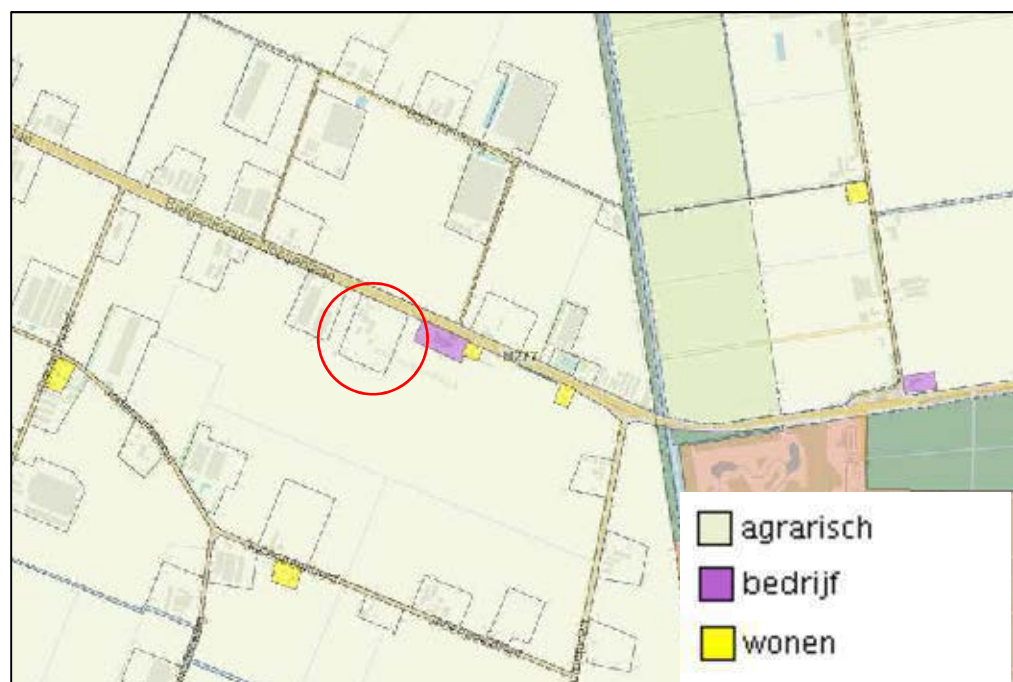


HOOFDSTUK 2 Huidige situatie

2.1 Ruimtelijke en functionele structuur

Het plangebied is gesitueerd aan de Burgemeester Nooijenlaan (de Midden Peelweg) ten zuidoosten van de kern De Rips, in de gemeente Gemert-Bakel. De landschappelijke context is te kenschetsen als een jonge ontginning. In 1892 werd het plangebied en zijn omgeving nog als natte heide gekarteerd.

De omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van agrarische bedrijven. Daarnaast bevinden zich in de omgeving enkele woon- en bedrijfsbestemmingen.



Figuur 2: Functie in de omgeving

2.2

Planlocatie

Onderhavig perceel heeft in het bestemmingsplan een agrarische bestemming ten behoeve van een agrarisch bedrijf in de vorm van een gemengd veehouderijbedrijf. Op het erf is aanwezig naast een bedrijfswoning, een varkensstal van 247,3 m² (1), een werktuigenberging van 294,7 m² (2), een potstal van 188,8 m² (3), een ligboxenstal van 599,8 m² (4) en een jongveestal van 304,3 m². Daarnaast bevinden zich op het erf enkele sleufsilo's, een mestsilo, een vaste mestopslag en een grasopslagplaat.



Figuur 3: Huidige situatie binnen het plangebied

HOOFDSTUK 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In deze structuurvisie wordt een samenhangende visie gegeven op het Nederlands Rijk tot 2040. Kernwoorden in het SVIR zijn concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig.

De belangrijkste verandering is het terugtreden van de rijksoverheid op het gebied van ruimtelijke ordening. Lagere overheden, waaronder provincies en gemeenten krijgen een grotere rol volgens het principe 'decentraal, tenzij...'. De gebruiker moet weer centraal komen te staan. Het Rijksbeleid richt zich daarom op het vereenvoudigen van de regelgeving en heeft dertien rijksbelangen benoemd waar het Rijk de verantwoordelijkheid houdt. Het Rijk verwacht dat medeoverheden zich eveneens inzetten voor meer eenvoud en integratie op het gebied van ruimtelijke regelgeving. Hierdoor zal de bestuurlijke druk afnemen en ontstaat ruimte voor regionaal maatwerk.

De verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal laat het Rijk over aan de provincies. Het Rijk versterkt de samenhang tussen de verschillende modaliteiten en tussen ruimtelijke ontwikkelingen en mobiliteit.

Het Rijk heeft drie doelen geformuleerd en per doel een aantal nationale belangen. Voor deze nationale belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil zij resultaten boeken op de middellange termijn (2028).

De provincies dienen deze nationale belangen te verankeren in hun eigen structuurvisies. Via de provinciale belangen en de provinciale Verordening wordt het beleid vastgelegd voor het gemeentelijk ruimtelijk beleid. De gemeenten zijn vervolgens gehouden om het provinciale kader te vertalen in hun eigen beleid.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vormt het sluitstuk van rijkszijde van het nieuwe stelsel van ruimtelijke ordening, zoals dat in 2008 met de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking is getreden. De eerste tranche, dat in januari 2010 voor advies naar de Raad van State gezonden is, bevat een beleidsneutrale omzetting van bestaand beleid. De kaders zijn afkomstig uit PKB's, Nota Ruimte, Derde Nota Waddenzee, Structuurschema Militaire Terreinen en Project Mainportontwikkeling Rotterdam. De tweede tranche zou het meer recente rijksbeleid bevatten dat moet doorwerken tot in de ruimtelijke plannen van andere overheden. Op 30 juni 2011 zijn alle ontwerpstukken van de Barro als bijlage bij de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) gepubliceerd. Op 30 december 2011 is de Barro in werking getreden. Het Barro is ook wel bekend als de AMvB Ruimte. Op 1



oktober 2012 is de Barro uitgebreid met nieuwe projecten, zoals reserveringen voor infrastructuur.

De onderwerpen geregeld in het Barro moeten op provinciaal niveau vertaald worden. Doen de provincies dat niet dan schaden zij de nationale belangen. De Barro werkt in deze hetzelfde als de provinciale verordeningen ruimte voor gemeenten.

Afweging Rijksbeleid

Het plangebied is niet gelegen in of nabij een gebied waarin het rijk een nationaal belang heeft aangewezen, derhalve heeft de AMvB Ruimte geen consequenties voor het voorliggend plan.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, Noord-Brabant

Op 1 oktober 2010 hebben Provinciale Staten de structuurvisie ruimtelijke ordening voor de provincie Noord Brabant vastgesteld en vervangt daarmee de Interimstructuurvisie 2008. Sinds de vaststelling van de Structuurvisie RO in 2010 hebben PS diverse besluiten genomen die een verandering brengen in de provinciale rol en sturing, of van provinciaal beleid. Deze besluiten zijn nu vertaald in de 'Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014' welke op 7 februari 2014 is vastgesteld. De Structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De nieuwe Structuurvisie is een uitvloeisel van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening die op 1 juli 2008 in werking trad en is één van de vier strategische plannen van de provincie. Hierin worden de provinciale ruimtelijke belangen benoemd en de wijze waarop de provincie deze belangen behartigt. Ook de instrumenten die de provincie inzet om deze doelen te bereiken, staan in de structuurvisie beschreven. Provinciale Staten besloten in 2008 tot een beperkte herziening van het ruimtelijk beleid op basis van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening, waarin de landschapsvisie wordt geïntegreerd.

De provincie heeft in de structuurvisie 14 ruimtelijke belangen geformuleerd:

1. Regionale contrasten
2. Een multifunctioneel landelijk gebied
3. Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem
4. Een betere waterveiligheid door preventie
5. Koppeling van waterberging en droogtebestrijding
6. Duurzaam gebruik van de ondergrond
7. Ruimte voor duurzame energie
8. Concentratie van verstedelijking
9. Sterk stedelijk netwerk: BrabantStad
10. Groene geleidingszones tussen steden
11. Gedifferentieerd aanbod aan goed bereikbare recreatieve vrijetijdsvoorzieningen
12. Economische kennisclusters
13. (inter)nationale bereikbaarheid
14. Beleefbaarheid stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur



Structurenkaart

Onderhavige locatie is op de structurenkaart behorende bij de Structuurvisie ruimtelijke ordening gelegen binnen de zone 'Gemengd Landelijk gebied'.



Figuur 4: Uitsnede structurenkaart Structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant

De provincie beschouwt het hele landelijk gebied als een gebied waarbinnen een menging van functies aanwezig is: het gemengd landelijk gebied. De mate van menging varieert daarbij van de gebieden waarbinnen meerdere functies in evenwicht naast elkaar bestaan tot gebieden waar de land- en tuinbouw de dominante functie is.

In de gemengde plattelandseconomie is naast ruimte voor de land- en tuinbouw ook ruimte voor de ontwikkeling van niet-agrarische functies, zoals toerisme, recreatie, kleinschalige bedrijvigheid, zorgfuncties etc. Dit kan door verbreding van agrarische activiteiten maar ook als zelfstandige functie, met name op vrijkomende locaties. Rondom steden, dorpen en natuur is er in de meeste gevallen feitelijk sprake van een gemengde plattelandseconomie. In de gebieden rondom steden en dorpen is daarbij meer ruimte voor de ontwikkeling van functies die zich richten op de inwoners van die kernen, in de gebieden rondom de groenblauwe structuur is de ontwikkeling van functies meer afgestemd op het ondernemen in een groene omgeving en de versterking van natuur- en landschapswaarden.

De provincie ondersteunt zorgvuldig ruimtegebruik. Dit door herstructurering en hergebruik van verouderde locaties in het stedelijk gebied te stimuleren en door sanering van ongewenste functies in het buitengebied, bijvoorbeeld glastuinbouwbedrijven in kwetsbare gebieden of veehouderijen rondom de natuur en stedelijke gebieden.

Het plan past in de visie van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening. Het ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant is nader uitgewerkt in de Verordening ruimte 2014.

3.2.2

Verordening ruimte 2014

Naast de structuurvisie hebben de Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant de Verordening Ruimte opgesteld.

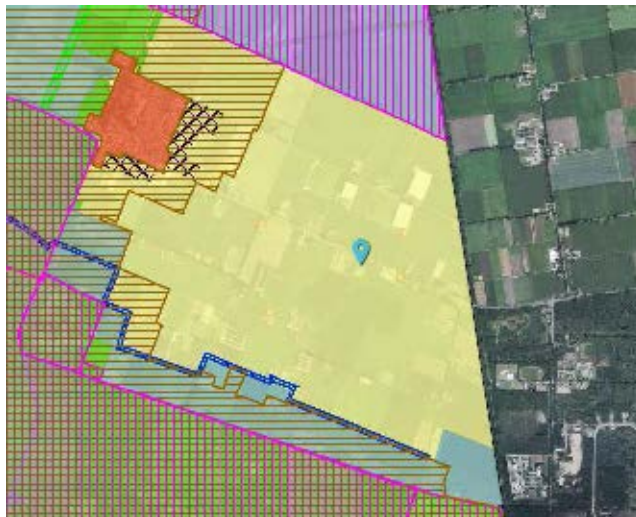
De Verordening ruimte 2014 is voor het eerst in maart 2014 vastgesteld. Halverwege 2015 is bezien of de regels aanpassing vragen. Dat heeft op onderdelen geleid tot wijziging van de regels. De Verordening ruimte 2014 is in juli 2015 geheel opnieuw vastgesteld vanwege:

- de verbrede reikwijdte die aan de Verordening ruimte 2014 is toegekend bij koninklijk besluit van 2 maart 2015 tot aanvulling van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet en van de bijlagen bij de Crisis- en herstelwet (negende tranche);
- het vergroten van de kenbaarheid van het beleid voor derden: sinds de inwerkingtreding van de Verordening ruimte 2014 zijn er diverse wijzigingsverordeningen door Gedeputeerde Staten vastgesteld. Voor derden is het beleid beter kenbaar als deze wijzigingen in de Verordening ruimte 2014 zelf verwerkt zijn.

Op basis van het huidige geurbeleid heerst er een overbelaste geursituatie (achtergrond geur) en zijn er derhalve geen uitbreidingsmogelijkheden, waardoor sprake is van een niet-duurzame locatie.

De intensieve veehouderij locatie welke aanwezig is op onderhavige locatie is ingezet in het kader van de ruimte voor ruimte regeling. Ook de aanwezige rundveetak wordt beëindigd. Een voorwaarde is dat de slooplocatie een passende herbestemming krijgt. In het geval van beëindiging van alleen de intensieve veehouderij en handhaving van andere agrarische activiteiten op de slooplocatie, dient het bouwvlak afgestemd te worden op de omvang van de overblijvende agrarische activiteiten en, voor zover nodig, met aanpassing van de bestemming in die zin dat intensieve veehouderij wordt uitgesloten. Dit plan voorziet hierin. Het is niet langer mogelijk een intensieve veehouderij uit te oefenen op deze locatie. Daarnaast wordt het bouwvlak verkleind met 1,3 hectare. Hiermee wordt voldaan aan de versterkingsdoelstelling.

Het beëindigen van de intensieve veehouderij nabij de kern De Rips zorgt voor een verbetering van het woon- en leefklimaat in de omgeving van het plangebied.



Figuur 5: Uitsnede kaart Verordening ruimte



Bevordering ruimtelijke kwaliteit

In de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant zijn regels vastgelegd die de belangen van de provincie bij ruimtelijke ontwikkelingen moet beschermen. Met deze regels moet bij de opstelling van bestemmingsplannen door alle gemeenten rekening worden gehouden. In artikel 3.2 van de Verordening ruimte wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied bij moeten dragen aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Deze zogenaamde landschapsinvesteringsregeling (LIR) is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan, maar waaraan vanuit ruimtelijke overwegingen toch medewerking kan worden verleend.

De Verordening ruimte schrijft niet voor hoe en in welke mate ontwikkelingen aan de kwaliteit van het landschap moeten bijdragen. Nadrukkelijk heeft de provincie zich daarbij op het standpunt gesteld dat de gemeenten dit zelf mogen bepalen, zij het dat de provincie wel minimale eisen stelt. Deze eisen zijn opgenomen in de handreiking kwaliteitsverbetering landschap. Deze handreiking biedt kaders voor gemeenten om eigen beleid op te stellen. Vanuit provinciale optiek is het wenselijk dat er binnen Brabant zoveel mogelijk een uniforme toepassing wordt gegeven aan de rood-met-groen koppeling. Op hoofdlijnen zijn er drie methodes (met varianten) opgenomen die invulling geven aan de kwantitatieve invulling van de rood-met-groen koppeling:

- door maatwerk te leveren per ontwikkeling met menselijke expertise;
- door het 'rood' om te rekenen naar euro's en die euro's in te zetten voor 'groen';
- door de oppervlakte 'rood' om te rekenen naar een oppervlakte 'groen'.

In de huidige situatie heeft het agrarisch bouwvlak een oppervlakte van 25.220 m². In de nieuwe situatie wordt het agrarisch bouwvlak verkleind naar 12.220 m², waarbij alle te behouden voorzieningen ten behoeve van het agrarisch bedrijf binnen het bouwvlak gelegen blijven.

Conform artikel 3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en 3.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap draagt de ontwikkeling zelf al bij aan het behoud en de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. De ontwikkeling vindt plaats op een bestaand agrarisch bouwvlak dat in het kader van de ontwikkeling wordt verkleind, en waarbij het voeren van een intensieve veehouderij onmogelijk wordt gemaakt.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2021

De Structuurvisie+ met als ondertitel 'Duurzaam verbinden' is vastgesteld door de gemeenteraad van Gemert-Bakel in juni 2011. De Structuurvisie+ is een instrument, dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De Structuurvisie + is geen statisch eindbeeld, maar een beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen. Het doel is uiteindelijk oplossingen te creëren voor de vraagstukken die spelen in de gemeente op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur. De afwegingen welke worden gemaakt en die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van Gemert-Bakel worden gebaseerd op de Telos- driehoek: mensen, ruimte & middelen (people, planet & profit) en hun onderlinge relaties. De gewenste ontwikkelingen uit deze visie zijn als volgt samen te vatten: De gemeente streeft naar het duurzaam verbinden van mens, ruimte en middelen.



Samenwerking, stedelijke invloed, concentratie en verbetering zijn de sleutelwoorden van de structuurvisie. Samenwerking binnen en tussen de dorpen, met omliggende gemeenten en steden en met de (sociale) partners. De basis voor de Structuurvisie+ wordt gevormd door de visie. In aanvulling hierop bevat de Structuurvisie+ een uitvoeringsdeel en financiële paragraaf, waarin aangegeven wordt hoe de gewenste projecten daadwerkelijk uitgevoerd en gefinancierd zullen worden. Een belangrijk onderdeel van de Structuurvisie+ is de verbeelding. Deze legt de ambities uit het onderdeel 'visie' ruimtelijk vast. Op de verbeelding is de locatie aan de Burg. Nooijenlaan 6 te De Rips gelegen in het gebied 'ontwikkelen landbouw'.

Onderhavige ontwikkeling waarbij de intensieve veehouderij bestemming wordt omgeschakeld naar een grondgebonden bestemming past binnen de kaders van de Structuurvisie+.

3.3.2 Visie Plattelandsontwikkeling

Op 9 februari 2012 heeft de gemeenteraad de visie plattelandsontwikkeling vastgesteld. Deze visie geeft een duidelijke richting: een milieuvriendelijker werkwijze in de landbouw en de inzet op meer leefbaarheid, toerisme, recreatie en zorg in de buitengebieden. Op deze manier wil de gemeente weer evenwicht brengen in het buitengebied, voor inwoners, ondernemers en bezoekers.

Onderhavige ontwikkeling welke positief bijdraagt aan het woon- en leefklimaat in de omgeving van het plangebied past binnen de kaders van de Visie Plattelandsontwikkeling.

3.3.3 Beeldkwaliteitsplan Landelijk gebied Gemert-Bakel

De gemeente Gemert-Bakel heeft een beeldkwaliteitsplan opgesteld voor het buitengebied, te weten: 'Beeldkwaliteitsplan landelijk gebied Gemert-Bakel'. Dit plan bevat richtlijnen over toegestane bebouwing zoals geregeld in het bestemmingsplan eruit zou moeten zien zodat een gewenste omgevingskwaliteit gerealiseerd kan worden. Deze richtlijnen zijn van toepassing indien zich nieuwe ontwikkelingen voordoen. Uitgangspunt van het beeldkwaliteitsplan is om bij ontwikkelingen in het landelijke gebied gebiedsgericht in te zetten op behoud, versterking en ontwikkeling van het landschap en de omgevingskwaliteit en de sociaal en economische kwaliteit van het landelijke gebied.

Onderhavige ontwikkeling voorziet in een beëindiging van de aanwezige veehouderij op deze locatie. Het totaal bebouwde oppervlakte neemt niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Het agrarisch bouwvlak met een oppervlakte van 25.220 m² wordt verkleind naar 12.220 m², waarbij alle te behouden voorzieningen ten behoeve van het agrarisch bedrijf binnen het bouwvlak gelegen blijven. Vervangende nieuwbouw vindt plaats binnen het vigerende bouwvlak.

3.3.4 Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel

Zoals eerder vermeld zijn in de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant regels vastgesteld die de belangen van de provincie bij ruimtelijke ontwikkelingen moeten beschermen. Met deze regels moet bij de opstelling van bestemmingsplannen rekening worden gehouden. In artikel 3.2 van de Verordening ruimte wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied gepaard gaan met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving.

De gemeente Gemert-Bakel heeft er voor gekozen om vooraf vast te leggen hoe in het algemeen met kwaliteitsverbetering wordt omgegaan en deze vervolgens



onderdeel uit te laten zijn van het bestemmingsplan. Hiertoe heeft zij de 'Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' opgesteld. Vooruitlopend op de vaststelling van dit beleid zijn de uitgangspunten van dit beleid gehanteerd in onderhavige casus.

Afhankelijk van de impact op de omgeving wordt bepaald of artikel 3.2 van de Verordening ruimte van toepassing is.

- Categorie 1: Ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor geen nadere eisen worden gesteld voor wat betreft de ruimtelijke kwaliteit van het landschap;
- Categorie 2: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij wel zorg wordt gedragen voor behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit door middel van landschappelijke inpassing van de ontwikkellocatie, maar waar geen sprake hoeft te zijn van aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap;
- Categorie 3: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd.

Onderhavige ontwikkeling voorziet in een verkleining van het agrarisch bouwvlak. Daarnaast wordt het te bebouwen deel begrensd met een maximum aan bedrijfsgebouwen. Ook is het niet meer mogelijk een intensieve veehouderij uit te oefenen op de locatie. Onderhavige ontwikkeling valt daarmee in categorie 3 van de Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel. Bij een dergelijke ontwikkeling wordt een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap verlangd. Als basisinspanning dient 20% van de omvang van het bouw-/bestemmingsvlak voor groene erfinrichting ingezet te worden. Hiertoe dient een landschappelijke inpassingsplan opgesteld te worden. Daarnaast geldt een aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap.

Om een goede landschappelijke inpassing te waarborgen is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Het inpassingsplan is toegevoegd als bijlage II. Daarnaast zal de gemeente in haar bestemmingsplan een verplichting opnemen waarin zekerstelling ten aanzien van de voorwaarden voor ruimtelijke kwaliteitsverbetering van het landschap van de provincie Noord-Brabant wordt voldaan.

Met betrekking tot het komen van een kwaliteitsverbetering van het landschap heeft de gemeente Gemert-Bakel gekozen voor de methodiek waarbij gewerkt wordt met gestandaardiseerde normbedragen per ruimtelijke ontwikkeling. Hierbij wordt de 'rode' ontwikkeling eerst omgerekend naar euro's. Daarvoor wordt eerst bepaald wat de waardeestijging is van de planologische wijziging. Vervolgens wordt op basis van een percentage de minimale investering in euro's in de kwaliteit van het landschap bepaald. Dit percentage bedraagt tenminste 20% van de waardeestijging. Belangrijk voordeel van deze methodiek is dat het op veel ontwikkelingen kan worden toegepast en dat het vooraf duidelijkheid biedt aan de initiatiefnemer.

Omrekenen naar Euro's

In bijlage 1 van de handreiking kwaliteitsverbetering landschap Gemert-Bakel is een overzicht opgenomen van de bedragen die gerelateerd zijn aan de ontwikkeling/functie. Aan de hand van deze bedragen kan bepaald worden wat de waardevermeerdering is die ontstaat bij de ruimtelijke ontwikkeling.



Verkleining bouwvlak

In de huidige situatie heeft het agrarische bouwvlak een oppervlakte van 25.220 m². Voor een agrarisch bouwvlak wordt een waarde van € 25,- per m² gehanteerd. De ontwikkeling behelst het verkleinen van het agrarische bouwvlak waarbij de agrarische bestemming behouden blijft. Het nieuwe en verkleinde bestemmingsvlak heeft een oppervlakte van 12.220 m². Waarvoor eveneens een waarde van € 25,- per m² gehanteerd wordt.

Ter plaatse van het plangebied is sprake van een totale waardevermindering van € - 325.000,-. Voor onderhavige ontwikkeling wordt een basisinspanning van 20% van de waardevermeerdering van de grond redelijk geacht. Omdat er sprake is van bestemmingsverlies kan de waardevermindering ingezet worden om invulling te geven aan de kwaliteitsverbetering van het landschap. Er vindt een totale negatieve kwaliteitsverslechtering plaats er behoeft derhalve vanuit de regeling geen compensatie plaats te vinden.

Waardeverandering Bestemming

Huidige situatie				
Bestemming	Opp. (m ²)	Bestemmingswaarden per m ²	Totaal	
Agrarisch bouwvlak met bedrijfswoning	25220	€ 25,00	€ 630.500,00	

Totaal: € 630.500,00

Nieuwe situatie				
Bestemming	Opp. (m ²)	Bestemmingswaarden per m ²	Totaal	
Agrarisch bouwvlak met bedrijfswoning	12220	€ 25,00	€ 305.500,00	

Totaal: € 305.500,00

Investing landschappelijke kwaliteit (20% van waardevermeerdering)

€ -325.000,00

Omrekenen naar gewenste maatregelen

Sloop

Voor het slopen van stallen en andere bedrijfsbebouwing (inclusief asbest en kelders) wordt gerekend met kosten van € 25,00 per m². In totaal wordt 1585,1 m² aan stallen gesloopt. Ten behoeve van herbouw van een loods met een oppervlak van 788,6 m², wordt eenzelfde oppervlak aan bestaande stallen op de locatie gesloopt. Dit aantal vereffend elkaar. Daarnaast wordt een oppervlak van 796,5 m² aan gebouwen gesloopt voor de ruimte-voor-ruimte regeling. Hiermee wordt € 19.912,50 geïnvesteerd in het landschap.

Beplanting

De beplanting wordt buiten beschouwing gelaten aangezien de ruimtelijke kwaliteitswinst ten behoeve van het landschap al voldoende voortkomt uit onderhavige ontwikkelingen. Door verkleining van het agrarisch bouwvlak en de sloop van de stallen is er namelijk sprake van een kwaliteitsverbetering van het landschap, zoals voorgaand is omgerekend met behulp van normbedragen.



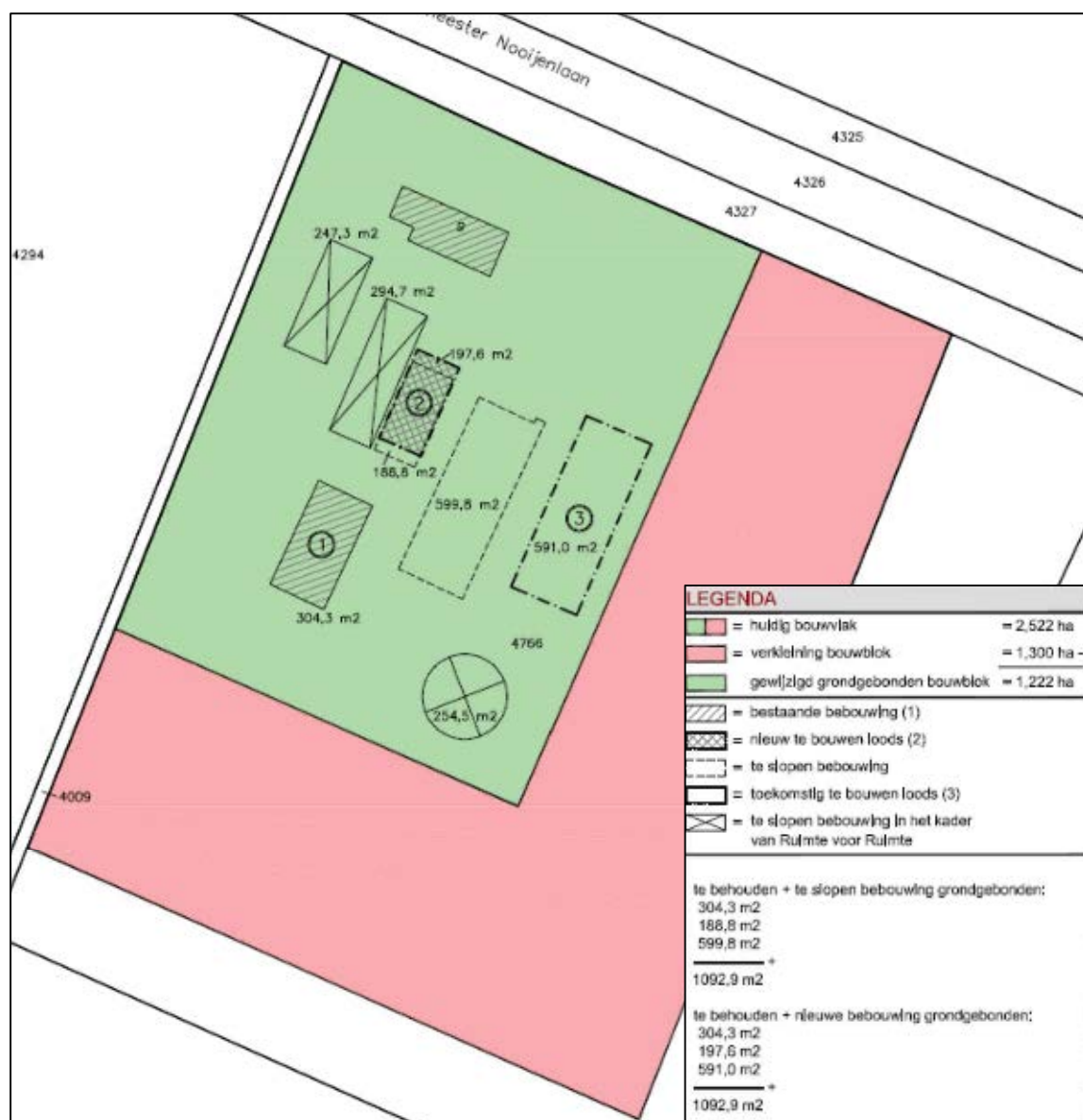
Onderhavige ontwikkeling voldoet aan de Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel.



HOOFDSTUK 4 Planbeschrijving

4.1 Ontwikkeling

Onderhavige ontwikkeling voorziet in een beëindiging van de aanwezige veehouderij. Dit door gebruikmaking van de ruimte-voor-ruimte regeling. Het bedrijf blijft actief in de akkerbouw.



Figuur 6: Voorgenomen ontwikkeling

Met de voorziene ontwikkeling wordt de bebouwing gesloopt zoals weergegeven op de situatietekening, waarbij tevens het bouwvlak verkleind wordt zoals is weergegeven (figuur 6 en bijlage 1). Ten behoeve van de ruimte-voor-ruimte regeling

zullen zowel de varkensstallen (542 m²) als de de mestlo, met een oppervlakte van 254,5 m², gesloopt worden. In totaal zal 796,5 m² aan gebouwen ten behoeve van de ruimte-voor-ruimte regeling worden gesloopt.

Daarnaast zal er een bestaande loods (nr. 1) met een oppervlakte van 304,3 m² behouden blijven. Verder zal er voor de huidige rundveestal met een oppervlakte van 188,8 m², een schuur van 197,6 m² worden teruggebouwd (nr 2). De huidige ligboxenstal met een oppervlakte van 599,8 m² zal worden gesloopt. Daarnaast wordt een nieuwe loods gebouwd van 591 m² (nr 3).

In de huidige situatie is er 796,5 m² aan gebouwen ten behoeve van de intensieve veehouderij en 1092,9 m² aan bebouwing ten behoeve van melkvee en akkerbouw aanwezig. Na vaststelling van het bestemmingsplan is gewaarborgd dat er maximaal 1092,9 m² aan bebouwd oppervlak aanwezig mag zijn. Hiermee zal de totaal bebouwde oppervlakte na toepassing van ruimte-voor-ruimte niet toenemen ten opzichte van de huidige situatie. De maximaal te bouwen oppervlakte binnen het nieuwe bouwvlak is vast gelegd op 1.092,9 m². Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen voor ruimte-voor-ruimte.

De te slopen bebouwing van de intensieve veehouderij wordt ingezet in het kader van de ruimte-voor-ruimte regeling. In het kader van de ruimte-voor-ruimte regeling is een passende herbestemming van het perceel noodzakelijk, met een bouwvlak op maat. Dat is in dit geval de grondgebonden agrarische bestemming, met daarbij de verkleining van het bouwvlak.

Tevens moet sprake zijn van een niet-duurzame locatie voor de intensieve veehouderij. Op basis van het huidige geurbeleid heerst er een overbelaste geursituatie (achtergrond geur) en zijn er derhalve geen uitbreidingsmogelijkheden, waardoor sprake is van een niet-duurzame locatie.

In het vigerende bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 2010 heeft de locatie de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' met als gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – landbouwontwikkelingsgebied' en de gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone – ihcs'. Binnen de gebiedsaanduiding 'reconstructiezone – landbouwontwikkelingsgebied' is het specifiek toegestaan om intensieve veehouderij te houden.

In het voorontwerp bestemmingsplan 'Buitengebied Gemert-Bakel 2016' heeft de locatie de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' met als functieaanduiding 'intensieve veehouderij'. De locatie is aangeduid met de gebiedsaanduidingen 'luchtvaartverkeerzone - ihcs'.

In het voorontwerpbestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen onder 4.8.8 ten behoeve van het verwijderen van de aanduiding 'intensieve veehouderij' en onder 4.8.1 ten behoeve van de verkleining van het bouwvlak.

In het vigerende bestemmingsplan zit geen wijzigingsbevoegdheid. Hiertoe wordt onderhavige ontwikkeling meegenomen in de integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied.



HOOFDSTUK 5 Omgevingsaspecten

5.1 Milieu

In deze paragraaf wordt ingegaan op de relevante milieuaspecten en bekeken in hoeverre er sprake is van belemmeringen voor de voortgang van het plan.

5.1.1 Bodem

In het kader van de Wro dient aangegeven te worden of de bodemkwaliteit geschikt is voor de nieuwe functie en hoe eventuele bodemverontreiniging kan worden voorkomen.

De mate waarin beoordeling van de bodemkwaliteit aan de orde is, is met name afhankelijk van aard en omvang van de functiewijzing. Beoordeling van het aspect bodemkwaliteit kan achterwege blijven in een aantal situaties. Bij het wijzigen van de bestemming van een al bebouwd perceel, waarbij de nieuwe gebruiksvormen een voor de beoordeling van het aspect bodemkwaliteit vergelijkbaar gebruik kennen, is beoordeling van het aspect bodemkwaliteit niet aan de orde. Dit is in onderhavige situatie grotendeels het geval. Het plan leidt niet tot de oprichting van nieuwe gevoelige objecten. Het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Met betrekking tot het aspect bodemverontreiniging zijn er geen bezwaren voor het huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie.

5.1.2 Lucht

Sinds 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en staan de hoofdlijnen voor regeling rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer. Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b. een plan leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een plan draagt ‘niet in betekende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- d. een plan past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Door onderhavig plan is het niet langer mogelijk om een intensieve veehouderij op het perceel te voeren. Daarnaast wordt de rundveetak beëindigd. Met het beëindigen van de veehouderij is ook de fijn stof emissie welke met deze veehouderij samenhangt komen te vervallen. Dit betreft de fijn stof emissie afkomstig uit de stallen en van de vervoersbewegingen gerelateerd aan de veehouderij (aanvoer van voer, aan- en afvoer van dieren).

Het beëindigen van de (intensieve) veehouderij leidt tot een aanzienlijke verbetering op de luchtkwaliteit en het woon- en leefklimaat ter plaatse. Het plan leidt niet tot een



verslechtering van de luchtkwaliteit. Het uitvoeren van een luchtkwaliteitsonderzoek is daarom niet aan de orde.

5.1.3

Geur

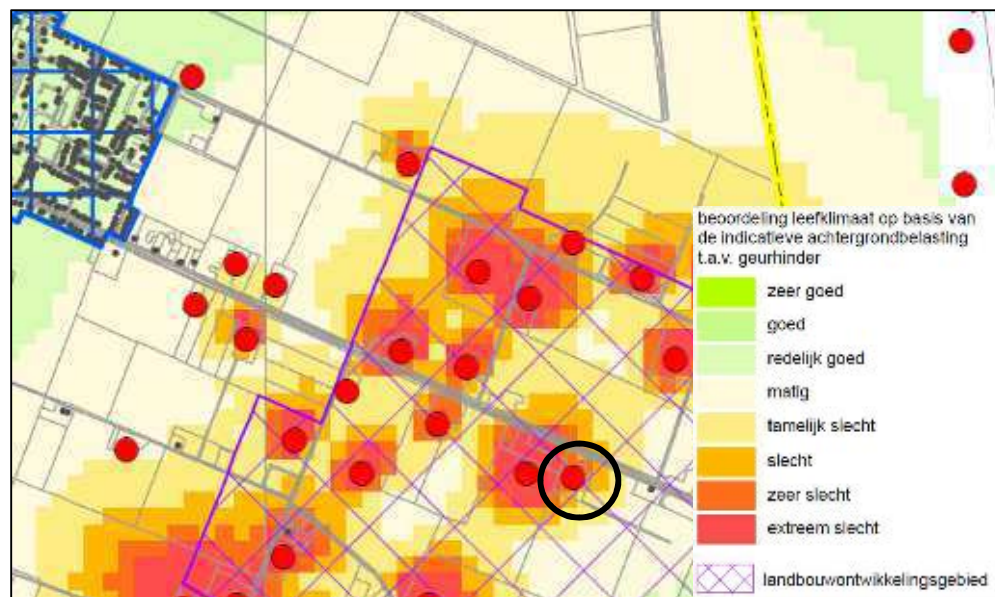
De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader bij vergunningverlening voor geur veroorzaakt door dierenverblijven van veehouderijen. Indirect heeft de Wgv consequenties voor de ruimtelijke ordening, dit wordt wel de omgekeerde werking genoemd. Voor het beoordelen van ruimtelijke plannen moet een toets op de 'omgekeerde werking' van de Wgv worden uitgevoerd.

Bij het voorbereiden en opstellen van een ruimtelijk plan gaat het er om voor geurhinder van veehouderijen de volgende vragen te beantwoorden:

1. Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden)
2. Is er ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object)

Belangen veehouderij en derden

Doordat de (intensieve) veehouderij aanduiding komt te vervallen is het niet langer mogelijk om een intensieve veehouderij op dit perceel te voeren. Dit maakt dat de geuremissie van de veehouderij komt te vervallen. Voor geurgevoelige objecten in de omgeving betekent dit een aanzienlijke verbetering van de geurbelasting. Ten aanzien van het aspect geur wordt de bedrijfswoning uitgezonderd van toetsing als geurgevoelig object aangezien deze toebehoorde aan een veehouderij. De bedrijfswoning zal bij de toetsing van toekomstige aanvragen om een omgevingsvergunning van omliggende veehouderijen dezelfde bescherming krijgen als voorheen en daardoor geen belemmering vormen voor de eventuele bedrijfsontwikkeling van anderen.



Figuur 7: Geur gebiedsvisie Gemert-Bakel 2013

Goed woon- en leefklimaat

Gemeenten hebben de beleidsvrijheid om maatwerk te leveren door middel van het vaststellen van een geurverordening die is afgestemd op de ruimtelijke en milieu-

hygiënische feiten en omstandigheden in een concreet gebied en de gewenste (toekomstige) ruimtelijke inrichting. De gemeenteraad van de gemeente Gemert-Bakel heeft op 6 februari 2014 in aanvulling op de Wgv de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Gemert-Bakel 2013' vastgesteld. Uit de kaarten waarop de achtergrondbelasting in beeld is gebracht, blijkt dat de achtergrondbelasting ter plaatse wordt veroorzaakt door het (voormalige) varkensbedrijf en het varkensbedrijf aan de Burg. Nooijenlaan 4. In de geurgebiedsvisie heeft een beoordeling van het leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder plaatsgevonden. De norm voor de achtergrondbelasting is maximaal 28 OuE/m³. Op basis van de indicatieve berekening van juni 2014 en met de wetenschap dat onderhavig intensieve veehouderij bedrijf zal stoppen, zal er met onderhavige ontwikkeling een verbetering ten aanzien van de achtergrond geur belasting plaats vinden.

5.1.4

Geluid

Om te voorkomen dat als gevolg van het plan voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten optreden moet worden getoetst of de voorgenomen ontwikkeling van invloed is op omliggende milieugevoelige objecten (woningen etc.) en of de voorgenomen ontwikkeling een belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van omliggende inrichtingen; of bestaande milieubelastende inrichtingen (bedrijven) van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling. Basis voor deze toetsing vormt de handreiking "Bedrijven en milieuzonering" (VNG, Den Haag, 2009), waarin richtafstanden zijn opgenomen voor diverse bedrijfstypen.

Bij de voorgenomen ontwikkeling worden geen nieuwe geluidgevoelige objecten opgericht in de zin van de Wet geluidhinder. De bestemming intensieve veehouderij komt ter vervallen en het bedrijf zal als agrarisch bedrijf met een verkleind agrarisch bouwvlak in werking blijven, met bijbehorende bedrijfswoning. Vanuit de handreiking geldt dat er bij een agrarisch bedrijf een minimale afstand van 30 meter ten aanzien van geluid aangehouden dient te worden (tabel). In de directe omgeving bevinden zich een mechanisatie- en handelsbedrijf en enkele veehouderijen. Al deze bedrijven bevinden zich op een minimale afstand van 30 meter van onderhavige locatie. Hiermee is geen sprake van een onevenredige toename van de geluidsbelasting vanuit de planlocatie op in de omgeving op gevoelige objecten, zoals woningen.

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR
01	01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW				
0111, 0113	011, 012, 013		Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	10	10	30	10

Bij de voorgenomen ontwikkeling worden geen nieuwe geluidgevoelige objecten opgericht in de zin van de Wet geluidhinder. Aangezien de huidige bedrijfswoning bij de herbestemming ook als bedrijfswoning blijft functioneren. Hiermee is dan ook geen sprake van een onevenredige toename van de geluidbelasting vanuit de omgeving op gevoelige objecten ter plaatse van de planlocatie. Doordat bij onderhavige ontwikkeling er geen nieuwe geluidgevoelige objecten worden opgericht, worden omliggende bedrijven niet beperkt in hun geluidsruimte.



5.1.5

Externe veiligheid

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang te kijken naar gevaarleverende functies in of in de nabijheid van het plangebied. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten in beeld worden gebracht.

Het aspect externe veiligheid beschrijft risico's die ontstaan als gevolg van opslag van, of handelingen met, gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen of op transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing.

Voor bedrijven is het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) van toepassing. In het kader van het Bevi komen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten bescherming toe ten aanzien van ongelukken met gevaarlijke stoffen.

Risicocontouren

Gemeente en provincie kunnen veiligheidsafstanden (plaatsgebonden risicocontour) en invloedsgebieden (groepsrisico) rond risicovolle inrichtingen of activiteiten (BEVI) bepalen op grond van berekende risico's. Binnen de veiligheidsafstanden (PR-contour) mogen geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten liggen of komen te liggen. Binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit dient het groepsrisico nader te worden bepaald.

Een risicocontour (ofwel plaatsgebonden risico) geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron: binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

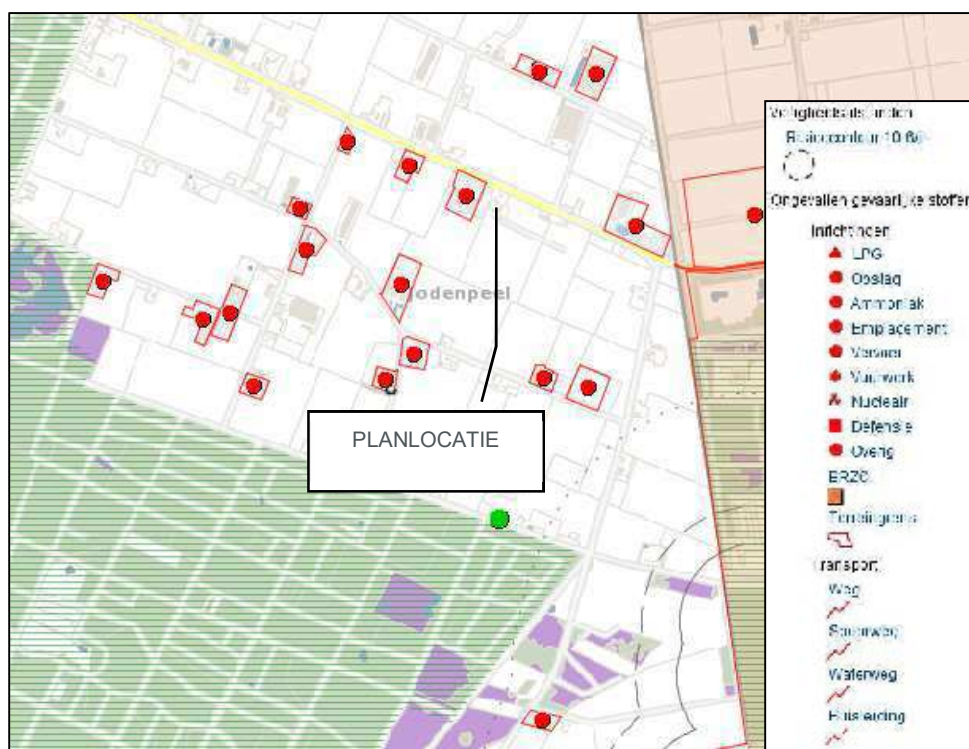
Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtsreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het plaatsgebonden risico wordt gebruikt bij de toetsing of een risicovolle activiteit op een bepaalde plek mag plaatsvinden en wat in de directe omgeving ervan gebouwd mag worden. Uit de provinciale risicokaart blijkt dat het plangebied in geen enkele plaatsgebonden risicocontour is gelegen. Er worden derhalve geen grenswaarden overschreden.

Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel geacht wordt, is afhankelijk van de omvang van de ramp. Een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontwrichting, leed en emoties, dan een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers. Aan de kans op een ramp met 100 doden wordt dan ook een grens gesteld, die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met 10 doden. In het Bevi wordt verder een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico rond inrichtingen wettelijk geregeld. De verantwoording houdt in dat wordt aangegeven of risico's acceptabel zijn en welke maatregelen worden genomen om de risico's te verkleinen.





Figuur 8: Uitsnede risicokaart externe veiligheid

Het plangebied is niet gelegen in risicocontouren (PR 10-6 contour en invloedsgebied) van inrichtingen, buisleidingen en transportroutes. In de omgeving zijn verder enkele agrarisch bedrijven gelegen waarvoor een milieuvergunning is afgegeven. Deze inrichtingen hebben geen risicocontour.

Ten aanzien van het externe veiligheid zijn er geen belemmeringen.

5.2 Water

Water verdient een belangrijke plek in de ruimtelijke planvorming. Vanwege dit belang moeten bij de locatiekeuze, de (her)inrichting en het beheer van nieuwe ruimtelijke functies de relevante waterhuishoudkundige aspecten worden meegenomen.

In onderhavige situatie is sprake van het herbestemmen van een voormalige intensieve veehouderij locatie. Omdat er geen sprake is van een toename in verhard oppervlak is er in het kader van hydrologisch neutraal ontwikkelen vanuit het waterschap geen formele compensatie nodig.

5.3 Natuur

5.3.1 Gebiedsbescherming

In Nederland is gebiedsbescherming geregeld middels de Wet natuurbescherming, waarin alle gebiedsbeschermende internationale afspraken en richtlijnen zijn geïmplementeerd. Met betrekking tot gebiedsbescherming is de situering ten opzichte van Natura 2000-gebieden van belang.

Bij negatieve effecten kan onder andere gedacht worden aan: optische verstoring door het toevoegen van bebouwing, verlies van oppervlakte, verdroging of vernatting, vermessing en verzuring, verstoring door licht, geluid, trilling, en dergelijke.

Gezien de aard en schaal van de ontwikkeling zijn geen negatieve effecten te verwachten. Door het beëindigen van de (intensieve) veehouderij vindt er geen uitstoot van ammoniak meer plaats. Dit heeft een positief effect op de voor stikstof gevoelige habitats in de omgeving van het plangebied.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen: ecologische hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter) nationaal belang. Het doel van het NNN-beleid is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van leefgebieden met goede condities voor de biodiversiteit. Voor het Natuurnetwerk Nederland geldt op basis van het Rijksbeleid (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Daar het plangebied zich niet bevindt in het NNN, vormt het plan derhalve geen belemmering voor de aanleg of instandhouding van het NNN. Daarnaast wordt er een intensieve veehouderij locatie gesaneerd.



Figuur 9: Uitsnede Verordening ruimte – themakaart natuur en landschap

5.3.2

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming en instandhouding van planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Daarnaast dienen alle in het wild levende planten en dieren in principe met rust te worden gelaten.

Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Onderzoekslocatie

De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is sterk gerelateerd aan de aanwezigheid van bepaalde kleine landschapselementen (bosjes, wielen/poelen, heggen/hagen e.d.). Gezien het intensieve gebruik is het niet aannemelijk dat beschermde soorten zich permanent op de locatie hebben gevestigd.

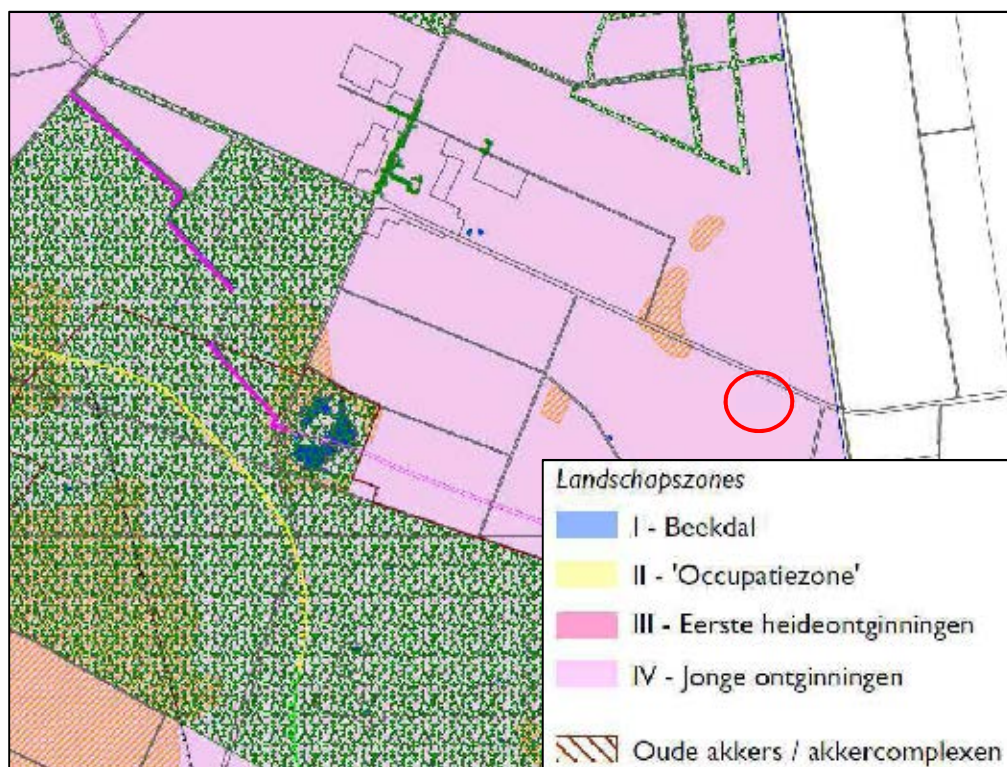
Gesteld kan worden dat de beoogde herbestemming van de locatie geen onevenredige nadelige gevolgen zal hebben voor natuurwaarden. Wanneer als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling bomen of struiken gerooid worden, dient dit in principe buiten het broedseizoen plaats te vinden. Het broedseizoen loopt globaal van half april tot half juli. Hier zal invulling aan worden gegeven. Vooralsnog worden er geen bomen of struiken gerooid.

5.4

Cultuurhistorie

Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van ruimtelijke plannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden. Cultuurhistorisch erfgoed moet worden beschermd. Het gaat dan om erfgoed in brede zin; in cultuurlandschappelijke, stedenbouwkundige en bouwhistorische betekenis.

Op de cultuurhistorische kaart 'Historisch landschap' van de gemeente Gemert-Bakel vastgesteld in 2010 is de locatie gelegen in 'Jonge ontginningen'.



Figuur 10: Uitsnede cultuurhistorische beleidskaart Gemert-Bakel

De te slopen bebouwing heeft geen cultuurhistorische waarden. Daarnaast behoort het perceel niet tot een beschermd stads- of dorpsgezicht ex artikel 35 van de

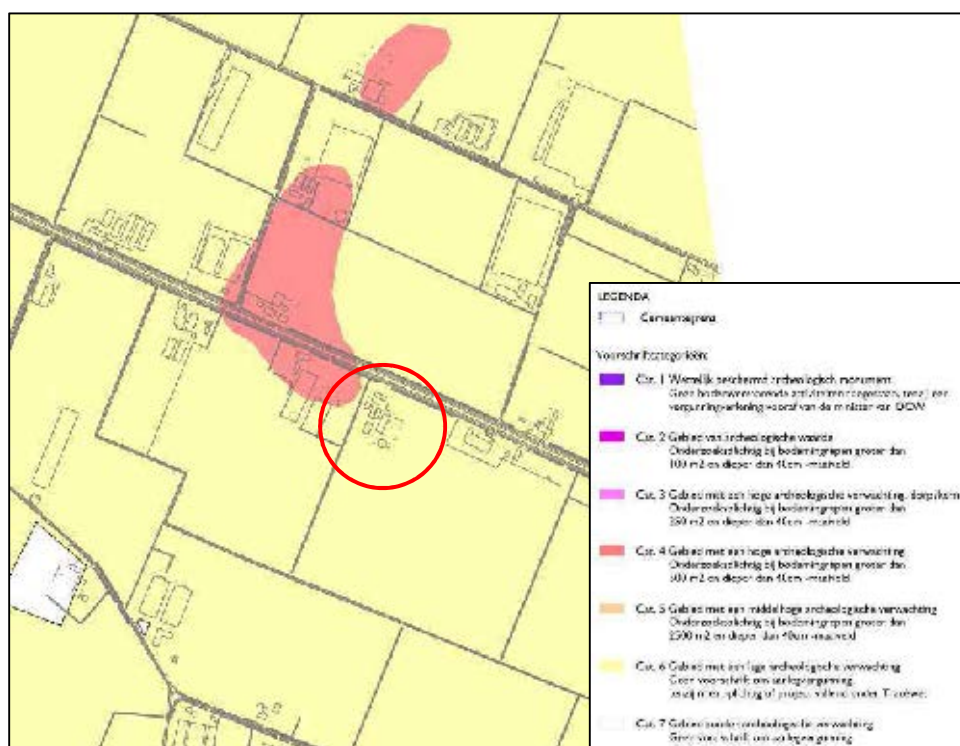
Monumentenwet 1988 en geen van de tot de inrichting behorende gebouwen valt onder de wettelijke monumentale bescherming van de Monumentenwet.

Concluderend kan gesteld worden dat de cultuurhistorische waarden niet in het geding zijn met onderhavig plan.

5.5 Archeologie

Op grond van de Erfgoedwet dient bij de opstelling en de uitvoering van ruimtelijke plannen rekening te worden gehouden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen.

Op 28 januari 2016 is door de gemeenteraad van Gemert-Bakel de geactualiseerde archeologiebeleidskaart vastgesteld. Dit beleid is tevens overgenomen in het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Buitengebied. Ter plaatse van het plangebied is geen archeologische verwachtingswaarden opgenomen. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten is laag.



Figuur 11: Uitsnede Archeologische beleidskaart Gemert-Bakel

Bodemingrepen hebben slecht betrekking op de sloop van voormalige bedrijfsbebouwing, waarbij de putten onder de stallen worden verwijderd. Overige bodemingrepen zijn niet aan de orde. Bij de bouw van de stallen zijn de gronden reeds verstoort. Concluderend kan gesteld worden dat een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is bij dit plan. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoering van onderhavig plan.

Mochten er bij toekomstige werkzaamheden toch archeologische relictten of grondsporen worden gevonden op de locatie, dan zal dit – in overeenstemming met de wettelijke meldingsplicht ex artikel 53, lid 1 van de Monumentenwet 1988 – per

direct worden gemeld aan de gemeente Gemert-Bakel. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

5.6 Verkeer

5.6.1 Mobiliteit

Het beëindigen van het (intensieve) veehouderijbedrijf zal leiden tot een afname van het aantal verkeersbewegingen van ook zware voertuigen. De locatie is voldoende ontsloten via de Burg. Nooijenlaan. Het aantal te verwachten verkeersbewegingen kan eenvoudig afgewikkeld worden via deze weg. Deze heeft geen aanpassing.

Het project heeft geen directe invloed op de lokale infrastructuur.

5.6.2 Parkeren

Het parkeren vindt plaats op eigen terrein, waar voldoende ruimte is om in parkeerplaatsen te voorzien. Het aspect 'parkeren' levert geen belemmeringen op voor onderhavig plan.



HOOFDSTUK 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

In deze situatie is er sprake van een particulier initiatief, waarbij de gemeente alleen medewerking verleent doormiddel van het volgen van de benodigde procedure. De kosten die verbonden zijn aan deze procedure en eventuele planschade zijn voor rekening van de initiatiefnemer.



HOOFDSTUK 7 Afweging en conclusie

Op de locatie Burg. Nooijenlaan 6 te De Rips is een agrarisch bedrijf gevestigd in de vorm van een intensieve veehouderij en een rundveehouderijtak.

Op basis van het huidige geurbeleid heerst er een overbelaste geursituatie (achtergrond geur) en zijn er derhalve geen uitbreidingsmogelijkheden, waardoor sprake is van een niet-duurzame locatie.

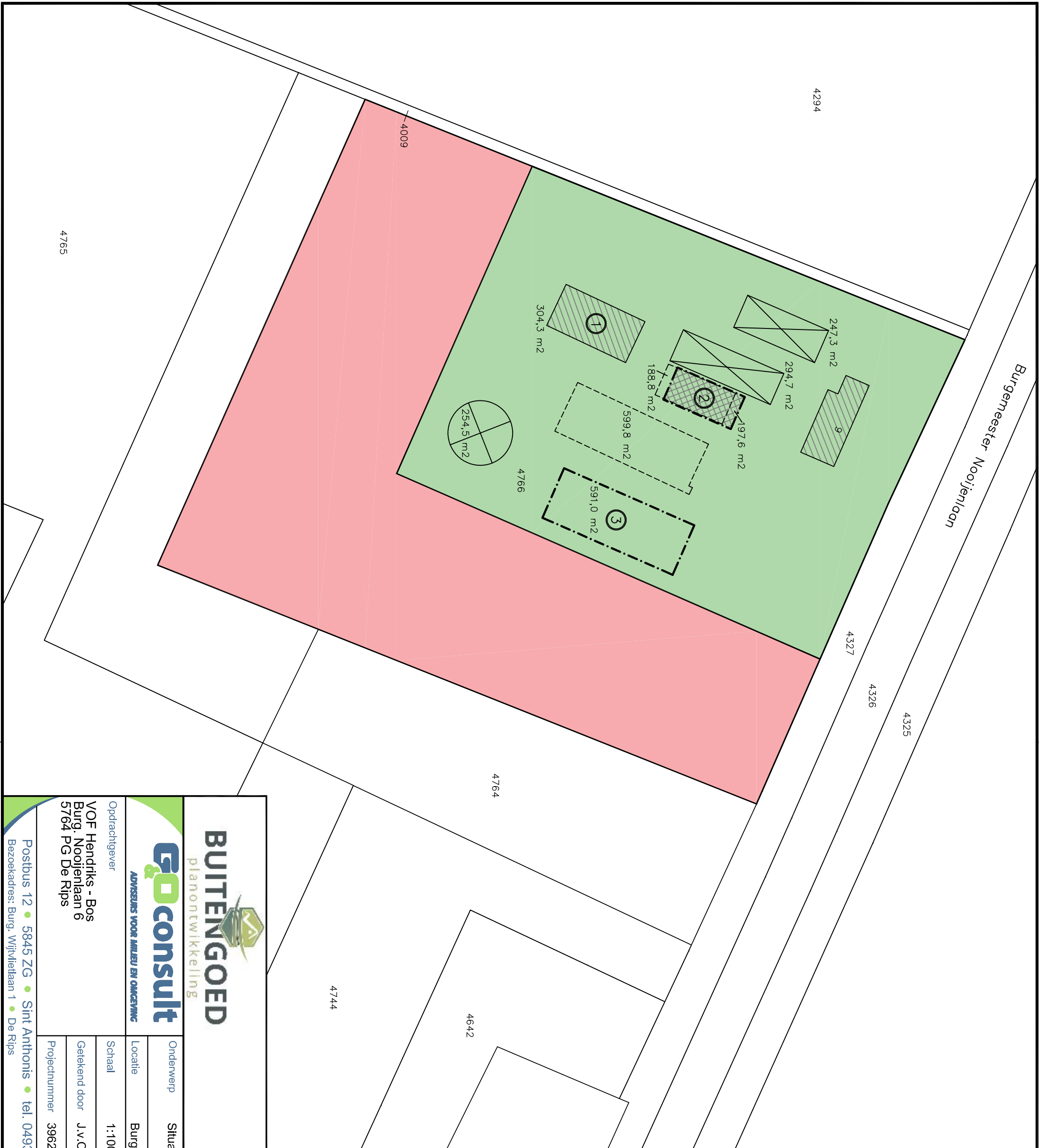
Onderhavige ontwikkeling voorziet in een beëindiging van de aanwezige veehouderij op deze locatie. Het totaal bebouwde oppervlakte neemt niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Het agrarisch bouwvlak met een oppervlakte van 25.220 m² wordt verkleind naar 12.220 m², waarbij alle te behouden voorzieningen ten behoeve van het agrarisch bedrijf binnen het bouwvlak gelegen blijven. Vervangende nieuwbouw vindt plaats binnen het vigerende bouwvlak. De maximaal te bouwen oppervlakte binnen het nieuwe bouwvlak is vast gelegd op 1.092,9 m².

Het plan is in hoofdstuk 3 getoetst aan de huidige beleidskaders. De plannen passen zowel binnen het Rijks-, als provinciaal en gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 4 is de ontwikkeling getoetst aan de ruimtelijke- en milieuhygiënische aspecten. Uit voorliggende toelichting kan geconcludeerd worden dat, vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening, het voorgenomen plan aanvaardbaar is overwegende dat:

- Het project past binnen de vigerende beleidskaders van het Rijk, provincie en de gemeente Gemert-Bakel;
- Er geen ruimtelijke of milieuhygiënische knelpunten naar voren zijn gekomen die belemmerend zijn;
- De waterhuishoudkundige belangen voldoende gewaarborgd zijn;
- De economische uitvoerbaarheid van het project gewaarborgd is.

De gemeente Gemert-Bakel kan instemmen met de voorgenomen ontwikkeling.





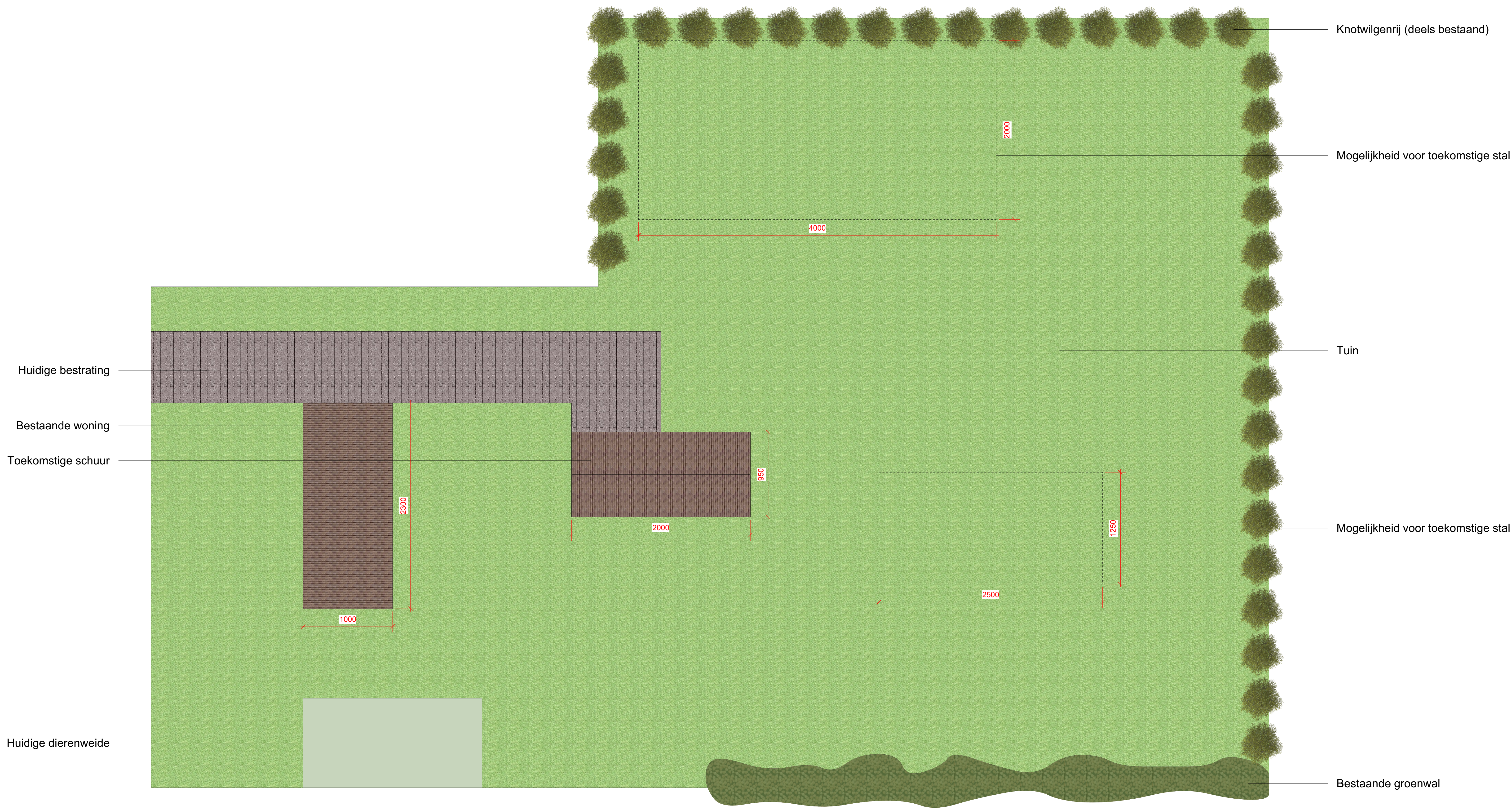
LEGENDA	
	= huidig bouwvlak
	= verkleining bouwvlak
	= gewijzigd grondgebonden bouwvlak
	= bestaande bebouwing (1)
	= nieuw te bouwen loods (2)
	= te slopen bebouwing
	= toekomstig te bouwen loods (3)
	= te slopen bebouwing in het kader van Ruimte voor Ruimte

te behouden + nieuwe bebouwing grondgebonden:

$$\begin{array}{r} 304,3 \text{ m}^2 \\ 197,6 \text{ m}^2 \\ 591,0 \text{ m}^2 \\ \hline 1092,9 \text{ m}^2 \end{array} +$$

 BUTENGOED planontwikkeling		SITUATIE	
		Gemeente : Bakel Sectie : A Nummer : 4766 Schaal : 1 : 1000	

 ADVISEURS VOOR INKLUSIE EN OMGEVING	Onderwerp	Situatietekening bouwblok		
	Locatie	Burgemeester Nooijenlaan 6 te De Rips		
Opdrachtgever VOF Hendriks - Bos Burg. Nooijenlaan 6 5764 PG De Rips	Schaal	1:1000	Datum	09-02-2017
	Getekend door	J.v.C.	Wijzigingsdatum	07-03-2017/L.C.
	Projectnummer	3962BS03	Bladnummer 01/01	
Postbus 12 • 5845 ZG • Sint Anthonis • tel. 0493 - 59 75 05 • fax. 0493 - 59 75 09 Bezoekadres: Burg. Wijfjellelaan 1 • De Rips				
© ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN				



Plan Fam. Hendriks		
Opdrachtgever:	Dhr. en mevr. Hendriks	
Projectlocatie:	Burg. Nooijenlaan 6	
Ontwerper:	Jesper Gommers	
Schaal:	1:200	
Formaat:	A0	
Versie:	1.0	

Bijlage 30 Ruimtelijke onderbouwing Dennenweg 8, Gemert

Ruimtelijke onderbouwing Dennenweg 8

Gemeente Gemert-Bakel

Ontwerp



Ruimtelijke onderbouwing Dennenweg 8

Gemeente Gemert-Bakel

Ontwerp

Rapportnummer:	211x09139.092468_2
Contactpersoon:	De heer Vermulst
Projectteam BRO:	Marloes Timmers, Renze van Och
Concept:	1 augustus 2017
Ontwerp:	19 september 2017
Vastgesteld:	
Bron foto kaft:	BRO, omgeving Dennenweg 8
Beknopte inhoud:	Wijziging van bedrijfswoning naar burgerwoning

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

INHOUD

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Begrenzing plangebied	3
1.3 Vigerend bestemmingsplan	5
1.4 Herziening van het bestemmingsplan	6
2. PLANBESCHRIJVING	7
2.1 Huidige en beoogde situatie	7
2.2 Landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering	7
3. RIJKS- EN PROVINCIAAL BELEID	8
3.1 Rijksbeleid	8
3.2 Provinciaal beleid	9
3.3 Gemeentelijk beleid	12
4. MILIEUHYGIENISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANTWOORDING	15
4.1 Besluit milieueffectrapportage	15
4.1.1 Algemeen	15
4.1.2 Beoordeling en conclusie	15
4.2 Archeologie en cultuurhistorie	16
4.2.1 Archeologie	16
4.2.2 Cultuurhistorie	17
4.3 Flora en fauna	18
4.3.1 Algemeen	18
4.3.2 Beoordeling en conclusie	19
4.4 Waterparagraaf	19
4.4.1 Beleidskader	19
4.4.2 Beoordeling en conclusie	20
4.5 Bodem	20
4.5.1 Algemeen	20
4.5.2 Beoordeling en conclusie	20
4.6 Geurhinder	20
4.7 Akoestiek (wegverkeerslawaaï)	22
4.7.1 Algemeen	22
4.7.2 Beoordeling en conclusie	22
4.8 Akoestiek (industrielawaai)	22
4.8.1 Algemeen	22

4.8.2 Beoordeling en conclusie	23
4.9 Bedrijven en milieuzonering	23
4.9.1 Algemeen	23
4.9.2 Beoordeling en conclusie	24
4.10 Luchtkwaliteit	24
4.10.1 Algemeen	24
4.10.2 Beoordeling en conclusie	25
4.11 Externe veiligheid	25
4.11.1 Algemeen	25
4.11.2 Beoordeling en conclusie	26
4.12 Verkeer en parkeren	26
 5. UITVOERBAARHEID	 27
5.1 Financiële uitvoerbaarheid	27
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	27
 BIJLAGEN	 28
Bijlage 1: Landschappelijke inpassing	29
Bijlage 2: Historische bodemtoets	30
Bijlage 3: Industrielawaaionderzoek Scheiweg 75	31

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De heer Vermulst, hierna initiatiefnemer, is voornemens om de bedrijfswoning aan Dennenweg 8, af te splitsen van het bedrijf aan de Scheiweg 75 te Gemert en deze als burgerwoning te kunnen gebruiken.

De woning aan Dennenweg 8 is in 1977 door de toenmalige eigenaar gebouwd als woning ten behoeve van het bedrijf. De heer Kuipers was destijds verbonden aan de champignonkwekerij aan de Scheiweg 75. In 1992 is de champignonkwekerij wegens een faillissement opgeheven. Naar aanleiding van dit faillissement is de voormalige bewoner ook elders gaan werken. Sindsdien wordt de woning niet meer langer gebruikt als bedrijfswoning en is er ook geen noodzaak meer voor een bedrijfswoning aan Scheiweg 75. Sinds 1996 is initiatiefnemer eigenaar van de woning aan Dennenweg 8 in de veronderstelling zijnde dat dit een burgerwoning betrof.

Om de strijdigheid op te heffen is in maart 2017 medewerking gevraagd om de bedrijfswoning te wijzigen naar een burgerwoning en het planologische regime weer in overeenstemming te brengen met het feitelijke gebruik. Het plan past niet rechtstreeks binnen de kaders van de geldende bestemmingsplannen 'Buitengebied juli 2016' en 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'. Ambtelijk worden geen belemmeringen verwacht vanuit gemeente Gemert-Bakel, daarom is er voor gekozen om mee te lopen met de integrale herziening 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017'. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om de planologische aanvaardbaarheid te onderbouwen van dit initiatief.

1.2 Begrenzing plangebied

Dennenweg 8 ligt ten oosten van de kern Gemert en nabij het bedrijventerrein Wolfsveld in het buitengebied (zie figuur 1.1). Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Gemert, sectie O met (gedeeltelijk) perceelnummer 1136, 1138 en 2378. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de verbeelding behorende bij deze locatie.



Figuur 1.1: Globale ligging plangebied

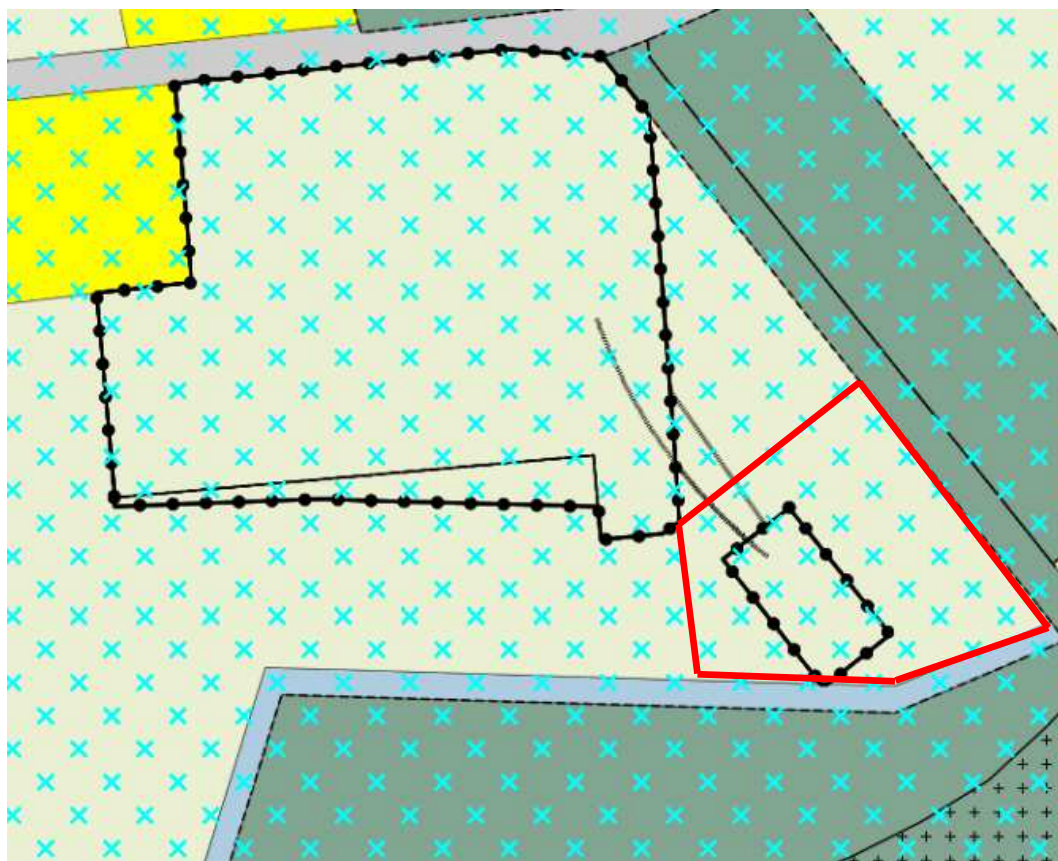


Figuur 1.2: (Globale) ligging plangebied (Bron: Bing Kaarten)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

De woning heeft evenals het agrarisch bedrijf aan Scheiweg 75 de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' in het bestemmingsplan 'Buitengebied juli 2016' (zie figuur 1.2). Middels een relatieteken is de woning Dennenweg 8 gekoppeld aan Scheiweg 75. Naast de enkelbestemming beschikken beide locaties ook over een functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – niet grondgebonden bedrijf' voor de hoofdactiviteit champignonteelt en een functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – productie en handel in substraat' voor de nevenactiviteit productie en handel van substraat.

De omliggende gronden die deels in gebruik zijn als tuin zijn gelegen in het bestemmingsplan 'Germert-Bakel Buitengebied 2010' en hebben de bestemming 'Agrarisch' met een gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied'. Beide vigerende bestemmingsplannen bevatten geen binnenplanse bevoegdheden om de wijziging van een bedrijfswoning naar een burgerwoning door te voeren, waardoor een buitenplanse afwijking noodzakelijk is.



Figuur 1.3: Vigerend bestemmingsplan Dennenweg 8 (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.4 Herziening van het bestemmingsplan

Het vigerend bestemmingsplan maakt het niet rechtstreeks mogelijk om een bedrijfswoning af te splitsen van een agrarisch bedrijf en te wijzigen naar een burgerwoning. Om de feitelijke situatie in overeenstemming te brengen met de juridisch-planologische, wordt het vigerend bestemmingsplan herzien op de volgende onderdelen:

- het relatietekenen tussen Dennenweg 8 en het agrarisch bedrijf aan Scheiweg 75 te verwijderen zodat geen sprake meer is van een bedrijfswoning;
- de bestemming van de locatie Dennenweg 8 te wijzigen naar 'Wonen' zodat sprake is van een burgerwoning;
- conform het vigerende bestemmingsplan een functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen – Ruimte voor Ruimte' op te nemen, omdat sprake is van een woning met een inhoud van meer dan 750 m³, namelijk circa 1.200 m³;
- conform het vigerende bestemmingsplan de omliggende grond die in gebruik is als tuin ook te wijzigen naar de bestemming 'Wonen'.

Tot slot wordt de vestiging van een andere functie dan 'Wonen' en de vestiging van nieuwe solitaire (burger)woningen uitgesloten in het bestemmingsplan om te voldoen aan de Verordening ruimte.

2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige en beoogde situatie

Met onderhavig plan wordt de bestaande woning aan Dennenweg 8 gewijzigd naar een burgerwoning. In dit geval is sprake van een bedrijfswoning die niet langer noodzakelijk is voor de champignonkwekerij aan Scheiweg 75. De woning aan Dennenweg 8 is in 1977 door de toenmalige eigenaar gebouwd als woning ten behoeve van het bedrijf. In 1992 is het bedrijf wegens een faillissement opgeheven. Naar aanleiding van dit faillissement is de voormalige eigenaar ook elders gaan werken. Sindsdien wordt de woning niet meer langer gebruikt als bedrijfswoning en is er ook geen noodzaak meer voor een bedrijfswoning aan Scheiweg 75. Sinds 1996 woont initiatiefnemer op deze locatie.

2.2 Landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering

Bij het toestaan van een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat alle ruimtelijke waarden worden meegewogen. Een bouwplan kan immers afbreuk doen aan bestaande landschappelijke of cultuurhistorische waarden. Elke ontwikkeling dient bij te dragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid. De landschappelijke inpassing bestudeert de omgeving en aan de hand daarvan worden ruimtelijke randvoorwaarden opgesteld. Als aan deze voorwaarden worden voldaan kan de voorgestelde ontwikkeling op een natuurlijke en verzorgde wijze worden ingepast en aansluiten op de aanwezige landschapsstructuren. Voor de landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering van Dennenweg 8 wordt verwezen naar de memo in de bijlagen. Hieronder wordt kort de conclusie van de memo vermeld.

Conclusie

Met de voorgestelde inrichtingsmaatregelen en de bijdrage aan het gemeentelijk groenfonds kan worden voldaan aan de gevraagde landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering van het voorgestelde initiatief. De landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering van de ontwikkeling zorgen ervoor dat het initiatief op een natuurlijke en verzorgde wijze wordt ingepast en aansluit op de aanwezige landschapsstructuren. Door extra aandacht te besteden aan de ligging van het perceel naast een recreatief fietspad en voor een grote bedrijfshal wordt een extra landschappelijke meerwaarde gecreëerd. De openstelling van de fruitboomgaard op het perceel vergroot de recreatieve waarde in deze zone.

3. RIJKS- EN PROVINCIAAL BELEID

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 heeft de Rijksoverheid de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In deze Structuurvisie staan de plannen voor ruimte en mobiliteit op nationaal niveau. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om deze door te vertalen en zelf oplossingen te creëren. Het Rijk richt zich met name op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen.

Voor wat betreft het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid zet het Rijk zich in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte worden drie hoofddoelen genoemd om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Doorwerking plangebied

Het wijzigen van een bedrijfswoning naar een burgerwoning heeft geen nationaal belang en het rijksbeleid vormt dan ook geen belemmering voor de voorgestane ontwikkeling.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) (2011)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft richtlijnen voor de inhoud van bestemmingsplannen voor zover het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang. Deze vorm van normstelling sluit aan op de vroegere pkb's met concrete beleidsbeslissingen en beslissingen van wezenlijk belang die ook van betekenis waren voor de lagere overheden. Het besluit (eerste tranche) is vastgesteld op 22 augustus 2011 en is op 30 december 2011 in werking getreden. In 2012 en 2016 zijn enkele wijzigingen in werking getreden.

In de SVIR is vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet door de Rijksoverheid. Het gaat onder meer om de volgende nationale belangen: Rijkswaardwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote Rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Ecologische Hoofdstructuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, Primaire waterkeringen buiten het kustfundament en IJsselmeergebied. In het SVIR wordt bepaald welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke be-

sluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Barro bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken.

De normering uit het Barro werkt zoveel mogelijk direct door op het niveau van de lokale besluitvorming. Bij besluitvorming over bestemmingsplannen moeten de regels worden gerespecteerd. Het merendeel van de regels legt beperkingen op, daarin is een gradatie te onderkennen. Deze zijn geformuleerd als een 'ja-mits', een 'ja, voor zover', een 'nee-tenzij', een 'nee-als' of een stringente 'nee' bepaling.

Doorwerking plangebied

Met dit initiatief worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt waarbij nationale belangen gemoeid zijn. Het Barro heeft dan ook geen invloed op dit plan.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Per 1 oktober 2012 is in artikel 3.1.6 Bro een lid 2 ingevoegd waarin een motiveringsplicht is opgenomen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen in ruimtelijke plannen. In de toelichting van een ruimtelijk plan moet hiervoor een verantwoording plaatsvinden aan de hand van een drietal opeenvolgende treden (de "ladder duurzame verstedelijking"). De eerste trede in deze ladder is een beschrijving dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Hierbij kan het gaan om zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten.¹ De beide vervolgstappen uit de genoemde ladder hebben betrekking op vraag of de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied ingepast kan worden en als dat niet mogelijk is op andere locaties, die vooral goed ontsloten moeten zijn.

Doorwerking plangebied

Met onderhavig plan wordt geen stedelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt, zoals gedefinieerd in artikel 1.1.1, lid 1, sub i, van het Besluit ruimtelijke ordening. De Ladder voor duurzame verstedelijking hoeft niet doorlopen te worden.

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014

Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten de Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014 vastgesteld. Deze is in werking getreden op 17 maart 2014. Hierna wordt ingegaan op de beleidslijnen uit de partiële herziening 2014.

Provinciale belangen

De ruimtelijke visie van de provincie bestaat op hoofdlijnen uit een robuust en veerkrachtig natuur- en watersysteem. Met aandacht voor hoogwaterbescherming, droogte, biodiversiteit. Een multifunctioneel landelijk gebied, waar de functies landbouw, recreatie en natuur in relatie tot elkaar ruimte krijgen. Met aandacht voor cultuurhistorische waarden en de leefbaarheid van kleine kernen, alsmede een gevarieerd en aantrekkelijk stedelijk gebied, met sterke steden, groene geledingszones en uitloopgebieden

¹ Bron: Nota van Toelichting bij het besluit, p. 49-51 (Staatsblad 2012, 388).

(intensieve recreatie, stadslandbouw). Daarnaast is er aandacht voor sterke regionale economische clusters, (inter)nationale bereikbaarheid en knooppuntontwikkeling (zowel in de centra als aan de randen van de steden).

Bovenstaande aandachtspunten zijn vertaald in de volgende veertien provinciale ruimtelijke belangen:

1. Regionale contrasten
2. Een multifunctioneel landelijk gebied
3. Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem
4. Een betere waterveiligheid door preventie
5. Koppeling van waterberging en droogtebestrijding
6. Duurzaam gebruik van de ondergrond
7. Ruimte voor duurzame energie
8. Concentratie van verstedelijking
9. Sterk stedelijk netwerk
10. Groene geleidingszones tussen steden
11. Goed bereikbare voorzieningen
12. Economische kennisclusters
13. (Inter)nationale bereikbaarheid
14. Beleefbaarheid stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur

Doorwerking plangebied

Dennenweg 8 is gelegen binnen een 'accentgebied agrarische ontwikkeling'. Binnen deze gebieden ziet de provincie ruimte en kansen om de agrarische productiestructuur te verduurzamen en te versterken. Op de structurenkaart zijn vanuit een regionaal schaalniveau vier accentgebieden agrarische ontwikkeling aangeduid. Ten oosten van Gemert en daarmee ter plaatse van Dennenweg 8 ligt ook dit gebied. Met het wijzigen van een bedrijfswoning naar een burgerwoning worden geen omliggende agrarische bedrijven belemmerd, waardoor een duurzame transitie van de agrarische sector niet in de weg wordt gestaan. In hoofdstuk 4 en 5 wordt hierop uitgebreid ingegaan. Hiermee wordt voldaan aan de provinciale structuurvisie.

Verordening ruimte 2014

Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten de Verordening Ruimte 2014 vastgesteld. De laatste geconsolideerde versie van de Verordening ruimte is in werking getreden op 15 juli 2017. Binnen deze verordening is in artikel 3 de zorgplicht vastgesteld die op alle ontwikkelingen in Noord-Brabant van toepassing is. Dit betekent dat de toelichting bij een bestemmingsplan voorziet in een verantwoording met betrekking tot de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving.



Figuur 3.1: Structuren ter plaatse van Dennenweg 8 (Bron: Verordening ruimte 2014)

Doorwerking plangebied

In de provinciale Verordening ruimte 2014 is de locatie aangewezen als ‘Gemengd landelijk gebied’ (zie figuur 3.1). Voor het wijzigen van de bedrijfswoning dient gekeken te worden naar de regels en toelichting behorende bij artikel 7.7 van de Verordening.

Dit artikel biedt verschillende mogelijkheden om het type woning te wijzigen. Voor onderhavige situatie is artikel 7.7, lid 5, van belang. Dit lid stelt dat “in afwijking van het eerste lid en artikel 3.1, tweede lid, onder a (verbod op nieuwvestiging) voorzien kan worden in de wijziging van een voormalige bedrijfswoning naar een burgerwoning”. In de toelichting van de Verordening wordt verder vermeld bij lid 5, dat “onder voorwaarden bestemmingswijziging mogelijk is van een **voormalige** bedrijfswoning naar burgerwoning....Soms is echter verdergaand maatwerk gewenst, bijvoorbeeld in geval van een tweede bedrijfswoning die niet langer nodig is. Ook kan het vanwege een historisch gegroeide situatie wenselijk zijn om een eerste bedrijfswoning om te zetten naar burgerwoning. In alle gevallen waarbij er sprake is van publiekrechtelijke afsplitsing van een bedrijfswoning is het noodzakelijk dat het bestemmingsplan uitsluit dat ter plaatse een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt. Een bestemmingsplan moet de vestiging van een andere functie dan wonen daarom uitsluiten. Uiteraard zijn aan huis gebonden beroepen en bedrijven, passend binnen de woonbestemming wel mogelijk.”

In dit geval is sprake van een bedrijfswoning die niet langer noodzakelijk is voor de champignonkwekerij aan Scheiweg 75. De woning aan Dennenweg 8 is in 1977 door de toenmalige eigenaar gebouwd als woning ten behoeve van het bedrijf. De heer Kuipers was destijds verbonden aan de champignonkwekerij aan de Scheiweg 75 middels twee B.V.'s . Beide B.V. 's zijn in 1992 wegens een faillissement opgeheven. Naar aanleiding van dit faillissement is de toenmalige bewoner ook elders

gaan werken. Sindsdien wordt de woning niet meer langer gebruikt als bedrijfswoning en is er ook geen noodzaak meer voor een bedrijfswoning aan Scheiweg 75.

Na het faillissement is het bedrijf aan de Scheiweg 75 gekocht door een nieuwe partij. In 1994 is een milieuvergunning aangevraagd door Champignoncultuur De Wieën B.V. De toenmalige bewoner heeft destijds bezwaar gemaakt op deze vergunning, onder andere omdat geen sprake meer was van een relatie met het bedrijf en dus geen sprake meer was van een bedrijfswoning. Tussen de verlening van de milieuvergunning en de verlening van de vergunning heeft initiatiefnemer het landhuis gekocht van de voormalige bewoner en oud eigenaar van de champignonkwekerij tot 1992 in de veronderstelling dat het een burgerwoning was. In het najaar van 1996 is de revisievergunning voor Scheiweg 75 verleend. In 2006 is middels een ambtshalve aanpassing de revisievergunning aangepast. De milieuvergunning uit 1996 in combinatie met de ambtshalve wijziging uit 2006 is momenteel de geldende milieuvergunning voor Scheiweg 75.

In deze milieuvergunning is naar aanleiding van het aangetekende bezwaar ook rekening gehouden met het feit dat geen sprake meer is van een bedrijfswoning. De woning aan Dennenweg 8 wordt in de vergunning namelijk omschreven als een woning van derden, later gespecificeerd als een burgerwoning. De situatie zoals gespecificeerd in de milieuvergunning geldt nog steeds en geeft de juiste situatie weer voor Dennenweg 8.

Gezien vorenstaande kan gesteld worden dat sinds 1992 geen sprake meer is van een binding met het bedrijf door de bewoner van Dennenweg 8 en dat dit in de vigerende milieuvergunning bevestigd wordt. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat geen sprake meer is van de aanwezigheid van een bedrijfswoning en verdergaand maatwerk noodzakelijk is, zoals gesteld wordt in de Verordening ruimte.

Om verder te voldoen aan de eisen die in de provinciale Verordening gesteld worden, wordt het plangebied landschappelijk ingepast en wordt een kwaliteitsverbetering beoogd van het landschap. Hierop wordt uitgebreid op ingegaan in paragraaf 2.2 Landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering.

Geconcludeerd wordt dat voldaan wordt aan de eisen zoals gesteld in de Verordening ruimte 2014.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2021

Deze structuurvisie staat in het teken van het duurzaam verbinden van mens, ruimte en middelen. “Een gelijkmatige verdeling van lusten en lasten, over een balans tussen de toenemende mobiliteit en een sociaal, gezond en veilig leefklimaat, over de zorg voor een aantrekkelijk fysieke leefomgeving en over een duurzame landbouw en intensieve veehouderij”. Samenwerking, stedelijke invloed, concentratie en verbetering zijn de sleutelwoorden van deze nieuwe structuurvisie:

- Samenwerking binnen en tussen de dorpen met omliggende gemeenten en steden én met de (sociale) partners;

- Stedelijke invloed, omdat de stad dichtbij ligt en met de infrastructurele ontwikkelingen dichterbij komt in reistijd en bereikbaarheid;
- Concentratie van maatschappelijke voorzieningen. Het idee is dat het (logisch) samenbrengen en concentreren van verschillende maatschappelijke voorzieningen, ruimtelijk en financieel duurzaam is of op termijn duurzaam wordt;
- Verbetering van bestaande karakteristieken en structuren. Het gemeentelijke beleid is niet alleen gericht op behoud, maar ook op het vernieuwen en ontwikkelen van bestaande karakteristieken en structuren.

Doorwerking plangebied

Het plangebied is gelegen binnen de zone 'gemengde functies buitengebied'. Binnen deze zone bevinden zich allerlei functies, waaronder burgerwoningen. Naast de juridisch-planologische wijziging van een agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning wordt ook een kwaliteitsverbetering van het landschap beoogd. Hiermee wordt ingespeeld op de 'verbetering van bestaande karakteristieken en structuren'. Naast behoud van karakteristieke elementen, wordt waar mogelijk ook een extra impuls gegeven. Geconcludeerd wordt dat onderhavig initiatief passend is in de gemeentelijke structuurvisie.

Vigerende bestemmingsplannen

De woning heeft evenals het agrarisch bedrijf aan Scheiweg 75 de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' in het bestemmingsplan 'Buitengebied juli 2016' (zie figuur 3.1). Middels een relatieteken is de woning Dennenweg 8 gekoppeld aan Scheiweg 75. Naast de enkelbestemming beschikken beide locaties ook nog over een bouwvlak en een functieaanduidingen 'specifieke vorm van agrarisch – niet grondgebonden bedrijf' voor de hoofdactiviteit champignonteelt en een functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – productie en handel in substraat' voor de nevenactiviteit productie en handel van substraat.

De omliggende gronden die deels in gebruik zijn als tuin zijn gelegen in het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' en hebben de bestemming 'Agrarisch' met een gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied'. Beide vigerende bestemmingsplannen bevatten geen binnenplanse bevoegdheden om de wijziging van een bedrijfswoning naar een burgerwoning door te voeren, waardoor een buitenplanse afwijking noodzakelijk is.



Figuur 3.2: Vigerend bestemmingsplan Dennenweg 8 (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

4. MILIEUHYGIENISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANTWOOR- DING

4.1 Besluit milieueffectrapportage

4.1.1 Algemeen

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r.-wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009.² Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.-beoordeling uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst C en D zit, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een kwetsbaar natuurgebied ligt.

Gemeenten en provincies moeten daarom per 1 april van 2011 ook bij kleine projecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een MER nodig is.

Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

4.1.2 Beoordeling en conclusie

Om te bepalen of in verband met deze ontwikkeling een m.e.r.-(beoordelings)plicht geldt, dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

Drempelwaarden Besluit m.e.r.

In het plangebied wordt geen extra functie mogelijk gemaakt. Er vindt alleen een functiewijziging plaats. Er is daarmee geen sprake van een overschrijding van de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r.

Gevoelig gebied

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

² HvJ EG 15 oktober 2009, zaak C-255/08 (Commissie tegen Nederland).

Uit de navolgende paragrafen volgt dat het plangebied niet ligt in een gebied dat beschermd wordt vanuit de natuurwaarden. Het plangebied behoort niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Ook behoort het plangebied niet tot een gebied waarbinnen een Rijksmonument ligt of een Bèlvéderegebied.

Milieugevolgen

In het vervolg van dit hoofdstuk worden de verschillende milieueffecten beschouwd. Hieruit blijkt onder andere dat er geen sprake zal zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen.

Zoals beschreven in de voorafgaande alinea's zijn er geen 'belangrijke nadelige milieugevolgen' te verwachten en daarom is het niet noodzakelijk een m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

4.2 Archeologie en cultuurhistorie

Beleidskader

De Erfgoedwet is per 1 juli 2016 ingegaan. Deze wet bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Bovendien zijn aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. In een ruimtelijke onderbouwing dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

Het is met deze wet verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren. Het beleid van de provincie Noord-Brabant sluit aan op het nationale beleid voor de archeologische monumentenzorg. De provincie richt zich op de bescherming van objecten en de bescherming, benutting en ontwikkeling van structuren en ensembles van een grotere schaal.

4.2.1 Archeologie

Beoordeling en conclusie

Volgens de archeologische beleidskaart van gemeente Gemert-Bakel (versie 2015) ligt het plangebied in een gebied met lage archeologische verwachting (zie figuur 4.1). Hiervoor gelden geen oppervlaktegrenzen met betrekking tot archeologisch onderzoek. Daarbij vindt met het beoogde initiatief alleen een functiewijziging plaats. Hierbij zijn geen grondwerkzaamheden noodzakelijk, waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden niet geschaad worden. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'ar-



Figuur 4.1: Ligging Dennenweg 8 in archeologische verwachtingskaart (Bron: Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Gemert-Bakel, 2016)

cheologie' niet zorgt voor belemmeringen bij uitvoering van het initiatief.

4.2.2 Cultuurhistorie

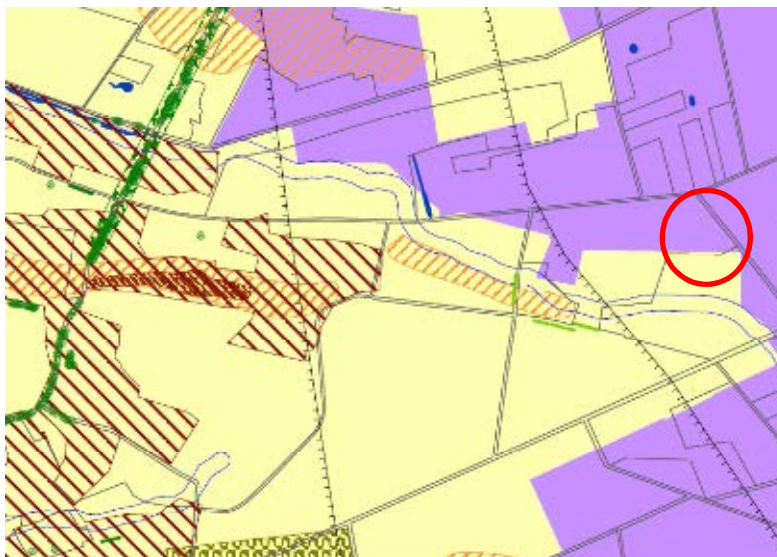
Beoordeling en conclusie

Provinciaal beleid

De cultuurhistorische waardenkaart van Provincie Noord-Brabant is geraadpleegd. De Dennenweg is aangeduid als een cultuurhistorische lijn van redelijk hoge waarde. Met de landschappelijke inpassing van de locatie is hiermee rekening gehouden, waardoor de aanblik van de Dennenweg niet geschaad wordt. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'cultuurhistorie' niet zorgt voor belemmeringen bij uitvoering van het initiatief.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Gemert-Bakel heeft zelf ook de cultuurhistorische waarden binnen de gemeente grenzen in beeld gebracht. De Gemeentelijke Erfgoedkaart omvat het totale grondgebied van de gemeente. De Erfgoedkaart omvat kaarten waarop het historisch landschap en de historische bebouwing is weergegeven. Zie figuur 4.2 voor de ligging van het plangebied in deze kaarten.



Figuur 4.2: Ligging plangebied in kaart Historisch landschap (Bron: Gemeente Gemert-Bakel)

Het plangebied ligt in 'Eerste heideontginningen'. Deze gronden betreffen de oudste vestigingslocaties in het gebied. Met dit initiatief wordt alleen de feitelijke situatie met de planologisch-juridische situatie overeen gebracht. Dit betekent dat er geen werkzaamheden en dergelijke uitgevoerd worden. Er is dan ook geen sprake van een aantasting van de (eventueel) aanwezige de 'Eerste heideontginningen'.

Verder is de kaart historische bebouwing van toepassing. Op onderstaand figuur is de ligging van het plangebied in deze kaart weergegeven. Dennenweg 8 ligt aan de rand van een gebied dat valt onder

de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Peelland. Het gebied is nog een overwegend gaaf cultuurlandschap met een opeenvolging van oude ontginningscomplexen en 19^e/20^e-eeuwse heideontginningen. Daarnaast is de Dennenweg aangemerkt als een historisch-geografisch waardevolle infrastructuur met middelhoge waarden. De cultuurhistorische waarden zoals opgenomen op de kaart 'Historische bebouwing' worden niet aangetast met onderhavig initiatief.



Figuur 4.3: Ligging plangebied in kaart Historische bebouwing (Bron: Gemeente Gemert-Bakel)

4.3 Flora en fauna

4.3.1 Algemeen

Rijksbeleid

Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming ingegaan. Deze wet vervangt drie wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, Boswet en de Flora- en faunawet. Er treden verschuivingen op in de tabellen voor soortenbescherming. Sommige soorten worden beter beschermd, sommige soorten komen in een lager beschermingsregime of worden nieuw toegevoegd. De algemene zorgplicht blijft daarbij bestaan voor alle inheemse flora- en fauna.

Provinciaal beleid

De provinciale groenstructuur bestaande uit het Brabants Natuur Network (voormalig EHS) en de groenblauwe mantel zijn ruimtelijk vastgelegd in de Verordening ruimte. Het Brabants Natuur Network is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. Ook de beheergebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot de het Brabants Natuur Network. De

feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

4.3.2 Beoordeling en conclusie

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt buiten de invloedssfeer van Natura 2000-gebieden en ligt ook buiten het Brabants Natuur Netwerk. Het dichtstbij gelegen Brabants Natuur Netwerk bevindt zich direct ten zuiden van Dennenweg 8. Gezien de ligging van het plangebied tot deze gebieden en gezien de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, behoeft geen rekening gehouden te worden met de wettelijke en planologische gebiedsbescherming.

Soortenbescherming

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. In dit kader is daarom in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van aanwezige vogelnesten.

Om de voorgenomen ontwikkeling te realiseren zijn geen bouwwerkzaamheden voorzien. Het landhuis en tuin worden daarbij intensief gebruikt, waardoor vestiging van flora en fauna wordt uitgesloten. Uitpandig zijn er geen verdere maatregelen benodigd. De voorgenomen ontwikkeling heeft dan ook geen versturende effecten op beschermde soorten.

Door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling zullen geen belangrijke of (strikt) beschermde natuurwaarden verloren gaan. Als gevolg van het plan zijn op basis van de Wet Natuurbescherming geen belemmeringen aanwezig.

4.4 Waterparagraaf

4.4.1 Beleidskader

Het waterbeleid van het Rijk, Provincie Noord-Brabant, het waterschap Aa en Maas en de gemeente Gemert-Bakel richt zich in hoofdzaak op twee doelstellingen:

- Hydrologisch neutraal ontwikkelen;
- Scheiden van vuilwater en schoon hemelwater.

Dit betekent onder meer dat bij een toename van verharding moet worden voorzien in voldoende waterberging.

4.4.2 Beoordeling en conclusie

De voorgenomen ontwikkeling betreft de juridisch-planologische wijziging van het bestaande landhuis aan Dennenweg 8. Er vinden geen bouwwerkzaamheden plaats. Er wordt geen bebouwing of verharding toegevoegd. De ontwikkeling wordt hydrologisch neutraal uitgevoerd. De woning blijft op dezelfde wijze aangesloten op het gemeentelijke rioleringsstelsel. Hemelwater en vuilwater blijven gescheiden.

Het plangebied is niet gelegen in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone. Voort zijn in het plangebied en de nabije omgeving geen leggerwatergangen aanwezig. Er hoeft dan ook geen rekening te worden gehouden met keurstroken/ onderhoudspaden van watergangen.

De voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de eisen die gesteld worden aan de waterhuishouding. Het aspect water vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen woningsplitsing.

4.5 Bodem

4.5.1 Algemeen

In het kader van de Bro (Besluit ruimtelijke ordening) moet bij bouwwerkzaamheden of functiewijzigingen rekening gehouden worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. Er mogen geen nieuwe gevoelige functies op een zodanig verontreinigd terrein worden gerealiseerd, dat schade is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers of het milieu. Bij een functiewijziging dient in het kader van een juridisch-planologische wijziging te worden nagegaan of de bodem geschikt is voor de beoogde functie.

4.5.2 Beoordeling en conclusie

In dit geval is sprake van een bestemmingswijziging. In het verleden is reeds bodemonderzoek gedaan en aangetoond dat ter plaatse van Dennenweg 8 sprake is van schone grond. Het grondgebruik is sindsdien niet meer gewijzigd, daarom is een historische bodemtoets ingevuld door de initiatiefnemer. Deze toets is opgenomen in de bijlage. Derhalve vormt het aspect bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.6 Geurhinder

Voorgrondbelasting

Locatie: Scheiweg 75

In oktober 2016 is het bestemmingsplan 'Buitengebied juli 2016' vastgesteld voor onder andere de locatie Scheiweg 75. In de ruimtelijke onderbouwing behorende bij deze locatie is het volgende opgenomen; "Het planvoornemen betreft het mogelijk maken van substraatproductie voor paddenstoelen - en oesterzwammenteelt. De huidige paddenstoelen - en oesterzwammenkwekerij heeft geen emissie van geur tot gevolg. Ook de nieuwe activiteiten die het maken van substraat betreffen hebben geen

geuremissie tot gevolg welke buiten de inrichting waarneembaar zijn daar. Een nader onderzoek naar het aspect geur is derhalve niet nodig.”

Daarnaast zijn direct ten noorden en westen van Scheiweg 75 woonbestemmingen aanwezig, namelijk op Scheiweg 70 en Scheiweg 71. Beide woningen zijn dichterbij het agrarisch bedrijf gelegen dan Dennenweg 8. Wanneer in de toekomst een geurproducerend agrarisch bedrijf gevestigd wordt op Scheiweg 75, zijn deze woningen maatgevend voor de uitbreidingsruimte van deze locatie, niet Dennenweg 8.

Locatie Scheiweg 72

Ter plaatse van Scheiweg 72 is een nertsenhouderij gevestigd. Een gebouw waar mensen in verblijven is per definitie een geurgevoelig object (tenzij er dieren in worden gehouden). Dat betekent dat de woning aan Dennenweg 8 in zijn geheel in de bestaande situatie reeds geurgevoelig is voor de locatie. Dit verandert ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling niet. Doordat de bestemming wel uitbreidt in vergelijking met de bestaande situatie dient wel aangetoond te worden dat het bedrijf niet in haar bedrijfsvoering belemmerd wordt.

In de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Gemert-Bakel 2013 zijn vaste afstanden opgenomen voor de pelsdierhouderij. Het vergunde dierenaantal op de locatie Scheiweg 72 is 5.284 nertsen (H 1.2). Dit betekent dat de afstand van de gevel van de stal tot de gevel van een woning (in verwevingsgebied) minimaal 225 meter moet zijn. De afstand tussen Dennenweg 8 en Scheiweg 72 is 140 meter. Hierdoor wordt niet voldaan aan de genoemde afstand, maar het betreft niet de maatgevende woning voor dit bedrijf. De burgerwoning van Scheiweg 70 is namelijk op circa 70 meter afstand gelegen. Het kantoor behorende bij Scheiweg 75 ligt op circa 90 meter. Dit betekent dat niet Dennenweg 8 maar Scheiweg 70 en het kantoor behorende bij Scheiweg 75 maatgevend zijn voor de nertsenhouderij wanneer deze wil uitbreiden. Het omzetten van Dennenweg 8 naar een woonbestemming werkt niet belemmerend voor het agrarische bedrijf aan Scheiweg 72.

Achtergrondbelasting

Op figuur 4.4 (op de volgende bladzijde) is te zien dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat ($3 - 7 \text{ OU}_E/\text{m}^3$). De achtergrondbelasting vormt geen belemmering voor de beoogde situatie aan Dennenweg 8.

Geconcludeerd wordt dat het aspect ‘geur’ niet zorgt voor belemmeringen bij uitvoering van het initiatief.



Figuur 4.4: Ligging plangebied in kaart Achtergrondbelasting geur, gemeente Gemert-Bakel (Bron: ODZOB, juni 2014)

4.7 Akoestiek (wegverkeerslawaai)

4.7.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij de voorbereiding van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het project een geluidsgevoelig object mogelijk maakt binnen de wettelijke geluidszone van een weg of spoorweg. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidsgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

4.7.2 Beoordeling en conclusie

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt geen nieuw geluidsgevoelig object toegevoegd. Er wordt alleen een functiewijziging mogelijk. Derhalve is een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege het wegverkeer niet noodzakelijk.

4.8 Akoestiek (industrielawaai)

4.8.1 Algemeen

Het initiatief betreft de wijziging van een bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning. Het aspect Industrielawaai vormt daarom mogelijk een belemmering voor de uitvoering van het initiatief. In de ruimtelijke onderbouwing voor Scheiweg 75 behorende bij het bestemmingsplan 'Buitengebied juli

2016' is naast onder andere het aspect 'geur' ook gekeken naar het aspect 'industrielawaai'. Het geluidsonderzoek voor deze locatie is opgenomen in de bijlagen. In dit onderzoek wordt gesproken over Dennendijk 8 als zijnde bedrijfswoning, dit betreft echter Dennenweg 8.

4.8.2 Beoordeling en conclusie

Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat de gewenste ontwikkelingen voldoen aan de normen zoals deze in de Nota Industrielawaai. De representatieve bedrijfssituatie betreft verschillende geluidsbronnen, waaronder de aan- en afvoer van grondstoffen en producten door vrachtverkeer, het gebruik van machines, ventilatoren in de nieuwe loods en verkeersbewegingen met personenauto's en bestelbusjes.

Ook voor het aspect 'geluid' geldt dat niet Dennenweg 8 de maatgevende locatie is, maar in dit geval de locaties Scheiweg 70 en 72. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'geluid (industrielawaai)' niet zorgt voor belemmeringen bij uitvoering van het initiatief.

4.9 Bedrijven en milieuzonering

4.9.1 Algemeen

Bij de voorgenomen ontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen om zo- doende de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen en daarnaast bedrij- ven voldoende zekerheid te bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaar- den kunnen uitvoeren. Onder milieuzonering wordt verstaan het waar nodig zorgen voor een voldoen- de ruimtelijke scheiding tussen enerzijds bedrijven of overige milieubelastende functies en anderzijds milieugevoelige functies zoals woningen. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009).

Voor een scala aan milieubelastende activiteiten zijn richtafstanden aangegeven in de VNG-publicatie. In de lijsten (Staat van Bedrijfsactiviteiten) wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van deze vier richtafstan- den is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vormen van bedrijvigheid. De richtafstanden gaan uit van ge- middeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd of aanwezig zijn, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

De richtafstanden in de VNG-publicatie zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt na- gestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype (bijvoorbeeld rustig buitenge- bied). Het plangebied bevindt zich in het buitengebied aan een rustige weg in een gebied met een

beperkte mate van functiemenging. De omgeving kan worden gekenmerkt als 'rustig buitengebied', waardoor de reguliere richtafstanden van toepassing zijn.

4.9.2 Beoordeling en conclusie

Algemeen

Er is gekeken naar de ligging van omliggende functies ten opzichte van de gevoelige functie (zie tabel 4.1). Bekeken dient te worden of de nieuwe functie een belemmering vormt voor omliggende functies en omgekeerd.

Tabel 4.1: afstand gevoelige locatie tot omliggende functies (bestemmingsvlak)

	Adres	Type bedrijf	Milieucategorie en te hanteren afstand	Werkelijk afstand
1	Scheiweg 75	Landbouw en dienstverlening t.b.v. de landbouw champignonkwekerijen (algemeen)	Milieucategorie 2 30 meter	12 meter
2	Scheiweg 72	Nertsenhouderij	Milieucategorie 4.1 200 meter	140 meter
3	Scheiweg 85	Varkenshouderij (vergunning ingetrokken, maar wel planologisch mogelijk om een intensieve veehouderij te vestigen)	Milieucategorie 4.1 200 meter	240 meter

Uit tabel 1 blijkt dat niet wordt voldaan aan alle richtafstanden, behalve voor Scheiweg 85. In paragraaf 4.6 en 4.8 is reeds gemotiveerd dat met het wijzigen van de woning aan Dennenweg 8 voldaan wordt aan de aspecten 'geur' en 'geluid' voor de locaties Scheiweg 72 en 75. Daarmee is het plan vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering aanvaardbaar.

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

4.10 Luchtkwaliteit

4.10.1 Algemeen

Hoofddlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Bij de start van een project moet onderzocht worden of het effect relevant is voor de luchtkwaliteit. Hierbij moet aannemelijk gemaakt worden, dat luchtkwaliteit 'niet in betekenende mate' aangetast wordt. Daartoe is een algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en een ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) vastgesteld waarin de uitvoeringsregels vastgelegd zijn die betrekking hebben op het begrip NIBM.

‘Niet In Betekenende Mate’

De nieuwe regels maken onderscheid in projecten die wel en ‘Niet In Betekenende Mate’ (NIBM) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Als een project NIBM aan de luchtkwaliteit bijdraagt, hoeft geen uitgebreid luchtonderzoek meer uitgevoerd te worden. Criteria hiervoor zijn uitgewerkt in een Besluit NIBM en een Regeling NIBM.

4.10.2 Beoordeling en conclusie

Met dit plan wordt de wijziging van een bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning mogelijk gemaakt. Deze ontwikkeling valt onder de categorieën die ‘Niet In Betekenende Mate’ (< 1.500 woningen) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een onderzoek naar de kwaliteit van de lucht is daarom niet noodzakelijk. Het aspect luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de realisering van het onderhavige plan.

4.11 Externe veiligheid

4.11.1 Algemeen

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.).

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als ijkpunt in de verantwoording (géén norm).

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluit-

vorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisico moeten andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Onder deze aspecten vallen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Onderdeel van deze verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants³.

Risicovolle activiteiten

In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes) of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.

4.11.2 Beoordeling en conclusie

Met de voorgenomen wijziging van de bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning wordt geen nieuw kwetsbaar object mogelijk gemaakt. Er vindt dan ook geen stijging plaats in het plaatsgebonden - en/of groepsrisico. Geconcludeerd kan worden dat in het kader van de externe veiligheid geen belemmeringen aanwezig zijn.

4.12 Verkeer en parkeren

Het toevoegen of veranderen van een functie heeft in veel gevallen een effect op het aantal verkeersbewegingen. Het is daarom van belang om te kijken welke veranderingen er op treden en of dit een effect heeft op het wegverkeer en het parkeren.

Bereikbaarheid en ontsluiting

Het wijzigen van de functie heeft geen invloed op het aantal verkeersbewegingen dat gegenereerd wordt.

Parkeren

Per woning is conform CROW-publicatie N317 *Parkeren en Verkeersgeneratie* twee parkeerplaatsen per woning benodigd. Ter plaatse van Dennenweg 8 is voldoende ruimte om te voorzien in de parkeerbehoefte.

³ Zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 Financiële uitvoerbaarheid

De kosten die gemaakt worden bij de uitvoering van de ontwikkeling zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De ontwikkeling heeft voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen. De ontwikkeling is hiermee financieel uitvoerbaar.

Wanneer met een omgevingsvergunning een bouwplan, zoals gedefinieerd in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening, mogelijk wordt gemaakt, dient conform artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening een exploitatieplan te worden opgesteld. Deze eis geldt niet indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd.

De uitvoering van de ontwikkeling is in handen van een particulier. Met deze partij heeft de gemeente een anterieure overeenkomst gesloten. Op deze manier is het kostenverhaal voldoende vastgelegd en kan de vaststelling van een exploitatieplan achterwege blijven.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

PM

BIJLAGEN

Bijlage 1:

Landschappelijke inpassing

Advies : Landschappelijke inpassing & Kwaliteitsverbetering Dennenweg 8, Gemert-Bakel

Datum : 19 september 2017
Opdrachtgever : Dhr. J. Vermulst
Ter attentie van :
Projectnummer : 211x09139

Opgesteld door : R. van Och
i.a.a. :

Bij het toestaan van een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat alle ruimtelijke waarden worden meegewogen. Een bouwplan kan immers afbreuk doen aan bestaande landschappelijke of cultuurhistorische waarden. Elke ontwikkeling dient bij te dragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid. De landschappelijke inpassing bestudeert de omgeving en aan de hand daarvan worden ruimtelijke randvoorwaarden opgesteld. Als aan deze voorwaarden worden voldaan kan de voorgestelde ontwikkeling op een natuurlijke en verzorgde wijze worden ingepast en aansluiten op de aanwezige landschapsstructuren.

Aanleiding

Dennenweg 8 ligt ten oosten van de kern Gemert, nabij het bedrijventerrein Wolfsveld in het buitengebied. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Gemert, sectie O met (gedeeltelijk) perceelnummer 1136, 1138 en 2378. De woning heeft evenals het agrarisch bedrijf aan Scheiweg 75 de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' in het bestemmingsplan 'Buitengebied juli 2016'. Middels een relatieteken is de woning Dennenweg 8 gekoppeld aan Scheiweg 75. Naast de enkelbestemming beschikken beide locaties ook nog over een bouwvlak en een functieaanduidingen 'specifieke vorm van agrarisch – niet grondgebonden bedrijf' voor de hoofdactiviteit champignonenteelt en een functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – productie en handel in substraat' voor de nevenactiviteit productie en handel van substraat.

Omdat de woning aan de Dennenweg 8 niet meer in gebruik is als bedrijfswoning wordt voorgesteld het relatieteken tussen Dennenweg 8 en het agrarisch bedrijf aan Scheiweg 75 te verwijderen zodat geen sprake meer is van een bedrijfswoning. Daarnaast wordt voorgesteld de bestemming te wijzigen naar 'wonen', zodat sprake is van een burgerwoning.



Globale ligging plangebied.

Kenschets van het landschap

Het plangebied is gelegen ten oosten van de kern Gemert nabij het bedrijventerrein Wolfsveld. De omgeving van het plangebied is een half open landschap met een afwisseling van landbouwpercelen met kleine bosjes. Het landschap heeft een rationele structuur met rechte wegen en kavels. Behalve de bospercelen bevinden de belangrijkste landschapselementen zich rond de wegen en boerderijen in de vorm van houtsingels en bomenlanen.

Het plangebied is relatief laat ontgonnen voor de landbouw. Tot halfweg de twintigste eeuw was het plangebied een bos en heidegebied. Zoals ook te zien is op de uitsneden van de historische kaarten. Deze late ontginning verklaart de rationele kavelstructuur.

Het plangebied is gelegen in een humuspodzolgrond. Dit is een relatief arme grond. Met grondwatertrap vijf is het gebied redelijk droog.



Situatie rond 1900 (bron: topotijdreis.nl)



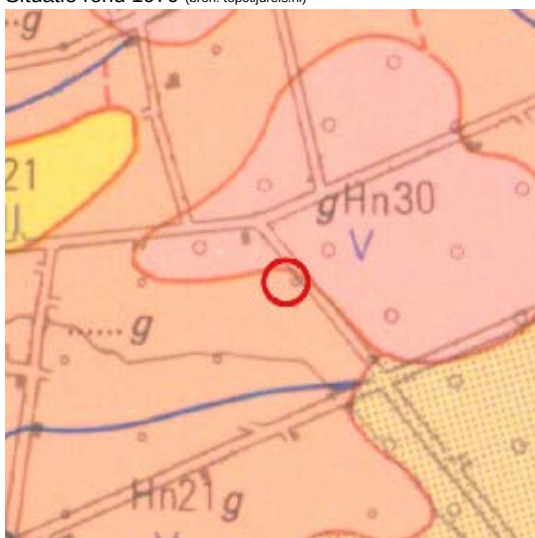
Situatie rond 1940 (bron: topotijdreis.nl)



Situatie rond 1970 (bron: topotijdreis.nl)



Situatie rond 2015 (bron: topotijdreis.nl)



Uitsnede Bodemkaart (bron: Stichting voor Bodemkartering Wageningen / Rijk Geologische Dienst, Haarlem 1977)

Huidige situatie plangebied

Het plangebied bestaat uit een woning met een landelijke uitstraling in een tuin met aangrenzend twee kleine weides. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan een bos, deze zijde van het plangebied is vanaf de openbare weg dan ook niet zichtbaar. Op het perceel ten noorden van het plangebied is een grote bedrijfshal gevestigd. Deze is op sommige plaatsen goed zichtbaar vanaf het plangebied. Om deze bedrijfshal te camoufleren en om op de andere delen van het plangebied een goede overgang naar het landschap te maken zijn in het verleden reeds verschillende maatregelen genomen om het plangebied landschappelijk in te passen. Hierdoor sluit het plangebied vanuit landschappelijk oogpunt al zeer goed aan bij de omgeving. Voorbeelden hiervan zijn de beukenhaag die bijna het gehele perceel omzoomt, een houtwal die de overgang vormt van de tuin naar de weides en een bomenrij die de bedrijfshal deels aan het zicht onttrekt. Deze landschapselementen sluiten aan bij de elementen die ook in de omgeving vaker voorkomen. Naast deze landschapselementen is ook op andere aspecten gezocht naar het geven van een landschappelijke uitstraling, bijvoorbeeld door het gebruik van robuuste houten poorten en landschappelijke beplanting en materialen in de tuin.



Zicht richting de woning vanaf de Dennenweg. Groen ingekleed met haag, bomen en beplanting.



Houtwal als overgang van de tuin naar het landschap aan de noord en westzijde.



Zicht richting de naastgelegen bedrijfshal. Gecamoufleerd met haag en bomenrij.



Weide aan noordzijde van de woning omzoomd met beukenhaag



Landschappelijke inpassing

Bij de landschappelijke inpassing van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied wordt er vaak (een diffuus) onderscheid gemaakt tussen de landschappelijke inpassing van een initiatief waaronder hoofdzakelijk de aanleg van (opgaande) erfbeplanting wordt verstaan en de zogenaamde 'kwaliteitsverbetering'. De landschappelijke inpassing richt zich op de overgang van de nieuwe ontwikkeling naar het omliggende landschap en de presentatie naar de weg in de vorm van erfbeplanting. De kwaliteitsverbetering houdt in dat de ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving. Voor dit initiatief is zowel de landschappelijke inpassing als de kwaliteitsverbetering van toepassing.



De gemeente Gemert-Bakel heeft in de 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel'¹ richtlijnen omschreven hoe omgegaan dient te worden met de landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering. De ontwikkeling aan de Dennenweg valt in categorie 3. Hiervoor is een landschappelijke inpassing van 20% van de omvang van het bouwblok als groene erfinrichting vereist, daarnaast dient minimaal 20% van de planologische waardeestijging als kwaliteitsverbetering in het landschap te worden geïnvesteerd. Deze beplanting mag volgens de handreiking binnen, maar indien de eigendomsgrenzen dit toelaten ook buiten het bestemmingsvlak gerealiseerd worden. Als er al sprake is van afdoende bestaande voorzieningen kan daarmee worden volstaan.

Zoals omschreven in de paragraaf 'huidige situatie' zijn er reeds in een ruime mate landschapselementen aanwezig die het plangebied landschappelijk inpassen. Naast de Dennenweg is een beukenhaag aanwezig die een passende overgang vormt van de openbare weg naar de tuin. Aan de noord en westzijde van de tuin is een robuuste overgang naar het landschap gerealiseerd in de vorm van een houtwal. Voor beide landschapselementen zijn inheemse soorten gebruikt. Deze twee elementen zorgen voor een passende landschappelijke inpassing van de voorziene woonbestemming. Naast de elementen direct aansluitend aan de nieuwe woonbestemming zijn ook rond beide weides hagen en een bomenrij aanwezig die het plangebied verder landschappelijk inpassen.

Middels de bestaande landschapselementen is reeds voorzien in een zeer geschikte landschappelijke inpassing van het plangebied. Het toevoegen van nieuwe landschapselementen is niet nodig omdat het te wijzigen bestemmingsvlak reeds volledig in het groen ingebed is. De grens van minimaal 20% van het bouwblok inrichten met groene erfinrichting wordt met de bestaande landschapselementen ruimschoots gehaald.

Concreet bestaat de landschappelijke inpassing uit de volgende maatregelen:

- Bestaande beukenhaag
- Bestaande houtwal
- Bestaande bomenrij
- Bestaande boomgroep.

Kwaliteitsverbetering

De gemeente Gemert-Bakel omschrijft in de 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel'² dat voor de kwaliteitsverbetering minimaal 20% van de planologische waardeestijging als kwaliteitsverbetering in het landschap wordt geïnvesteerd. Deze basisinspanning wordt bepaald aan de hand van de huidige en toekomstige planologische waarde. Voor dit initiatief bedraagt de basisinspanning € 94.887. Zie onderstaande tabel voor een gedetailleerde berekening:

Huidige waarde plangebied			
Bestemming	Waarde/m ² in €	Oppervlakte in m ²	Totaal
Agrarisch – Bedrijf	€ 25	1.062	€ 26.550
Agrarisch	€ 5	7.472	€ 37.360
TOTAAL		8.534	€ 63.910

¹ Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel.

² Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel.

Toekomstige waarde plangebied			
Bestemming	Waarde/m ² in €	Oppervlakte in m ²	Totaal
Wonen	€ 280 (tot 1.000 m ²)	1.000	€ 280.000
	€ 70 (boven 1.000 m ²)	3.395	€ 237.650
Agrarisch	€ 5	4.139	€ 20.695
TOTAAL		8.534	€ 538.345

Berekening basisinspanning	
Huidige waarde plangebied	€ 63.910
Toekomstige waarde plangebied	€ 538.345
Waardestijging	€ 474.435
Basisinspanning (20% Waardestijging)	€ 94.887

De handreiking kwaliteitsberekening geeft drie mogelijkheden om de basisinspanning in het landschap te investeren:

- Investeren aansluitend op of in de nabijheid van de locatie waar de ontwikkeling plaatsvindt.
- Investeren elders in de gemeente om de gemeentelijke beleidsdoelen met betrekking tot kwaliteitsverbetering van het landschap te realiseren.
- De basisinspanning kan ook gestort worden in het gemeentelijk groenfonds.

Voor dit initiatief wordt voorgesteld een deel van de basisinspanning op eigen terrein aansluitend aan de te wijzigen bestemming te realiseren en het resterende deel van de basisinspanning te storten in het gemeentelijk groenfonds. Er wordt op dit moment nader bekeken hoe dit wordt ingevuld.

Voorgesteld wordt het perceel ten noorden van de nieuwe woonbestemming in te richten met een landschappelijke uitstraling. Dit perceel grenst aan een recreatief fietspad waardoor dit perceel een recreatieve meerwaarde kan bieden voor de fietsrecreanten. Daarnaast ligt het perceel vanuit dit fietspad gezien voor de grote bedrijfshal op het naastgelegen perceel. Door deze ligging kan het perceel een rol spelen in het beter inpassen van deze bedrijfshal.

De weide zal omgevormd worden tot een kruidenrijk grasland. Daarnaast zal op het perceel een fruitboomgaard aangelegd worden met hoogstamfruitbomen. Het perceel zal overdag opengesteld worden voor recreanten. Via een wandelpoort in de noordelijke hoek van het perceel wordt de boomgaard toegankelijk. Middels een informatiebord wordt de functie van de fruitboomgaard toegelicht en de bezienswaardigheden in de directe omgeving weergegeven, zoals het zicht op de breuklijn bij de Peelse Loop. Over het wandelpad kunnen de recreanten door de boomgaard lopen en op één van de drie zitbankjes plaatsnemen om even te rusten. Voor deze zone worden de kosten voor realisatie en het beheer voor een periode van 10 jaar meegerekend in de basisinspanning. In het kader van dit inrichtingsvoorstel zal de bestemming van de grond wijzigen van 'agrarisch' naar 'groen', hierdoor daalt de planologische waarde van de grond van € 5 naar € 1. Naast de planologische waardedaling zal door de bestemmingswijziging ook de grondwaarde dalen. Voor deze regio is dit begroot op € 6,22³. Deze kosten zijn voor de fruitboomgaard meegerekend als onderdeel van de basisinspanning.

³ Vergoedingen voor grondwaardedaling per reconstructie-/revitaliseringsgebied, 2010.

Aan de westzijde van de te realiseren fruitboomgaard zal een bomenrij aangeplant worden in dezelfde soort als de bestaande bomenrij meer zuidelijk gelegen op het perceel. Deze bomenrij zal de bedrijfs-hal op het naastgelegen perceel aan het zicht onttrekken. Hierdoor zullen de bezoekers van de fruit-boomgaard dit meer als een volledig groene omgeving ervaren.

Zoals bij de landschappelijke inpassing beschreven zijn in het verleden al verschillende maatregelen genomen die gezien kunnen worden als landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering voor het landschap. De realisatiekosten voor deze maatregelen zijn vanzelfsprekend niet meegenomen in de berekening van de basisinspanning. Om echter te borgen dat deze bestaande landschapselementen ook in de toekomst behouden blijven zijn de beheerkosten voor een periode van 10 jaar meegenomen in het kostenoverzicht.



Schets kwaliteitsverbetering (tekening op schaal in bijlage)

Concreet bestaat de kwaliteitsverbetering uit de volgende maatregelen:

- (a) Beheer bestaande bomenrij en haag
- (b) Beheer bestaande houtwal
- (c) Plaatsen hekwerk met poort i.v.m. openstelling fruitboomgaard
- (d) Aanleg en beheer bomenrij
- (e) Aanleg en beheer kruidenrijk grasland
- (f) Beheren bestaande haag
- (g) Openstelling fruitboomgaard d.m.v. poort
- (h) Beheren bestaande boomgroep
- (i) Plaatsen informatiebord
- (j) Aanleg zitbankjes met prullenbak
- (k) Aanleg en beheer fruitboomgaard
- (l) Aanleg en beheer wandelpad
- (m) Beheer bestaande haag
- Afwaardering grond

Aanleg	Omvang	Eenheidsprijs ⁴	Grondwaardedaling	Totaal
(d) Bomen	12 st.	€ 60,62		€ 727
(e) Kruidenrijk grasland	3.137 m ²	€ 1,63	€ 6,22	€ 24.625
(i) Informatiebord	1 st.	€ 375,00		€ 375
(j) Zitbankjes met prullenbak	3 st.	€ 615,00		€ 1.845
(k) Fruitbomen	28 st.	€ 70,00		€ 1.960
(l) Wandelpad	152 m ²	€ 1,86	€ 6,22	€ 1.228
Trajectbegeleiding				€ 1.500
TOTAAL aanlegkosten				€ 32.261
Beheer	Omvang	Eenheidsprijs		Totaal
(a) Bomenrij	20 st.	€ 55,40		€ 1.108
(a) Haag	125 m ¹	€ 11,70		€ 1.463
(b) Houtwal	866 m ²	€ 1,16		€ 1.005
(c) Hekwerk met poort	13 m ¹	€ 65,00		€ 845
(d) Bomenrij	12 st.	€ 55,40		€ 665
(e) Kruidenrijk grasland	3.137 m ²	€ 0,92		€ 2.886
(f) Haag	255 m ¹	€ 11,70		€ 2.984
(g) Poort	2 m ¹	€ 65,00		€ 130
(h) Boomgroep	3 st.	€ 55,40		€ 166
(k) Fruitbomen	28 st.	€ 53,40		€ 1.495
(l) Wandelpad	152 m ²	€ 10,90		€ 1.657
(m) Haag	70 m ¹	€ 11,70		€ 819
TOTAAL beheerkosten				€ 15.222
Waardedaling	Omvang	Eenheidsprijs		Totaal
'Agrarisch' naar 'Groen'	4.139 m ²	€ 4,00		€ 16.556
TOTAAL				€ 64.039

In totaal wordt de kwaliteitsverbetering op eigen terrein begroot op € 64.039. Hiermee wordt nog niet voldaan aan de benodigde basisinspanning. Om hier wel aan te voldoen zal het resterende bedrag van **€ 30.848** gestort worden in het gemeentelijk groenfonds (94.887 – 64.039).

Beplantingsplan

De soortensamenstelling van de toe te voegen beplanting is toegespitst op inheemse soorten die passen bij het karakter van het gebied. Gekozen is voor inheemse bladverliezende soorten. In onderstaande tabel zijn de verschillende vakken, maatvoering, voorgesteld sortiment, plantverband en het aantal aan te schaffen stuks opgenomen. Omdat een deel van de maatregelen reeds bestaand is, zijn deze niet opgenomen in onderstaande tabel. In deze landschapselementen is bij de aanplant gekozen voor inheemse en gebiedseigen soorten. In het beplantingsplan wordt daarom aansluiting gezocht bij deze bestaande landschapselementen.

⁴ Beheerkosten voor een periode van 10 jaar

Plantvak	Omvang	Voorgesteld sortiment	Plantverband
(c) Bomenrij	12 st.	Es Plantmaat aanplant: 14-16, Eindhoogte: 15 m.	Enkele rij, zoals op tekening aange- geven
(d) Kruidenrijk grasland	3.137 m ²	Kruidenrijk grasland.	nvt
(g) Fruitbomen	28 st.	Hoogstam fruitbomen, bij voorkeur lokale rassen. Plantmaat aanplant: 12-14, Eindhoogte: 4m.	Enkele rij, onder- linge afstand 3 m.

Het beheer van de landschappelijke beplanting is afhankelijk van het type:

- Knip-/scheerhaag minimaal 1x per jaar snoeien in najaar. Het snoeien begint al bij het aanplanten van de haag. Hoe vaker de haag geknipt wordt des te dichter hij wordt. Snoei de bovenkant van de haag pas als deze de juiste hoogte heeft bereikt.
- De houtwal kan vrij uitgroeien. Eens per zes jaar zal de houtwal gedund worden. Overhangende takken worden 1 maal per 3 jaar teruggesnoeid.
- Het kruidenrijk grasland wordt 1 á 2 keer per jaar gemaaid. Het maaisel wordt binnen 15 dagen na het maaien afgevoerd. In april, mei en juni wordt er niet gemaaid. De periode tussen twee maai-beurten is minimaal 3 maanden.
- De fruitbomen worden éénmaal per twee jaar gesnoeid. De snoeiwerkzaamheden worden verricht tussen 1 augustus en 15 maart.
- De bomen worden periodiek gesnoeid, hierbij zal tel alle tijden rekening gehouden worden dat de kroon (onderste takken tot de top) na het snoeien altijd meer dan 50% van de lengte van de takvrije stam bedraagt.

Conclusie

Met de voorgestelde inrichtingsmaatregelen en de bijdrage aan het gemeentelijk groenfonds kan worden voldaan aan de gevraagde landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering van het voorgestelde initiatief. De landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering van de ontwikkeling zorgen ervoor dat het initiatief op een natuurlijke en verzorgde wijze wordt ingepast en aansluit op de aanwezige landschapsstructuren. Door extra aandacht te besteden aan de ligging van het perceel naast een recreatief fietspad en voor een grote bedrijfshal wordt een extra landschappelijke meerwaarde gecreëerd. De openstelling van de fruitboomgaard op het perceel vergroot de recreatieve waarde in deze zone.



Bijlage 2:

Historische bodemtoets



Formulier historische toets t.b.v. vrijstelling bodemonderzoek

GEGEVENS BOUWLOCATIE	
Adres	Dennenhuisweg 8
Postcode en plaats	5521 KE Gemert
Kadastrale gegevens	gemeente: Gemert nummer: 8 sectie: 1136 (aan) + 1138
Naam eigenaar	Vermulat
Adres eigenaar	Dennenhuisweg 8
Postcode en plaats	5521 KE Gemert
Telefoonnummer	06 2-2 15 10 72
Kwaliteitsklasse volgens bodemkwaliteitskaart (ontgravingskaart)	☐ schoon ☒ wonen ☐ industrie
Wat is het huidige gebruik van de locatie?	Wonen + tuin
Wat is het voormalig gebruik van de locatie?	Wonen + tuin
Bedraagt de verblijfsduur voor mensen in het bouwwerk meer dan 2 uur per dag?	☒ ja ☐ nee
Is op de locatie sprake van een geval van bodemverontreiniging waarvoor de provincie het bevoegd gezag is?	☒ geen Wbb locatie (of niet-ernstig) ☐ Wbb locatie (ernstig), Wbb-code: ☐ onbekend
Is er op de locatie een bedrijf gevestigd (geweest)?	☒ nee ☐ ja, namelijk ☐ onbekend
Is/zijn er op de locatie gedempte sloten aanwezig?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Zijn er op de locatie opslagtanks en/of leidingen voor vloeibare brandstof aanwezig (geweest)?	☐ nee ☒ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Hebben er calamiteiten, morsingen of lekkages van vloeistoffen plaats gevonden?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Is de locatie in het verleden opgehoogd?	☒ nee ☐ ja, met zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Zijn er opstallen met asbesthoudend materiaal aanwezig of gesloopt of is er in het verleden asbesthoudend materiaal aanwezig geweest?	☐ nee ☒ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Is op de locatie bodemonderzoek verricht?	☐ nee ☒ ja, zo ja, dan bodemonderzoek bijvoegen ☐ onbekend



Formulier historische toets t.b.v. vrijstelling bodemonderzoek

GEGEVENS HERKOMSTLOCATIE (vervolg)	
Is er asbestverdacht materiaal waarneembaar op het maaiveld?	☒ nee ☐ ja, namelijk
Vinden er op naastgelegen percelen activiteiten plaats (of hebben plaatsgevonden) die tot bodemverontreiniging op de herkomstlocatie kunnen leiden?	☒ nee ☐ ja, namelijk ☐ onbekend
Is er andere informatie beschikbaar met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging?	☒ nee ☐ ja, namelijk

Eventuele opmerking(en)

A. Ryksee Lokatie voornamelijk tank
B. Vervuiling vlak omléeg 2011-2011-10330
C. Omléeg 2011-2011-10330

Ondertekening

Naam:

Vervuiling 2011-2011-10330

Plaats:

Eindhoven

Datum:

4 mei 2019

Handtekening

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK AAN DE
DENNENWEG 8 TE GEMERT**

Opdrachtgever :De heer P. Kuypers
Dennenweg 8
5421 XE GEMERT

Uitgifte rapport :17 maart 1995
Projectcode :KUYG5069



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	blz. 1
2.	INVENTARISATIE	- 2
	2.1 Huidige situatie	- 2
	2.2 Geologie en hydrologie	- 2
	2.3 Historisch onderzoek	- 2
3.	HYPOTHESE	- 3
4.	VELDWERK	- 3
	4.1 Aanpak en uitvoering	- 3
	4.2 Bespreking van waarnemingen tijdens het veldwerk	- 4
5.	CHEMISCH ONDERZOEK	- 5
6.	TOETSING VAN HET ONDERZOEK	- 6
	6.1 Toetsingscriteria	- 6
	6.2 Toetsing van de analyse resultaten	- 6
7.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	- 10

BIJLAGEN:

1. Lokale situatiekaart
2. Situatie tekening terrein
3. Boorbeschrijvingen
4. Parameters
5. Toetsingstabel Ministerie V.R.O.M.
6. Resultaten chemische analyses

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Pijnacker heeft van de heer P. Kuypers de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op het perceel aan de Dennenweg 8 te Gemert.

Aanleiding tot dit onderzoek is de wens van de heer P. Kuypers een inventarisatie te hebben van de kwaliteit van de bodem, mede in verband met de verkoop, van het onderhavige perceel.

Het onderzoek heeft tot doel via monsternames en analyse een indicatie te krijgen van een eventuele verontreiniging van de grond en/of het grondwater met milieuvreemde producten en daarmee de huidige situatie vast te leggen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NVN-5740 (uitgave 1991). Eventuele afwijkingen worden als zodanig vermeld en gemotiveerd.

Het rapport is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

Hfdst 2 Inventarisatie

In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over:

- de huidige situatie
- de geologie en hydrologie
- de historie

Hfdst 3 Hypothese

De aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op het te onderzoeken perceel.

Hfdst 4 Veldwerk

In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.

Hfdst 5 Chemisch onderzoek

Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden.

Hfdst 6 Toetsing

De chemische analyse resultaten van de grond- en de grondwatermonsters worden vergeleken met de streef- en interventiewaardentabel uit de circulaire Interventiewaarden bodemsanering, mei 1994, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.).

Hfdst 7 De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies en aanbevelingen.



2. INVENTARISATIE

2.1 Huidige situatie

De lokatie (zie bijlagen 1 en 2) ligt aan de Dennenweg 8 te Gemert en heeft een oppervlakte van circa 4.000 m². Op de lokatie bevindt zich een woonhuis met omliggende siertuin.

Achter de garage van het woonhuis ligt, onder het verhoogde terras, een niet meer in gebruik zijnde ondergrondse opslagtank voor huisbrandolie.

Vanaf de garage, naast het woonhuis, ligt een met klinkers verharde oprit door de tuin naar de Dennenweg. De Dennenweg is een onverharde binnenweg.

Het perceel wordt omringd door weiland, akkerland en loofbos. Aan twee zijden van het perceel loopt een sloot, te weten: tussen de tuin en de Dennenweg en tussen de tuin en het loofbos.

2.2 Geologie en hydrologie

Het maaiveld ter plaatse van de lokatie ligt circa 21 meter boven NAP. Volgens informatie van de Rijks Geologische Dienst behoren de dagzomende afzettingen tot de formatie van Twente. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van circa 60 meter (géén deklaag). Op een diepte van circa 40 meter onder NAP begint een afsluitende laag. Ten tijde van het onderzoek had het freatisch grondwater een stijghoogte van 2,1 m-mv (meter onder het maaiveld).

2.3 Historisch onderzoek

Volgens mondelinge informatie van de eigenaar/bewoner maakte de lokatie vroeger deel uit van een grindwingebed. Bij dergelijke grindwinningen werd de bodem tot grote diepte ontgraven en vervolgens weer aangevuld met het uitgezeefde materiaal.

Het op het perceel aanwezige woonhuis met garage en verhoogd terras is in 1979/1980 gebouwd. Vóór die tijd was het perceel in gebruik als akkerland.

De eerder genoemde ondergrondse olietank is gebruikt in de periode 1980 - 1988. In mei 1994 is de tank door een door de KIWA erkend tanksaneerbedrijf buiten gebruik gesteld en afgevuld met zand. Hiervan is een sanering-certificaat REIS-1987 beschikbaar.

Volgens mondelinge informatie van de Gemeente Gemert worden in de omgeving hoge concentraties aan zink in de bodem aangetroffen.



3. HYPOTHESE (STELLING)

Op basis van het vooronderzoek naar de bodemgesteldheid (geologie), historische- en huidige activiteiten op het perceel wordt tot de volgende hypothesen gekomen:

Op basis van het gegeven dat in de omgeving hoge achtergrond-concentraties aan zink voorkomen is de bodem verdacht op verontreiniging met zink.

De aanwezigheid van de ondergrondse olietank maakt de bodem rondom de tank verdacht op verontreiniging met minerale olie.

4. VELDWERK

4.1 Aanpak en uitvoering

Het veldwerk is op 28 februari en 7 maart jl. uitgevoerd door een veldwerkteam van VanderHelm Milieubeheer B.V.. In totaal zijn veertien grondboringen verricht en is één peilbuis geplaatst. De boringen zijn op verdachte plaatsen, danwel willekeurig verdeeld over het perceel uitgevoerd. Bij de plaatsing van de peilbuis is rekening gehouden met de verwachte stroming van het grondwater. De lokaties van de verrichtte boringen en de geplaatste peilbuis zijn weergegeven op een tekening in bijlage 2.

De boringen zijn handmatig met behulp van de Edelman- en de puls-boor (peilbuis) uitgevoerd. Bij de boorwerkzaamheden met de puls-boor is werkwater gebruikt van drinkwaterkwaliteit. Vijf boringen zijn bemonsterd tot twee meter diepte en de andere boringen tot een halve meter. In principe is het bodemmateriaal per halve meter bemonsterd, zintuiglijk afwijkende bodemlagen en verschillende grondsoorten zijn apart bemonsterd. De grondmonsters zijn verpakt in glazen potten en afgesloten met een polypropyleen deksel.

Ieder monster heeft een unieke code gekregen, die is opgebouwd uit een cijfer en een letter, bijv.

1A. Deze cijfergroepen hebben de volgende betekenis:

- 1 boringnummer
- A trajectnummer, d.w.z. de diepte waarop het monster genomen is

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten gedetermineerd. Zintuiglijk waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur of geur van het bodemmateriaal worden qua aard en mate beschreven. Ook wordt een waterproef uitgevoerd. Bij deze proef wordt een stukje van het te bemonsteren materiaal in water gelegd waarna wordt gekeken of een (olie)verkleuring op het water ontstaat. De resultaten van de lithologische- en zintuiglijke waarnemingen zijn vermeld in hoofdstuk 4.2 en in de boorbeschrijvingen die in bijlage 3 zijn weergegeven.



De peilbuis is vervaardigd van PVC; de filterlengte bedraagt 1 meter. De verbinding tussen filter en stijgbuis is geklemd. Het filter is voorzien van een filterkous. Tot een halve meter boven het filter is het boringsgat met de peilbuis opgevuld met filtergrind, de rest is opgevuld met Bentoniet (zwellende klei).

Het grondwatermonster is zeven dagen na het plaatsen van de peilbuis genomen. Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen, is na het plaatsen van de peilbuis en vóór de monsternamname een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan tweemaal de boorgatinhoud. Tijdens het afpompen is de geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH) van het opgepompte water gemeten totdat deze constant bleef. Uit de peilbuis is vervolgens een grondwatermonster van ruim 1,5 liter genomen. Het grondwatermonster is in voorbehandelde flessen opgeslagen.

4.2 Bespreking van waarnemingen tijdens het veldwerk

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem opgebouwd is uit niet-homogene (geroerde,) matig fijn tot matig grove zandlagen, afgewisseld door grindige lagen. De kleur varieert van donkerbruin tot geel en grijs.

In het opgeboorde bodemmateriaal van de boringen rondom de tank zijn organoleptisch geen afwijkingen geconstateerd die zouden kunnen duiden op verontreiniging met minerale olie.

In de bodem zijn geen afwijkingen (geur, kleur en waterproef) van het bodemmateriaal aangetroffen.

Tijdens de grondwatermonsternamname zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.1 Grondwatermonsternamname resultaten:

peilbuis	pH	EC	grondwaterstand
in boring 3	6,70	0,25 ms/cm	2,1 m-av

5. CHEMISCH ONDERZOEK

Ten behoeve van de chemische analyses zijn vijftien grondmonsters en één grondwatermonster bij het laboratorium Blochem te Zoetermeer aangeleverd. De grondmonsters zijn op dit laboratorium verwerkt tot drie mengmonsters. Twee mengmonsters (M1 + M2) zijn samengesteld uit grondmonsters van de bovengrond en één mengmonster (M3) is samengesteld uit grondmonsters van de ondergrond. In tabel 5.1 is te zien welke grondmonsters in de mengmonsters zitten en welk monster verder is aangeleverd.

Tabel 5.1 Overzicht van de geanalyseerde (meng)monsters

(MENG)MONSTERNR.	SAMENSTELLING	TRAJECT
Grond		
M1	BOVENGROND OPRIT	
	4A	0,1 - 0,5 m-mv
	8A	0,1 - 0,6 m-mv
	10A	0,0 - 0,6 m-mv
M2	BOVENGROND OVERIG	
	6A	0,0 - 0,5 m-mv
	7A	0,0 - 0,5 m-mv
	11A	0,0 - 0,5 m-mv
	12A	0,0 - 0,5 m-mv
	13A	0,0 - 0,5 m-mv
	14A	0,0 - 0,5 m-mv
M3	ONDERGROND	
	1B	0,5 - 0,9 m-mv
	1C	1,0 - 1,4 m-mv
	2C	1,1 - 1,5 m-mv
	3B	0,6 - 1,0 m-mv
	4B	0,6 - 1,1 m-mv
	5C	1,1 - 1,5 m-mv
Water		
Pb3	PEILBUIS IN BORING 3	
	Pb3	3,0 - 4,0 m-mv



De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd conform het analyse pakket zoals omschreven in de NVN-5740 (onverdachte lokaties). De stoffen waarop is geanalyseerd worden in tabel 5.2 opgesomd.

Tabel 5.2 Analyse schema van grondmengmonsters en grondwatermonster.

	Grondmengmonsters			Grondwater Pb3
	M1	M2	M3	
-Zware metalen	*	*	*	*
-Aromatische verbindingen				*
-PAK's	*	*		
-Alifatische Chloorkoolwaterst.				*
-EOX	*	*	*	*
-Minerale olie	*	*	*	
-Fenolindex				*

In bijlage 4 worden de in de tabel genoemde parameters beschreven.

6. TOETSING VAN HET ONDERZOEK

6.1 Toetsingscriteria

Om de mate van verontreiniging van de grond en van het grondwater te kunnen beoordelen zijn de chemische analyse resultaten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster getoetst aan de richtlijnen zoals beschreven in de streef- en interventiewaardentabel uit de circulaire interventiewaarden bodemsanering, mei 1994, van het Ministerie van V.R.O.M. (zie bijlage 5).

6.2 Toetsing van de analyse resultaten

De originele analyse rapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 6. De analyse resultaten van de grondmengmonsters zijn in de tabellen 6.1 en 6.2 vergeleken met de waarden van de streef- en interventiewaardentabel. De analyse resultaten van het grondwatermonster zijn in tabel 6.3 vergeleken met de richtwaarden van de streef- en interventiewaardentabel. In de tabellen zijn aan de rechterkant de streef- en interventiewaarden en de criteria voor nader onderzoek vermeld. Deze waarden zijn voor grond afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte.



Tabel 6.1 Analyse resultaten grondmengmonsters

Monstercode : M1 M2			Streefwaarden		Criteria .		Interventie-	
Diepte in m. -mv : 0,0-0,5 0,0-0,5					Nader onderzoek		waarden	
			M1	M2	M1	M2	M1	M2
ALGEMEEN								
Droge stof (%)	93.3	87.6						
Org. stofgehalte (%)	< 1.0	3.3						
Lutum gehalte (%)	< 2.0	< 2.0						
ZWARE METALEN								
Cadmium	< 0.2	< 0.2	0.4	0.5	3.5	3.9	6.6	7.4
Kwik	0.1	< 0.1	0.21	0.21	3.56	3.62	6.90	7.03
Chroom	< 10	< 10	54.0	54.0	130	130	205	205
Nikkel	< 5.0	< 5.0	12	12	42	42	72	72
Koper	< 5.0	< 5.0	16.8	18.2	52.7	57.1	88.7	96.0
Zink	16	27	58	61	177	187	296	313
Lood	< 10	< 10	53	55	192	200	330	345
Arseen	< 10	< 10	16.2	17.1	23.5	24.8	30.7	32.5
POLYCYCLISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
Naftaleen	< 0.1	< 0.1						
Fenanthreen	< 0.1	< 0.1						
Anthraceen	< 0.1	< 0.1						
Fluorantheen	< 0.1	< 0.1						
Benzo(a)anthraceen	< 0.1	< 0.1						
Chryseen	< 0.01	0.02						
Benzo(k)fluorantheen	< 0.01	< 0.01						
Benzo(a)pyreen	< 0.1	< 0.1						
Benzo(ghi)peryleen	< 0.01	0.02						
Indeno(123cd)pyreen	< 0.01	0.01						
Totaal PAK's VROM	< 1.0	< 1.0	0.2	0.3	4.1	6.8	8.0	13.2
EXTRAHEERBARE ORGANISCHE HALOGENEN								
E.O.X.	< 0.1	0.3						
OVERIGE VERBINDINGEN								
Fractie C10 - C12	< 20	< 20						
Fractie C12 - C22	< 20	< 20						
Fractie C22 - C30	< 20	< 20						
Fractie C30 - C40	< 20	53						
Totaal Minerale Olie	< 50	53 onb *	10	17	505	833	1000	1650

Alle opgegeven waarde in mg/kg ds. tenzij anders aangegeven

* : concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek

** : concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde

*** : overschrijding interventiewaarde

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet

onb : Olie-indicatie: een onbekende oliesoort



Tabel 6.2 Analyse resultaten grondmengmonster

Monsterkode	N3	Streefwaarde	Criterium	Interventie-
Diepte in m. -mv	0,5-1,5		Nader onderzoek	waarde
ALGEMEEN				
Droge stof (%)	93.0			
Org. stofgehalte (%)	< 1.0			
Lutum gehalte (%)	< 2.0			
ZWARE METALEN				
Cadmium	< 0.2	0.4	3.5	6.6
Kwik	0.2	0.21	3.5	6.9
Chroom	< 10	54.0	130	205
Nikkel	< 5.0	12	42	72
Koper	< 5.0	16.8	52.7	88.7
Zink	11	58	177	296
Lood	< 10	53	192	330
Arseen	< 10	16.2	23.5	30.7
EXTRAHEERBARE ORGANISCHE HALOGENEN				
E.O.X.	< 0.1			
OVERIGE VERBINDINGEN				
Fractie C10 - C12	< 20			
Fractie C12 - C22	< 20			
Fractie C22 - C30	< 20			
Fractie C30 - C40	< 20			
Totaal Minerale Olie	< 50	10	505	1000

Alle opgegeven waarde in mg/kg ds. tenzij anders aangegeven

* : concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek

** : concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde

*** : overschrijding interventiewaarde

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet



Tabel 6.3 Analyse resultaten grondwatermonster

Monsterkode	Pb 3	Streef- waarde	Criterium Nader onderz.	Interventie- waarde
ZWARE METALEN				
Chroom	2.0 *	1.0	15.5	30.0
Nikkel	< 5.0	15.0	45.0	75.0
Koper	< 5.0	15	45	75
Zink	50	65	433	800
Arsen	6.9	10	35	60
Cadmium	< 1.0	0.4	3.2	6.0
Lood	< 5.0	15	45	75
Kwik	< 0.05	0.05	0.18	0.30
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	< 0.2	0.2	15.1	30.0
Tolueen	< 0.2	0.2	500	1000
Ethylbenzeen	< 0.2	0.2	75.1	150
p+m-Xyleen	< 0.1	0.2	35.1	70.0
o-Xyleen	< 0.1	0.2	35.1	70.0
Som Xylenen	< 0.2	0.2	35.1	70.0
Totaal Aromaten	< 1.0			
Fenolindex	< 2.0	0.2	1000	2000
Naftaleen	< 0.2	0.1	35.1	70.0
ALIFATISCHE CHLOORKOOLWATERSTOFFEN				
11-Dichlooretheen	< 0.1			
Dichloormethaan	< 0.5	0.01	500	1000
3-Chloorpropeen	< 1.0			
tr-12-Dichlooretheen	< 0.1			
11-Dichloorethaan	< 0.1	0.01	500	1000
cis-12-Dichlooretheen	< 0.1			
Trichloormethaan	< 0.1	0.01	200	400
12-Dichloorethaan	< 0.1	0.01	200	400
111-Trichloorethaan	< 0.1	0.01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0.1	0.01	5.01	10.00
Broomdichloormethaan	< 0.1			
Trichlooretheen(tri)	< 0.1	0.01	250	500
112-Trichloorethaan	< 0.1			
Tetrachlooretheen(per)	< 0.1	0.01	20.0	40.0
Tribroommethaan	< 0.1			
1122-Tetrachloorethaan	< 0.1			
Hexachloorethaan	< 0.1			
Tot.vl.hal.koolwaterst.	< 3.0			
EXTRAHEERBARE ORGANISCHE HALOGENEN				
E.O.X.	1.0			

Alle opgegeven waarde in ug/l. tenzij anders aangegeven

* : concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek

** : concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde

*** : overschrijding interventiewaarde

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet



7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op het perceel aan de Dennerweg 8 te Gemert is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn veertien boringen verricht en is één peilbuis geplaatst.

In het bovengrondmengmonster van onder de oprit (M1) zijn geen verhogingen van de onderzochte parameters aangetroffen.

In het grondmengmonster van de bovengrond van het overige terrein (M2) is een lichte verhoging van de parameter minerale olie aangetroffen; het gehalte ligt boven de streefwaarde. Op basis van de fractie-verdeling en de olie-indicatie kan gesteld worden dat het humuszuren betreft die van nature in de bodem voorkomen.

In het grondmengmonster van de ondergrond (M3) zijn geen verhogingen van de onderzochte parameters aangetroffen.

De concentraties van de geanalyseerde stoffen kunnen plaatsgewijs hoger zijn, doordat de aangetroffen waarden afkomstig zijn van een mengmonster.

In het grondwatermonster (Pb3) is een lichte verhoging van de parameter chroom aangetroffen; de concentratie ligt juist boven de streefwaarde. De aangetroffen concentratie vindt zeer waarschijnlijk zijn oorsprong in de natuurlijke aard van de bodem en kan derhalve niet als een verontreiniging gezien worden.

Geconcludeerd kan worden dat de beide hypothesen verworpen kunnen worden. Op basis van het onderhavige bodemonderzoek kan gesteld worden dat de bodem voldoet aan de kwaliteitseisen van een multi-functionele bodem.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het verkennend milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.

Behandeld door:
C. van der Sluijs

Ing. C.H.M. van der Helm
Directeur

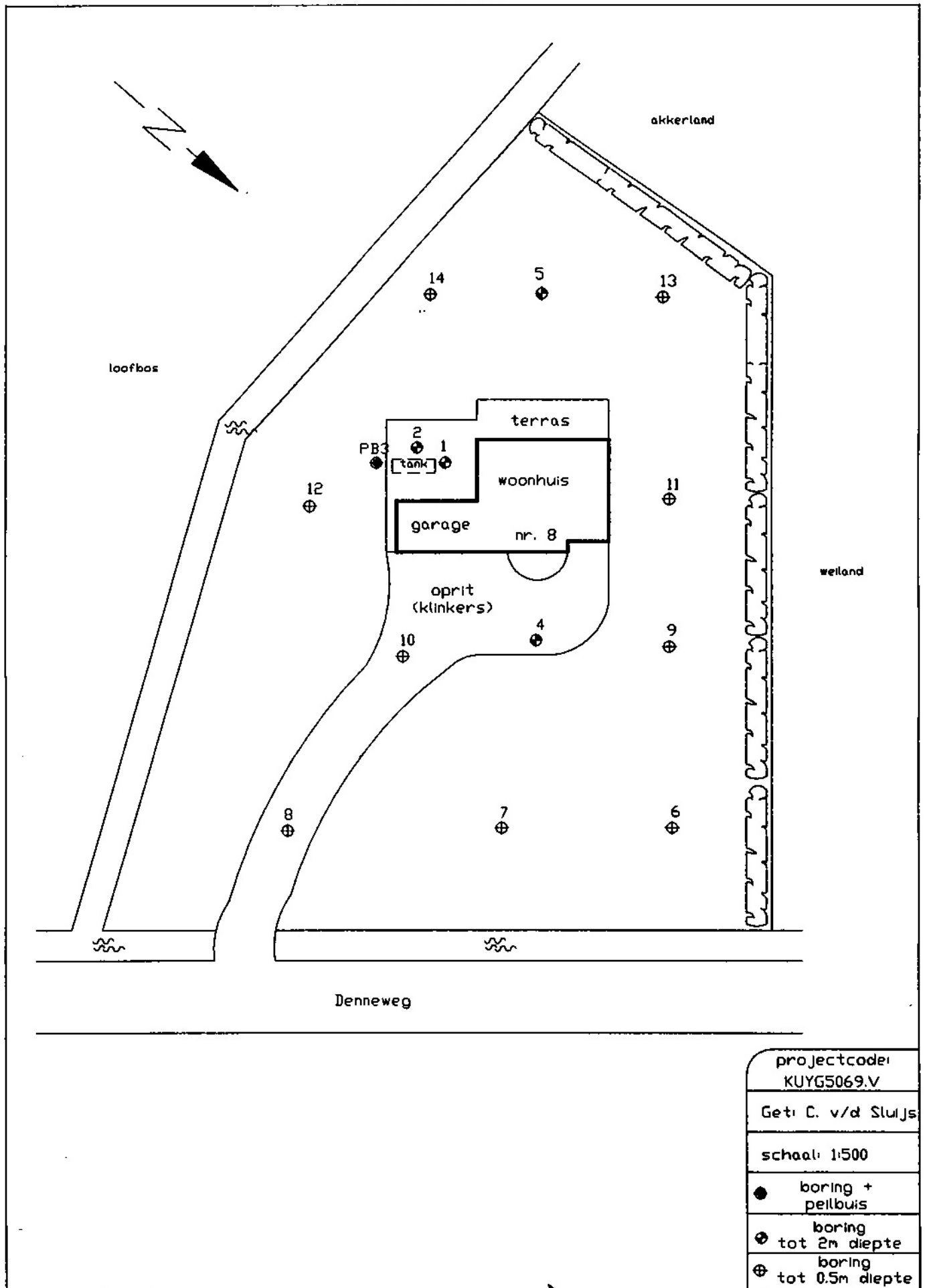


BIJLAGEN:

1. Lokale situatiekaart
2. Situatie tekening terrein
3. Boorbeschrijvingen
4. Parameters
5. Toetsingstabel Ministerie V.R.O.M.
6. Resultaten chemische analyses







projectcode:
KUYG5069.V

Get: C. v/d Sluijs

schaal: 1:500

● boring +
peilbuis

⊕ boring
tot 2m diepte

⊕ boring
tot 0.5m diepte



BOORBESCHRIJVINGEN



Projectcode: KUYG5069 Boorpunt: 001 Datum: 28/02/95 getekend volgens NEN 5014		Boortype : Vanderhals Milieubeheer BV Boormethode: Edelmarboor Uitvoerder : C. van der Sluis F.C. van Wijk	
	Omshrijving	Kleur	Opmerkingen
	Zand, matig fijn, zwak silig.	gegris	
	Zand, matig grof, matig zw-bruin grindig.		
	Zand, matig grof, matig ge-bruin grindig.		

Projectcode: KUYG5069 Boorpunt: 002 Datum: 28/02/95 getekend volgens NEN 5014		Boortype : Vanderhals Milieubeheer BV Boormethode: Edelmarboor Uitvoerder : C. van der Sluis F.C. van Wijk	
	Omshrijving	Kleur	Opmerkingen
	Zand, matig fijn, zwak silig.	ge-bruin	

Projectcode: KUYG5069 Boorpunt: 003 Datum: 28/02/95 getekend volgens NEN 5014		Boortype : Vanderhals Milieubeheer BV Boormethode: Edelmarboor Uitvoerder : C. van der Sluis F.C. van Wijk	
	Omshrijving	Kleur	Opmerkingen
	Zand, matig fijn, zwak silig, zwak humeus	be-gris	
	Zand, matig fijn, zwak silig, sterk humeus	d-bruin	
	Zand, matig fijn, zwak silig.	ge-bruin	
	Zand, matig fijn, zwak silig.	l-gris	
	Klei, uiterst silig	gris	
	Zand, matig grof, matig ge-gris grindig.		

Projectcode: KUYG5069 Boorpunt: 004 Datum: 28/02/95 getekend volgens NEN 5014		Boortype : Vanderhals Milieubeheer BV Boormethode: Edelmarboor Uitvoerder : C. van der Sluis F.C. van Wijk	
	Omshrijving	Kleur	Opmerkingen
	Verhard		Merker
	Zand, matig fijn, matig grindig.	ge-bruin	
	Zand, matig fijn, matig grindig, sterk humeus	zw-bruin	
	Grind, matig zandig	l-gris	



Projectcode: KUYG5059 Boorpunt: 005 Datum: 28/02/95		Boortype: VanderHelm Milieubeheer BV Boormethode: Edelmanboor Uitvoerder: C. van der Sluis F.C. van Wijk	
getekend volgens NEN 5014			
	Omschrijving	Kleur	Opmerkingen
	Zand, matig fijn, matig grindig, sterk humeus	d. bruin	
	Zand, matig grof, matig gebruint grindig.		
	Zand, zeer fijn, zwak siltig.	l. grijs	

Projectcode: KUYG5059 Boorpunt: 006 Datum: 28/02/95		Boortype: VanderHelm Milieubeheer BV Boormethode: Edelmanboor Uitvoerder: C. van der Sluis F.C. van Wijk	
getekend volgens NEN 5014			
	Omschrijving	Kleur	Opmerkingen
	Zand, matig fijn, matig grindig, matig humeus	bruin	

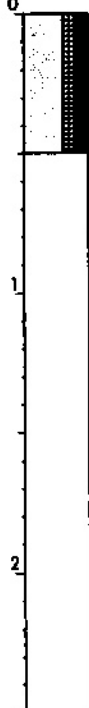
Projectcode: KUYG5059 Boorpunt: 007 Datum: 28/02/95		Boortype: VanderHelm Milieubeheer BV Boormethode: Edelmanboor Uitvoerder: C. van der Sluis F.C. van Wijk	
getekend volgens NEN 5014			
	Omschrijving	Kleur	Opmerkingen
	Zand, matig fijn, matig grindig, matig humeus	bruin	

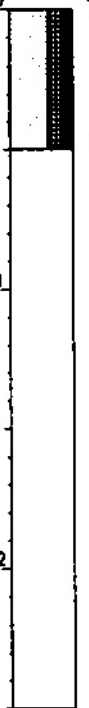
Projectcode: KUYG5059 Boorpunt: 008 Datum: 28/02/95		Boortype: VanderHelm Milieubeheer BV Boormethode: Edelmanboor Uitvoerder: C. van der Sluis F.C. van Wijk	
getekend volgens NEN 5014			
	Omschrijving	Kleur	Opmerkingen
	Verhard		Verhard
	Zand, matig fijn, matig grindig.	ge-bruin	



Projectcode: KUYG5069 Boorpunt: 009 Datum: 28/02/95 getekend volgens NEN 5014		Boortype : VanderHei Milieubeheer BV Boormethode: Edelmanboor Uitvoerder : C. van der Sluis F.C. van Wijk	
0 	Omschrijving Zand, matig fijn, zwak ziltig, matig humeus	Kleur bruin	Opmerkingen

Projectcode: KUYG5069 Boorpunt: 010 Datum: 28/02/95 getekend volgens NEN 5014		Boortype : VanderHei Milieubeheer BV Boormethode: Edelmanboor Uitvoerder : C. van der Sluis F.C. van Wijk	
0 	Omschrijving Verhard Zand, matig fijn, matig grindig,	Kleur gebruin	Opmerkingen Marker

Projectcode: KUYG5069 Boorpunt: 011 Datum: 28/02/95 getekend volgens NEN 5014		Boortype : VanderHei Milieubeheer BV Boormethode: Edelmanboor Uitvoerder : C. van der Sluis F.C. van Wijk	
0 	Omschrijving Zand, matig fijn, matig grindig, matig humeus	Kleur bruin	Opmerkingen

Projectcode: KUYG5069 Boorpunt: 012 Datum: 28/02/95 getekend volgens NEN 5014		Boortype : VanderHei Milieubeheer BV Boormethode: Edelmanboor Uitvoerder : C. van der Sluis F.C. van Wijk	
0 	Omschrijving Zand, matig fijn, matig grindig, matig humeus	Kleur bruin	Opmerkingen



Projectcode: KUYG5069 Boorpunt: 013 Datum: 28/02/95		Boortype : VanderHelm Milieubeheer Boormethode: Edelmanboor Uitvoerder : C. van der Sluis F.C. van Wijk	
getekend volgens NEN 5014 0  1 2	Omschrijving Zand, matig fijn, matig grindig, matig humeus	Kleur bruin	Opmerkingen

Projectcode: KUYG5069 Boorpunt: 014 Datum: 28/02/95		Boortype : VanderHelm Milieubeheer Boormethode: Edelmanboor Uitvoerder : C. van der Sluis F.C. van Wijk	
getekend volgens NEN 5014 0  1 2	Omschrijving Zand, matig fijn, matig grindig, matig humeus	Kleur bruin	Opmerkingen



PARAMETERS

- **Zware metalen:** komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding. Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Voor een aantal zware metalen zijn door de Nederlandse Overheid (V.R.O.M.) richtwaarden opgesteld.
- **Aromatische verbindingen:** Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen, en Xylenen (BTEX) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's):** omvatten een groot aantal verbindingen die met name in teer en teerprodukten worden aangetroffen, of bij verbranding ontstaan.
- **Alifatische chloorkoolwaterstoffen:** worden veelal toegepast als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (thri's) en tetrachlooretheen (per's).
- **Extraheerbare Organische Halogenen (EOX):** omvatten milieuvreemde stoffen zoals chloorhoudende gewasbeschermingsmiddelen (OCB's), PCB's, houtconserverings-middelen, etc..
- **Minerale olie:** hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste produkten die hieruit worden aangemaakt zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- **Fenolindex:** is een somparameter van waterdamp vluchtige fenolen. In humusrijke grond kunnen deze fenolen van nature voorkomen.



TOETSINGSTABEL MINISTERIE V.R.O.M.

De indicatieve richtwaarden in deze toetsingstabel worden onderscheiden in streefwaarde, criterium nader onderzoek en interventiewaarden. De berekening van de waardes voor grond geschiedt op basis van het organisch stofgehalte en het gehalte lutum-deeltjes. Voor milieuvreemde stoffen zijn de detectielimieten van de gebruikelijke analyse methoden als streefwaarde gesteld.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (streefwaarde)**
De streefwaarde is een referentie-waarde voor een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt het concentratie-niveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem.
De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen.
In het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder niet en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventie waarde)**
De interventie waarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventie waarde te boven gaat, is het noodzakelijk om op korte termijn te komen tot een saneringsonderzoek en beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen. Wordt daarentegen de interventie waarde niet overschreden, dan is uitvoering van een saneringsonderzoek veelal niet urgent.



Toetsingstabel

TABEL 1.

Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum).
 Grond/sediment in $\mu\text{g/kg}$, grondwater in $\mu\text{g/l}$; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment ($\mu\text{g/kg}$ droge stof)			Grondwater ($\mu\text{g/l}$)		
	streefwaarde	criterium neder onderzoek	interventie- waarde	streefwaarde	criterium neder onderzoek	interventie- waarde
I Metaal						
Cr (chrom)	100	240	300	1	16	30
Cd (cobalt)	20	130	240	20	60	100
Ni (nikkel)	33	123	210	13	45	75
Cu (koper)	36	113	190	15	45	75
Zn (zink)	140	430	720	65	433	800
As (arsen)	29	42	55	10	35	60
Mo (molybdeen)	10	105	200	5	153	300
Cd (cadmium)	0.8	6.4	12	0.4	3.2	6
Ba (barium)	200	413	625	50	338	625
Hg (kwik)	0.3	5.2	10	0.05	0.18	0.3
Pb (lood)	85	308	330	15	45	75
II Anorganische verbindingen						
cyanide-vrij	1	11	20	5	725	1500
cyanide-complex (pH=5)	5	328	650	10	755	1500
cyanide-complex (pH=5)	5	28	50	10	755	1500
thiocyanaten (som)		10	20			1500
III Aromatische verbindingen						
Benzeen	0.05 (d)	0.5	1	0.2 (d)	15	30
Ethylbenzeen	0.05 (d)	25	50	0.2 (d)	75	150
Toluene	0.05 (d)	65	130	0.2 (d)	500	1000
Xylenen	0.05 (d)	13	25	0.2 (d)	35	70
Fenol	0.05 (d)	20	40	0.2 (d)	1000	2000
Cresolen (som)		2.5	5	(d)	100	200
Catechol		10	20	(d)	625	1250
Resorcinol		5	10		300	600
Hydrochinon		5	10		400	800
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen						
Naftaleen				0.1	36	70
Fluorantreen				0.02	2.5	5
Antroceen				0.02	2.5	5
Fluorantheen				0.005	0.52	1
Chryseen				0.002	0.02	0.05
Benzo(a)antroceen				0.002	0.25	0.5
Benzo(a)pyreen				0.001	0.025	0.05
Benzo(k)fluorantheen				0.001	0.025	0.05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen				0.0004	0.025	0.05
Benzo(ghi)perylene				0.0002	0.025	0.05
PAK (totaal)	1	21	40	-	-	-
V Halogeenide koolwaterstoffen						
1,2-dichlooretheen		2	4	0.01 (d)	200	400
dichloormethaan	(d)	10	20	0.01 (d)	500	1000
tetrachloormethaan	0.001	0.3	1	0.01 (d)	5	10
tetrachlooretheen	0.01	2	4	0.01 (d)	20	40
trichloormethaan	0.001	5	10	0.01 (d)	200	400
trichlooretheen	0.001	30	60	0.01 (d)	250	500
vinylchloride		0.05	0.1			0.7
chlorobenzenen (som)		15	30			-
monochlorobenzenen	(d)	-	-	0.01 (d)	90	180
dichlorobenzenen (som)	0.01	-	-	0.01 (d)	25	50
trichlorobenzenen (som)	0.01	-	-	0.01 (d)	5	10
tetrachlorobenzenen (som)	0.01	-	-	0.01 (d)	1.5	2.5
pentachlorobenzenen	0.0025	-	-	0.01 (d)	0.5	1
hexachlorobenzenen	0.0025	-	-	0.01 (d)	0.3	0.5
chlorofenolen (som)		5	10			-
monochlorofenolen (som)	0.0025	-	-	0.25	50	100
dichlorofenolen (som)	0.003	-	-	0.08	15	30
trichlorofenolen (som)	0.001	-	-	0.025	5	10
tetrachlorofenolen (som)	0.001	-	-	0.01	5	10
pentachlorofenol	0.002	-	-	0.02	1.5	3
chloro-naftaleen			10			
polychlorobifenylen (som)	0.02	0.51	1	0.01 (d)	0.01	0.01
VI Bestrijdingsmiddelen						
som DDT/DDT/som	0.0025	2	4	(d)	0.005	0.01
som aldrin dieldrin en endrin			4	(d)	0.05	0.1
aldrin	0.0025			(d)		
dieldrin	0.0005			0.02 $\mu\text{g/l}$		
endrin	0.0010			(d)		
MCH-verbindingen			2		0.5	1
o-MCH	0.0025			(d)		
p-MCH	0.0010			(d)		
y-MCH	0.05 $\mu\text{g/kg}$			0.2 $\mu\text{g/l}$		
carbaryl		2.5	5	0.01 (d)	0.06	0.1
carbofuran		1	2	0.01 (d)	0.06	0.1
maneb		18	35	(d)	0.05	0.1
atrazin	0.05 $\mu\text{g/kg}$	3	6	0.0075	75	150
VII Overige verontreinigingen						
Tetra-hydrofuran	0.1	0.3	0.4	0.5	0.8	1
Pyridine	0.1	0.6	1	0.5	1.8	3
Tetra-hydrothiofuran	0.1	45	90	0.5	15.3	30
Cyclohexanon	0.1	133	270	0.5	7500	15000
Styreen	0.1	50	100	0.5	150	300
Phthalaten (som)	0.1	30	60	0.5	2.8	5
Minerale olie	50	2525	5000	50	325	600

d = detectielimiet
 o = onder MCH-verbindingen wordt verstaan: de som van o-MCH, p-MCH, y-MCH en o-MCH

Voor sommige metalen is de streefwaarde afhankelijk van het lutum gehalte en/of het gehalte organische stof.
 Bij omrekening kan gebruik worden gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$I_s = I_u \times \frac{A + B \times \text{lutum} + C \times \text{org. stof}}{A + B \times 25 + C \times 10}$$

waarin:
 I_s = interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem ($\mu\text{g/kg}$)
 I_u = interventiewaarden voor de standaardbodem ($\mu\text{g/kg}$)
 Lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
 Org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
 A , B en C = constanten afhankelijk van de stof (tabel 2)

TABEL 2

stof	a	b	c
arsen	15	0.4	0.4
barium	30	5	0
cadmium	0.4	0.007	0.021
chrom	50	2	0
cobalt	2	0.28	0
koper	15	0.6	0.6
kwik	0.2	0.0034	0.0017
lood	50	1	1
molybdeen	1	0	0
nikkel	10	1	0
zink	50	3	1.5

Bij organische verontreinigingen is de streefwaarde afhankelijk van het gehalte organische stof in de bodem. De omrekening in formule:

$$I_s = I_u \times \frac{\text{org. stof}}{10}$$

RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES



Analyserapport : 125350
Blad : 1 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : VanderHelm Milieubeheer B.V.
Project : KUYG5069
Datum aangeleverd: 2 maart 1995
Analyses gereed : 7 maart 1995
Controlegetal : 950307-150230-56860

Monsteromschrijving:

- 1.: 950396779 Grond; M1/4A+8A+10A; (0.0-0.5)
2.: 950396780 Grond; M2/6A+7A+11A+13A+14A+12A; (0.0-0.5)
3.: 950396781 Grond; M3/1B+1C+4B+3B+5C+2C; (0.5-1.5)

				1.	2.	3.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q	93,3	87,6	93,0
Organisch stof	(NEN 6620)	(% op ds)	Q	< 1,0	3,3	< 1,0
Lutum gehalte	(NEN 5753)	(% op ds)	Q	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Metalen (ICP, ontw. NEN 6426)						
Chroom		(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10	< 10
Nikkel		(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Koper		(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Zink		(mg/kg ds)	Q	16	27	11
Cadmium		(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Lood		(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10	< 10
Arseen		(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10	< 10
Kwik	(NEN 5764)	(mg/kg ds)	Q	0,1	< 0,1	0,2
PAK (Aceton extr., HPLC)						
Naftaleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Acenafteleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Acenafteen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Fluoreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Fenanthreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Fluoranthreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Pyreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Chryseen		(mg/kg ds)	Q	< 0,01	0,02	
Benzo(b)fluoranthreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Benzo(k)fluoranthreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,01	< 0,01	
Benzo(a)pyreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Dibenz(a,h)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
Benzo(g,h,i)perylene		(mg/kg ds)	Q	< 0,01	0,02	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,01	0,01	
Totaal PAK's EPA		(mg/kg ds)	Q	< 1,0	< 1,0	
Totaal PAK's VROM		(mg/kg ds)	Q	< 1,0	< 1,0	
Totaal PAK's Borneff		(mg/kg ds)	Q	< 1,0	< 1,0	
E.O.X.	(VPR C85-15)	(mg/kg ds)	Q	< 0,1	0,3	< 0,1
Minerale Olie GC (VPR C85-19)						
Fractie C10 - C12		(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	< 20
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	< 20
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	< 20
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)	Q	< 20	53	< 20
Totaal Minerale Olie C10-C40		(mg/kg ds)	Q	< 50	53 (onb)	< 50

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)



Hellumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 125350
Blad : 2 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : VanderHelm Milieubeheer B.V.
Project : KUYG5069
Datum aangeleverd: 2 maart 1995
Analyses gereed : 7 maart 1995
Controlegetal : 950307-150230-56860

Monsteromschrijving:

4.: 950396782 Grond; Extra aangeleverde monsters (15)

4.

Extra aangeleverde monsters

0

Opmerkingen :

onb Olie-indicatie: Een onbekende oliesoort.



Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Sterlab register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.



Analyserapport : 125944
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : VanderHelm Milieubeheer B.V.
Project : KUYG5069
Datum aangeleverd: 9 maart 1995
Analyses gereed : 14 maart 1995
Controlegetal : 950314-170800-55478

Monsterschrijving:
1.: 950398881 Grondwater; Pb 3

1.

Metalen (ICP-AES; DIN 38406, E22)				
Chroom	(ug/l)	Q		2,0
Nikkel	(ug/l)	Q		< 5,0
Koper	(ug/l)	Q		< 5,0
Zink	(ug/l)	Q		< 50
Arseen	(ug/l)	Q		6,9
Cadmium	(ug/l)	Q		< 1,0
Lood	(ug/l)	Q		< 5,0
Kwik	(NEN 6445) (ug/l)	Q		< 0,05
Fenolindex	(NEN 6670) (ug/l)	Q		< 2,0
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (ontw. NEN 6407, purge&trap, GCMS)				
Benzeen	(ug/l)	Q		< 0,2
Tolueen	(ug/l)	Q		< 0,2
Ethylbenzeen	(ug/l)	Q		< 0,2
p-m-Xyleen	(ug/l)	Q		< 0,1
o-Xyleen	(ug/l)	Q		< 0,1
Totaal BTEX	(ug/l)	Q		< 1,0
Som Xylenen	(ug/l)	Q		< 0,2
Naftaleen	(ug/l)	Q		< 0,2
1,1-Dichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
Dichloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,5
3-Chloorpropeen	(ug/l)	Q		< 1,0
trans-1,2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
1,1-Dichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
Trichloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
1,2-Dichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
1,1,1-Trichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Tetrachloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Broomdichloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Trichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Tetrachlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
Tribroommethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Hexachloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	(ug/l)	Q		< 3,0
E.O.X.	(NEN 6402) (ug/l)	Q		< 1,0





ÖkoCare

adviesbureau voor milieumanagement

**Asbestinventarisatie
- Inventarisatierapport type A -
geschikt voorafgaand aan sloop en verbouwing
(publiekrechtelijke verplichting)
conform certificatieschema SC-540**

**voor dakrenovatie van de woning
aan de Dennenweg 8
te Gemert**

In opdracht van
Dhr. J.A.J.M. Vermulst
Dennenweg 8
5421 XE Gemert



Stichting
Certificatie
Asbest

sca

kiwa
gecertificeerd



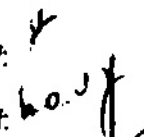
K40545/02

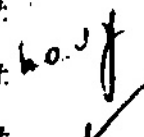
rapport: RP9520A.DOC
datum interne autorisatie 15 oktober 2010

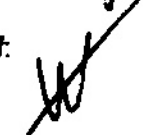
Volledige asbestinventarisatie geschikt voorafgaand aan sloop en verbouwing
(publiekrechtelijke verplichting) - inventarisatierapport type A
conform certificatieschema SC-540
voor dakrenovatie van de woning aan de Dennenweg 8 te Gemert

Opdrachtgever: Dhr. J.A.J.M. Vermulst
Dennenweg 8
5421 XE Gemert

Inventarisatiebedrijf: Öko-Care B.V.
Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort
telefoon: 0485-371747
telefax: 0485-371879
Website: www.milieumanagement.nl
E-mail: p.van.hoenselaar@milieumanagement.nl

Steller rapport: Dhr. dr. J.H.H.M. van Daal paraaf: 

Uitvoerder/DTA: Dhr. P.J.M. van Hoenselaar paraaf: 

Controle en vrijgave: Dhr. dr. W.J.M. Aben paraaf: 

Datum uitvoering 13 oktober 2010

Datum interne autorisatie 15 oktober 2010

Rapport: RP9520A.DOC/PvH

SCA-certificaatnummer: 05-D050001.01



Stichting
Certificatie
Asbest

sca

kiwa
gecertificeerd



K40545/02

blootstelling aan asbestvezels deze grenswaarde overschrijdt, maar lager is dan 1 vezel/cm³, worden de werkzaamheden tot risicoklasse 2 gerekend. Brengt het verwijderen van asbesthoudende stoffen vezelmissies hoger dan 1 vezel/cm³ met zich mee, dan werkt men onder risicoklasse 3. Risicoklasse 1 beperkt zich tot onbeschadigde materialen van hechtgebonden asbest die zonder bewerking of schade verwijderd kunnen worden, en installaties met asbesthoudende onderdelen, die in hun geheel ('heel component') zijn te verwijderen. Verwijdering van asbest onder risicoklassen 2 en 3 is uitsluitend toegestaan aan bedrijven die zijn gecertificeerd voor de SC-530. Öko-Care B.V. adviseert om verwijdering van asbest onder risicoklasse 1 eveneens te laten uitvoeren door een voor de SC-530 gecertificeerd bedrijf. De risicoclassificatie is vastgesteld met het geautomatiseerde databestand SMA-rt (www.asbestinfo.nl), dat onder de verantwoordelijkheid van de Stichting Certificatie Asbest (SCA) voor dit doel is ontwikkeld.

3 RESULTATEN

3.1 Vooronderzoek

De opdrachtgever verstrekke de volgende informatie. Het woonhuis (gebouwd in 1977) aan de Dennendreef 8 te Gemert krijgt een nieuw dak. De asbestinventarisatie beperkt zich tot de dakconstructie, die als bouwkundige eenheid wordt beschouwd. Een bouwtekening is ter beschikking gesteld.

3.2 Kwalitatief overzicht

Hieronder staat het verslag van het veldonderzoek (foto's en tekeningen zijn opgenomen in bijlage 1).

- **Identificatie:** conform de SC540 (par. 6.7) wordt per type materiaal minimaal één monster genomen. Als een materiaal van hetzelfde type (gelijk in structuur en textuur) op meerdere plaatsen is toegepast, wordt in de regel volstaan met één monsternamming, die als representatief voor dat materiaaltype wordt beschouwd.
- **Asbestbinding:** Bij de monsternamming kan materiaal met hechtgebonden asbest ernstig beschadigen, dat het laboratorium het asbest als niet-hechtgebonden aanmerkt. Bij de beoordeling in onderstaande tabellen, wordt in dit geval hechtgebonden asbest gerapporteerd.

DE DAKCONSTRUCTIE VAN HET WOONHUIS. Het dakbeschot wordt als asbestverdacht beoordeeld (bemonsterd met monstercode P9520/1).

Voor het overige zijn er geen asbestverdachte materialen, constructies of installaties waargenomen, noch wordt er verborgen asbest vermoed.

3.3 Kwantitatief overzicht

Het materiaalmonster (zie par. 3.2) is door Fibrecount Environmental Control te Rotterdam op asbest geanalyseerd (Fibrecount Environmental Control te Rotterdam is een ISO 17025 geaccrediteerd asbestlaboratorium). De resultaten van de asbestanalyse staan in tabel 1. De foto's en de situatieschets zijn opgenomen in bijlage 1. Het monsternummer verwijst naar het analyserapport in bijlage 2. De asbestsoorten zijn vermeld, alsmede de sterkte van vezelbinding, de oppervlakte en de bevestiging van het asbesthoudend materiaal.

De risicoklassen en werkmethoden voor het verwijderen van asbest, zijn bepaald met de risicoclassificatie SMA-rt. De resultaten van SMA-rt staan in bijlage 3. Hier vindt men een beschrijving van de wijze van sloop/demontage met een onderbouwde samenvatting van de gevonden verwijderingsmethoden en verwijderingsvoorwaarden.

Tabel 1: asbesthoudend materiaal

	A
FOTO	1
BOUWWERK	Woning
LOCATIE	Dak
OBJECT	Dakbeschot
MATERIAAL	Ac-plaat
MONSTER	P9520/1
ASBESTSOORT	2 - 5 % chrysotiel
HECHTGEBONDEN	Ja
BEVESTIGING	gespijkerd
AFMETING	± 350 m ²
RISICOKLASSE	2
OPMERKINGEN	buitensanering

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Samenvattend wordt voor de asbestinventarisatie van de dakconstructie van de woning aan de Dennenweg 8 te Gemert het volgende geconcludeerd:

- Dakbeschot: cementplaat met hechtgebonden asbest, is in goede staat;

Het is wettelijk verplicht (Asbestverwijderingsbesluit 2005) asbest in de risicoklassen 2 en 3 te laten verwijderen door gespecialiseerde en gecertificeerde (SC-530) bedrijven. De werkwijze van deze asbest-saneringsbedrijven waarborgt dat de verwijdering en afvoer van asbest op milieu- en arbeidshygiënische verantwoorde wijze geschiedt. Wij adviseren om het verwijderen van asbest in risicoklasse 1 eveneens te laten uitvoeren door een voor de SC530 gecertificeerd bedrijf. Öko-Care B.V. kan, als deskundig bedrijf, het saneringsproces begeleiden en adviezen verstrekken.

Voor aanvang van de sloop en/of renovatie dient een sloopvergunning te worden aangevraagd waarvan dit rapport onderdeel zal uitmaken.

Asbestonderzoek van de dakconstructie van de woning aan de Dennenweg 8 te Gemert

De asbesthoudende materialen zijn in rood aangegeven.

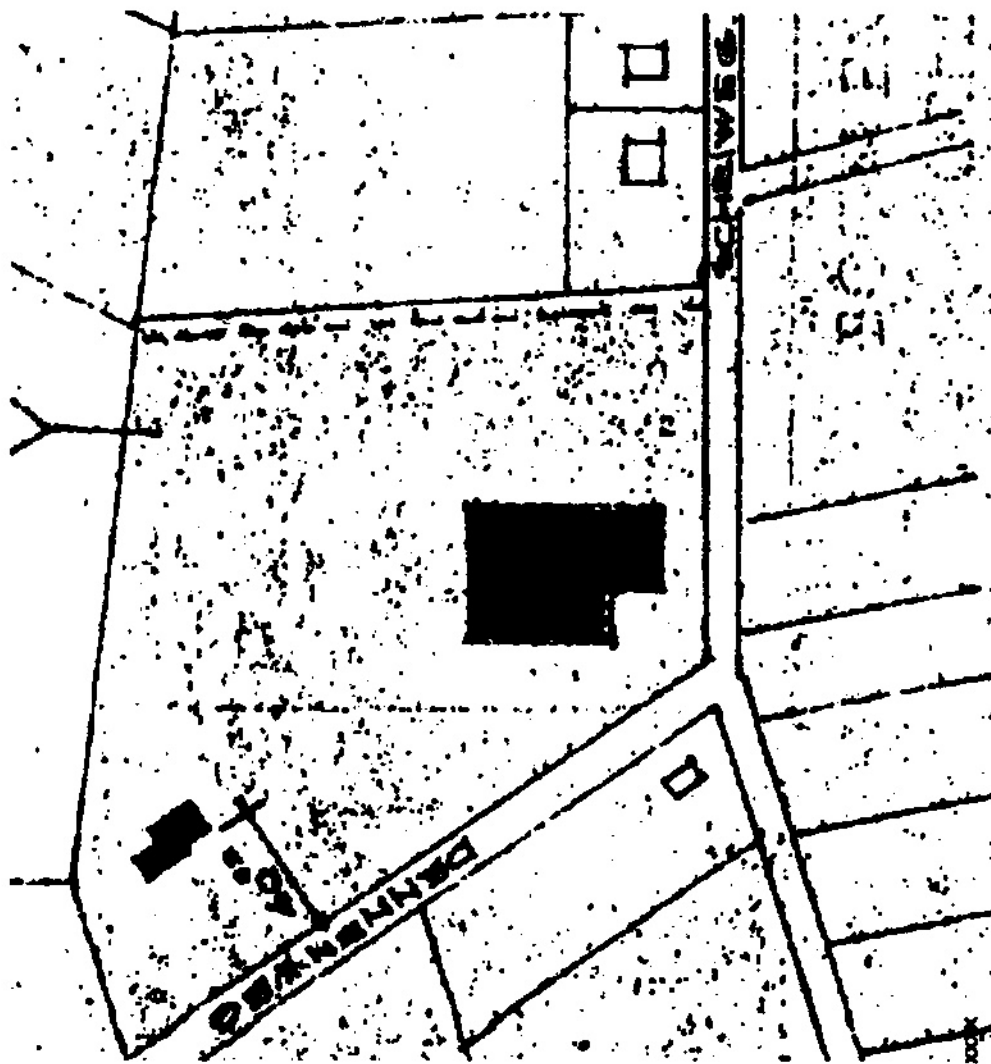


Foto 1. Dakbeschot van ac-plaat

SMA-rt 2009-APR Riskoclassificatie

Aangemaakt op 15 oktober 2010 om 17h03 (22038555)

Oko-Care B.V.

SCA-code: 05-0050001.01

Deze riskoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [05-0050001-P9520a]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronssituatie.



Identificatie

Projectcode	P9520a
Beschrijving	dakconstructie van woonhuis a/d Dennenweg 8, Gemert
Bronnaam	ac-plaat
Broncode	P9520/1
Bronbeschrijving	dakbeschot

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestement
Product	vlakke plaat
Rechtgebondenheid	Rechtgebonden
Soorten en % asbest	2 - 5 % chrysotiel
Analysecertificaatnr.	137689
Productspecificatie	Dakbeschot
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Beschrijving

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Afbakenen / markeren
------------------------	----------------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgasmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vazemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

- Voorafgaand aan het slopen dienen de platen aan beide zijden (indien mogelijk) goed nat te worden gespoten.
- Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen:
 1. geniete/gespijkerde/geschroefde beplating: verwijder spijkers, nietjes cq draai de schroeven los
 2. gebijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
 3. beplating met gekitte glaslaten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslaten rondom
 4. gekiemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen
- Voer elke plaat afzonderlijk zonder breken af als asbesthoudend afval.

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.

Evaluatieformulier voor onvoorzien asbest conform SC-640, bijlage B, par. 9.4.

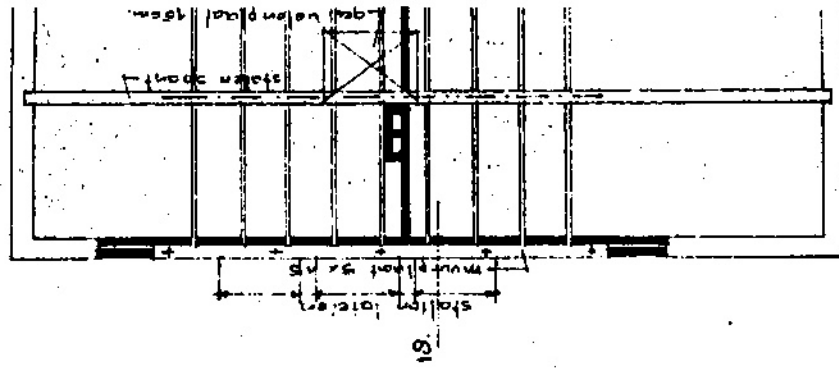
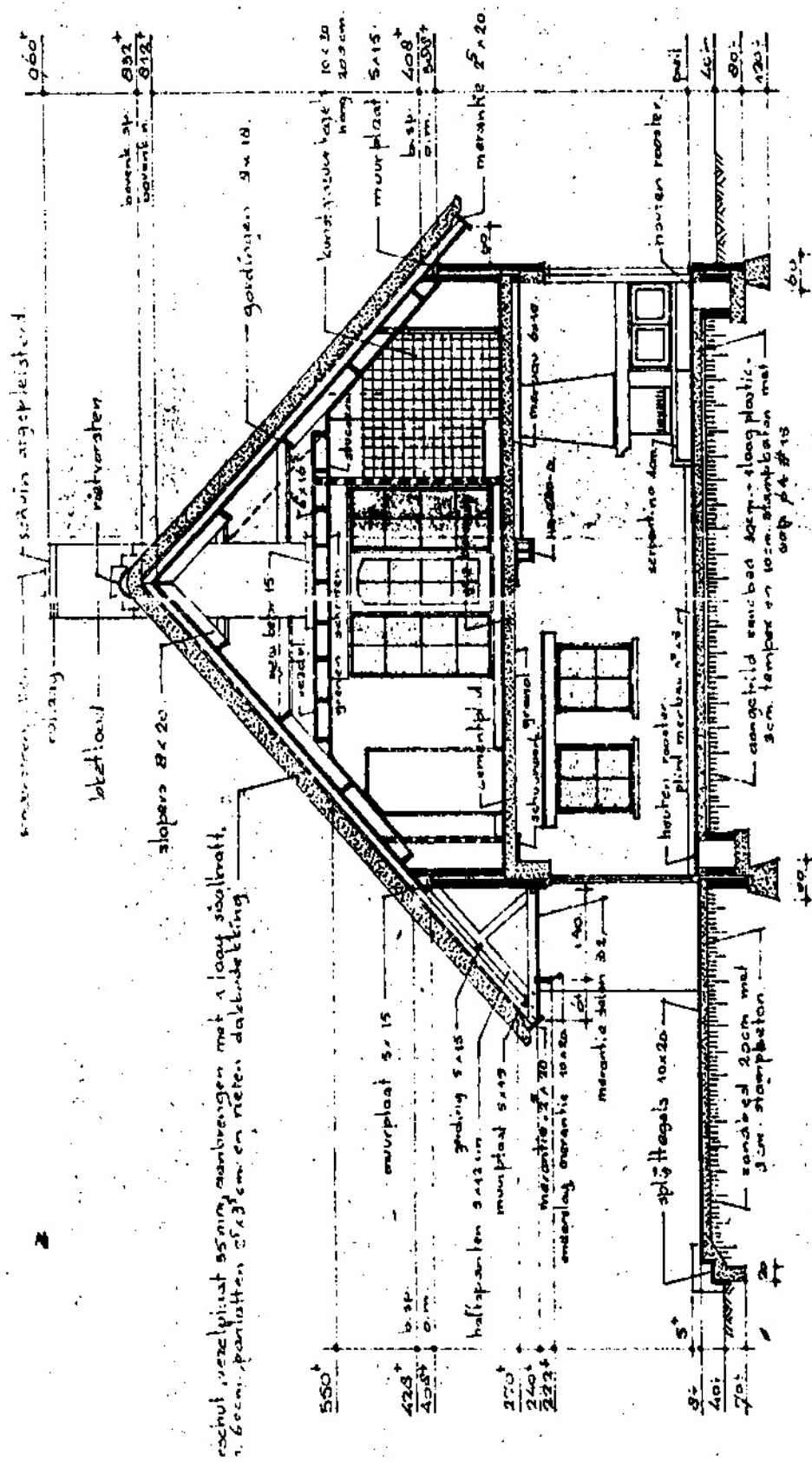
1. Asbestinventarisatie type A	
Naam inventarisatiebedrijf	Öko-Care B.V.
SCA-code	05-D050001
Rapportnummer	RP9520a
Vrijgavedatum	15 oktober 2010

2. Asbestinventarisatie type B	
Naam inventarisatiebedrijf	Öko-Care B.V.
SCA-code	05-D050001
Rapportnummer	
Vrijgavedatum	

3. Asbestinventarisatie van onvoorzien asbest	
Naam inventarisatiebedrijf	Öko-Care B.V.
SCA-code	05-D050001
Rapportnummer	
Vrijgavedatum	

omschrijving onvoorzien asbest			
omschrijving	plaats	hoeveelheid	opmerkingen

asbestverwijderingsbedrijf			
naam			
SCA_code			
naam		handtekening	
verzonden naar	1.	2.	3.
door (naam)			
datum			
paraaf			



DOORSHED

PLAFONDHAI

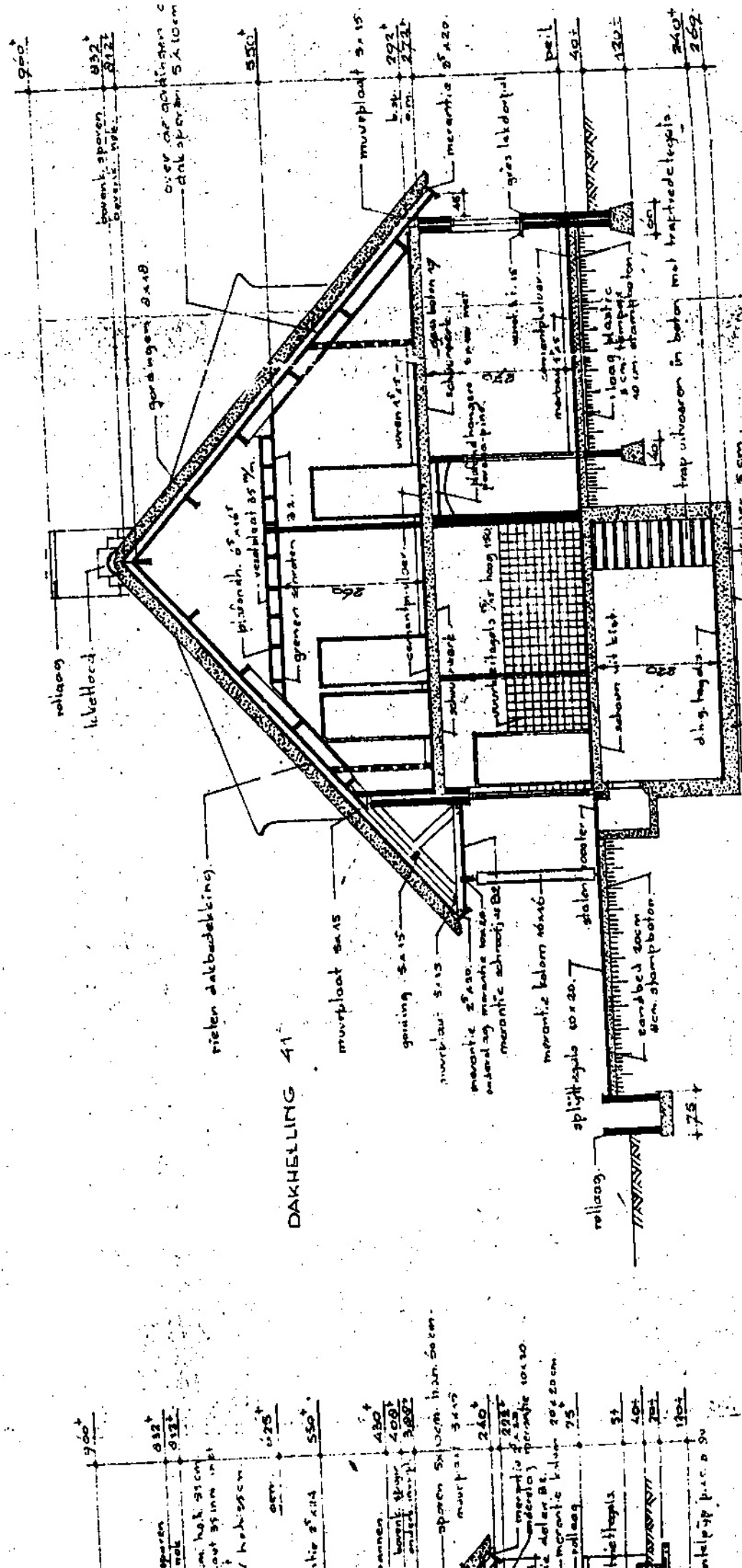
428^b boventkant opent

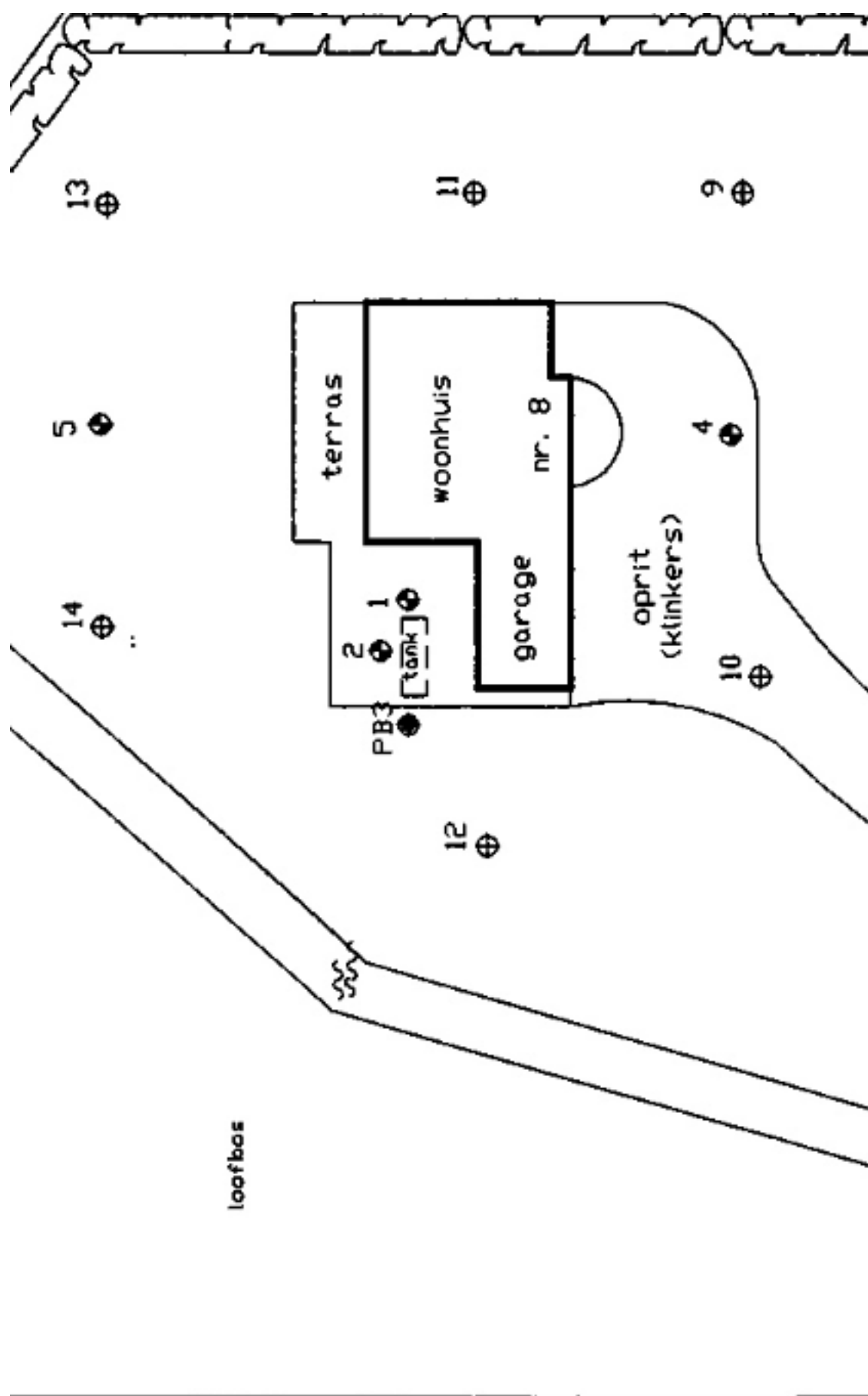
4-5539 flap

10-11-1964

127

TECHNICAL





2.3 Historisch onderzoek

Volgens mondelinge informatie van de eigenaar/bewoner maakte de lokatie vroeger deel uit van een grindwingsgebied. Bij dergelijke grindwinnings werd de bodem tot grote diepte ontgraven en vervolgens weer aangevuld met het uitgezeefde materiaal.

Het op het perceel aanwezige woonhuis met garage en verhoogd terras is in 1979/1980 gebouwd. Vóór die tijd was het perceel in gebruik als akkerland.

De eerder genoemde ondergrondse olietank is gebruikt in de periode 1980 - 1988. In mei 1994 is de tank door een door de KIWA erkend tanksaneerbedrijf buiten gebruik gesteld en afgevuld met zand. Hiervan is een sanering-certificaat REIS-1987 beschikbaar.

Volgens mondelinge informatie van de Gemeente Gemert worden in de omgeving hoge concentraties aan zink in de bodem aangetroffen.



Bijlage 3:

Industrielaaiionderzoek Scheiweg 75



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK



INDUSTRIELAWAAI

Scheiweg 75 te Gemert



Datum : 12 februari 2016

Rapportnummer : 216-GSch75-il-v1



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel. 0493-539803
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING: NL37 INGB 0007622002
K.v.K. 17095577

**Project : Akoestisch onderzoek industrielawaai
J. Verbruggen, Heesakker 19, Erp**

Opdrachtgever : Bergs Advies

Datum rapport : 12 februari 2016

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2008

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 19 november 2017

Projectleider : Ing. mw. A. van der Vleuten

Collegiale toets : Ir. dhr. W.A. van Aerle

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A. v/d Vleuten



Samenvatting

In verband met een procedure met betrekking tot een melding Activiteitenbesluit voor een paddenstoelenbedrijf aan de Scheiweg 75 te Gemert, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In dit akoestisch onderzoek is de geluidsuitstraling van het bedrijf bepaald.

De belangrijkste geluidsbronnen van het bedrijf bestaan uit de activiteiten voor het produceren van substraat (hakselaar, verreikers, keermachine), leveren van grondstoffen hiervoor (stro, graszaadbrok- of pallets, broed- en entmateriaal, afvoeren van afvalstoffen (voetjes, oud papier, bedrijfsafval), afvoer substraat en paddenstoelen, rijbewegingen met personenauto's en bestelbusjes, koelmotoren en de ventilatie van de koelcellen.

Met een akoestisch model is de geluidsuitstraling naar de omgeving bepaald, aan de hand van methode II.8 van de handleiding "Meten en Rekenen Industrielawaai" (1999). Met behulp van het model zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald. De resultaten voor de RBS staan gegeven in de volgende tabel.

Tabel 1 : Geluidsuitstraling bedrijf (RBS)

Nieuwe situatie	L _{Ar,LT} [dB(A)]			L _{max} [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
01 / 1a. Scheiweg 70	44	37	32	64	56	n.r.
02 / 03. Scheiweg 72	43	39	38	60	49	n.r.
04 / 05. Scheiweg 71	38	40	39	60	48	n.r.
06. Ref. Punt op 100 meter	45	35	29	66	46	n.r.
07. Ref. Punt op 100 meter	40	34	30	56	43	n.r.
08. Ref. Punt op 100 meter	39	37	36	51	38	n.r.
09. Bedrijfswoning aan de Dennendijk	42	38	34	62	51	n.r.
NORMERING	45	45	40	70	65	60

Opmerkingen tabel 1:

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.
 - Normering conform de nota geluid gemeente Gemert-Bakel
- n.r. Piekgeluidniveaus (maximale geluidsniveaus zijn in de nachtperiode niet relevant (er zijn dan uitsluitend ventilatie-/koelbronnen in werking).

Er wordt in de representatieve bedrijfssituatie voldaan aan de normering, zoals gesteld in de Nota Industrielawaai van Gemert-Bakel. Voor de bedrijfswoning aan de Dennendijk geldt geen normering.

Uit de berekeningsresultaten van de indirecte hinder (hoofdstuk 5.2) blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder ter plaatse van de omliggende woningen niet overschreden wordt. Hiervoor zijn verder geen maatregelen nodig.

Dit betekent dat ten aanzien van geluid er geen restricties zijn voor de melding op grond van het Activiteitenbesluit.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Geluidbeleid gemeente Gemert-Bakel	2
2.2	Circulaire indirecte hinder	2
3.	Bedrijfsvoering	3
3.1.	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	3
4.	Geluidsbronnen agrarisch bedrijf	5
4.1	Geluidvermoggenniveaus	5
4.2	Bedrijfsduren	9
4.3	Tonaal geluid	11
5.	Resultaten	12
5.1.	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	12
5.2.	Indirecte hinder	13
6.	Conclusie	14

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening
Bijlage 2a	: Invoergegevens directe hinder (RBS)
Bijlage 2b	: Invoergegevens indirecte hinder
Bijlage 3a	: Rekenresultaten $L_{Ar,L,T}$ (RBS)
Bijlage 3b	: Rekenresultaten L_{Amax} (RBS)
Bijlage 3c	: Rekenresultaten indirecte hinder
Bijlage 4	: Meetresultaten en bronsterktebepaling

1. Inleiding

Er is aan M & A Milieuadviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor een paddenstoelenbedrijf aan de Scheiweg 75 te Gemert.

Het bedrijf is meldingsplichtig op grond van het Activiteitenbesluit. In dit onderzoek zal de geluidsinvloed van het bedrijf worden beschreven en bepaald.

Voor de normering zal worden aangesloten bij de voorschriften zoals opgenomen in de Nota geluid voor bedrijven Gemert-Bakel. In onderhavig onderzoek zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) berekend voor de dag-, avond- en nachtperiode op een aantal immissiepunten op de dichtst bij gelegen gevels van de omliggende woningen en op vergunningspunten op 100 meter van de inrichtingsgrens. De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is beschreven en de bijbehorende geluidbelastingen zijn berekend.

Voor de bronniveaus van verschillende bronnen is gebruik gemaakt van een aantal literatuur- en ervaringswaarden van bekende geluidbronnen en metingen (11 en 22 januari 2016).

Bij het opstellen van deze rapportage is gebruik gemaakt van de tekeningen “Melding besluit Landbouw milieubeheer”, d.d. 22-12-2015 van Staal- en bouwkundig adviesbureau Verwijst bv.

2. Normstelling

2.1. Geluidbeleid gemeente Gemert-Bakel

De gemeente Gemert-Bakel heeft in 2007 een geluidbeleid opgesteld conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998. In dit geluidbeleid, genaamd 'Nota geluid voor bedrijven Gemert-Bakel', is een gebiedsgerichte geluidnormering opgenomen.

De volgende gebiedstype is van toepassing op onderhavige inrichting aan de Scheidingsweg 75 te Gemert (tussen haakjes is de grenswaarde aangegeven voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode):

Gebied 3: Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten (45-45-40 dB(A)).

Deze grenswaarden worden niet alleen op geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) gesteld, maar ook op referentiepunten op 100 meter afstand van de inrichting.

Behalve grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden ook beperkingen gesteld aan de optredende piekgeluidsniveaus L_{Amax} , gemeten in de meterstand "F" (fast). Als streefwaarde dient een piekgeluidsniveau te worden gehanteerd dat 10 dB(A) hoger ligt dan het equivalente geluidsniveau over de betreffende etmaalperiode. Voor de respectievelijke dag-, avond- en nachtperiode gelden grenswaarden van ten hoogste L_{Amax} 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A).

Verder dient de controle op en berekening van de in de voorschriften opgenomen geluidsgrenswaarden te geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999.

2.2. Circulaire indirecte hinder

Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM aan gemeenten en provincies een circulaire verzonden met regels voor de beoordeling van de geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar een inrichting. Conform recente jurisprudentie dient deze vorm van geluidshinder beoordeeld te worden conform de 'Industrielawaaimethode'.

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning tot die afstand, waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting.

3. Bedrijfsvoering

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Het bedrijf is gevestigd in het buitengebied van Gemert. Voor een volledig overzicht van de op het terrein aanwezig gebouwen en middelen wordt verwezen naar de, in de inleiding genoemde, tekening.

Binnen het bedrijf worden paddenstoelen gekweekt en wordt substraat gemaakt voor andere paddenstoelenbedrijven. Hiervoor is een bedrijfsgebouw aanwezig op het terrein van de inrichting.

Het bedrijf produceert paddenstoelen-substraat met o.a. de grondstoffen (stro, graszaadbrok of -pallets en broed- en entmateriaal). Hiervoor wordt in de nieuwe bedrijfsloods aan de noordzijde materiaal opgebracht dat met regelmaat wordt omgegooid door een keermachine (Backus 16.55). Tijdens dit proces wordt ook water toegevoegd aan het materiaal. De keermachine is maximaal 1 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode in gebruik.

Verder wordt stro gehakseld door een hakselaar. Bij dit hakselen wordt een verreiker gebruikt voor de aanvoer van stro. De strohakselaar en verreiker zijn uitsluitend in de dagperiode in gebruik, maximaal 2 uur. Het bronvermogen van de strohakselaar is gemeten op een andere bedrijfslocatie te Erp (zie ook bijlage 4).

Verder staan er nabij de nieuwe bedrijfsloods 4 stoomunits die het substraat kunnen pasteuriseren. Het materiaal hierin wordt, geheel in pandig, aangevoerd door een elektrisch aangedreven vulhopper die het materiaal aanvoert naar de stoomunits. Dit neemt maximaal 1,5 uur per dag in beslag (4 dagen per week) en is akoestisch naar de omgeving niet relevant.

Bij de installatie van de stoomunits zijn tevens centrifugaal ventilatoren en kanalen aanwezig. Er is uitgegaan van 1 toevoer en 1 afvoerkanaal (met bijbehorende gevelroosters) per stoomruimte welke bovendaks uitmonden.

Het stro wordt dagelijks aangevoerd. Dit wordt buiten opgeslagen aan de achterzijde. In de nieuwe bedrijfsruimte worden diverse grondstofmaterialen opgeslagen. Deze materialen kunnen bij de opslag worden gehakseld.

De paddenstoelen kunnen dagelijks worden afgevoerd met maximaal 1 vrachtwagen en 4 kleine vrachtwagens. Ook kunnen maximaal 4 bestelauto's binnen de inrichting komen voor het afvoeren van paddenstoelen. Bij het laden wordt gebruik gemaakt van een elektrische heftruck.

De voetjes van de paddenstoelen worden afgevoerd middels een elektrische palletwagen, maximaal 6 keer per week. Dit vindt gelijktijdig plaats met de afvoer van paddenstoelen (in een container).

Het substraat wordt afgevoerd met maximaal 10 vrachtwagens in de dagperiode. Het laden van de vrachtwagens geschiedt met een elektrische heftruck.

Er is op het terrein van de inrichting een weegbrug aanwezig (voor eigen gebruik), waar op de

volgende vrachten zowel leeg als vol worden gewogen:

- vrachtwagens welke pakken substraat laden (10 stuks in de dag)
- vrachtwagens welke grondstoffen lossen (4 stuks in de dag)
- vrachtwagens welke stro lossen (2 stuks in de dag)

Dit betekent dus 16 vrachten in de dagperiode. Het wegen neemt ca. 1,5 minuten op de heenweg en 1,5 minuten op de terugweg in beslag.

Bij de kweekcellen en bij de technische ruimten zijn diverse koelmotoren en ventilatoren aanwezig voor de klimatisering van het kweekproces.

Op het bedrijf kunnen verder personenauto's komen van het personeel, monteur, voorlichter e.d. Deze parkeren altijd aan de voorzijde bij het kantoor. Er is uitgegaan van 20 auto's in de dagperiode en 10 in de avondperiode.

De transportbewegingen die in de representatieve bedrijfssituatie in de modellering zijn meegenomen, zijn conform de geldende methodiek (Handreiking industrielawaai), zoals ze op één dag kunnen plaatsvinden. Het betreft dus een worst-case scenario. Op één dag wordt het volgende aantal zware vrachtwagens, welke op het terrein komen, dus nooit overschreden: 20 wagens in de dagperiode. De volgende activiteiten vallen ook hier binnen:

- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| - Afvoer bedrijfsafval / oud papier | : 1 keer per week |
| - Emballage | : 1 keer per maand |
| - Plastic folie | : 1 keer per maand |
| - Lossen diesel | : 1 keer per 3 weken |
| - Afvoer bedrijfsafval / oud papier | : 1 keer per week |

Alle overige, niet specifiek genoemde, geluidbronnen zijn akoestisch niet relevant.

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) vinden de volgende geluidproducerende activiteiten plaats:

- afvoer van paddenstoelen
- afvoer van substraat
- lossen stro
- lossen van grondstoffen
- activiteiten keermachine (in bedrijfsruimte)
- activiteiten hakselaar (in bedrijfsruimte)
- koeling en ventilatie kweekproces
- diverse activiteiten met de verreikers
- personen- en bestelauto's
- aan- en afvoer hulpmiddelen, diesel en afvalstoffen

4. Geluidsbronnen agrarisch bedrijf

4.1. Geluidvermoggenniveaus

Tabel 4.1 : Geluidvermoggenniveaus

Bronnummers in model	geluidbron	L_{WAeq} [dB(A)]	L_{WAmax} [dB(A)]	herkomst
koeling	koelcondensor	81	n.r.	geluidmeting d.d. 11-01-2016*
rooster	rooster technische ruimte	67	n.r.	geluidmeting d.d. 11-01-2016*
koelunit	koelunit	88	n.r.	geluidmeting d.d. 11-01-2016*
weeg	wegen voertuigen weegbrug	95	105 (+10)	bibliotheek M&A
heft1-3	heftruck elektrisch	91	105	bibliotheek M&A
loader-str	loader lossen stro	105	110 (+5)	bibliotheek M&A
heft-pad	paddenstoelen laden met elektrische heftruck	91	105	bibliotheek M&A
heft-fust	fust lossen met elektrische heftruck	91	105	bibliotheek M&A
biobed1	uitlaat biobed	80	n.r.	bibliotheek M&A
biobed1	uitlaat biobed	80	n.r.	bibliotheek M&A
diesel	lossen diesel	100	105 (+5)	bibliotheek M&A
vent-roost	ventilatioerooster westzijde	83	n.r.	geluidmeting **
v1 t/m v11	dakventilatoren (teeltcellen) Fancom d. 350 mm o.g.	78	n.r.	bibliotheek M&A
Vr	vrachtwagens	103	108 (+5)	bibliotheek M&A
B	bestelauto's	95	100 (+5)	bibliotheek M&A
P	personenauto	90	95 (+5)	bibliotheek M&A
open1 t/m 4	afvoer opening ventilatie stoomunits (0,8 x 0,8 m ²)	80 dB(A) /m ²	n.r.	bibliotheek M&A***
open1a t/m 4a	toevoer opening ventilatie stoomunits (1 x 1 m ²)	80 dB(A) /m ²	n.r.	bibliotheek M&A***
open5	aanzuig Upcycleproces	86,7 dB(A) /m ²	n.r.	bibliotheek M&A***
Gev1	gevel bedrijfsruimte (keermachine)	47 dB(A) /m ²	(+10)	bibliotheek M&A***
Gev1a	gevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	63 dB(A) /m ²	(+10)	bibliotheek M&A***
Gev2	gevel bedrijfsruimte (keermachine)	47 dB(A) /m ²	(+10)	bibliotheek M&A***

Bronnummers in model	geluidbron	L_{WAeq} [dB(A)]	L_{WAmax} [dB(A)]	herkomst
Gev3	gevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	63 dB(A) /m ²	(+10)	bibliotheek M&A***
Gev4 t/m 6	gevel (loader in werkgang)	58 dB(A) /m ²	(+10)	bibliotheek M&A***
deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	97 dB(A) /m ²	(+10)	bibliotheek M&A***
deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	73 dB(A) /m ²	(+10)	bibliotheek M&A***
D01	dak technische ruimte stoom-units	48 dB(A) /m ²	(+10)	bibliotheek M&A***
D02	dak naast technische ruimte stoomunits (loader in werkgang)	55 dB(A) /m ²	(+10)	bibliotheek M&A***
D03/04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	55 dB(A) /m ²	(+10)	bibliotheek M&A***
D03a/04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	69 dB(A) /m ²	(+10)	bibliotheek M&A***

Opmerkingen tabel 4.1

*.: Geluidmetingen van 11 en 22 januari 2016, zie bijlage 4

**.: Geluidmetingen van 25-04-1996, van db/a consultants, zie bijlage 4

***.: Voor de geluiduitstraling van de diverse gebouwen is uitgegaan van de berekende binnenniveaus in de betreffende gebouwen. Zie hiervoor bijlage 4. De relevante geveldelen zijn in de modellering betrokken. De doorberekening is gemaakt conform de methode "Uitstraling gebouwen (methode II.7) van de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai" 1999. Zie hiervoor bijlage 2. Voor de constructies, binnenniveaus en isolatiewaarden van de gebouwbronnen wordt verwezen naar onderstaande tabel 4.1.2. Voor documentatie van de keermachine Backus 16.55 en de geluidmeting van de strohakselaar wordt verwezen naar bijlage 4

Gebouwbronnen

Tabel 4.1.2 : Constructies en isolatiewaarden gebouwbronnen

Bronnummers in model	constructie	L_p -binnen [dB(A)]	R_A -construc- tie [dB(A)]	herkomst
open1 t/m 4	afvoer opening ventilatie stoomunits	83	0	M&A/ DGMR
open1a t/m 4a	toevoer opening ventilatie stoomunits	83	0	M&A/ DGMR
open5	aanzuig Upcycleproces	90	0	M&A/ DGMR*
Gev1	gevel bedrijfsruimte (keermachine) -ongeperforeerde binnen- doos met min. 150 mm steenwol en SAB buiten-	90	33	M&A/ DGMR
Gev1a	gevel bedrijfsruimte (stro hakselen) -ongeperforeerde binnen- doos met min. 150 mm steenwol en SAB buiten-	100	33	M&A/ DGMR
Gev2	gevel bedrijfsruimte (keermachine) -ongeperforeerde binnen- doos met min. 150 mm steenwol en SAB buiten-	90	33	M&A/ DGMR
Gev3	gevel bedrijfsruimte (stro hakselen) -ongeperforeerde binnen- doos met min. 150 mm steenwol en SAB buiten-	100	33	M&A/ DGMR
Gev4 t/m 6	gevel (loader in werkgang) -geperforeerde binnendoos met min. 150 mm steenwol en SAB buiten-	90	24	M&A/ DGMR
deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	100	0	M&A/ DGMR
deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	100	23	M&A/ DGMR
D01	dak technische ruimte stoomunits -SABprofiel met harde iso- latie bijv. PIR-	68	27	M&A/ DGMR

Bronnummers in model	constructie	L _p -binnen [dB(A)]	R _A -constructie [dB(A)]	herkomst
D02	dak naast technische ruimte stoomunits (loader in werkgang) -SABprofiel met harde isolatie bijv. PIR-	90	27	M&A/ DGMR
D03/04	dak bedrijfsruimte (keermachine) -SABprofiel met harde isolatie bijv. PIR-	90	27	M&A/ DGMR
D03a/04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen) -SABprofiel met harde isolatie bijv. PIR-	100	27	M&A/ DGMR

Opmerking tabel 4.1.2

- R_A-constructie: A-gewogen geluidisolatie van de bouwkundige constructie (spectrum buitengeluid) [dB(A)], inclusief kieren
- L_p-binnen: Geluidniveau in de gebouwen [dB(A)]; zie ook bijlage 4
- De doorberekening is gemaakt conform de methode "Uitstraling gebouwen (methode II.7) van de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai" 1999.

4.2. Bedrijfsduren

Tabel 4.2 : Bedrijfsduren/bedrijfsduurcorrecties/ transportbewegingen

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur [uur]/Cb [dB(A)]			bedrijfs- situatie
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
koeling	koelcondensor	50% tijd 6 uur	20% tijd 0,8 uur	20% tijd 1,6 uur	alle
rooster	rooster technische ruimte	12 uur	4 uur	8 uur	alle
koelunit	koelunit	gem. 100% ventilatoren * [0 dB(A)]	gem. 100% venti- latoren* [0 dB(A)]	gem. 50% ventilatoren * [3 dB(A)]	alle
weeg	wegen voertuigen weegbrug	16 x 3 minu- ten = 0,8 uur	--	--	alle
heft1-3	heftruck elektrisch	10 x 0,5 uur	--	--	alle
loader-str	loader lossen stro	1 uur	--	--	alle
heft-pad	paddenstoelen laden/lossen met elektrische heftruck	1,5 uur	--	--	alle
heft-fust	fust lossen met elektrische heftruck	0,5 uur	--	--	alle
biobed1	uitlaat biobed	12 uur	4 uur	8 uur	alle
biobed2	uitlaat biobed	12 uur	4 uur	8 uur	alle
diesel	lossen diesel	0,25 uur	--	--	alle
vent-roost1	ventilatioerooster westzijde	7,2	1,6	1,6 uur	alle
v1 t/m v11	dakventilatoren (teeltcellen)	12 uur	4 uur	8 uur	alle
Vr1	vrachtwagens	20 stuks [20 bew.]	--	--	alle
Vr1a	vrachtwagens (retour wegen weegbrug)	16 stuks [16 bew.]	--	--	alle
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen (retour)	4 stuks [4 bew.]	--	--	alle
Vr2	vrachtwagens laden pakken substraat	10 stuks [10 bew.]	--	--	alle
Vr3	vrachtwagens -paddenstoelen-	1 stuks [1 bew.]	--	--	alle
B1	busjes paddenstoelen	4 stuks [4 bew.]	--	--	alle
P	personenauto's	20 stuks [20 bew.]	8 stuks [8 bew.]	--	alle

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur [uur]/Cb [dB(A)]			bedrijfs- situatie
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
open1 t/m 4	afvoer opening ventilatie stoomunits	12 uur	4 uur	8 uur	alle
open1a t/m 4a	toevoer opening ventilatie stoomunits	12 uur	4 uur	8 uur	alle
open5	aanzuig Upcycleproces	20% tijd 2,4 uur	20% tijd 0,8 uur	20% tijd 1,6 uur	alle
Gev1	gevel bedrijfsruimte (keermachine)	1 uur	1 uur	--	alle
Gev1a	gevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	2 uur	--	--	alle
Gev2	gevel bedrijfsruimte (keermachine)	1 uur	1 uur	--	alle
Gev3	gevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	2 uur	--	--	alle
Gev4 t/m 6	gevel naast technische ruimte stoomunits (loader in werk- gang)	12 uur	4 uur	--	alle
deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,75 uur	--	--	alle
deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	2-0,75 = 1,25 uur	1 uur	--	alle
D01	dak technische ruimte stoom- units	12 uur	4 uur	8 uur	alle
D02	dak naast technische ruimte stoomunits (loader in werk- gang)	12 uur	4 uur	--	alle
D03/04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	1 uur	1 uur	--	alle
D03a/04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	2 uur	--	--	alle

Opmerkingen tabel 4.2

- Voor de rijbewegingen van alle voertuigen is een snelheid van 10 km/h aangehouden. Deze snelheid is een gemiddelde snelheid en deze zal in werkelijkheid voor het achteruit rijdend verkeer lager zijn en voor het vooruit rijdend verkeer hoger;
- *: De koelventilatoren worden computergestuurd, waarbij vooral de buitentemperatuur van belang is. Er is voor de nachtperiode uitgegaan dat de 50% van de ventilatiecapaciteit benodigd is. Dit betekent een de reductie in het bronvermogen voor de nachtperiode van minimaal 3 dB.

4.3. Tonaal geluid

Beoordeling tonaal geluid

Op grond van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 moet in geval van geluid met een tonaal karakter een toeslag van 5 dB(A) worden toegepast op het gemeten of berekende langtijdgemiddeld deelgeluidniveau vanwege de gehele inrichting voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er tonaal geluid is. Uit de Handleiding volgt dat als criterium voor de toepassing van deze toeslag geldt dat het tonale karakter van het geluid duidelijk hoorbaar moet zijn op het beoordelingspunt.

Als vrachtwagens achteruit rijden kan dit gepaard gaan met een tonaal geluid. Bij onderhavige situatie bedraagt de afstand van de achteruitrijdactiviteiten tot de dichtstbijgelegen woning (Scheidingsweg 70) ca. 25 meter. Aangezien niet met zekerheid gesteld kan worden dat de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens niet te horen is op de omliggende woningen, zijn deze wel in het onderzoek beschouwd.

Verder dient een installateur er zorg voor te dragen dat de installaties (ventilatoren en koelunits) geen tonaal geluid uitstralen. De achteruitrijsignalering van de voertuigen binnen de gebouwen (verreiker / loader) is akoestisch verwaarloosbaar.

Beoordeling tonaal geluid bij de Scheidingsweg 75 te Gemert

Achteruitrijsignalering vrachtwagens

Gezien de zeer korte tijdsduur dat de signalering een tonaal geluid veroorzaakt, namelijk maximaal: $10 \times 0,3 \text{ minuten} = 3 \text{ minuten/dag}$ (10 keer een vrachtwagen x 25 meter), zijn er hoge bedrijfsduurcorrecties (23,8 dB(A)) van toepassing.

Er wordt veelal 'rondgereden' waardoor het achteruitrijden wordt beperkt.

Geconcludeerd wordt dat hierdoor de strafcorrectie van 5 dB(A) geen rol van betekenis speelt op de immissieniveaus bij de omliggende woningen.

5. Resultaten

Met behulp van voornoemde invoergegevens is een akoestisch model samengesteld via het computerprogramma van DGMR “Geomilieu V3.11”. Dit akoestisch model is doorgerekend via methode II.8 van de handleiding “Metten en rekenen industrielawaai” (1999).

Op een aantal waarneempunten op de gevels van de dichtst bijgelegen woningen, zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald voor de nieuwe situatie. Op het bedrijf vinden geen activiteiten plaats, waarbij relevante tonale geluiden hoorbaar zijn ter plaatse van de beoordelingspunten. Ook vinden geen trillingen plaats of laagfrequent geluid.

5.1. Representatieve bedrijfssituatie

De resultaten voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 5.1. De volledige resultaten zijn gegeven in bijlage 3a en 3b. Voor de dagperiode is een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avond- en nachtperiode 5 meter.

Tabel 5.1 : Geluidsuitstraling bedrijf (RBS)

Nieuwe situatie	L _{Ar,LT} [dB(A)]			L _{max} [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
01 / 1a. Scheiweg 70	44	37	32	64	56	n.r.
02 / 03. Scheiweg 72	43	39	38	60	49	n.r.
04 / 05. Scheiweg 71	38	40	39	60	48	n.r.
06. Ref. Punt op 100 meter	45	35	29	66	46	n.r.
07. Ref. Punt op 100 meter	40	34	30	56	43	n.r.
08. Ref. Punt op 100 meter	39	37	36	51	38	n.r.
09. Bedrijfswoning aan de Dennendijk	42	38	34	62	51	n.r.
NORMERING	45	45	40	70	65	60

Opmerkingen tabel 5.1:

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.
 - Normering conform de nota geluid gemeente Gemert-Bakel
- n.r. Piekgeluidsniveaus (maximale geluidsniveaus zijn in de nachtperiode niet relevant (er zijn dan uitsluitend ventilatie-/koelbronnen in werking).

5.2. Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking

In verband met de indirecte hinder afkomstig van transportbewegingen van bedrijven heeft de minister van VROM d.d. 29 februari 1996 een circulaire uitgegeven, waarin is vastgesteld hoe met deze vorm van hinder om te gaan.

Voor het bedrijf geldt dat in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) maximaal 40 zware voertuigbewegingen en 40 lichte voertuigbewegingen in de dagperiode plaatsvinden en 20 lichte voertuigbewegingen in de avondperiode van of naar de inrichting. Er is uitgegaan van de reële verdeling van de voertuigen dat 50% vanuit westelijke richting (Gemert) komt en gaat en 50% vanuit oostelijke richting (Elsendorp).

Voor de indirecte hinder is een akoestisch model industrielawaai opgesteld en op enkele relevante waarneempunten doorgerekend. Uit de resultaten blijkt dat op de maatgevende woningen aan de Scheiweg in de representatieve bedrijfssituatie een geluidniveau van maximaal 41 dB(A) optreedt (zie bijlage 3c).

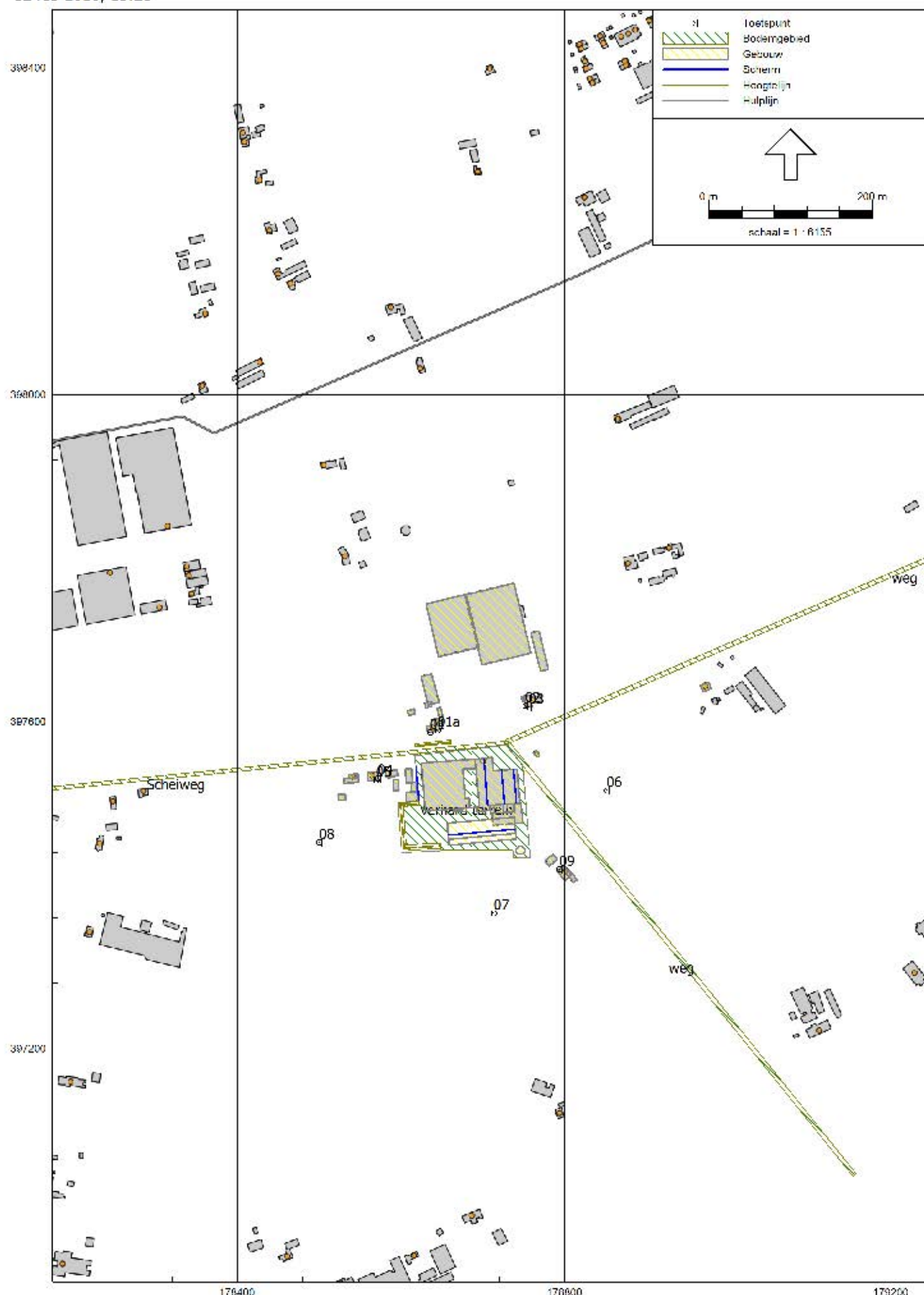
6. Conclusie

Er wordt in de representatieve bedrijfssituatie voldaan aan de normering, zoals gesteld in de Nota industrielawaai van Gemert-Bakel.

De voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder (50 dB(A)) wordt ter plaatse van de relevante omliggende woningen niet overschreden.

Dit betekent dat ten aanzien van geluid er geen restricties zijn voor de melding op grond van het Activiteitenbesluit.

Bijlage 1 : Situatietekening

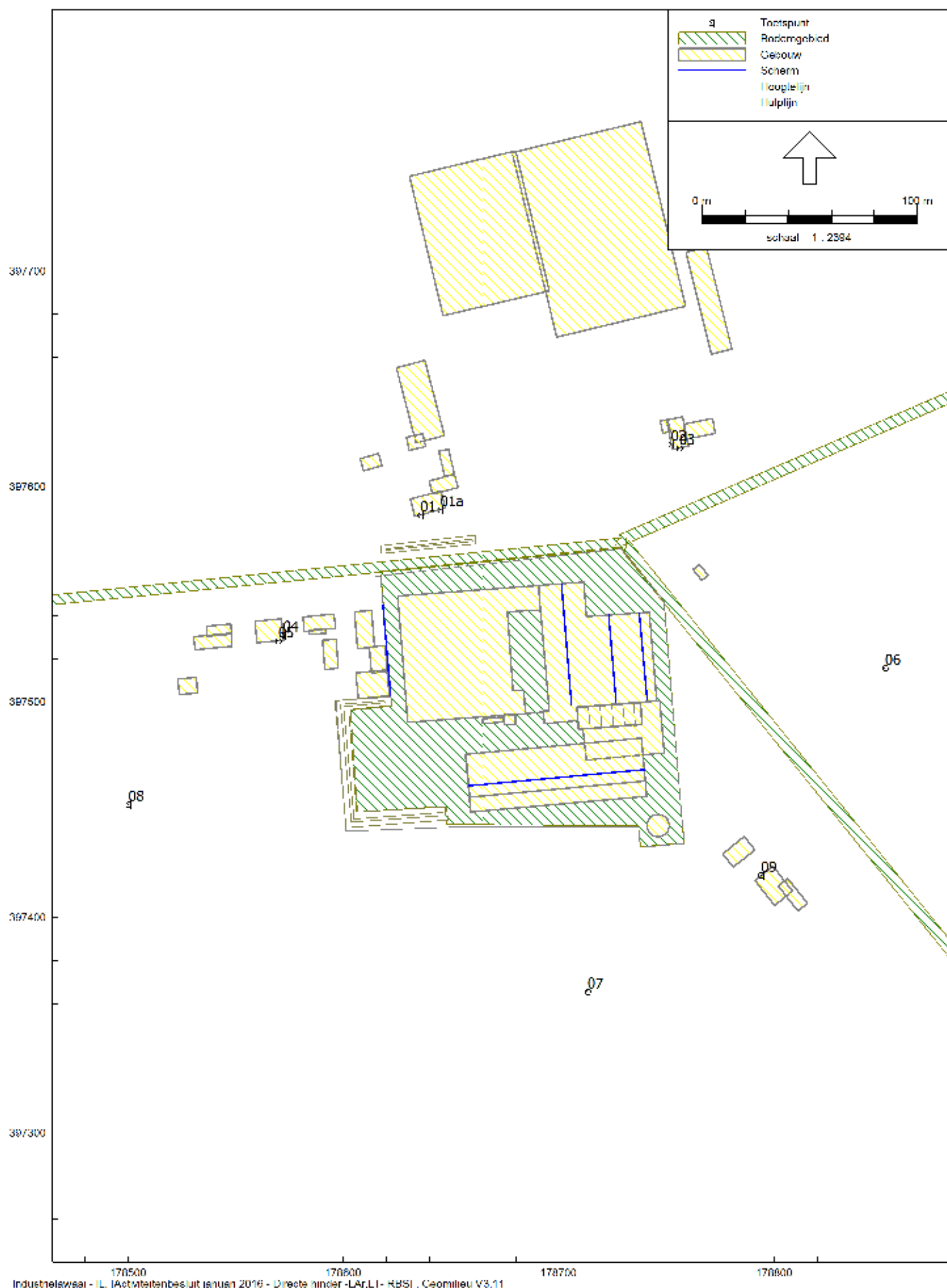


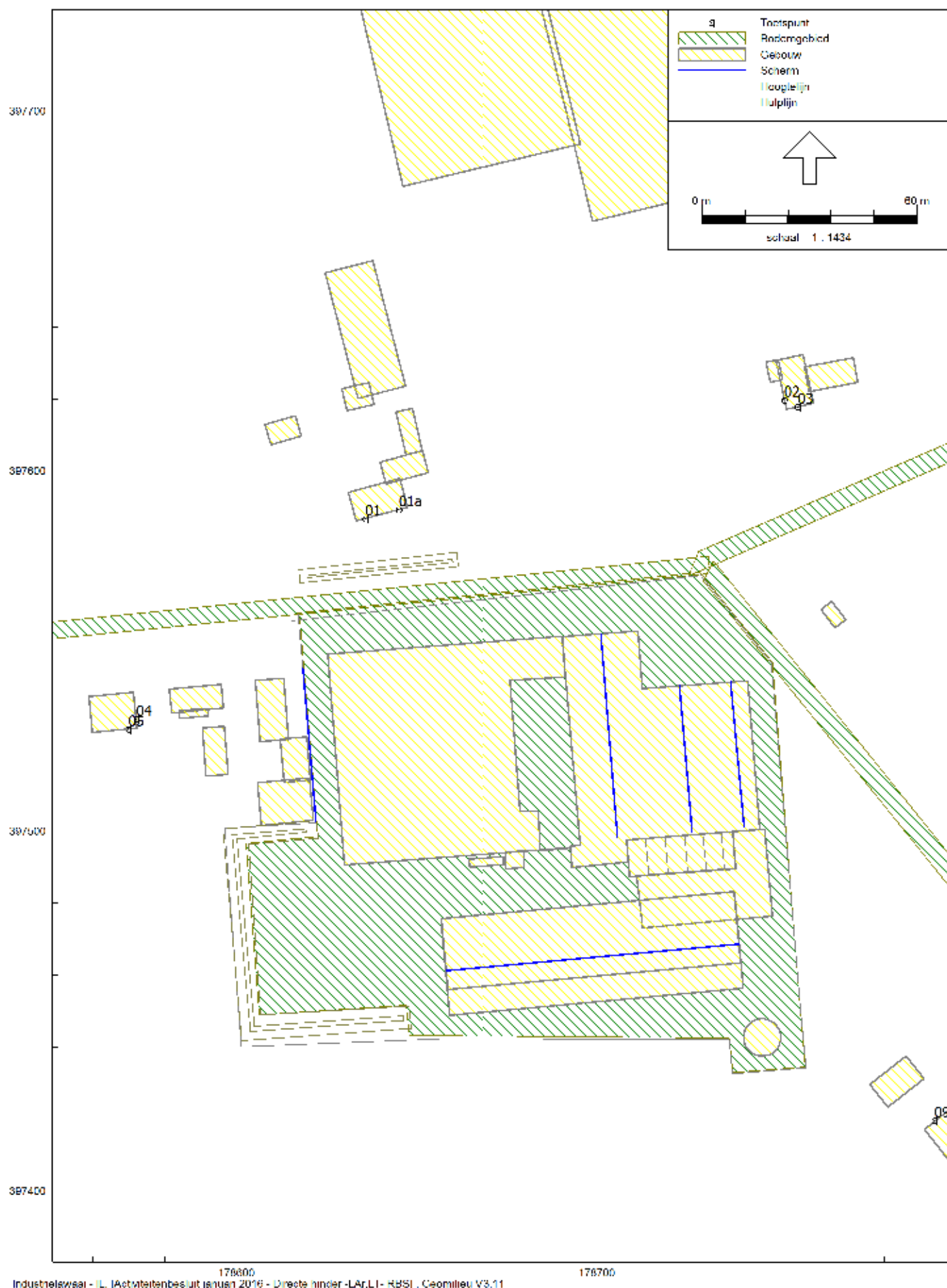
Bijlage 2a : Invoergegevens directe hinder (RBS)

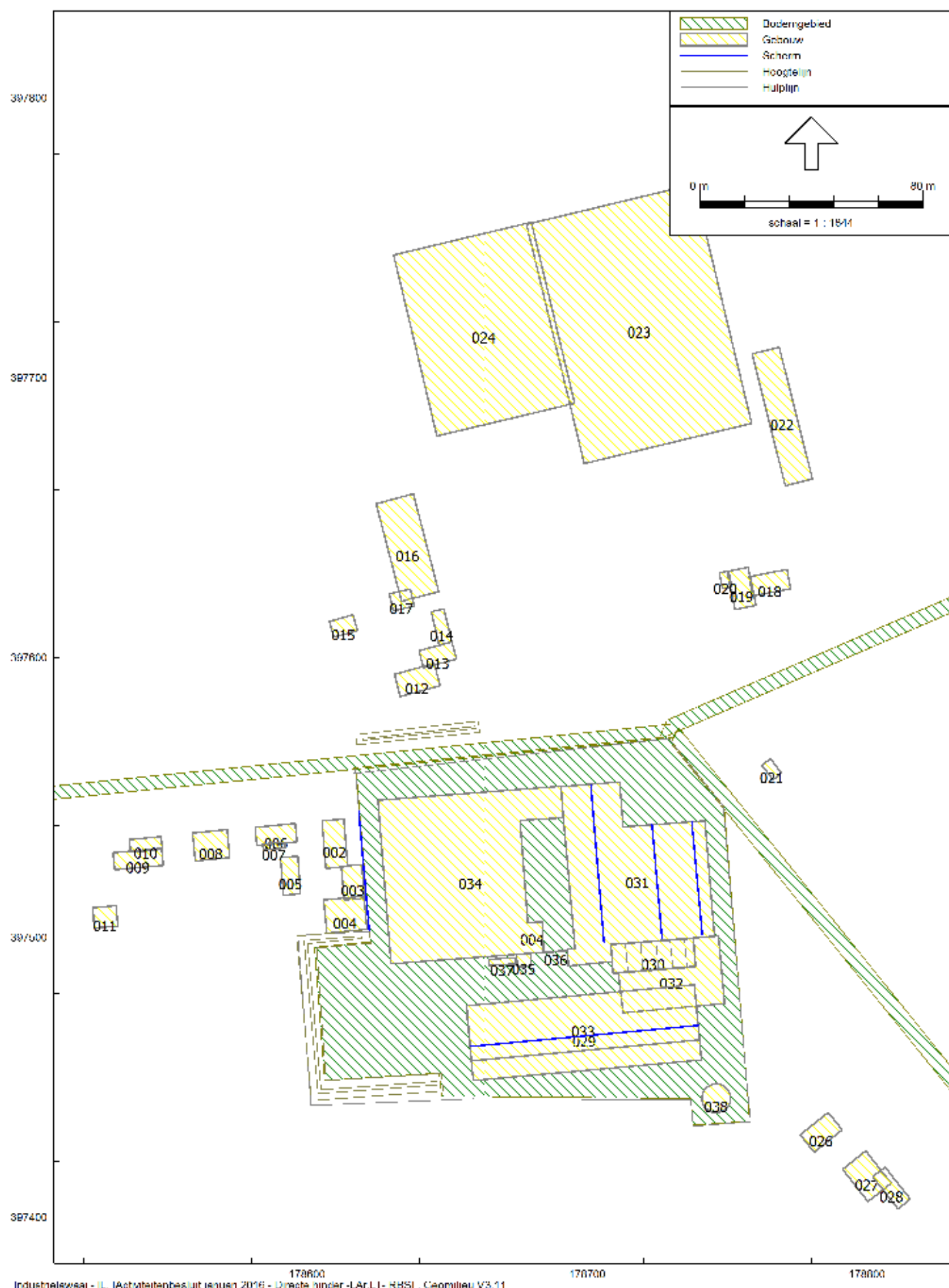
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS

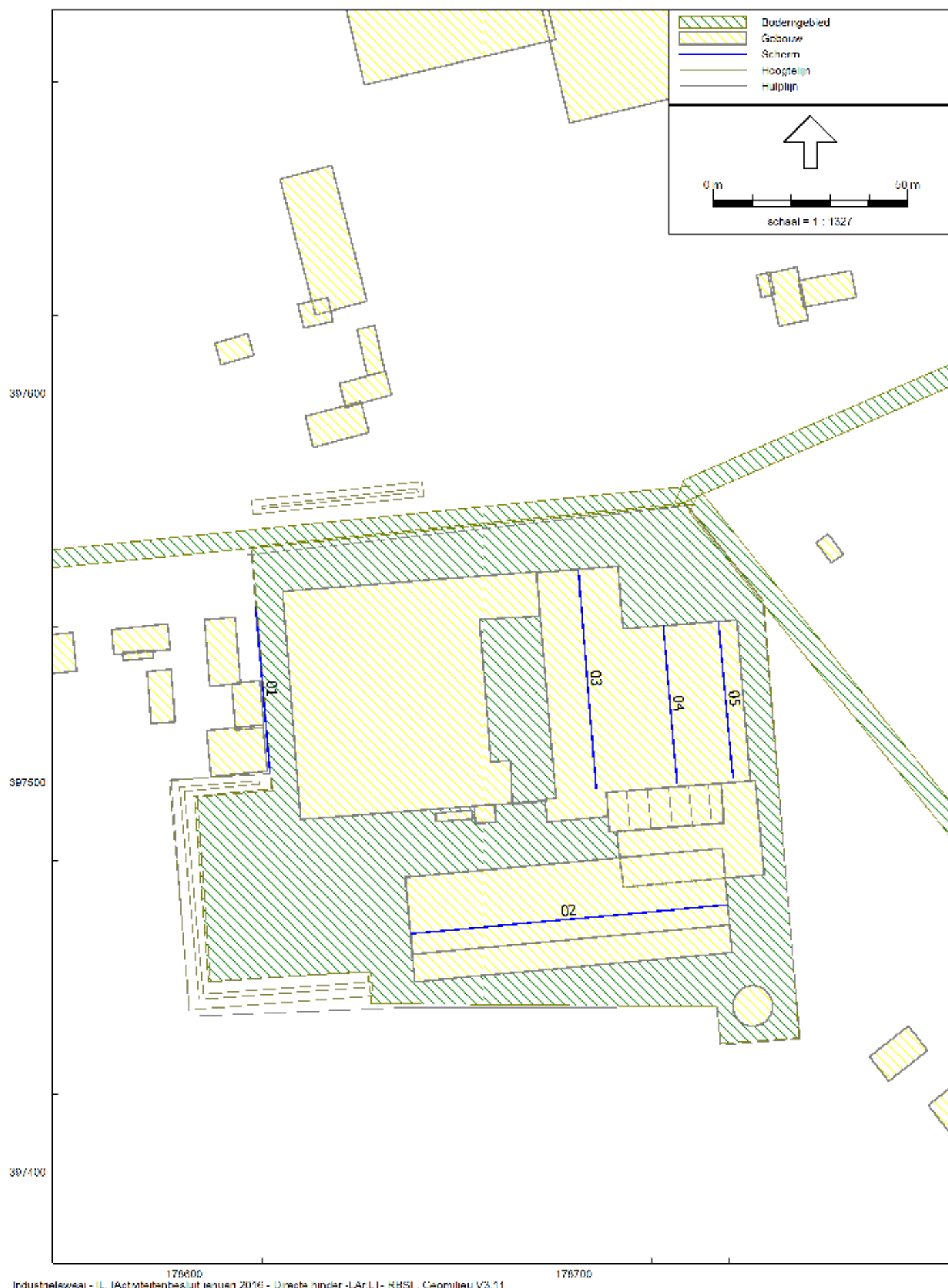
Model eigenschap

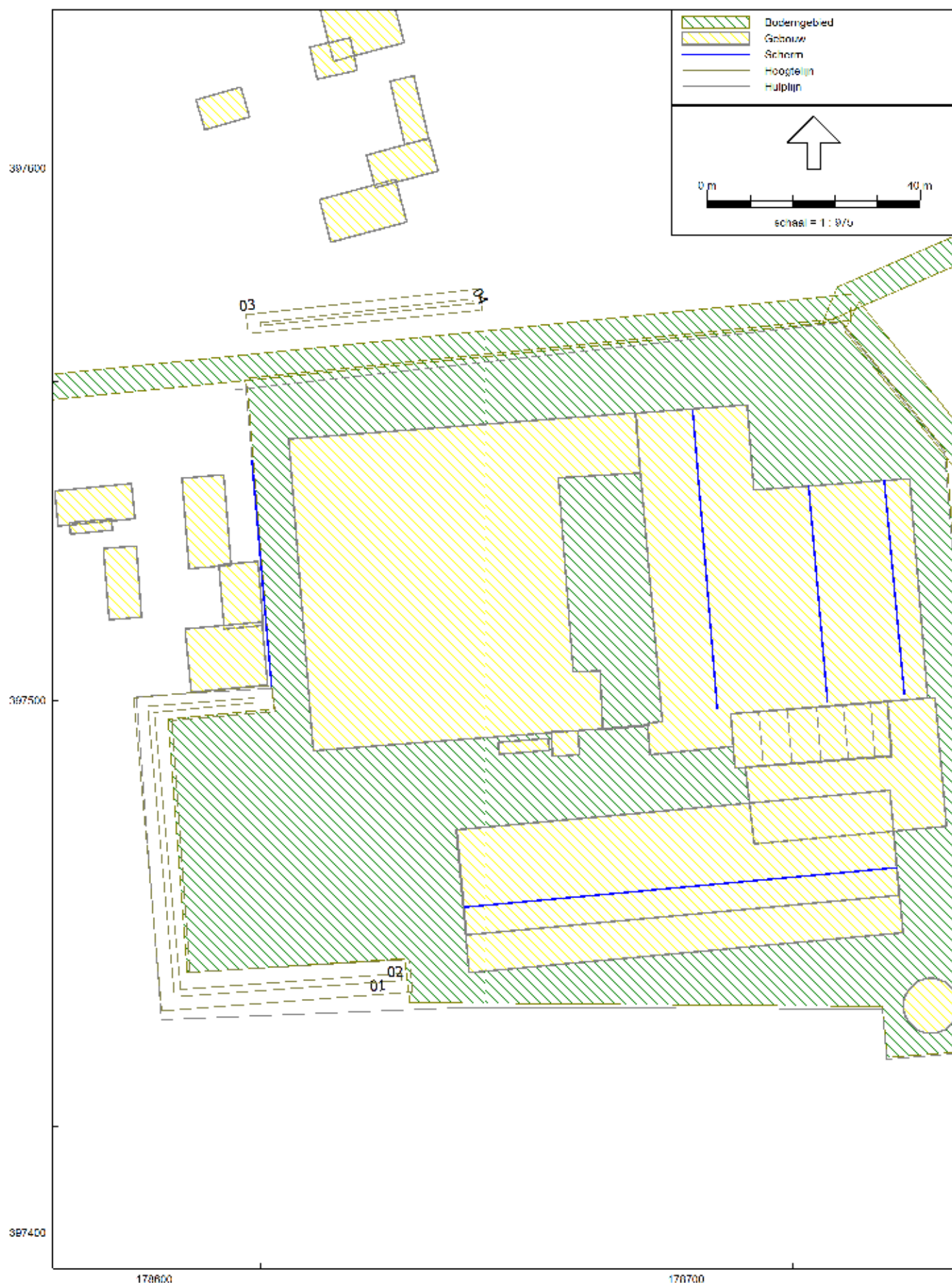
Omschrijving	Directe hinder -LAr,LT- RBS
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Astrid op 11-1-2016
Laatst ingezien door	Astrid op 12-2-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

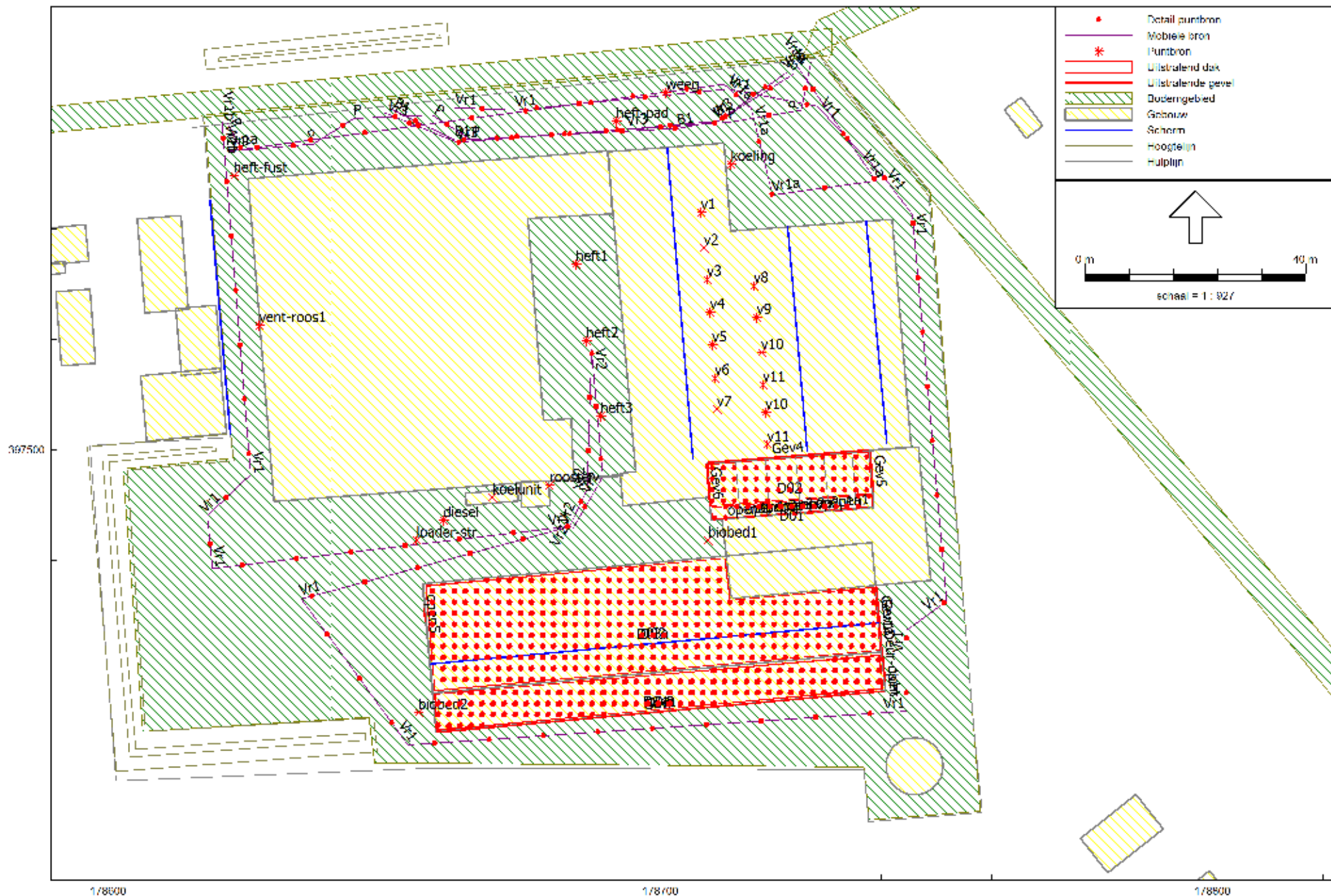


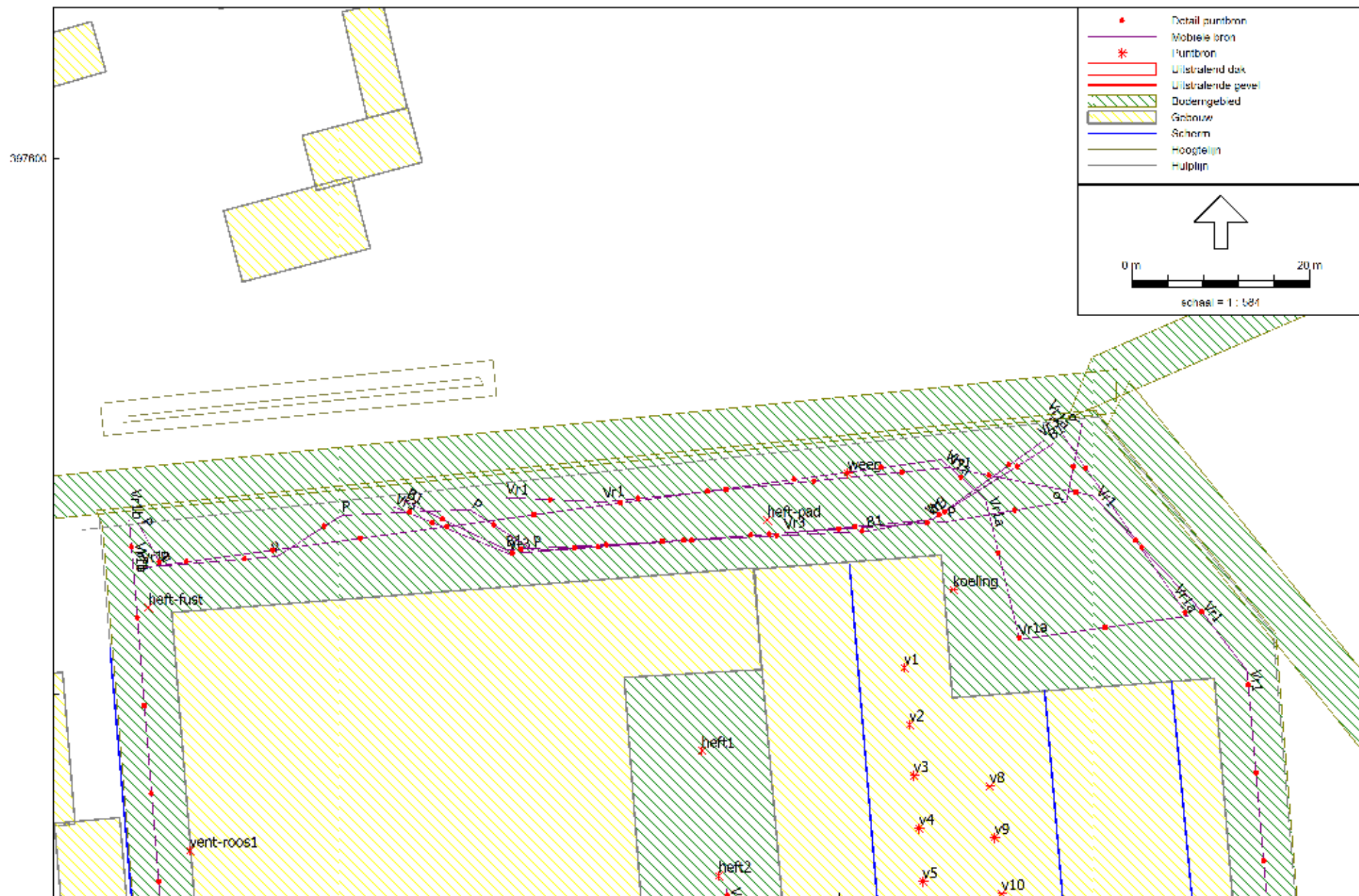




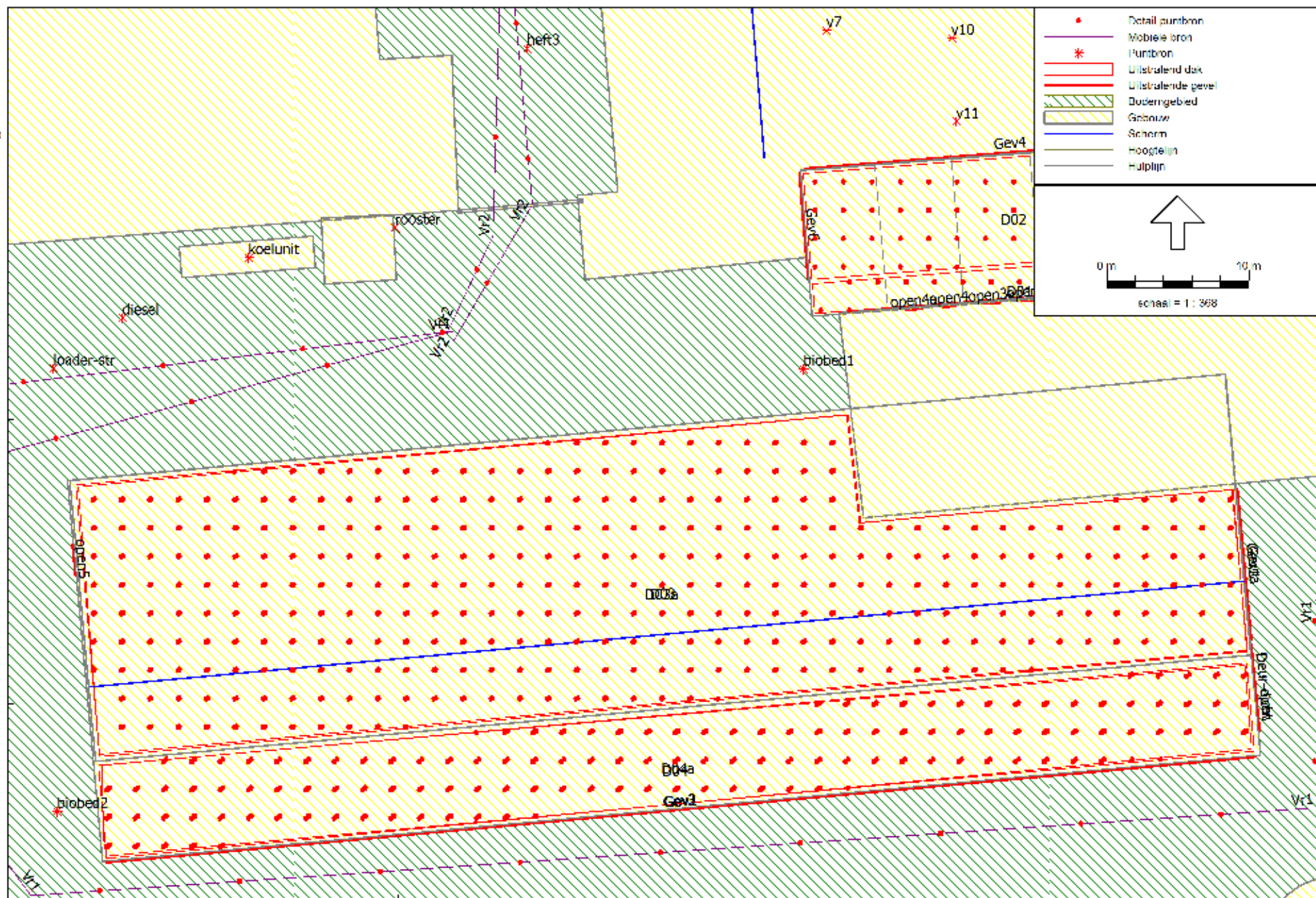


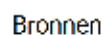


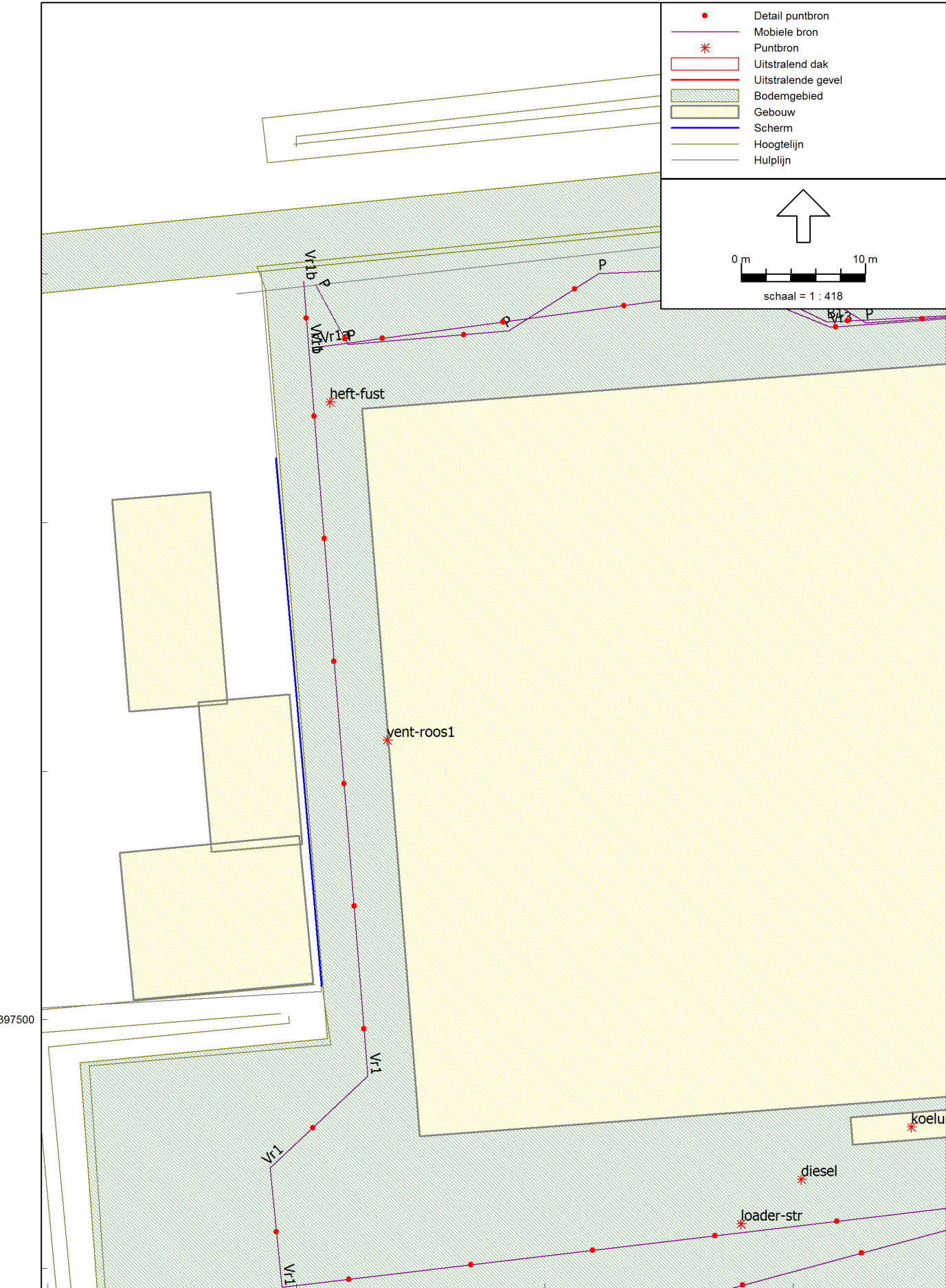




397500







Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
koeling	koelcondensor	178712,73	397551,74	0,00	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
rooster	rooster technische ruimte	178679,79	397493,51	0,00	0,50	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
koelunit	koelunit	178669,49	397491,38	0,00	2,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
weeg	wegen voertuigen weegbrug	178700,96	397564,80	0,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
heft1	heftruck elektrisch	178684,62	397533,68	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
heft2	heftruck elektrisch	178686,48	397519,72	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
heft3	heftruck elektrisch	178689,09	397506,13	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
loader-str	loader lossen stro	178655,76	397483,60	0,00	1,20	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	178691,93	397559,49	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	178622,69	397549,68	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
biobed1	uitlaat biobed	178708,55	397483,57	0,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
biobed2	uitlaat biobed	178656,04	397452,42	0,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
diesel	lossen diesel	178660,63	397487,15	0,00	1,20	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
vent-roos1	ventilatioerooster westzijde	178627,31	397522,51	0,00	5,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
v1	dakventilator	178707,29	397543,01	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v2	dakventilator	178707,87	397536,62	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v3	dakventilator	178708,37	397530,89	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v4	dakventilator	178708,95	397524,99	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v5	dakventilator	178709,37	397519,01	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v6	dakventilator	178709,78	397513,04	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v7	dakventilator	178710,20	397507,39	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v8	dakventilator	178716,87	397529,73	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v9	dakventilator	178717,43	397523,99	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v10	dakventilator	178718,20	397517,69	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v11	dakventilator	178718,53	397511,83	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v10	dakventilator	178718,98	397506,85	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
v11	dakventilator	178719,31	397500,99	4,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)
koeling	Ja	Nee	37,50	49,90	66,30	67,60	77,50	73,40	73,80	63,00	56,40	80,59	3,01	6,99	6,99	50,003	19,999
rooster	Ja	Nee	34,60	42,90	50,40	54,60	60,50	64,50	57,50	54,50	48,50	67,22	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
koelunit	Ja	Nee	54,00	65,30	70,10	76,00	85,00	82,40	76,50	69,40	63,90	87,78	0,00	0,00	3,01	100,000	100,000
weeg	Nee	Nee	58,00	70,00	78,00	83,00	87,00	91,00	90,00	83,00	71,00	95,11	11,76	--	--	6,668	--
heft1	Nee	Nee	70,00	70,00	75,00	77,00	80,00	87,00	85,00	78,00	78,00	90,59	8,56	--	--	13,932	--
heft2	Nee	Nee	70,00	70,00	75,00	77,00	80,00	87,00	85,00	78,00	78,00	90,59	8,56	--	--	13,932	--
heft3	Nee	Nee	70,00	70,00	75,00	77,00	80,00	87,00	85,00	78,00	78,00	90,59	8,56	--	--	13,932	--
loader-str	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	10,79	--	--	8,337	--
heft-pad	Nee	Nee	70,00	70,00	75,00	77,00	80,00	87,00	85,00	78,00	78,00	90,59	9,03	--	--	12,503	--
heft-fust	Nee	Nee	0,00	75,00	80,00	82,00	85,00	92,00	90,00	83,00	0,00	95,30	13,80	--	--	4,169	--
biobed1	Nee	Nee	58,00	62,00	68,00	71,00	75,00	69,00	71,00	72,00	71,00	80,07	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
biobed2	Nee	Nee	58,00	62,00	68,00	71,00	75,00	69,00	71,00	72,00	71,00	80,07	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
diesel	Nee	Nee	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	95,00	93,00	86,00	100,01	16,81	--	--	2,084	--
vent-roos1	Ja	Nee	49,20	67,20	76,80	77,80	75,40	74,70	69,30	58,50	45,50	82,72	2,22	3,98	6,99	59,979	39,994
v1	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v2	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v3	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v4	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v5	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v6	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v7	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v8	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v9	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v10	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v11	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v10	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000
v11	Nee	Nee	36,00	46,00	55,00	59,00	70,00	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	100,000	100,000

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%) (N)	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)
koeling	19,999	6,000	0,800	1,600
rooster	100,000	12,000	4,000	8,000
koelunit	50,003	12,000	4,000	4,000
weeg	--	0,800	--	--
heft1	--	1,672	--	--
heft2	--	1,672	--	--
heft3	--	1,672	--	--
loader-str	--	1,000	--	--
heft-pad	--	1,500	--	--
heft-fust	--	0,500	--	--
biobed1	100,000	12,000	4,000	8,000
biobed2	100,000	12,000	4,000	8,000
diesel	--	0,250	--	--
vent-roos1	19,999	7,197	1,600	1,600
v1	100,000	12,000	4,000	8,000
v2	100,000	12,000	4,000	8,000
v3	100,000	12,000	4,000	8,000
v4	100,000	12,000	4,000	8,000
v5	100,000	12,000	4,000	8,000
v6	100,000	12,000	4,000	8,000
v7	100,000	12,000	4,000	8,000
v8	100,000	12,000	4,000	8,000
v9	100,000	12,000	4,000	8,000
v10	100,000	12,000	4,000	8,000
v11	100,000	12,000	4,000	8,000
v10	100,000	12,000	4,000	8,000
v11	100,000	12,000	4,000	8,000

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Vr1	vrachtwagens	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
B1	Busjes paddenstoelen	63,00	72,00	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00	95,01
P	Personenauto's	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Aant.puntbr	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	ISO_H	Hdef.
Vr1	vrachtwagens	20	--	--	504,32	51	27,83	--	--	1,20	Relatief
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	10	--	--	67,10	7	30,98	--	--	1,20	Relatief
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	16	--	--	157,00	16	28,83	--	--	1,20	Relatief
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	4	--	--	5,96	1	37,02	--	--	1,20	Relatief
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1	--	--	77,01	8	40,96	--	--	1,20	Relatief
B1	Busjes paddenstoelen	4	--	--	76,59	8	34,96	--	--	0,75	Relatief
P	Personenauto's	20	8	--	118,79	12	27,83	27,03	--	0,75	Relatief

Akoestisch onderzoek -milieu- Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Gem.snelheid
Vr1	vrachtwagens	10
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	10
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	10
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	10
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	10
B1	Busjes paddenstoelen	10
P	Personenauto's	10

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	0,8
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	0,8
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	0,8
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	0,8
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	1,2
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	1,2
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	1,2
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	1,2
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	0,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	6,99	6,99	6,99	2,0
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	0,00	Relatief	Ja	3	False	10,79	6,02	--	7,0
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	0,00	Relatief	Ja	3	False	12,04	--	--	5,0
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	0,00	Relatief	Ja	3	False	9,82	6,02	--	5,0
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	0,00	Relatief	Ja	3	False	10,79	6,02	--	6,0
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	0,00	Relatief	Ja	3	False	7,78	--	--	6,0
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	0,00	Relatief	Ja	3	False	7,78	--	--	7,0
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	0,00	Relatief	Ja	3	False	0,00	0,00	--	2,4
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	0,00	Relatief	Ja	3	False	0,00	0,00	--	2,4
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	0,00	Relatief	Ja	3	False	0,00	0,00	--	2,4

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
open1	1,0	1,0	--	59,00	68,00	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4	1,0	1,0	--	59,00	68,00	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2	1,0	1,0	--	59,00	68,00	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3	1,0	1,0	--	59,00	68,00	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open1a	1,0	1,0	--	59,00	68,00	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2a	1,0	1,0	--	59,00	68,00	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3a	1,0	1,0	--	59,00	68,00	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4a	1,0	1,0	--	59,00	68,00	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open5	1,0	1,0	61,00	65,00	74,00	78,00	82,00	84,00	85,00	79,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev1	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	11,00	16,00	21,00	32,00
Deur-open	2,0	2,0	51,00	72,00	85,00	90,30	93,20	94,40	91,10	91,00	88,60	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur-dicht	2,0	2,0	51,00	72,00	85,00	90,30	93,20	94,40	91,10	91,00	88,60	8,00	12,00	17,00	20,00
Gev2	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	11,00	16,00	21,00	32,00
Gev3	2,0	2,0	51,00	72,00	85,00	90,30	93,20	94,40	91,10	91,00	88,60	11,00	16,00	21,00	32,00
Gev1a	2,0	2,0	51,00	72,00	85,00	90,30	93,20	94,40	91,10	91,00	88,60	11,00	16,00	21,00	32,00
Gev4	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	6,00	8,00	13,00	20,00
Gev5	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	6,00	8,00	13,00	20,00
Gev6	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	6,00	8,00	13,00	20,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
open1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--
open4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--
open2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--
open3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--
open1a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--
open2a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--
open3a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--
open4a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--
open5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	62,00	71,00	75,00	79,00	81,00	82,00	76,00	72,00	64,53
Gev1	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	39,00	39,00	43,00	40,00	37,00	34,00	30,00	19,00	12,00	57,73
Deur-open	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	69,00	82,00	87,30	90,20	91,40	88,10	88,00	85,60	62,90
Deur-dicht	24,00	22,00	39,00	39,00	39,00	40,00	57,00	65,00	67,30	66,20	69,40	49,10	49,00	46,60	54,85
Gev2	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	39,00	39,00	43,00	40,00	37,00	34,00	30,00	19,00	12,00	65,88
Gev3	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	37,00	53,00	61,00	55,30	48,20	44,40	36,10	27,00	24,60	63,87
Gev1a	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	37,00	53,00	61,00	55,30	48,20	44,40	36,10	27,00	24,60	55,65
Gev4	28,00	33,00	34,00	43,00	40,00	44,00	47,00	51,00	52,00	51,00	48,00	48,00	37,00	33,00	62,44
Gev5	28,00	33,00	34,00	43,00	40,00	44,00	47,00	51,00	52,00	51,00	48,00	48,00	37,00	33,00	56,44
Gev6	28,00	33,00	34,00	43,00	40,00	44,00	47,00	51,00	52,00	51,00	48,00	48,00	37,00	33,00	56,59

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
open1	54,38	63,38	67,38	71,38	73,38	72,38	68,38	62,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4	54,57	63,57	67,57	71,57	73,57	72,57	68,57	62,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2	54,59	63,59	67,59	71,59	73,59	72,59	68,59	62,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3	54,29	63,29	67,29	71,29	73,29	72,29	68,29	62,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open1a	57,39	66,39	70,39	74,39	76,39	75,39	71,39	65,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2a	57,49	66,49	70,49	74,49	76,49	75,49	71,49	65,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3a	57,40	66,40	70,40	74,40	76,40	75,40	71,40	65,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4a	57,57	66,57	70,57	74,57	76,57	75,57	71,57	65,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open5	68,53	77,53	81,53	85,53	87,53	88,53	82,53	78,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev1	57,73	61,73	58,73	55,73	52,73	48,73	37,73	30,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur-open	83,90	96,90	102,20	105,10	106,30	103,00	102,90	100,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur-dicht	71,85	79,85	82,15	81,05	84,25	63,95	63,85	61,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev2	65,88	69,88	66,88	63,88	60,88	56,88	45,88	38,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev3	79,87	87,87	82,17	75,07	71,27	62,97	53,87	51,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev1a	71,65	79,65	73,95	66,85	63,05	54,75	45,65	43,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev4	65,44	69,44	70,44	69,44	66,44	66,44	55,44	51,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev5	59,44	63,44	64,44	63,44	60,44	60,44	49,44	45,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev6	59,59	63,59	64,59	63,59	60,59	60,59	49,59	45,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
open1	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open1a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev4	gevel -loader in werkgang-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev5	gevel -loader in werkgang-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev6	gevel -loader in werkgang-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
open1	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open1a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	11,00	16,00	21,00	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	8,00	12,00	17,00	20,00	24,00	22,00	39,00	39,00
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	11,00	16,00	21,00	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	11,00	16,00	21,00	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	11,00	16,00	21,00	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00
Gev4	gevel -loader in werkgang-	6,00	8,00	13,00	20,00	28,00	33,00	34,00	43,00
Gev5	gevel -loader in werkgang-	6,00	8,00	13,00	20,00	28,00	33,00	34,00	43,00
Gev6	gevel -loader in werkgang-	6,00	8,00	13,00	20,00	28,00	33,00	34,00	43,00

Akoestisch onderzoek -milieu- Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 8k
open1	0,00
open4	0,00
open2	0,00
open3	0,00
open1a	0,00
open2a	0,00
open3a	0,00
open4a	0,00
open5	0,00
Gev1	61,00
Deur-open	0,00
Deur-dicht	39,00
Gev2	61,00
Gev3	61,00
Gev1a	61,00
Gev4	40,00
Gev5	40,00
Gev6	40,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	7,75	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	2,0	2,0	--
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	7,75	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	0,00	0,00	--	2,0	2,0	53,00
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	7,75	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	10,79	6,02	--	2,0	2,0	53,00
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	7,75	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	7,78	--	--	2,0	2,0	51,00
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	7,78	--	--	2,0	2,0	51,00
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	False	10,79	6,02	--	2,0	2,0	53,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
D01	58,00	67,00	60,00	51,00	49,00	44,00	41,00	40,00	0,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00
D02	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00
D03	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00
D03a	72,00	85,00	90,30	93,20	94,40	91,10	91,00	88,60	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00
D04a	72,00	85,00	90,30	93,20	94,40	91,10	91,00	88,60	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00
D04	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
D01	40,00	40,00	--	40,00	47,00	35,00	18,00	12,00	1,00	-2,00	-3,00	--	57,88	64,88	52,88	35,88	29,88
D02	40,00	40,00	38,00	40,00	47,00	50,00	49,00	47,00	42,00	40,00	33,00	61,40	63,40	70,40	73,40	72,40	70,40
D03	40,00	40,00	38,00	40,00	47,00	50,00	49,00	47,00	42,00	40,00	33,00	69,26	71,26	78,26	81,26	80,26	78,26
D03a	40,00	40,00	36,00	54,00	65,00	65,30	60,20	57,40	48,10	48,00	45,60	67,31	85,31	96,31	96,61	91,51	88,71
D04a	40,00	40,00	36,00	54,00	65,00	65,30	60,20	57,40	48,10	48,00	45,60	63,10	81,10	92,10	92,40	87,30	84,50
D04	40,00	40,00	38,00	40,00	47,00	50,00	49,00	47,00	42,00	40,00	33,00	65,04	67,04	74,04	77,04	76,04	74,04

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
D01	18,88	15,88	14,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D02	65,40	63,40	56,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D03	73,26	71,26	64,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D03a	79,41	79,31	76,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D04a	75,20	75,10	72,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D04	69,04	67,04	60,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D02	dak -loader in werkgang-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00	40,00	40,00
D02	dak -loader in werkgang-	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00	40,00	40,00
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00	40,00	40,00
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00	40,00	40,00
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00	40,00	40,00
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00	40,00	40,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
002	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	gebouw	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	gebouw	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	gebouw	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	gebouw	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Scheiweg 71	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	woning 69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	woning 69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Scheiweg 70	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	gebouw 72	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Scheiweg 72	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	gebouw 72	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	gebouw	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	gebouw	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	gebouw	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	gebouw	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	bedrijfswoning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	bedrijfswoning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	nieuwe bedrijfshal	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	nieuwe opbouw	7,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	hal	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	gebouw	5,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	nieuwe bedrijfshal	7,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	hal	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	hal	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
037	koelerbank	2,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038	watersilo	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001	weg	0,00
002	weg	0,00
003	weg	0,00
004	verhard terrein	0,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
01	damwand erfscheiding	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	nok	9,55	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	nok	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	nok	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	nok	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
01	hoogtelijn grondwal	0,00
02	hoogtelijn grondwal	2,80
03	hoogtelijn grondwal	0,00
04	hoogtelijn grondwal	2,00

Akoestisch onderzoek -milieu- Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Scheiweg 70	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Scheiweg 72	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Scheiweg 72	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Scheiweg 71	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Scheiweg 71	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Ref. punt op 100 meter van inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Ref. punt op 100 meter van inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Ref. punt op 100 meter van inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	bedrijfswoning aan Dennendijk	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
01a	Scheiweg 70	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder -LAmx- RBS

Model eigenschap

Omschrijving	Directe hinder -LAmx- RBS
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Astrid op 11-1-2016
Laatst ingezien door	Astrid op 12-2-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
koeling	koelcondensor	3,00	0,00	49,90	66,30	67,60	77,50
rooster	rooster technische ruimte	0,50	0,00	42,90	50,40	54,60	60,50
koelunit	koelunit	2,50	0,00	65,30	70,10	76,00	85,00
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	0,00	80,00	88,00	93,00	97,00
heft1	heftruck elektrisch	1,00	0,00	73,00	82,00	90,00	97,00
heft2	heftruck elektrisch	1,00	0,00	73,00	82,00	90,00	97,00
heft3	heftruck elektrisch	1,00	0,00	73,00	82,00	90,00	97,00
loader-str	loader lossen stro	1,20	0,00	78,00	87,00	95,00	102,00
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	0,00	73,00	82,00	90,00	97,00
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	0,00	73,00	82,00	90,00	97,00
biobed1	uitlaat biobed	1,50	0,00	62,00	68,00	71,00	75,00
biobed2	uitlaat biobed	1,50	0,00	62,00	68,00	71,00	75,00
diesel	lossen diesel	1,20	0,00	73,00	82,00	90,00	97,00
vent-roos1	ventilatioerooster westzijde	5,50	0,00	67,20	76,80	77,80	75,40
v1	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v2	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v3	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v4	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v5	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v6	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v7	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v8	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v9	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v10	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v11	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v10	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00
v11	dakventilator	0,50	4,50	46,00	55,00	59,00	70,00

Model: Directe hinder -LAmox- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
koeling	73,40	73,80	63,00	56,40	80,59	3,01	6,99	6,99	6,000	0,800	1,600
rooster	64,50	57,50	54,50	48,50	67,22	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
koelunit	82,40	76,50	69,40	63,90	87,78	0,00	0,00	3,01	12,000	4,000	4,000
weeg	101,00	100,00	93,00	81,00	105,11	11,76	--	--	0,800	--	--
heft1	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	8,56	--	--	1,672	--	--
heft2	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	8,56	--	--	1,672	--	--
heft3	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	8,56	--	--	1,672	--	--
loader-str	104,00	105,00	103,00	96,00	110,01	10,79	--	--	1,000	--	--
heft-pad	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	9,03	--	--	1,500	--	--
heft-fust	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	13,80	--	--	0,500	--	--
biobed1	69,00	71,00	72,00	71,00	80,07	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
biobed2	69,00	71,00	72,00	71,00	80,07	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
diesel	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	16,81	--	--	0,250	--	--
vent-roos1	74,70	69,30	58,50	45,50	82,72	2,22	3,98	6,99	7,197	1,600	1,600
v1	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v2	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v3	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v4	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v5	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v6	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v7	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v8	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v9	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v10	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v11	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v10	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000
v11	75,00	73,00	66,00	57,00	78,27	0,00	0,00	0,00	12,000	4,000	8,000

Model: Directe hinder -LAmox- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
koeling	50,003	19,999	19,999
rooster	100,000	100,000	100,000
koelunit	100,000	100,000	50,003
weeg	6,668	--	--
heft1	13,932	--	--
heft2	13,932	--	--
heft3	13,932	--	--
loader-str	8,337	--	--
heft-pad	12,503	--	--
heft-fust	4,169	--	--
biobed1	100,000	100,000	100,000
biobed2	100,000	100,000	100,000
diesel	2,084	--	--
vent-roos1	59,979	39,994	19,999
v1	100,000	100,000	100,000
v2	100,000	100,000	100,000
v3	100,000	100,000	100,000
v4	100,000	100,000	100,000
v5	100,000	100,000	100,000
v6	100,000	100,000	100,000
v7	100,000	100,000	100,000
v8	100,000	100,000	100,000
v9	100,000	100,000	100,000
v10	100,000	100,000	100,000
v11	100,000	100,000	100,000
v10	100,000	100,000	100,000
v11	100,000	100,000	100,000

Model: Directe hinder -LAmox- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Vr1	vrachtwagens	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00
B1	Busjes paddenstoelen	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	95,00	93,00	86,00
P	Personenauto's	63,00	72,00	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00

Model: Directe hinder -LAmx- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
Vr1		108,01
Vr2		108,01
Vr1a		108,01
Vr1b		108,01
Vr3		108,01
B1		100,01
P		95,01

Model: Directe hinder -LAmx- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Aant.puntbr	Cb(D)	Cb(A)
Vr1	vrachtwagens	20	--	--	504,32	51	27,83	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	10	--	--	67,10	7	30,98	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	16	--	--	157,00	16	28,83	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	4	--	--	5,96	1	37,02	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1	--	--	77,01	8	40,96	--
B1	Busjes paddenstoelen	4	--	--	76,59	8	34,96	--
P	Personenauto's	20	8	--	118,79	12	27,83	27,03

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	ISO_H	Hdef.
Vr1	--	1,20	Relatief
Vr2	--	1,20	Relatief
Vr1a	--	1,20	Relatief
Vr1b	--	1,20	Relatief
Vr3	--	1,20	Relatief
B1	--	0,75	Relatief
P	--	0,75	Relatief

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	7,75	Relatief aan onderliggend item	Ja	3
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	7,75	Relatief aan onderliggend item	Ja	3
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	7,75	Relatief aan onderliggend item	Ja	3
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	7,75	Relatief aan onderliggend item	Ja	3
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	3
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	3

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
D01	False	0,00	0,00	0,00	2,0	2,0	--	58,00	67,00	60,00	51,00	49,00
D02	False	0,00	0,00	--	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00
D03	False	10,79	6,02	--	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00
D03a	False	7,78	--	--	2,0	2,0	51,00	72,00	85,00	90,30	93,20	94,40
D04a	False	7,78	--	--	2,0	2,0	51,00	72,00	85,00	90,30	93,20	94,40
D04	False	10,79	6,02	--	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00

Model: Directe hinder -LAmix- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
D01	44,00	41,00	40,00	0,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00
D02	85,00	83,00	76,00	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00
D03	85,00	83,00	76,00	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00
D03a	91,10	91,00	88,60	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00
D04a	91,10	91,00	88,60	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00
D04	85,00	83,00	76,00	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00

Model: Directe hinder -LAmix- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
D01	40,00	40,00	40,00	- -	40,00	47,00	35,00	18,00	12,00	1,00
D02	40,00	40,00	40,00	38,00	40,00	47,00	50,00	49,00	47,00	42,00
D03	40,00	40,00	40,00	38,00	40,00	47,00	50,00	49,00	47,00	42,00
D03a	40,00	40,00	40,00	36,00	54,00	65,00	65,30	60,20	57,40	48,10
D04a	40,00	40,00	40,00	36,00	54,00	65,00	65,30	60,20	57,40	48,10
D04	40,00	40,00	40,00	38,00	40,00	47,00	50,00	49,00	47,00	42,00

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
D01	-2,00	-3,00	- -	57,88	64,88	52,88	35,88	29,88	18,88	15,88	14,88	0,00
D02	40,00	33,00	61,40	63,40	70,40	73,40	72,40	70,40	65,40	63,40	56,40	0,00
D03	40,00	33,00	69,26	71,26	78,26	81,26	80,26	78,26	73,26	71,26	64,26	0,00
D03a	48,00	45,60	67,31	85,31	96,31	96,61	91,51	88,71	79,41	79,31	76,91	0,00
D04a	48,00	45,60	63,10	81,10	92,10	92,40	87,30	84,50	75,20	75,10	72,70	0,00
D04	40,00	33,00	65,04	67,04	74,04	77,04	76,04	74,04	69,04	67,04	60,04	0,00

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
D01	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
D02	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
D03	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
D03a	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
D04a	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
D04	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
D02	dak -loader in werkgang-	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Model: Directe hinder -LAm_{ax}- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
D01	-10,00
D02	-10,00
D03	-10,00
D03a	-10,00
D04a	-10,00
D04	-10,00

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,00	15,00	17,00	22,00	30,00
D02	dak -loader in werkgang-	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
D01	34,00	40,00	40,00	40,00
D02	34,00	40,00	40,00	40,00
D03	34,00	40,00	40,00	40,00
D03a	34,00	40,00	40,00	40,00
D04a	34,00	40,00	40,00	40,00
D04	34,00	40,00	40,00	40,00

Model: Directe hinder -LAmx- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	5,20	Relatief aan onderliggend item
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	0,00	Relatief aan onderliggend item
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	0,00	Relatief
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	0,00	Relatief
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	0,00	Relatief
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	0,00	Relatief
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	0,00	Relatief
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	0,00	Relatief
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	0,00	Relatief
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	0,00	Relatief
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	0,00	Relatief

Model: Directe hinder -LAmaz- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125
open1	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	0,8	1,0	1,0	--	59,00	68,00
open4	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	0,8	1,0	1,0	--	59,00	68,00
open2	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	0,8	1,0	1,0	--	59,00	68,00
open3	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	0,8	1,0	1,0	--	59,00	68,00
open1a	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	1,2	1,0	1,0	--	59,00	68,00
open2a	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	1,2	1,0	1,0	--	59,00	68,00
open3a	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	1,2	1,0	1,0	--	59,00	68,00
open4a	Ja	3	False	0,00	0,00	0,00	1,2	1,0	1,0	--	59,00	68,00
open5	Ja	3	False	6,99	6,99	6,99	2,0	1,0	1,0	61,00	65,00	74,00
Gev4	Ja	3	False	0,00	0,00	--	2,4	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00
Gev5	Ja	3	False	0,00	0,00	--	2,4	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00
Gev6	Ja	3	False	0,00	0,00	--	2,4	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00
Gev1	Ja	3	False	10,79	6,02	--	7,0	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00
Deur-open	Ja	3	False	12,04	--	--	5,0	2,0	2,0	51,00	72,00	85,00
Deur-dicht	Ja	3	False	9,82	6,02	--	5,0	2,0	2,0	51,00	72,00	85,00
Gev2	Ja	3	False	10,79	6,02	--	6,0	2,0	2,0	53,00	58,00	67,00
Gev3	Ja	3	False	7,78	--	--	6,0	2,0	2,0	51,00	72,00	85,00
Gev1a	Ja	3	False	7,78	--	--	7,0	2,0	2,0	51,00	72,00	85,00

Model: Directe hinder -LAmox- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125
open1	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00
open4	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00
open2	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00
open3	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00
open1a	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00
open2a	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00
open3a	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00
open4a	72,00	76,00	78,00	77,00	73,00	67,00	0,00	0,00	0,00
open5	78,00	82,00	84,00	85,00	79,00	75,00	0,00	0,00	0,00
Gev4	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	6,00	8,00	13,00
Gev5	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	6,00	8,00	13,00
Gev6	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	6,00	8,00	13,00
Gev1	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	11,00	16,00	21,00
Deur-open	90,30	93,20	94,40	91,10	91,00	88,60	0,00	0,00	0,00
Deur-dicht	90,30	93,20	94,40	91,10	91,00	88,60	8,00	12,00	17,00
Gev2	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	11,00	16,00	21,00
Gev3	90,30	93,20	94,40	91,10	91,00	88,60	11,00	16,00	21,00
Gev1a	90,30	93,20	94,40	91,10	91,00	88,60	11,00	16,00	21,00

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63
open1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00
open4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00
open2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00
open3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00
open1a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00
open2a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00
open3a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00
open4a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	56,00
open5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	62,00
Gev4	20,00	28,00	33,00	34,00	43,00	40,00	44,00	47,00
Gev5	20,00	28,00	33,00	34,00	43,00	40,00	44,00	47,00
Gev6	20,00	28,00	33,00	34,00	43,00	40,00	44,00	47,00
Gev1	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	39,00	39,00
Deur-open	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	69,00
Deur-dicht	20,00	24,00	22,00	39,00	39,00	39,00	40,00	57,00
Gev2	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	39,00	39,00
Gev3	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	37,00	53,00
Gev1a	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	37,00	53,00

Model: Directe hinder -LAmox- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
open1	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--	54,38	63,38	67,38
open4	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--	54,57	63,57	67,57
open2	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--	54,59	63,59	67,59
open3	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--	54,29	63,29	67,29
open1a	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--	57,39	66,39	70,39
open2a	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--	57,49	66,49	70,49
open3a	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--	57,40	66,40	70,40
open4a	65,00	69,00	73,00	75,00	74,00	70,00	64,00	--	57,57	66,57	70,57
open5	71,00	75,00	79,00	81,00	82,00	76,00	72,00	64,53	68,53	77,53	81,53
Gev4	51,00	52,00	51,00	48,00	48,00	37,00	33,00	62,44	65,44	69,44	70,44
Gev5	51,00	52,00	51,00	48,00	48,00	37,00	33,00	56,44	59,44	63,44	64,44
Gev6	51,00	52,00	51,00	48,00	48,00	37,00	33,00	56,59	59,59	63,59	64,59
Gev1	43,00	40,00	37,00	34,00	30,00	19,00	12,00	57,73	57,73	61,73	58,73
Deur-open	82,00	87,30	90,20	91,40	88,10	88,00	85,60	62,90	83,90	96,90	102,20
Deur-dicht	65,00	67,30	66,20	69,40	49,10	49,00	46,60	54,85	71,85	79,85	82,15
Gev2	43,00	40,00	37,00	34,00	30,00	19,00	12,00	65,88	65,88	69,88	66,88
Gev3	61,00	55,30	48,20	44,40	36,10	27,00	24,60	63,87	79,87	87,87	82,17
Gev1a	61,00	55,30	48,20	44,40	36,10	27,00	24,60	55,65	71,65	79,65	73,95

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
open1	71,38	73,38	72,38	68,38	62,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4	71,57	73,57	72,57	68,57	62,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2	71,59	73,59	72,59	68,59	62,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3	71,29	73,29	72,29	68,29	62,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open1a	74,39	76,39	75,39	71,39	65,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2a	74,49	76,49	75,49	71,49	65,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3a	74,40	76,40	75,40	71,40	65,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4a	74,57	76,57	75,57	71,57	65,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open5	85,53	87,53	88,53	82,53	78,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev4	69,44	66,44	66,44	55,44	51,44	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev5	63,44	60,44	60,44	49,44	45,44	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev6	63,59	60,59	60,59	49,59	45,59	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev1	55,73	52,73	48,73	37,73	30,73	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Deur-open	105,10	106,30	103,00	102,90	100,50	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Deur-dicht	81,05	84,25	63,95	63,85	61,45	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev2	63,88	60,88	56,88	45,88	38,88	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev3	75,07	71,27	62,97	53,87	51,47	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev1a	66,85	63,05	54,75	45,65	43,25	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
open1	0,00	0,00	0,00
open4	0,00	0,00	0,00
open2	0,00	0,00	0,00
open3	0,00	0,00	0,00
open1a	0,00	0,00	0,00
open2a	0,00	0,00	0,00
open3a	0,00	0,00	0,00
open4a	0,00	0,00	0,00
open5	0,00	0,00	0,00
Gev4	-10,00	-10,00	-10,00
Gev5	-10,00	-10,00	-10,00
Gev6	-10,00	-10,00	-10,00
Gev1	-10,00	-10,00	-10,00
Deur-open	-10,00	-10,00	-10,00
Deur-dicht	-10,00	-10,00	-10,00
Gev2	-10,00	-10,00	-10,00
Gev3	-10,00	-10,00	-10,00
Gev1a	-10,00	-10,00	-10,00

Model: Directe hinder -LAmox- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
open1	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open1a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev4	gevel -loader in werkgang-	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev5	gevel -loader in werkgang-	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev6	gevel -loader in werkgang-	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
open1	0,00	0,00	0,00
open4	0,00	0,00	0,00
open2	0,00	0,00	0,00
open3	0,00	0,00	0,00
open1a	0,00	0,00	0,00
open2a	0,00	0,00	0,00
open3a	0,00	0,00	0,00
open4a	0,00	0,00	0,00
open5	0,00	0,00	0,00
Gev4	-10,00	-10,00	-10,00
Gev5	-10,00	-10,00	-10,00
Gev6	-10,00	-10,00	-10,00
Gev1	-10,00	-10,00	-10,00
Deur-open	-10,00	-10,00	-10,00
Deur-dicht	-10,00	-10,00	-10,00
Gev2	-10,00	-10,00	-10,00
Gev3	-10,00	-10,00	-10,00
Gev1a	-10,00	-10,00	-10,00

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
open1	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00
open4	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00
open2	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00
open3	afvoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00
open1a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00
open2a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00
open3a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00
open4a	toevoer opening ventilatie	0,00	0,00	0,00	0,00
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev4	gevel -loader in werkgang-	6,00	8,00	13,00	20,00
Gev5	gevel -loader in werkgang-	6,00	8,00	13,00	20,00
Gev6	gevel -loader in werkgang-	6,00	8,00	13,00	20,00
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	11,00	16,00	21,00	32,00
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	8,00	12,00	17,00	20,00
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	11,00	16,00	21,00	32,00
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	11,00	16,00	21,00	32,00
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	11,00	16,00	21,00	32,00

Model: Directe hinder -LAmox- RBS
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

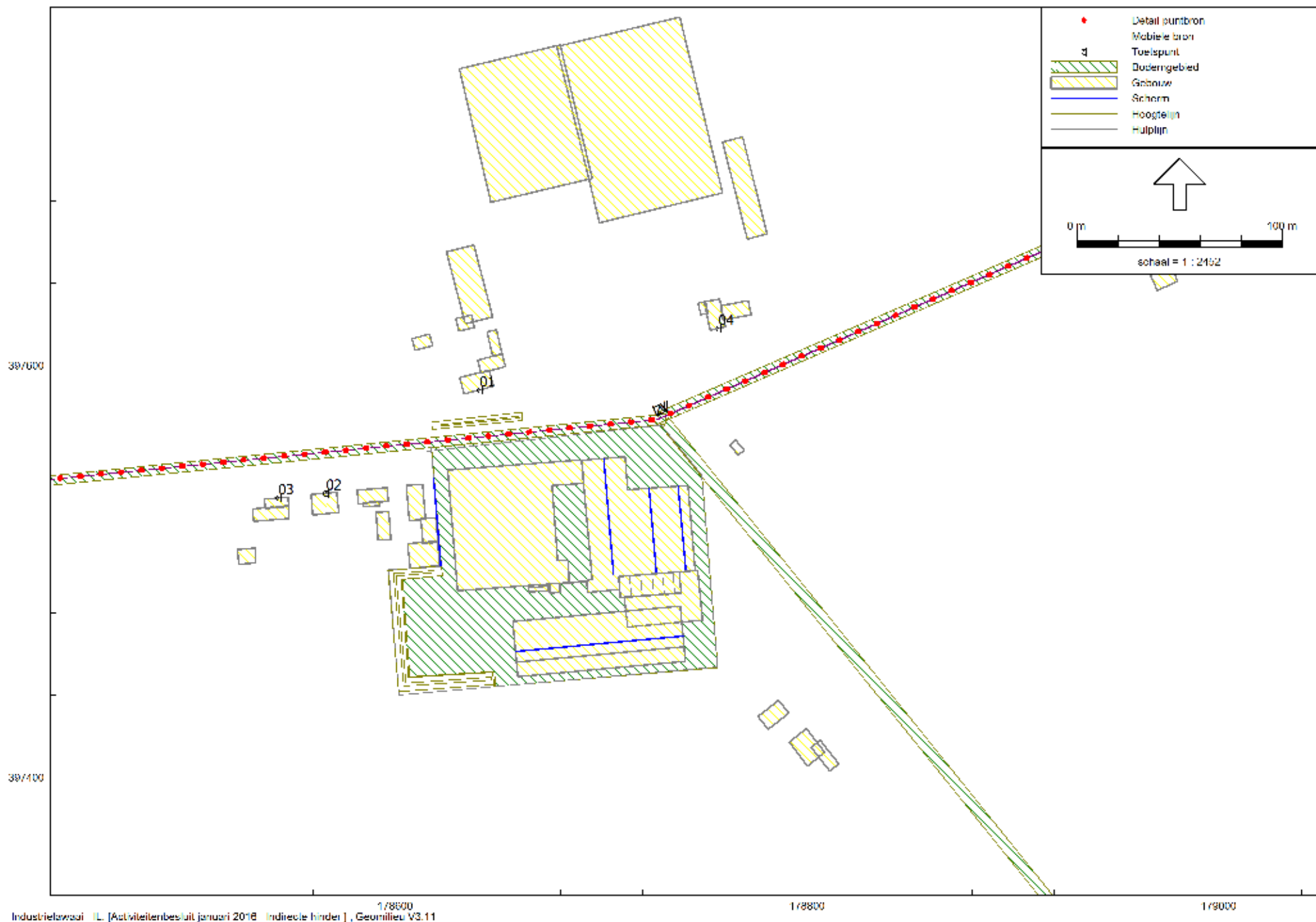
Naam	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
open1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open1a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open2a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open3a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open4a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gev4	28,00	33,00	34,00	43,00	40,00
Gev5	28,00	33,00	34,00	43,00	40,00
Gev6	28,00	33,00	34,00	43,00	40,00
Gev1	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00
Deur-open	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur-dicht	24,00	22,00	39,00	39,00	39,00
Gev2	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00
Gev3	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00
Gev1a	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00

Bijlage 2b : Invoergegevens indirecte hinder

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Indirecte hinder

Model eigenschap

Omschrijving	Indirecte hinder
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Astrid op 11-1-2016
Laatst ingezien door	Astrid op 12-2-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8



Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Indirecte hinder
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LV	lichte voertuigen	63,00	72,00	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00	95,01
ZV	zware voertuigen	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Indirecte hinder
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Aant.puntbr	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	ISO_H	Hdef.
LV	lichte voertuigen	24	10	--	1332,69	134	34,00	33,03	--	0,75	Relatief
ZV	zware voertuigen	20	--	--	1332,69	134	32,58	--	--	1,20	Relatief

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Indirecte hinder
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Gem.snelheid
LV	lichte voertuigen	50
ZV	zware voertuigen	30

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Model: Indirecte hinder
Activiteitenbesluit januari 2016 - Scheiweg 75 te Gemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Scheiweg 70	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Scheiweg 71	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Scheiweg 69	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Scheiweg 72	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3a : Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ (RBS)

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LA_r,LT- RBS
LA_{eq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Scheiweg 70	1,50	43,8	32,6	29,3	43,8
01_B	Scheiweg 70	5,00	48,0	36,8	32,4	48,0
01a_A	Scheiweg 70	1,50	44,1	30,7	26,9	44,1
01a_B	Scheiweg 70	5,00	48,1	36,9	32,3	48,1
02_A	Scheiweg 72	1,50	42,9	35,9	34,8	44,8
02_B	Scheiweg 72	5,00	46,7	39,0	37,5	47,5
03_A	Scheiweg 72	1,50	42,3	35,5	34,4	44,4
03_B	Scheiweg 72	5,00	45,9	38,5	37,1	47,1
04_A	Scheiweg 71	1,50	37,9	31,8	30,6	40,5
04_B	Scheiweg 71	5,00	44,3	40,0	39,2	49,2
05_A	Scheiweg 71	1,50	38,5	35,7	35,1	45,1
05_B	Scheiweg 71	5,00	43,5	40,0	39,2	49,2
06_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	45,1	31,6	26,1	45,1
06_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	48,1	34,9	29,3	48,1
07_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	40,2	30,1	26,7	40,2
07_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	43,7	33,5	29,6	43,7
08_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	38,9	34,1	33,4	43,4
08_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	41,7	36,8	35,8	45,8
09_A	bedrijfswoning aan Dennendijk	1,50	41,5	29,3	21,0	41,5
09_B	bedrijfswoning aan Dennendijk	5,00	53,1	38,5	33,8	53,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAR,LT- RBS
01_A - Scheiweg 70
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Scheiweg 70	1,50	43,8	32,6	29,3	43,8
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	38,4	--	--	38,4
Vr1	vrachtwagens	1,20	37,5	--	--	37,5
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	34,3	--	--	34,3
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	33,7	--	--	33,7
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	33,2	--	--	33,2
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	30,3	--	--	30,3
vent-roos1	ventilatirooster westzijde	5,50	30,3	28,6	25,6	35,6
P	Personenauto's	0,75	24,9	25,7	--	30,7
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	24,0	--	--	24,0
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	23,9	--	--	23,9
loader-str	loader lossen stro	1,20	23,5	--	--	23,5
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	20,4	--	--	20,4
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	20,3	20,3	20,3	30,3
koelunit	koelunit	2,50	19,4	19,4	16,4	26,4
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	18,8	18,8	--	23,8
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	18,4	--	--	18,4
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	18,0	--	--	18,0
heft1	heftruck elektrisch	1,00	17,2	--	--	17,2
heft2	heftruck elektrisch	1,00	17,1	--	--	17,1
heft3	heftruck elektrisch	1,00	16,4	--	--	16,4
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,2	16,2	16,2	26,2
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	15,9	15,9	--	20,9
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	15,1	15,1	--	20,1
diesel	lossen diesel	1,20	13,7	--	--	13,7
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,4	13,4	13,4	23,4
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	13,3	18,0	--	23,0
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,1	13,1	13,1	23,1
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	12,8	12,8	12,8	22,8
v1	dakventilator	0,50	12,6	12,6	12,6	22,6
v8	dakventilator	0,50	12,4	12,4	12,4	22,4
v11	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0	22,0
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	11,7	--	--	11,7
v10	dakventilator	0,50	11,6	11,6	11,6	21,6
v9	dakventilator	0,50	11,4	11,4	11,4	21,4
v11	dakventilator	0,50	11,4	11,4	11,4	21,4
biobed1	uitlaat biobed	1,50	11,3	11,3	11,3	21,3
v10	dakventilator	0,50	11,3	11,3	11,3	21,3
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	11,2	--	--	11,2
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	11,1	11,1	11,1	21,1
v2	dakventilator	0,50	10,9	10,9	10,9	20,9
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	10,0	10,0	10,0	20,0
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	9,9	9,9	9,9	19,9
v3	dakventilator	0,50	9,6	9,6	9,6	19,6
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	9,6	9,6	9,6	19,6
biobed2	uitlaat biobed	1,50	9,5	9,5	9,5	19,5
v7	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1	19,1
v6	dakventilator	0,50	8,8	8,8	8,8	18,8
v4	dakventilator	0,50	8,7	8,7	8,7	18,7
v5	dakventilator	0,50	7,8	7,8	7,8	17,9
koeling	koelcondensor	3,00	7,5	3,5	3,5	13,5
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	5,7	5,7	5,7	15,7
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	3,5	7,3	--	12,3
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	1,0	1,0	--	6,0
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	0,6	--	--	0,6
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	0,4	5,2	--	10,2
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-2,7	-2,7	-2,7	7,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LA_r,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_A - Scheiweg 70
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-5,5	-0,7	--	4,3	
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-14,9	-10,1	--	-5,1	

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAR,LT- RBS
01a_A - Scheiweg 70
(hoofdgroep)
Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01a_A	Scheiweg 70	1,50	44,1	30,7	26,9	44,1
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	39,0	--	--	39,0
Vr1	vrachtwagens	1,20	37,8	--	--	37,8
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	35,6	--	--	35,6
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	35,3	--	--	35,3
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	32,4	--	--	32,4
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	28,3	--	--	28,3
P	Personenauto's	0,75	25,2	26,0	--	31,0
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	24,7	--	--	24,7
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	24,1	--	--	24,1
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	21,4	--	--	21,4
loader-str	loader lossen stro	1,20	20,5	--	--	20,5
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	20,4	--	--	20,4
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	19,6	19,6	--	24,6
koelunit	koelunit	2,50	19,4	19,4	16,4	26,4
heft2	heftruck elektrisch	1,00	17,8	--	--	17,8
heft3	heftruck elektrisch	1,00	17,0	--	--	17,0
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	16,9	16,9	--	21,9
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	16,3	16,3	16,3	26,3
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	15,8	--	--	15,8
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	15,7	15,7	--	20,7
vent-roos1	ventilatierooster westzijde	5,50	15,4	13,7	10,7	20,7
heft1	heftruck elektrisch	1,00	15,4	--	--	15,4
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	15,4	15,4	15,4	25,4
v8	dakventilator	0,50	14,3	14,3	14,3	24,3
v1	dakventilator	0,50	13,7	13,7	13,7	23,7
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,6	13,6	13,6	23,6
v10	dakventilator	0,50	13,4	13,4	13,4	23,4
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,4	13,4	13,4	23,4
diesel	lossen diesel	1,20	13,3	--	--	13,3
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,1	13,1	13,1	23,1
v11	dakventilator	0,50	12,8	12,8	12,8	22,8
v9	dakventilator	0,50	12,7	12,7	12,7	22,7
v2	dakventilator	0,50	12,7	12,7	12,7	22,7
v10	dakventilator	0,50	12,5	12,5	12,5	22,5
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	12,4	--	--	12,4
v11	dakventilator	0,50	12,3	12,3	12,3	22,3
biobed1	uitlaat biobed	1,50	11,6	11,6	11,6	21,6
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	11,0	15,8	--	20,8
v3	dakventilator	0,50	11,0	11,0	11,0	21,0
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	11,0	11,0	11,0	21,0
v6	dakventilator	0,50	10,5	10,5	10,5	20,5
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	10,3	10,3	10,3	20,3
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	10,2	10,2	10,2	20,2
v7	dakventilator	0,50	10,1	10,1	10,1	20,1
v4	dakventilator	0,50	10,0	10,0	10,0	20,0
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	9,9	9,9	9,9	19,9
biobed2	uitlaat biobed	1,50	9,4	9,4	9,4	19,4
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	9,1	--	--	9,1
v5	dakventilator	0,50	9,0	9,0	9,0	19,0
koeling	koelcondensor	3,00	8,8	4,8	4,8	14,8
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	6,7	6,7	6,7	16,6
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	3,7	7,5	--	12,5
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	1,8	1,8	--	6,8
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	0,9	--	--	0,9
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	-1,3	3,5	--	8,5
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-2,6	-2,6	-2,6	7,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LA_r,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 01a_A - Scheiweg 70
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmal
Bron/Groep	Omschrijving					
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-6,8	-2,0	--	3,0
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-14,4	-9,6	--	-4,6

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAr,LT- RBS
02_A - Scheiweg 72
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Scheiweg 72	1,50	42,9	35,9	34,8	44,8
Vr1	vrachtwagens	1,20	36,1	--	--	36,1
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	35,4	--	--	35,4
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	35,0	--	--	35,0
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	32,8	--	--	32,8
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	30,6	--	--	30,6
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	30,3	--	--	30,3
koeling	koelcondensor	3,00	26,5	22,5	22,5	32,5
v8	dakventilator	0,50	24,7	24,7	24,7	34,7
v2	dakventilator	0,50	24,4	24,4	24,4	34,4
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	24,2	24,2	--	29,2
v1	dakventilator	0,50	24,1	24,1	24,1	34,1
v3	dakventilator	0,50	24,1	24,1	24,1	34,1
v4	dakventilator	0,50	24,1	24,1	24,1	34,0
v9	dakventilator	0,50	23,8	23,8	23,8	33,8
v5	dakventilator	0,50	23,8	23,8	23,8	33,8
v6	dakventilator	0,50	23,4	23,4	23,4	33,4
v7	dakventilator	0,50	23,2	23,2	23,2	33,2
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	22,9	--	--	22,9
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	22,6	22,6	--	27,6
loader-str	loader lossen stro	1,20	21,4	--	--	21,4
koelunit	koelunit	2,50	20,9	20,9	17,9	27,9
P	Personenauto's	0,75	20,7	21,5	--	26,5
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	19,3	--	--	19,3
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	19,1	--	--	19,1
v10	dakventilator	0,50	19,1	19,1	19,1	29,1
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	18,6	18,6	--	23,6
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	17,4	17,4	17,4	27,4
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	17,4	--	--	17,4
v10	dakventilator	0,50	17,2	17,2	17,2	27,2
v11	dakventilator	0,50	16,7	16,7	16,7	26,7
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,6	16,6	16,6	26,6
heft3	heftruck elektrisch	1,00	16,6	--	--	16,6
v11	dakventilator	0,50	16,5	16,5	16,5	26,5
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,2	16,2	16,2	26,2
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,2	16,2	16,2	26,2
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	15,9	19,7	--	24,7
heft1	heftruck elektrisch	1,00	15,6	--	--	15,6
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	15,3	--	--	15,3
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,1	15,1	15,1	25,1
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	14,7	--	--	14,7
heft2	heftruck elektrisch	1,00	14,7	--	--	14,7
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	14,1	18,8	--	23,8
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	13,5	13,5	13,5	23,5
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	13,2	13,2	13,2	23,2
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	12,9	12,9	12,9	22,9
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	11,8	--	--	11,8
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	11,5	11,5	11,5	21,5
biobed1	uitlaat biobed	1,50	10,7	10,7	10,7	20,7
diesel	lossen diesel	1,20	10,6	--	--	10,6
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	9,9	9,9	9,9	19,9
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	8,9	--	--	8,9
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	7,0	7,0	--	12,0
vent-roos1	ventilatirooster westzijde	5,50	3,5	1,8	-1,2	8,8
biobed2	uitlaat biobed	1,50	2,6	2,6	2,6	12,6
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	1,8	6,6	--	11,6
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-0,5	-0,5	-0,5	9,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LA_r,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_A - Scheiweg 72
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-0,6	4,1	--	9,1	
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-1,0	3,8	--	8,8	

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAr,LT- RBS
03_A - Scheiweg 72
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Scheiweg 72	1,50	42,3	35,5	34,4	44,4
Vr1	vrachtwagens	1,20	35,3	--	--	35,3
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	34,7	--	--	34,7
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	33,4	--	--	33,4
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	32,6	--	--	32,6
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	30,4	--	--	30,4
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	30,2	--	--	30,2
koeling	koelcondensor	3,00	26,6	22,6	22,6	32,6
v2	dakventilator	0,50	24,5	24,5	24,5	34,5
v8	dakventilator	0,50	24,4	24,4	24,4	34,4
v4	dakventilator	0,50	24,2	24,2	24,2	34,2
v3	dakventilator	0,50	24,2	24,2	24,2	34,2
v1	dakventilator	0,50	24,1	24,1	24,1	34,1
v5	dakventilator	0,50	23,8	23,8	23,8	33,8
v6	dakventilator	0,50	23,5	23,5	23,5	33,5
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	23,4	23,4	--	28,4
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	22,8	--	--	22,8
loader-str	loader lossen stro	1,20	21,6	--	--	21,6
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	21,4	21,4	--	26,4
koelunit	koelunit	2,50	21,0	21,0	18,0	28,0
P	Personenauto's	0,75	20,7	21,5	--	26,5
v7	dakventilator	0,50	20,4	20,4	20,4	30,4
v9	dakventilator	0,50	20,0	20,0	20,0	30,0
v10	dakventilator	0,50	19,8	19,8	19,8	29,8
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	19,0	--	--	19,0
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	18,6	--	--	18,6
heft3	heftruck electrisch	1,00	17,7	--	--	17,7
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	17,7	17,7	--	22,7
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	17,3	--	--	17,3
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,7	16,7	16,7	26,7
v11	dakventilator	0,50	16,4	16,4	16,4	26,4
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,4	16,4	16,4	26,4
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,1	16,1	16,1	26,1
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	15,8	15,8	15,8	25,8
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,6	15,6	15,6	25,6
heft1	heftruck electrisch	1,00	15,5	--	--	15,5
v10	dakventilator	0,50	15,3	15,3	15,3	25,3
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	15,0	--	--	15,0
v11	dakventilator	0,50	14,8	14,8	14,8	24,9
heft2	heftruck electrisch	1,00	14,6	--	--	14,6
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	14,2	18,0	--	23,0
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	13,8	18,6	--	23,6
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	13,7	--	--	13,7
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	13,4	13,4	13,4	23,4
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	12,6	--	--	12,6
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	12,5	12,5	12,5	22,5
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	12,4	12,4	12,4	22,4
diesel	lossen diesel	1,20	10,8	--	--	10,8
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	10,6	10,6	10,6	20,6
biobed1	uitlaat biobed	1,50	10,2	10,2	10,2	20,2
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	10,0	10,0	10,0	20,0
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	8,8	--	--	8,8
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	7,0	7,0	--	12,0
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	3,4	1,6	-1,4	8,6
biobed2	uitlaat biobed	1,50	2,7	2,7	2,7	12,7
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	1,6	6,3	--	11,3
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-0,3	-0,3	-0,3	9,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LA_r,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 03_A - Scheiweg 72
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-0,9	3,9	--	8,9	
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-1,4	3,4	--	8,3	

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAr,LT- RBS
04_A - Scheiweg 71
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Scheiweg 71	1,50	37,9	31,8	30,6	40,5
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	31,9	--	--	31,9
Vr1	vrachtwagens	1,20	30,9	--	--	30,9
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	28,8	--	--	28,8
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	27,7	--	--	27,7
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	27,1	27,1	27,1	37,1
vent-roos1	ventilatiërooster westzijde	5,50	26,3	24,5	21,5	31,5
biobed2	uitlaat biobed	1,50	24,8	24,8	24,8	34,8
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	21,3	--	--	21,3
loader-str	loader lossen stro	1,20	21,3	--	--	21,3
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	18,5	18,5	--	23,5
P	Personenauto's	0,75	16,5	17,3	--	22,3
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	16,1	--	--	16,1
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	15,6	--	--	15,6
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	15,5	--	--	15,5
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	14,1	--	--	14,1
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,7	13,7	13,7	23,7
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,3	13,3	13,3	23,3
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,1	13,1	13,1	23,1
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	12,9	12,9	12,9	22,9
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	12,3	--	--	12,3
biobed1	uitlaat biobed	1,50	12,1	12,1	12,1	22,1
heft1	heftruck electrisch	1,00	12,0	--	--	12,0
heft2	heftruck electrisch	1,00	11,9	--	--	11,9
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	11,6	16,3	--	21,3
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	11,4	11,4	--	16,4
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	10,2	10,2	10,2	20,2
heft3	heftruck electrisch	1,00	10,1	--	--	10,1
koelunit	koelunit	2,50	10,1	10,1	7,1	17,1
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	9,9	9,9	--	14,9
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	9,7	9,7	9,7	19,6
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	9,6	9,6	9,6	19,6
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	9,2	9,2	9,2	19,2
diesel	lossen diesel	1,20	8,9	--	--	8,9
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	8,8	--	--	8,8
v11	dakventilator	0,50	8,7	8,7	8,7	18,7
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	6,9	--	--	6,9
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	5,1	5,1	--	10,1
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	5,1	9,8	--	14,8
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	5,1	--	--	5,1
v11	dakventilator	0,50	5,0	5,0	5,0	15,0
v10	dakventilator	0,50	3,9	3,9	3,9	13,9
v8	dakventilator	0,50	3,9	3,9	3,9	13,9
v9	dakventilator	0,50	3,9	3,9	3,9	13,9
v10	dakventilator	0,50	3,7	3,7	3,7	13,7
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	3,0	7,7	--	12,7
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	2,9	2,9	2,9	12,9
v6	dakventilator	0,50	2,4	2,4	2,4	12,4
v1	dakventilator	0,50	2,3	2,3	2,3	12,3
v2	dakventilator	0,50	2,0	2,0	2,0	12,0
v3	dakventilator	0,50	2,0	2,0	2,0	12,0
v4	dakventilator	0,50	1,9	1,9	1,9	11,9
v5	dakventilator	0,50	1,9	1,9	1,9	11,9
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	1,7	--	--	1,7
v7	dakventilator	0,50	0,9	0,9	0,9	10,9
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	0,6	4,4	--	9,4
koeling	koelcondensor	3,00	-1,2	-5,2	-5,2	4,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Directe hinder -LA _r ,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	04_A - Scheiweg 71
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-9,1	-4,3	--	0,7	
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-12,5	-12,5	-12,5	-2,5	

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAr,LT- RBS
05_A - Scheiweg 71
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Scheiweg 71	1,50	38,5	35,7	35,1	45,1
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	33,9	33,9	33,9	43,9
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	31,3	--	--	31,3
Vr1	vrachtwagens	1,20	30,6	--	--	30,6
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	28,4	26,6	23,6	33,6
biobed2	uitlaat biobed	1,50	25,4	25,4	25,4	35,5
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	24,3	--	--	24,3
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	22,3	--	--	22,3
loader-str	loader lossen stro	1,20	22,0	--	--	22,0
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	18,0	18,0	--	23,0
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	17,3	--	--	17,3
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	16,2	--	--	16,2
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	16,1	--	--	16,1
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	14,5	14,5	14,5	24,5
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	14,3	19,0	--	24,0
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,9	13,9	13,9	23,9
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,8	13,8	13,8	23,8
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,5	13,5	13,5	23,5
koelunit	koelunit	2,50	13,2	13,2	10,2	20,2
biobed1	uitlaat biobed	1,50	12,3	12,3	12,3	22,3
heft1	heftruck elektrisch	1,00	11,8	--	--	11,8
heft2	heftruck elektrisch	1,00	11,7	--	--	11,7
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	11,6	11,6	--	16,6
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	11,0	11,0	11,0	21,0
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	10,3	10,3	10,3	20,3
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	10,3	10,3	10,3	20,3
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	9,8	9,8	9,8	19,8
heft3	heftruck elektrisch	1,00	9,7	--	--	9,7
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	9,7	9,7	--	14,7
diesel	lossen diesel	1,20	9,4	--	--	9,4
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	7,5	12,3	--	17,3
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	7,5	--	--	7,5
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	7,4	--	--	7,4
v11	dakventilator	0,50	6,7	6,7	6,7	16,7
P	Personenauto's	0,75	5,8	6,6	--	11,6
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	4,8	4,8	--	9,8
v9	dakventilator	0,50	4,4	4,4	4,4	14,4
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	4,3	--	--	4,3
v1	dakventilator	0,50	4,2	4,2	4,2	14,2
v8	dakventilator	0,50	3,9	3,9	3,9	13,9
v2	dakventilator	0,50	3,7	3,7	3,7	13,7
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	3,2	8,0	--	13,0
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	3,0	3,0	3,0	13,1
v10	dakventilator	0,50	3,0	3,0	3,0	13,1
v11	dakventilator	0,50	2,4	2,4	2,4	12,4
v10	dakventilator	0,50	2,2	2,2	2,2	12,2
v4	dakventilator	0,50	2,2	2,2	2,2	12,2
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	2,1	--	--	2,1
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	1,9	--	--	1,9
v3	dakventilator	0,50	1,8	1,8	1,8	11,8
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	1,1	4,9	--	9,9
v5	dakventilator	0,50	0,7	0,7	0,7	10,7
koeling	koelcondensor	3,00	0,3	-3,6	-3,6	6,4
v6	dakventilator	0,50	-0,1	-0,1	-0,1	9,9
v7	dakventilator	0,50	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	-4,3	--	--	-4,3
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	-6,4	--	--	-6,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LA_r,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_A - Scheiweg 71
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-8,2	-8,2	-8,2	1,8	
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-9,1	-4,3	--	0,7	

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Laeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 06_A - Ref. punt op 100 meter van inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	45,1	31,6	26,1	45,1
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	44,4	--	--	44,4
Vr1	vrachtwagens	1,20	31,6	--	--	31,6
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	29,8	--	--	29,8
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	25,4	--	--	25,4
loader-str	loader lossen stro	1,20	24,9	--	--	24,9
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	23,8	--	--	23,8
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	23,6	27,4	--	32,4
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	23,6	--	--	23,6
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	23,1	23,1	--	28,1
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	22,5	--	--	22,5
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	19,8	19,8	--	24,8
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	17,7	17,7	17,7	27,7
koeling	koelcondensor	3,00	17,7	13,7	13,7	23,7
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	17,2	17,2	--	22,2
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	16,4	--	--	16,4
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,2	16,2	16,2	26,2
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,9	15,9	15,9	25,9
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	15,1	--	--	15,1
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	15,0	15,0	15,0	25,0
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	14,3	14,3	14,3	24,3
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	13,8	13,8	13,8	23,8
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	13,5	18,3	--	23,3
diesel	lossen diesel	1,20	13,3	--	--	13,3
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	12,4	12,4	12,4	22,4
v1	dakventilator	0,50	12,1	12,1	12,1	22,1
koelunit	koelunit	2,50	11,9	11,9	8,9	18,9
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	11,6	11,6	11,6	21,6
heft2	heftruck elektrisch	1,00	11,0	--	--	11,0
heft1	heftruck elektrisch	1,00	11,0	--	--	11,0
v11	dakventilator	0,50	10,3	10,3	10,3	20,3
v2	dakventilator	0,50	9,6	9,6	9,6	19,6
v7	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4	19,4
v6	dakventilator	0,50	9,2	9,2	9,2	19,2
v3	dakventilator	0,50	9,2	9,2	9,2	19,2
v5	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1	19,1
v4	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1	19,1
P	Personenauto's	0,75	8,7	9,5	--	14,5
biobed1	uitlaat biobed	1,50	8,6	8,6	8,6	18,6
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	8,3	8,3	8,3	18,3
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	8,0	8,0	8,0	18,0
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	7,7	--	--	7,7
v10	dakventilator	0,50	7,4	7,4	7,4	17,4
v11	dakventilator	0,50	7,2	7,2	7,2	17,2
v8	dakventilator	0,50	7,2	7,2	7,2	17,2
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	7,2	--	--	7,2
v9	dakventilator	0,50	7,1	7,1	7,1	17,1
v10	dakventilator	0,50	7,0	7,0	7,0	17,1
heft3	heftruck elektrisch	1,00	7,0	--	--	7,0
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	6,8	11,5	--	16,5
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	6,6	11,4	--	16,4
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	5,9	--	--	5,9
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	4,9	--	--	4,9
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	3,6	3,6	--	8,6
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	3,5	1,7	-1,3	8,7
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	2,5	7,3	--	12,3
biobed2	uitlaat biobed	1,50	0,6	0,6	0,6	10,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LA_r,LT- RBS
LA_{eq} bij Bron/Groep voor toetspunt: 06_A - Ref. punt op 100 meter van inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving					
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-6,1	-6,1	-6,1	3,9
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	-6,3	--	--	-6,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 07_A - Ref. punt op 100 meter van inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	40,2	30,1	26,7	40,2
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	34,1	--	--	34,1
Vr1	vrachtwagens	1,20	33,5	--	--	33,5
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	32,3	--	--	32,3
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	32,1	--	--	32,1
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	31,1	--	--	31,1
biobed2	uitlaat biobed	1,50	22,3	22,3	22,3	32,3
loader-str	loader lossen stro	1,20	21,3	--	--	21,3
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	17,9	22,6	--	27,6
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	16,1	20,9	--	25,9
koelunit	koelunit	2,50	16,0	16,0	13,0	23,0
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	15,7	20,5	--	25,5
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	15,4	15,4	--	20,4
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	15,0	15,0	15,0	25,0
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	14,8	14,8	14,8	24,8
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	14,8	14,8	14,8	24,8
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	14,6	14,6	14,6	24,6
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	14,1	14,1	14,1	24,1
heft2	heftruck elektrisch	1,00	13,5	--	--	13,5
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	13,4	17,3	--	22,3
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	13,4	--	--	13,4
heft1	heftruck elektrisch	1,00	12,6	--	--	12,6
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	12,3	12,3	--	17,3
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	12,0	12,0	12,0	22,0
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	11,8	11,8	11,8	21,8
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	11,6	11,6	11,6	21,6
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	11,4	11,4	11,4	21,4
heft3	heftruck elektrisch	1,00	11,2	--	--	11,2
biobed1	uitlaat biobed	1,50	10,4	10,4	10,4	20,4
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	10,3	10,3	--	15,3
diesel1	lossen diesel	1,20	10,0	--	--	10,0
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	9,6	9,6	--	14,6
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	8,8	--	--	8,8
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	8,1	--	--	8,1
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	7,2	7,2	7,2	17,2
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	6,9	--	--	6,9
v6	dakventilator	0,50	6,9	6,9	6,9	16,9
v5	dakventilator	0,50	6,7	6,7	6,7	16,7
v4	dakventilator	0,50	6,6	6,6	6,6	16,6
v8	dakventilator	0,50	6,6	6,6	6,6	16,6
v3	dakventilator	0,50	6,5	6,5	6,5	16,6
v2	dakventilator	0,50	6,5	6,5	6,5	16,4
v1	dakventilator	0,50	6,3	6,3	6,3	16,3
v9	dakventilator	0,50	6,3	6,3	6,3	16,3
v10	dakventilator	0,50	5,8	5,8	5,8	15,8
v7	dakventilator	0,50	5,8	5,8	5,8	15,8
v11	dakventilator	0,50	5,0	5,0	5,0	15,0
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	4,7	--	--	4,7
v10	dakventilator	0,50	3,8	3,8	3,8	13,8
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	3,8	--	--	3,8
koeling	koelcondensor	3,00	3,5	-0,4	-0,4	9,6
v11	dakventilator	0,50	1,9	1,9	1,9	11,9
vent-roos1	ventilatirooster westzijde	5,50	1,4	-0,4	-3,4	6,6
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-0,1	4,6	--	9,6
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-2,5	-2,5	-2,5	7,5
P	Personenauto's	0,75	-3,2	-2,4	--	2,6
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	-5,8	--	--	-5,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LA_r,LT- RBS
07_A - Ref. punt op 100 meter van inrichting
(hoofdgroep)
Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	-7,6	--	--	-7,6
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	-9,6	--	--	-9,6

Rapport:
Model:
Laeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAR,LT- RBS
08_A - Ref. punt op 100 meter van inrichting
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	38,9	34,1	33,4	43,4
loader-str	loader lossen stro	1,20	34,2	--	--	34,2
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	29,3	29,3	29,3	39,3
Vr1	vrachtwagens	1,20	29,1	--	--	29,1
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	28,9	--	--	28,9
koelunit	koelunit	2,50	25,8	25,8	22,8	32,8
diesel	lossen diesel	1,20	25,4	--	--	25,4
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	25,1	--	--	25,1
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	21,9	21,9	21,9	31,9
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	21,4	21,4	21,4	31,4
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	21,3	21,3	21,3	31,3
biobed2	uitlaat biobed	1,50	21,3	21,3	21,3	31,3
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	21,0	21,0	21,0	31,0
vent-roos1	ventilatierooster westzijde	5,50	20,6	18,9	15,9	25,9
biobed1	uitlaat biobed	1,50	20,4	20,4	20,4	30,4
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	19,1	--	--	19,1
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	18,7	18,7	18,7	28,7
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	18,6	--	--	18,6
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	18,3	18,3	18,3	28,3
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	18,2	18,2	18,2	28,2
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	18,0	18,0	18,0	28,0
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	15,9	--	--	15,9
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	14,8	14,8	--	19,9
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	13,7	13,7	--	18,7
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	12,5	17,3	--	22,3
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	11,5	11,5	--	16,5
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	11,2	--	--	11,2
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	9,9	--	--	9,9
v11	dakventilator	0,50	9,6	9,6	9,6	19,6
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	8,5	13,3	--	18,3
heft2	heftruck electrisch	1,00	7,6	--	--	7,6
heft3	heftruck electrisch	1,00	7,4	--	--	7,4
heft1	heftruck electrisch	1,00	7,3	--	--	7,3
v10	dakventilator	0,50	6,1	6,1	6,1	16,1
v10	dakventilator	0,50	5,4	5,4	5,4	15,4
v9	dakventilator	0,50	5,3	5,3	5,3	15,3
v8	dakventilator	0,50	5,2	5,2	5,2	15,2
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	4,7	4,7	4,7	14,7
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	4,1	--	--	4,1
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	4,1	--	--	4,1
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	3,9	8,7	--	13,7
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	3,6	--	--	3,6
v11	dakventilator	0,50	3,4	3,4	3,4	13,4
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	2,7	2,7	--	7,7
v7	dakventilator	0,50	0,1	0,1	0,1	10,2
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	-0,6	3,2	--	8,2
v6	dakventilator	0,50	-1,0	-1,0	-1,0	9,0
v5	dakventilator	0,50	-1,2	-1,2	-1,2	8,8
v4	dakventilator	0,50	-1,2	-1,2	-1,2	8,8
v3	dakventilator	0,50	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
v2	dakventilator	0,50	-1,5	-1,5	-1,5	8,5
v1	dakventilator	0,50	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	-2,3	--	--	-2,3
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-2,3	-2,3	-2,3	7,8
P	Personenauto's	0,75	-4,7	-3,9	--	1,1
koeling	koelcondensor	3,00	-6,4	-10,4	-10,4	-0,4
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	-10,1	--	--	-10,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LA_r,LT- RBS
LA_{eq} bij Bron/Groep voor toetspunt: 08_A - Ref. punt op 100 meter van inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	-12,1	--	--	-12,1
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-16,5	-11,7	--	-6,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 09_A - bedrijfswoning aan Dennendijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	bedrijfswoning aan Dennendijk	1,50	41,5	29,3	21,0	41,5
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	40,0	--	--	40,0
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	30,9	--	--	30,9
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	28,8	--	--	28,8
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	28,7	--	--	28,7
Vr1	vrachtwagens	1,20	27,7	--	--	27,7
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	23,5	--	--	23,5
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	22,1	25,9	--	30,9
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	16,6	16,6	--	21,6
loader-str	loader lossen stro	1,20	15,9	--	--	15,9
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	15,6	15,6	--	20,6
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	14,9	14,9	14,9	24,9
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	14,5	14,5	--	19,5
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	14,3	19,1	--	24,1
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	13,3	18,1	--	23,1
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,1	13,1	13,1	23,1
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	12,3	17,0	--	22,0
heft1	heftruck elektrisch	1,00	10,6	--	--	10,6
biobed2	uitlaat biobed	1,50	10,3	10,3	10,3	20,3
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	9,7	14,5	--	19,5
heft2	heftruck elektrisch	1,00	9,7	--	--	9,7
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	9,3	9,3	9,3	19,3
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	8,5	8,5	8,5	18,5
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	8,4	8,4	8,4	18,4
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	8,3	8,3	--	13,3
koelunit	koelunit	2,50	7,8	7,8	4,8	14,8
heft3	heftruck elektrisch	1,00	7,7	--	--	7,7
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	7,5	7,5	7,5	17,5
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	6,7	6,7	6,7	16,7
biobed1	uitlaat biobed	1,50	6,3	6,3	6,3	16,3
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	6,3	6,3	6,3	16,3
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	5,2	5,2	5,2	15,2
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	5,1	5,1	5,1	15,1
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	4,8	--	--	4,8
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	4,5	--	--	4,5
v3	dakventilator	0,50	2,9	2,9	2,9	12,9
v2	dakventilator	0,50	2,4	2,4	2,4	12,4
v4	dakventilator	0,50	2,3	2,3	2,3	12,3
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	2,3	--	--	2,3
v5	dakventilator	0,50	2,2	2,2	2,2	12,2
v1	dakventilator	0,50	2,1	2,1	2,1	12,1
v10	dakventilator	0,50	0,1	0,1	0,1	10,1
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	-0,1	-1,9	-4,9	5,1
koeling	koelcondensor	3,00	-0,2	-4,2	-4,2	5,8
diesel	lossen diesel	1,20	-0,5	--	--	-0,5
v9	dakventilator	0,50	-0,6	-0,6	-0,6	9,4
v8	dakventilator	0,50	-0,9	-0,9	-0,9	9,1
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	-3,0	--	--	-3,0
v11	dakventilator	0,50	-3,4	-3,4	-3,4	6,6
v6	dakventilator	0,50	-3,8	-3,8	-3,8	6,2
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	-3,9	--	--	-3,9
v10	dakventilator	0,50	-4,7	-4,7	-4,7	5,3
v7	dakventilator	0,50	-4,7	-4,7	-4,7	5,3
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-5,8	-5,8	-5,8	4,2
v11	dakventilator	0,50	-7,5	-7,5	-7,5	2,5
P	Personenauto's	0,75	-12,4	-11,6	--	-6,6
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	-14,6	--	--	-14,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Directe hinder -LA _r ,LT- RBS
LA _{eq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	09_A - bedrijfswoning aan Dennendijk
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	-17,0	--	--	-17,0
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	-20,7	--	--	-20,7

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAR,LT- RBS
01_B - Scheiweg 70
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Scheiweg 70	5,00	48,0	36,8	32,4	48,0
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	26,8	26,8	26,8	36,8
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,6	20,6	20,6	30,6
koelunit	koelunit	2,50	23,5	23,5	20,5	30,5
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	20,5	20,5	20,5	30,5
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,9	19,9	19,9	29,9
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,5	19,5	19,5	29,5
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	19,4	19,4	19,4	29,4
v11	dakventilator	0,50	17,1	17,1	17,1	27,1
v10	dakventilator	0,50	16,8	16,8	16,8	26,8
v7	dakventilator	0,50	16,6	16,6	16,6	26,6
v11	dakventilator	0,50	16,5	16,5	16,5	26,5
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	16,4	16,4	16,4	26,4
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	16,2	16,2	16,2	26,2
v8	dakventilator	0,50	16,1	16,1	16,1	26,1
v1	dakventilator	0,50	15,9	15,9	15,9	25,9
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,7	15,7	15,7	25,7
v9	dakventilator	0,50	15,5	15,5	15,5	25,5
v10	dakventilator	0,50	15,1	15,1	15,1	25,1
vent-roos1	ventilatiEROOSTER westzijde	5,50	19,4	17,6	14,6	24,6
v2	dakventilator	0,50	14,1	14,1	14,1	24,1
biobed1	uitlaat biobed	1,50	14,0	14,0	14,0	24,0
v3	dakventilator	0,50	13,2	13,2	13,2	23,2
v4	dakventilator	0,50	12,5	12,5	12,5	22,5
biobed2	uitlaat biobed	1,50	12,5	12,5	12,5	22,5
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	12,1	12,1	12,1	22,1
v5	dakventilator	0,50	11,8	11,8	11,8	21,8
v6	dakventilator	0,50	11,2	11,2	11,2	21,2
koeling	koelcondensor	3,00	12,3	8,3	8,3	18,3
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-1,9	-1,9	-1,9	8,1
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	26,1	--	--	26,1
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	25,8	25,8	--	30,8
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	20,1	24,9	--	29,9
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	36,5	--	--	36,5
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	7,8	12,6	--	17,6
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	25,3	--	--	25,3
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	5,5	9,3	--	14,3
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	25,5	--	--	25,5
diesel	lossen diesel	1,20	15,2	--	--	15,2
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-10,4	-5,6	--	-0,6
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	4,9	--	--	4,9
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-3,5	1,2	--	6,2
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	11,8	--	--	11,8
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	26,4	26,4	--	31,4
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	12,4	12,4	--	17,4
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	22,5	22,5	--	27,5
heft1	heftruck elektrisch	1,00	20,1	--	--	20,1
heft2	heftruck elektrisch	1,00	19,9	--	--	19,9
heft3	heftruck elektrisch	1,00	18,9	--	--	18,9
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	39,0	--	--	39,0
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	37,6	--	--	37,6
loader-str	loader lossen stro	1,20	22,2	--	--	22,2
P	Personenauto's	0,75	31,3	32,1	--	37,1
Vr1	vrachtwagens	1,20	41,2	--	--	41,2
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	42,7	--	--	42,7
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	24,2	--	--	24,2
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	14,5	--	--	14,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Directe hinder -LA _r ,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	01_B - Scheiweg 70
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving					
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	27,9	--	--	27,9
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	37,9	--	--	37,9

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAR,LT- RBS
01a_B - Scheiweg 70
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01a_B	Scheiweg 70	5,00	48,1	36,9	32,3	48,1
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	24,9	24,9	24,9	34,9
koelunit	koelunit	2,50	23,6	23,6	20,5	30,5
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,5	20,5	20,5	30,5
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,0	20,0	20,0	30,0
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,6	19,6	19,6	29,6
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	19,1	19,1	19,1	29,1
v10	dakventilator	0,50	18,5	18,5	18,5	28,5
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	18,2	18,2	18,2	28,2
v11	dakventilator	0,50	17,9	17,9	17,9	27,9
v10	dakventilator	0,50	17,7	17,7	17,7	27,7
v8	dakventilator	0,50	17,5	17,5	17,5	27,5
v11	dakventilator	0,50	17,5	17,5	17,5	27,5
v1	dakventilator	0,50	17,2	17,2	17,2	27,2
v7	dakventilator	0,50	17,2	17,2	17,2	27,2
v9	dakventilator	0,50	16,7	16,7	16,7	26,7
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	16,4	16,4	16,4	26,4
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	16,3	16,3	16,3	26,3
v6	dakventilator	0,50	16,0	16,0	16,0	26,0
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,9	15,9	15,9	25,9
v2	dakventilator	0,50	15,7	15,7	15,7	25,7
v3	dakventilator	0,50	14,5	14,5	14,5	24,5
biobed1	uitlaat biobed	1,50	14,2	14,2	14,2	24,2
v4	dakventilator	0,50	13,7	13,7	13,7	23,7
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	13,1	13,1	13,1	23,1
v5	dakventilator	0,50	12,9	12,9	12,9	22,9
vent-roos1	ventilatierooster westzijde	5,50	17,7	15,9	12,9	22,9
biobed2	uitlaat biobed	1,50	12,4	12,4	12,4	22,4
koeling	koelcondensor	3,00	13,4	9,4	9,4	19,4
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-1,8	-1,8	-1,8	8,2
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	26,9	--	--	26,9
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	26,4	26,4	--	31,4
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	20,3	25,1	--	30,1
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	36,6	--	--	36,6
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	8,6	13,4	--	18,4
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	26,1	--	--	26,1
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	5,8	9,6	--	14,6
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	25,8	--	--	25,8
diesel	lossen diesel	1,20	15,1	--	--	15,1
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-10,0	-5,2	--	-0,2
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	5,3	--	--	5,3
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-3,8	1,0	--	6,0
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	11,6	--	--	11,6
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	27,1	27,1	--	32,1
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	13,1	13,1	--	18,1
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	22,7	22,7	--	27,7
heft1	heftruck elektrisch	1,00	18,5	--	--	18,5
heft2	heftruck elektrisch	1,00	20,8	--	--	20,8
heft3	heftruck elektrisch	1,00	19,8	--	--	19,8
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	37,8	--	--	37,8
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	38,6	--	--	38,6
loader-str	loader lossen stro	1,20	22,1	--	--	22,1
P	Personenauto's	0,75	31,3	32,0	--	37,0
Vr1	vrachtwagens	1,20	41,0	--	--	41,0
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	42,9	--	--	42,9
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	24,4	--	--	24,4
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	15,4	--	--	15,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Directe hinder -LAR,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	01a_B - Scheiweg 70
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving					
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	28,6	--	--	28,6
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	38,9	--	--	38,9

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAr,LT- RBS
02_B - Scheiweg 72
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Scheiweg 72	5,00	46,7	39,0	37,5	47,5
v2	dakventilator	0,50	27,6	27,6	27,6	37,6
v1	dakventilator	0,50	27,1	27,1	27,1	37,1
v3	dakventilator	0,50	27,1	27,1	27,1	37,1
koeling	koelcondensor	3,00	30,9	26,9	26,9	36,9
v8	dakventilator	0,50	26,9	26,9	26,9	36,9
v4	dakventilator	0,50	26,4	26,4	26,4	36,4
v5	dakventilator	0,50	26,0	26,0	26,0	36,0
v9	dakventilator	0,50	25,6	25,6	25,6	35,5
v6	dakventilator	0,50	25,5	25,5	25,5	35,5
v7	dakventilator	0,50	25,0	25,0	25,0	35,0
v10	dakventilator	0,50	21,5	21,5	21,5	31,5
v10	dakventilator	0,50	20,3	20,3	20,3	30,3
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,0	20,0	20,0	30,0
v11	dakventilator	0,50	20,0	20,0	20,0	30,0
koelunit	koelunit	2,50	22,9	22,9	19,9	29,9
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,5	19,5	19,5	29,5
v11	dakventilator	0,50	19,4	19,4	19,4	29,4
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,4	19,4	19,4	29,4
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,3	19,3	19,3	29,3
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	17,9	17,9	17,9	27,9
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	16,1	16,1	16,1	26,1
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	15,7	15,7	15,7	25,7
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	15,6	15,6	15,6	25,6
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	14,5	14,5	14,5	24,5
biobed1	uitlaat biobed	1,50	12,6	12,6	12,6	22,6
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	11,2	11,2	11,2	21,1
vent-roos1	ventilatiërooster westzijde	5,50	9,7	7,9	4,9	14,9
biobed2	uitlaat biobed	1,50	4,4	4,4	4,4	14,4
rooster	rooster technische ruimte	0,50	3,9	3,9	3,9	13,9
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	20,3	--	--	20,3
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	27,7	27,7	--	32,7
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	18,9	23,7	--	28,7
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	35,5	--	--	35,5
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	7,1	11,9	--	16,9
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	24,7	--	--	24,7
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	20,3	24,1	--	29,1
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	41,2	--	--	41,2
diesel	lossen diesel	1,20	12,2	--	--	12,2
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	0,9	5,7	--	10,7
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	17,5	--	--	17,5
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	2,4	7,1	--	12,1
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	17,6	--	--	17,6
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	28,3	28,3	--	33,3
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	22,6	22,6	--	27,6
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	14,5	14,5	--	19,5
heft1	heftruck elektrisch	1,00	17,4	--	--	17,4
heft2	heftruck elektrisch	1,00	17,1	--	--	17,1
heft3	heftruck elektrisch	1,00	20,1	--	--	20,1
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	24,9	--	--	24,9
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	33,1	--	--	33,1
loader-str	loader lossen stro	1,20	23,1	--	--	23,1
P	Personenauto's	0,75	23,7	24,5	--	29,5
Vr1	vrachtwagens	1,20	39,0	--	--	39,0
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	38,0	--	--	38,0
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	11,0	--	--	11,0
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	15,5	--	--	15,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LA_r,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_B - Scheiweg 72
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving					
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	22,1	--	--	22,1
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	36,0	--	--	36,0

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAr,LT- RBS
03_B - Scheiweg 72
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Scheiweg 72	5,00	45,9	38,5	37,1	47,1
v2	dakventilator	0,50	27,6	27,6	27,6	37,6
v1	dakventilator	0,50	27,1	27,1	27,1	37,1
koeling	koelcondensor	3,00	31,0	27,0	27,0	37,0
v3	dakventilator	0,50	26,9	26,9	26,9	36,9
v8	dakventilator	0,50	26,7	26,7	26,7	36,7
v4	dakventilator	0,50	26,3	26,3	26,3	36,3
v5	dakventilator	0,50	25,9	25,9	25,9	35,9
v6	dakventilator	0,50	25,4	25,4	25,4	35,4
v7	dakventilator	0,50	23,2	23,2	23,2	33,2
v9	dakventilator	0,50	23,2	23,2	23,2	33,2
v10	dakventilator	0,50	21,9	21,9	21,9	31,9
koelunit	koelunit	2,50	23,6	23,6	20,6	30,6
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,9	19,9	19,9	29,9
v11	dakventilator	0,50	19,2	19,2	19,2	29,2
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,2	19,2	19,2	29,2
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,0	19,0	19,0	29,0
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,9	18,9	18,9	28,9
v10	dakventilator	0,50	18,3	18,3	18,3	28,3
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	18,3	18,3	18,3	28,3
v11	dakventilator	0,50	18,0	18,0	18,0	28,0
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	15,8	15,8	15,8	25,8
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	15,3	15,3	15,3	25,3
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	15,2	15,2	15,2	25,2
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	13,5	13,5	13,5	23,5
biobed1	uitlaat biobed	1,50	12,6	12,6	12,6	22,6
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	11,2	11,2	11,2	21,1
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	9,6	7,8	4,8	14,8
biobed2	uitlaat biobed	1,50	4,3	4,3	4,3	14,3
rooster	rooster technische ruimte	0,50	3,9	3,9	3,9	13,9
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	20,2	--	--	20,2
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	26,2	26,2	--	31,2
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	18,5	23,3	--	28,3
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	35,2	--	--	35,2
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	6,5	11,3	--	16,3
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	23,8	--	--	23,8
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	18,3	22,1	--	27,1
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	39,1	--	--	39,1
diesel	lossen diesel	1,20	12,3	--	--	12,3
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	0,8	5,5	--	10,6
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	16,9	--	--	16,9
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	2,3	7,1	--	12,1
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	17,3	--	--	17,3
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	27,2	27,2	--	32,2
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	21,0	21,0	--	26,0
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	14,3	14,3	--	19,3
heft1	heftruck elektrisch	1,00	17,2	--	--	17,2
heft2	heftruck elektrisch	1,00	17,0	--	--	17,0
heft3	heftruck elektrisch	1,00	19,1	--	--	19,1
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	24,7	--	--	24,7
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	33,0	--	--	33,0
loader-str	loader lossen stro	1,20	23,1	--	--	23,1
P	Personenauto's	0,75	23,6	24,4	--	29,4
Vr1	vrachtwagens	1,20	38,2	--	--	38,2
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	37,7	--	--	37,7
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	10,8	--	--	10,8
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	15,2	--	--	15,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Directe hinder -LA _r ,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	03_B - Scheiweg 72
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving					
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	22,0	--	--	22,0
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	35,9	--	--	35,9

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAR,LT- RBS
04_B - Scheiweg 71
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Scheiweg 71	5,00	44,3	40,0	39,2	49,2
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	36,5	36,5	36,5	46,5
biobed2	uitlaat biobed	1,50	28,8	28,8	28,8	38,8
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	33,1	31,4	28,4	38,4
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	26,1	26,1	26,1	36,1
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	25,6	25,6	25,6	35,5
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	25,3	25,3	25,3	35,3
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	24,9	24,9	24,9	34,9
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	22,8	22,8	22,8	32,8
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	22,2	22,2	22,2	32,2
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	22,2	22,2	22,2	32,2
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	21,6	21,6	21,6	31,6
koelunit	koelunit	2,50	20,1	20,1	17,0	27,0
v11	dakventilator	0,50	16,4	16,4	16,4	26,4
biobed1	uitlaat biobed	1,50	15,8	15,8	15,8	25,8
v10	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0	22,0
v8	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0	22,0
v10	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0	22,0
v9	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0	22,0
v11	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0	22,0
v7	dakventilator	0,50	11,6	11,6	11,6	21,6
v1	dakventilator	0,50	9,2	9,2	9,2	19,2
v2	dakventilator	0,50	9,2	9,2	9,2	19,1
v4	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1	19,1
v3	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1	19,1
v5	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1	19,1
v6	dakventilator	0,50	9,0	9,0	9,0	19,0
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	8,6	8,6	8,6	18,6
koeling	koelcondensor	3,00	3,0	-1,0	-1,0	9,0
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-1,2	-1,2	-1,2	8,8
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	9,6	--	--	9,6
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	23,4	23,4	--	28,4
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	20,4	25,2	--	30,2
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	36,8	--	--	36,8
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	11,4	16,1	--	21,1
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	28,1	--	--	28,1
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	4,4	8,2	--	13,2
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	24,2	--	--	24,2
diesel	lossen diesel	1,20	13,1	--	--	13,1
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-10,1	-5,3	--	-0,3
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	4,2	--	--	4,2
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	3,7	8,5	--	13,5
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	17,8	--	--	17,8
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	24,2	24,2	--	29,2
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	8,5	8,5	--	13,5
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	17,6	17,6	--	22,6
heft1	heftruck elektrisch	1,00	13,9	--	--	13,9
heft2	heftruck elektrisch	1,00	13,7	--	--	13,7
heft3	heftruck elektrisch	1,00	14,6	--	--	14,6
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	34,9	--	--	34,9
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	14,4	--	--	14,4
loader-str	loader lossen stro	1,20	27,1	--	--	27,1
P	Personenauto's	0,75	19,7	20,5	--	25,5
Vr1	vrachtwagens	1,20	37,5	--	--	37,5
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	31,0	--	--	31,0
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	19,0	--	--	19,0
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	12,0	--	--	12,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LA_r,LT- RBS
04_B - Scheiweg 71
(hoofdgroep)
Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	12,0	--	--	12,0	
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	18,4	--	--	18,4	

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAR,LT- RBS
05_B - Scheiweg 71
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Scheiweg 71	5,00	43,5	40,0	39,2	49,2
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	36,6	36,6	36,6	46,6
biobed2	uitlaat biobed	1,50	28,8	28,8	28,8	38,8
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	33,4	31,6	28,6	38,6
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	26,1	26,1	26,1	36,1
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	25,5	25,5	25,5	35,5
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	25,2	25,2	25,2	35,2
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	24,8	24,8	24,8	34,8
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	22,8	22,8	22,8	32,8
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	22,1	22,1	22,1	32,1
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	22,1	22,1	22,1	32,1
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	21,6	21,6	21,6	31,6
koelunit	koelunit	2,50	20,2	20,2	17,2	27,2
v11	dakventilator	0,50	16,3	16,3	16,3	26,3
biobed1	uitlaat biobed	1,50	15,9	15,9	15,9	25,9
v10	dakventilator	0,50	11,9	11,9	11,9	21,9
v10	dakventilator	0,50	11,9	11,9	11,9	21,9
v8	dakventilator	0,50	11,9	11,9	11,9	21,9
v9	dakventilator	0,50	11,8	11,8	11,8	21,8
v11	dakventilator	0,50	11,8	11,8	11,8	21,8
v7	dakventilator	0,50	11,4	11,4	11,4	21,4
v2	dakventilator	0,50	10,6	10,6	10,6	20,6
v1	dakventilator	0,50	9,7	9,7	9,7	19,7
v4	dakventilator	0,50	8,9	8,9	8,9	18,9
v3	dakventilator	0,50	8,9	8,9	8,9	18,9
v5	dakventilator	0,50	8,9	8,9	8,9	18,9
v6	dakventilator	0,50	8,8	8,8	8,8	18,8
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	8,2	8,2	8,2	18,2
rooster	rooster technische ruimte	0,50	0,1	0,1	0,1	10,1
koeling	koelcondensor	3,00	2,4	-1,6	-1,6	8,4
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	-5,3	--	--	-5,3
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	23,1	23,1	--	28,1
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	20,5	25,3	--	30,3
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	36,9	--	--	36,9
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	11,6	16,4	--	21,4
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	28,4	--	--	28,4
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	4,3	8,2	--	13,2
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	24,1	--	--	24,1
diesel	lossen diesel	1,20	14,9	--	--	14,9
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-10,4	-5,6	--	-0,6
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	4,0	--	--	4,0
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	3,8	8,6	--	13,6
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	17,9	--	--	17,9
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	24,1	24,1	--	29,1
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	8,3	8,3	--	13,3
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	17,4	17,4	--	22,4
heft1	heftruck elektrisch	1,00	13,6	--	--	13,6
heft2	heftruck elektrisch	1,00	13,5	--	--	13,5
heft3	heftruck elektrisch	1,00	13,4	--	--	13,4
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	25,2	--	--	25,2
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	8,9	--	--	8,9
loader-str	loader lossen stro	1,20	27,6	--	--	27,6
P	Personenauto's	0,75	8,2	9,0	--	14,0
Vr1	vrachtwagens	1,20	36,8	--	--	36,8
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	18,5	--	--	18,5
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	5,1	--	--	5,1
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	12,1	--	--	12,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LA_r,LT- RBS
05_B - Scheiweg 71
(hoofdgroep)
Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	-2,9	--	--	-2,9
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	9,2	--	--	9,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 06_B - Ref. punt op 100 meter van inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	48,1	34,9	29,3	48,1
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,7	20,7	20,7	30,7
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,2	19,2	19,2	29,2
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	18,8	18,8	18,8	28,8
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,2	18,2	18,2	28,2
koeling	koelcondensor	3,00	21,4	17,5	17,5	27,5
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	17,4	17,4	17,4	27,4
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	16,9	16,9	16,9	26,9
v1	dakventilator	0,50	16,4	16,4	16,4	26,4
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	15,5	15,5	15,5	25,5
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	14,6	14,6	14,6	24,6
v2	dakventilator	0,50	13,3	13,3	13,3	23,3
v6	dakventilator	0,50	13,2	13,2	13,2	23,2
v5	dakventilator	0,50	13,1	13,1	13,1	23,1
v3	dakventilator	0,50	13,1	13,1	13,1	23,1
v4	dakventilator	0,50	13,1	13,1	13,1	23,1
v11	dakventilator	0,50	12,9	12,9	12,9	22,9
v7	dakventilator	0,50	12,7	12,7	12,7	22,7
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	11,3	11,3	11,3	21,3
biobed1	uitlaat biobed	1,50	11,3	11,3	11,3	21,3
koelunit	koelunit	2,50	14,0	14,0	11,0	21,0
v10	dakventilator	0,50	10,3	10,3	10,3	20,3
v11	dakventilator	0,50	10,1	10,1	10,1	20,1
v8	dakventilator	0,50	10,1	10,1	10,1	20,1
v9	dakventilator	0,50	10,0	10,0	10,0	20,0
v10	dakventilator	0,50	10,0	10,0	10,0	20,0
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	9,7	9,7	9,7	19,7
biobed2	uitlaat biobed	1,50	1,8	1,8	1,8	11,8
vent-roos1	ventilatierooster westzijde	5,50	5,7	3,9	0,9	10,9
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-2,0	-2,0	-2,0	8,0
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	8,0	--	--	8,0
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	24,9	24,9	--	29,9
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	18,6	23,4	--	28,4
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	35,1	--	--	35,1
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	12,0	16,8	--	21,8
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	28,9	--	--	28,9
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	26,6	30,4	--	35,4
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	47,3	--	--	47,3
diesel	lossen diesel	1,20	16,8	--	--	16,8
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	8,2	12,9	--	17,9
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	23,9	--	--	23,9
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	3,6	8,4	--	13,4
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	17,6	--	--	17,6
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	26,2	26,2	--	31,2
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	20,8	20,8	--	25,8
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	6,3	6,3	--	11,3
heft1	heftruck elektrisch	1,00	12,6	--	--	12,6
heft2	heftruck elektrisch	1,00	12,7	--	--	12,7
heft3	heftruck elektrisch	1,00	7,6	--	--	7,6
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	9,0	--	--	9,0
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	16,2	--	--	16,2
loader-str	loader lossen stro	1,20	28,3	--	--	28,3
P	Personenauto's	0,75	11,1	11,9	--	16,9
Vr1	vrachtwagens	1,20	33,8	--	--	33,8
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	27,8	--	--	27,8
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	-4,5	--	--	-4,5
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	8,9	--	--	8,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Directe hinder -LA _r ,LT- RBS
LA _{eq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	06_B - Ref. punt op 100 meter van inrichting
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving					
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	10,0	--	--	10,0
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	26,0	--	--	26,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 07_B - Ref. punt op 100 meter van inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	43,7	33,5	29,6	43,7
biobed2	uitlaat biobed	1,50	24,9	24,9	24,9	34,9
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,5	18,5	18,5	28,5
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,4	18,4	18,4	28,4
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,4	18,4	18,4	28,4
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,3	18,3	18,3	28,3
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	16,8	16,8	16,8	26,8
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,3	15,3	15,3	25,3
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	15,2	15,2	15,2	25,1
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	15,0	15,0	15,0	25,0
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	14,8	14,8	14,8	24,8
koelunit	koelunit	2,50	16,8	16,8	13,8	23,8
biobed1	uitlaat biobed	1,50	11,6	11,6	11,6	21,6
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	10,3	10,3	10,3	20,3
v5	dakventilator	0,50	9,6	9,6	9,6	19,6
v1	dakventilator	0,50	9,5	9,5	9,5	19,5
v2	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4	19,4
v8	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4	19,4
v4	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4	19,4
v3	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4	19,4
v6	dakventilator	0,50	8,8	8,8	8,8	18,8
v9	dakventilator	0,50	8,5	8,5	8,5	18,5
v10	dakventilator	0,50	7,8	7,8	7,8	17,8
v7	dakventilator	0,50	7,5	7,5	7,5	17,5
v11	dakventilator	0,50	6,8	6,8	6,8	16,9
v10	dakventilator	0,50	5,5	5,5	5,5	15,6
v11	dakventilator	0,50	3,2	3,2	3,2	13,2
koeling	koelcondensor	3,00	6,6	2,6	2,6	12,6
vent-roos1	ventilatirooster westzijde	5,50	4,9	3,1	0,1	10,1
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-1,1	-1,1	-1,1	8,9
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	-5,2	--	--	-5,2
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	20,7	20,7	--	25,7
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	19,9	24,7	--	29,7
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	36,7	--	--	36,7
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	22,6	27,4	--	32,4
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	38,9	--	--	38,9
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	16,4	20,2	--	25,2
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	34,9	--	--	34,9
diesel	lossen diesel	1,20	12,2	--	--	12,2
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	1,4	6,1	--	11,1
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	15,0	--	--	15,0
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	17,9	22,7	--	27,7
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	33,6	--	--	33,6
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	12,0	12,0	--	17,0
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	12,6	12,6	--	17,6
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	15,1	15,1	--	20,1
heft1	heftruck elektrisch	1,00	14,0	--	--	14,0
heft2	heftruck elektrisch	1,00	14,1	--	--	14,1
heft3	heftruck elektrisch	1,00	12,9	--	--	12,9
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	10,8	--	--	10,8
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	4,1	--	--	4,1
loader-str	loader lossen stro	1,20	23,6	--	--	23,6
P	Personenauto's	0,75	-0,3	0,5	--	5,5
Vr1	vrachtwagens	1,20	36,0	--	--	36,0
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	10,9	--	--	10,9
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	-6,4	--	--	-6,4
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	9,2	--	--	9,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LA_r,LT- RBS
07_B - Ref. punt op 100 meter van inrichting
(hoofdgroep)
Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	-3,3	--	--	-3,3
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	5,7	--	--	5,7

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Directe hinder -LAR,LT- RBS
08_B - Ref. punt op 100 meter van inrichting
(hoofdgroep)
Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	41,7	36,8	35,8	45,8
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	31,6	31,6	31,6	41,6
koelunit	koelunit	2,50	29,8	29,8	26,7	36,7
biobed2	uitlaat biobed	1,50	24,6	24,6	24,6	34,6
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	23,8	23,8	23,8	33,8
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	23,3	23,3	23,3	33,3
biobed1	uitlaat biobed	1,50	23,3	23,3	23,3	33,3
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	23,1	23,1	23,1	33,1
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	22,9	22,9	22,9	32,9
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	20,6	20,6	20,6	30,6
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	20,2	20,2	20,2	30,2
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	20,0	20,0	20,0	30,0
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	19,8	19,8	19,8	29,8
vent-roos1	ventilatierooster westzijde	5,50	23,9	22,1	19,1	29,1
v11	dakventilator	0,50	14,6	14,6	14,6	24,6
v10	dakventilator	0,50	8,6	8,6	8,6	18,6
v11	dakventilator	0,50	8,1	8,1	8,1	18,1
v10	dakventilator	0,50	8,0	8,0	8,0	18,0
v9	dakventilator	0,50	7,8	7,8	7,8	17,8
v8	dakventilator	0,50	7,8	7,8	7,8	17,8
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	6,3	6,3	6,3	16,3
v7	dakventilator	0,50	4,8	4,8	4,8	14,8
v6	dakventilator	0,50	4,6	4,6	4,6	14,6
v5	dakventilator	0,50	4,5	4,5	4,5	14,5
v4	dakventilator	0,50	4,5	4,5	4,5	14,5
v3	dakventilator	0,50	4,4	4,4	4,4	14,4
v2	dakventilator	0,50	4,3	4,3	4,3	14,3
v1	dakventilator	0,50	4,2	4,2	4,2	14,2
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-0,1	-0,1	-0,1	9,9
koeling	koelcondensor	3,00	0,2	-3,8	-3,8	6,2
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	-10,2	--	--	-10,2
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	18,9	18,9	--	23,9
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	17,3	22,1	--	27,1
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	33,9	--	--	33,9
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	13,1	17,8	--	22,8
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	29,6	--	--	29,6
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	2,7	6,5	--	11,5
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	21,6	--	--	21,6
diesel	lossen diesel	1,20	27,4	--	--	27,4
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	-13,2	-8,4	--	-3,4
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	0,8	--	--	0,8
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	4,7	9,4	--	14,4
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	20,0	--	--	20,0
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	15,5	15,5	--	20,5
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	3,9	3,9	--	8,9
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	14,2	14,2	--	19,2
heft1	heftruck elektrisch	1,00	8,1	--	--	8,1
heft2	heftruck elektrisch	1,00	8,4	--	--	8,4
heft3	heftruck elektrisch	1,00	8,0	--	--	8,0
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	12,6	--	--	12,6
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	4,3	--	--	4,3
loader-str	loader lossen stro	1,20	36,3	--	--	36,3
P	Personenauto's	0,75	-2,2	-1,4	--	3,6
Vr1	vrachtwagens	1,20	32,0	--	--	32,0
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	12,3	--	--	12,3
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	5,6	--	--	5,6
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	17,5	--	--	17,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Directe hinder -LA _r ,LT- RBS
LA _{eq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	08_B - Ref. punt op 100 meter van inrichting
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving					
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	-8,0	--	--	-8,0
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	6,4	--	--	6,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 09_B - bedrijfswoning aan Dennendijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_B	bedrijfswoning aan Dennendijk	5,00	53,1	38,5	33,8	53,1
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	29,2	29,2	29,2	39,2
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	27,3	27,3	27,3	37,3
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	22,4	22,4	22,4	32,5
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	21,6	21,6	21,6	31,6
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,9	20,9	20,9	30,9
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	19,6	19,6	19,6	29,6
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	18,0	18,0	18,0	28,0
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	17,8	17,8	17,8	27,8
v2	dakventilator	0,50	15,8	15,8	15,8	25,8
v1	dakventilator	0,50	15,6	15,6	15,6	25,6
koelunit	koelunit	2,50	18,4	18,4	15,4	25,4
v9	dakventilator	0,50	13,5	13,5	13,5	23,5
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	13,3	13,3	13,3	23,3
v3	dakventilator	0,50	13,2	13,2	13,2	23,2
v8	dakventilator	0,50	13,1	13,1	13,1	23,1
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	13,1	13,1	13,1	23,1
v10	dakventilator	0,50	12,3	12,3	12,3	22,3
v4	dakventilator	0,50	12,2	12,2	12,2	22,2
biobed1	uitlaat biobed	1,50	12,2	12,2	12,2	22,2
biobed2	uitlaat biobed	1,50	12,1	12,1	12,1	22,1
v5	dakventilator	0,50	11,4	11,4	11,4	21,4
v11	dakventilator	0,50	10,8	10,8	10,8	20,8
v6	dakventilator	0,50	10,6	10,6	10,6	20,6
v7	dakventilator	0,50	9,7	9,7	9,7	19,7
v10	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4	19,4
koeling	koelcondensor	3,00	12,3	8,3	8,3	18,3
v11	dakventilator	0,50	6,5	6,5	6,5	16,5
rooster	rooster technische ruimte	0,50	0,9	0,9	0,9	10,9
vent-roos1	ventilatirooster westzijde	5,50	3,4	1,6	-1,4	8,6
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	-4,3	--	--	-4,3
D02	dak -loader in werkgang-	0,10	25,5	25,5	--	30,5
D03	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	19,8	24,5	--	29,5
D03a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	36,6	--	--	36,6
D04	dak bedrijfsruimte (keermachine)	0,10	22,3	27,0	--	32,0
D04a	dak bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,10	38,5	--	--	38,5
Deur-dicht	overheaddeur bedrijfsruimte -dicht-	0,00	31,1	34,9	--	39,9
Deur-open	overheaddeur bedrijfsruimte -open-	0,00	52,5	--	--	52,5
diesel	lossen diesel	1,20	10,6	--	--	10,6
Gev1	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	13,0	17,8	--	22,8
Gev1a	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	28,3	--	--	28,3
Gev2	langsgevel bedrijfsruimte (keermachine)	0,00	16,7	21,4	--	26,4
Gev3	langsgevel bedrijfsruimte (stro hakselen)	0,00	32,5	--	--	32,5
Gev4	gevel -loader in werkgang-	5,30	18,5	18,5	--	23,5
Gev5	gevel -loader in werkgang-	5,30	21,8	21,8	--	26,8
Gev6	gevel -loader in werkgang-	5,30	9,2	9,2	--	14,2
heft1	heftruck elektrisch	1,00	14,2	--	--	14,2
heft2	heftruck elektrisch	1,00	13,6	--	--	13,6
heft3	heftruck elektrisch	1,00	11,2	--	--	11,2
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	5,6	--	--	5,6
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	6,2	--	--	6,2
loader-str	loader lossen stro	1,20	23,5	--	--	23,5
P	Personenauto's	0,75	-0,6	0,2	--	5,2
Vr1	vrachtwagens	1,20	35,5	--	--	35,5
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	16,6	--	--	16,6
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	-9,1	--	--	-9,1
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	8,0	--	--	8,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Directe hinder -LA _r ,LT- RBS
LA _{eq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	09_B - bedrijfswoning aan Dennendijk
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving					
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	-1,9	--	--	-1,9
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	12,1	--	--	12,1

Bijlage 3b : Rekenresultaten L_{Amax} (RBS)

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmax- RBS
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Scheiweg 70	1,50	63,9	48,7	32,5
01_B	Scheiweg 70	5,00	68,8	56,2	27,5
01a_A	Scheiweg 70	1,50	64,2	49,4	23,3
01a_B	Scheiweg 70	5,00	68,4	55,8	26,1
02_A	Scheiweg 72	1,50	59,9	45,8	29,5
02_B	Scheiweg 72	5,00	63,3	49,3	33,9
03_A	Scheiweg 72	1,50	59,0	45,9	29,6
03_B	Scheiweg 72	5,00	62,5	49,4	34,0
04_A	Scheiweg 71	1,50	59,7	44,3	34,1
04_B	Scheiweg 71	5,00	62,5	47,7	43,5
05_A	Scheiweg 71	1,50	55,3	40,9	40,9
05_B	Scheiweg 71	5,00	61,7	43,6	43,6
06_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	66,4	43,5	20,7
06_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	69,4	46,4	24,5
07_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	55,6	38,1	22,3
07_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	58,2	43,1	24,9
08_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	51,4	36,3	36,3
08_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	54,1	38,5	38,5
09_A	bedrijfswoning aan Dennendijk	1,50	62,0	41,9	16,3
09_B	bedrijfswoning aan Dennendijk	5,00	74,6	50,9	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmax- RBS
01_A - Scheiweg 70
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Scheiweg 70	1,50	63,9	48,7	32,5
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	63,9	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	63,3	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	62,4	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	60,5	--	--
heft-pad	paddestoelen laden elektrische heftru	1,00	56,9	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	56,1	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	56,0	--	--
B1	Busjes paddestoelen	0,75	52,7	--	--
P	Personenauto's	0,75	48,7	48,7	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		48,1	33,6	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	40,9	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	39,3	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	37,9	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	37,5	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	37,0	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	35,5	--	--
vent-roos1	ventilatirooster westzijde	5,50	32,5	32,5	32,5
Groep	werkgang		28,8	28,8	--
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	27,3	27,3	27,3
koelunit	koelunit	2,50	19,4	19,4	19,4
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,2	16,2	16,2
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	15,7	15,7	15,7
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,4	13,4	13,4
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,1	13,1	13,1
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	12,8	12,8	12,8
v1	dakventilator	0,50	12,6	12,6	12,6
v8	dakventilator	0,50	12,4	12,4	12,4
v11	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0
v10	dakventilator	0,50	11,6	11,6	11,6
v9	dakventilator	0,50	11,4	11,4	11,4
v11	dakventilator	0,50	11,4	11,4	11,4
biobed1	uitlaat biobed	1,50	11,3	11,3	11,3
v10	dakventilator	0,50	11,3	11,3	11,3
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	11,1	11,1	11,1
v2	dakventilator	0,50	10,9	10,9	10,9
koeling	koelcondensor	3,00	10,5	10,5	10,5
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	10,0	10,0	10,0
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	9,9	9,9	9,9
v3	dakventilator	0,50	9,6	9,6	9,6
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	9,6	9,6	9,6
biobed2	uitlaat biobed	1,50	9,5	9,5	9,5
v7	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1
v6	dakventilator	0,50	8,8	8,8	8,8
v4	dakventilator	0,50	8,7	8,7	8,7
v5	dakventilator	0,50	7,8	7,8	7,8
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-2,7	-2,7	-2,7
LAmax	(hoofdgroep)		63,9	48,7	32,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmix- RBS
01a_A - Scheiweg 70
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_A	Scheiweg 70	1,50	64,2	49,4	23,3
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	64,2	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	63,8	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	63,7	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	62,4	--	--
heft-pad	paddestoelen laden elektrische heftru	1,00	58,4	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	57,4	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	55,5	--	--
B1	Busjes paddestoelen	0,75	54,0	--	--
P	Personenauto's	0,75	49,4	49,4	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		46,1	31,0	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	41,5	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	38,5	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	37,6	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	36,3	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	35,5	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	35,1	--	--
Groep	werkgang		29,6	29,6	--
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	23,3	23,3	23,3
koelunit	koelunit	2,50	19,4	19,4	19,4
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	17,6	17,6	17,6
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	16,6	16,6	16,6
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	15,4	15,4	15,4
v8	dakventilator	0,50	14,3	14,3	14,3
v1	dakventilator	0,50	13,7	13,7	13,7
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,6	13,6	13,6
v10	dakventilator	0,50	13,4	13,4	13,4
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,4	13,4	13,4
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,1	13,1	13,1
v11	dakventilator	0,50	12,8	12,8	12,8
v9	dakventilator	0,50	12,7	12,7	12,7
v2	dakventilator	0,50	12,7	12,7	12,7
v10	dakventilator	0,50	12,5	12,5	12,5
v11	dakventilator	0,50	12,3	12,3	12,3
koeling	koelcondensor	3,00	11,8	11,8	11,8
biobed1	uitlaat biobed	1,50	11,6	11,6	11,6
v3	dakventilator	0,50	11,0	11,0	11,0
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	11,0	11,0	11,0
v6	dakventilator	0,50	10,5	10,5	10,5
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	10,3	10,3	10,3
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	10,2	10,2	10,2
v7	dakventilator	0,50	10,1	10,1	10,1
v4	dakventilator	0,50	10,0	10,0	10,0
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	9,9	9,9	9,9
biobed2	uitlaat biobed	1,50	9,4	9,4	9,4
v5	dakventilator	0,50	9,0	9,0	9,0
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-2,6	-2,6	-2,6
LAmix	(hoofdgroep)		64,2	49,4	23,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmax- RBS
02_A - Scheiweg 72
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Scheiweg 72	1,50	59,9	45,8	29,5
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	59,9	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	59,9	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	58,2	--	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		57,5	35,7	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	54,5	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	53,3	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	50,9	--	--
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	50,0	--	--
P	Personenauto's	0,75	45,8	45,8	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	45,7	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	41,4	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	37,2	--	--
heft3	heftruck electrisch	1,00	36,4	--	--
heft1	heftruck electrisch	1,00	34,5	--	--
heft2	heftruck electrisch	1,00	34,4	--	--
Groep	werkgang		34,2	34,2	--
diesel	lossen diesel	1,20	32,4	--	--
koeling	koelcondensor	3,00	29,5	29,5	29,5
v8	dakventilator	0,50	24,7	24,7	24,7
v2	dakventilator	0,50	24,4	24,4	24,4
v1	dakventilator	0,50	24,1	24,1	24,1
v3	dakventilator	0,50	24,1	24,1	24,1
v4	dakventilator	0,50	24,1	24,1	24,1
v9	dakventilator	0,50	23,8	23,8	23,8
v5	dakventilator	0,50	23,8	23,8	23,8
v6	dakventilator	0,50	23,4	23,4	23,4
v7	dakventilator	0,50	23,2	23,2	23,2
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	21,5	21,5	21,5
koelunit	koelunit	2,50	20,9	20,9	20,9
v10	dakventilator	0,50	19,1	19,1	19,1
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	17,4	17,4	17,4
v10	dakventilator	0,50	17,2	17,2	17,2
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	16,9	16,9	16,9
v11	dakventilator	0,50	16,7	16,7	16,7
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,6	16,6	16,6
v11	dakventilator	0,50	16,5	16,5	16,5
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,2	16,2	16,2
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,2	16,2	16,2
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,1	15,1	15,1
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	13,5	13,5	13,5
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	13,2	13,2	13,2
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	12,9	12,9	12,9
biobed1	uitlaat biobed	1,50	10,7	10,7	10,7
vent-roos1	ventilatiestrooster westzijde	5,50	5,8	5,8	5,8
biobed2	uitlaat biobed	1,50	2,6	2,6	2,6
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-0,5	-0,5	-0,5
LAmax	(hoofdgroep)		59,9	45,8	29,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmax- RBS
03_A - Scheiweg 72
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Scheiweg 72	1,50	59,0	45,9	29,6
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	59,0	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	58,8	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	58,1	--	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		55,4	34,1	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	54,4	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische hefttru	1,00	53,2	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	50,8	--	--
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	50,0	--	--
P	Personenauto's	0,75	45,9	45,9	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	45,6	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	41,9	--	--
heft3	heftruck electrisch	1,00	37,6	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	37,3	--	--
heft1	heftruck electrisch	1,00	34,5	--	--
heft2	heftruck electrisch	1,00	34,4	--	--
Groep	werkgang		33,4	33,4	--
diesel	lossen diesel	1,20	32,6	--	--
koeling	koelcondensor	3,00	29,6	29,6	29,6
v2	dakventilator	0,50	24,5	24,5	24,5
v8	dakventilator	0,50	24,4	24,4	24,4
v4	dakventilator	0,50	24,2	24,2	24,2
v3	dakventilator	0,50	24,2	24,2	24,2
v1	dakventilator	0,50	24,1	24,1	24,1
v5	dakventilator	0,50	23,8	23,8	23,8
v6	dakventilator	0,50	23,5	23,5	23,5
koelunit	koelunit	2,50	21,0	21,0	21,0
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	20,6	20,6	20,6
v7	dakventilator	0,50	20,4	20,4	20,4
v9	dakventilator	0,50	20,0	20,0	20,0
v10	dakventilator	0,50	19,8	19,8	19,8
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	17,0	17,0	17,0
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,7	16,7	16,7
v11	dakventilator	0,50	16,4	16,4	16,4
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,4	16,4	16,4
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,1	16,1	16,1
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	15,8	15,8	15,8
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,6	15,6	15,6
v10	dakventilator	0,50	15,3	15,3	15,3
v11	dakventilator	0,50	14,8	14,8	14,8
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	13,4	13,4	13,4
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	12,5	12,5	12,5
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	12,4	12,4	12,4
biobed1	uitlaat biobed	1,50	10,2	10,2	10,2
vent-roos1	ventilatiestrooster westzijde	5,50	5,6	5,6	5,6
biobed2	uitlaat biobed	1,50	2,7	2,7	2,7
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-0,3	-0,3	-0,3
LAmax	(hoofdgroep)		59,0	45,9	29,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek -milieu-
Scheiweg 75 te Gemert

M & A Milieuadviesbureau
februari 2016

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmix- RBS
04_A - Scheiweg 71
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Scheiweg 71	1,50	59,7	44,3	34,1
Vr1	vrachtwagens	1,20	59,7	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	58,1	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	57,4	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	55,1	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	54,4	--	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		46,5	31,5	--
B1	Busjes paddestoelen	0,75	46,5	--	--
P	Personenauto's	0,75	44,3	44,3	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	37,1	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	35,8	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	35,5	--	--
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	34,1	34,1	34,1
heft-pad	paddestoelen laden elektrische heftru	1,00	33,0	--	--
heft1	heftruck electrisch	1,00	32,8	--	--
heft2	heftruck electrisch	1,00	32,6	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	30,7	--	--
Groep	werkgang		28,5	28,5	--
vent-roos1	ventilatirooster westzijde	5,50	28,5	28,5	28,5
biobed2	uitlaat biobed	1,50	24,8	24,8	24,8
heft3	heftruck electrisch	1,00	24,4	--	--
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,7	13,7	13,7
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,3	13,3	13,3
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,1	13,1	13,1
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	12,9	12,9	12,9
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	12,9	12,9	12,9
biobed1	uitlaat biobed	1,50	12,1	12,1	12,1
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	10,2	10,2	10,2
koelunit	koelunit	2,50	10,1	10,1	10,1
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	9,7	9,7	9,7
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	9,6	9,6	9,6
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	9,2	9,2	9,2
v11	dakventilator	0,50	8,7	8,7	8,7
v11	dakventilator	0,50	5,0	5,0	5,0
v10	dakventilator	0,50	3,9	3,9	3,9
v8	dakventilator	0,50	3,9	3,9	3,9
v9	dakventilator	0,50	3,9	3,9	3,9
v10	dakventilator	0,50	3,7	3,7	3,7
v6	dakventilator	0,50	2,4	2,4	2,4
v1	dakventilator	0,50	2,3	2,3	2,3
v2	dakventilator	0,50	2,0	2,0	2,0
v3	dakventilator	0,50	2,0	2,0	2,0
v4	dakventilator	0,50	1,9	1,9	1,9
v5	dakventilator	0,50	1,9	1,9	1,9
koeling	koelcondensor	3,00	1,8	1,8	1,8
v7	dakventilator	0,50	0,9	0,9	0,9
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-12,5	-12,5	-12,5
LAmix	(hoofdgroep)		59,7	44,3	34,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmax- RBS
05_A - Scheiweg 71
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Scheiweg 71	1,50	55,3	40,9	40,9
Vr1	vrachtwagens	1,20	55,3	--	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		49,0	34,6	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	45,3	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	44,2	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	44,1	--	--
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	40,9	40,9	40,9
loader-str	loader lossen stro	1,20	37,8	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	36,3	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	36,2	--	--
P	Personenauto's	0,75	32,6	32,6	--
heft1	heftruck electrisch	1,00	32,5	--	--
heft2	heftruck electrisch	1,00	32,4	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	31,2	--	--
vent-roos1	ventilatierooster westzijde	5,50	30,6	30,6	30,6
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	29,3	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	29,2	--	--
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	28,3	--	--
Groep	werkgang		28,0	28,0	--
biobed2	uitlaat biobed	1,50	25,4	25,4	25,4
heft3	heftruck electrisch	1,00	23,4	--	--
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	14,5	14,5	14,5
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,9	13,9	13,9
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,8	13,8	13,8
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,5	13,5	13,5
koelunit	koelunit	2,50	13,2	13,2	13,2
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	13,1	13,1	13,1
biobed1	uitlaat biobed	1,50	12,3	12,3	12,3
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	11,0	11,0	11,0
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	10,3	10,3	10,3
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	10,3	10,3	10,3
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	9,8	9,8	9,8
v11	dakventilator	0,50	6,7	6,7	6,7
v9	dakventilator	0,50	4,4	4,4	4,4
v1	dakventilator	0,50	4,2	4,2	4,2
v8	dakventilator	0,50	3,9	3,9	3,9
v2	dakventilator	0,50	3,7	3,7	3,7
koeling	koelcondensor	3,00	3,4	3,4	3,4
v10	dakventilator	0,50	3,0	3,0	3,0
v11	dakventilator	0,50	2,4	2,4	2,4
v10	dakventilator	0,50	2,2	2,2	2,2
v4	dakventilator	0,50	2,2	2,2	2,2
v3	dakventilator	0,50	1,8	1,8	1,8
v5	dakventilator	0,50	0,7	0,7	0,7
v6	dakventilator	0,50	-0,1	-0,1	-0,1
v7	dakventilator	0,50	-0,3	-0,3	-0,3
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-8,2	-8,2	-8,2
LAmax	(hoofdgroep)		55,3	40,9	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmx- RBS
LAmx bij Bron/Groep voor toetspunt: 06_A - Ref. punt op 100 meter van inrichting
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	66,4	43,5	20,7
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		66,4	43,5	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	53,5	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	51,6	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	48,8	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	45,5	--	--
B1	Busjes paddestoelen	0,75	41,1	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	40,7	--	--
P	Personenauto's	0,75	36,3	36,3	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	36,2	--	--
heft-pad	paddestoelen laden elektrische heftru	1,00	36,0	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	35,8	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	35,1	--	--
Groep	werkgang		33,1	33,1	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	30,9	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	30,8	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	26,7	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	25,8	--	--
koeling	koelcondensor	3,00	20,7	20,7	20,7
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	18,3	18,3	18,3
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	17,7	17,7	17,7
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	16,2	16,2	16,2
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,9	15,9	15,9
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	15,0	15,0	15,0
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	14,9	14,9	14,9
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	14,3	14,3	14,3
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	13,8	13,8	13,8
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	12,4	12,4	12,4
v1	dakventilator	0,50	12,1	12,1	12,1
koelunit	koelunit	2,50	11,9	11,9	11,9
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	11,6	11,6	11,6
v11	dakventilator	0,50	10,3	10,3	10,3
v2	dakventilator	0,50	9,6	9,6	9,6
v7	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4
v6	dakventilator	0,50	9,2	9,2	9,2
v3	dakventilator	0,50	9,2	9,2	9,2
v5	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1
v4	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1
biobed1	uitlaat biobed	1,50	8,6	8,6	8,6
v10	dakventilator	0,50	7,4	7,4	7,4
v11	dakventilator	0,50	7,2	7,2	7,2
v8	dakventilator	0,50	7,2	7,2	7,2
v9	dakventilator	0,50	7,1	7,1	7,1
v10	dakventilator	0,50	7,0	7,0	7,0
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	5,7	5,7	5,7
biobed2	uitlaat biobed	1,50	0,6	0,6	0,6
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-6,1	-6,1	-6,1
LAmx	(hoofdgroep)		66,4	43,5	20,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmx- RBS
LAmx bij Bron/Groep voor toetspunt: 07_A - Ref. punt op 100 meter van inrichting
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	55,6	38,1	22,3
Vr1	vrachtwagens	1,20	55,6	--	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		53,2	38,1	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	37,6	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	37,1	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	36,6	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	34,7	--	--
heft2	heftruck electrisch	1,00	33,9	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	32,5	--	--
heft1	heftruck electrisch	1,00	32,3	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	31,8	--	--
heft3	heftruck electrisch	1,00	31,3	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	29,0	--	--
B1	Busjes paddestoelen	0,75	28,6	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	26,4	--	--
heft-pad	paddestoelen laden elektrische heftru	1,00	24,9	--	--
Groep	werkgang		24,4	24,4	--
P	Personenauto's	0,75	23,9	23,9	--
biobed2	uitlaat biobed	1,50	22,3	22,3	22,3
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	21,1	21,1	21,1
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	17,2	17,2	17,2
koelunit	koelunit	2,50	16,0	16,0	16,0
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	15,0	15,0	15,0
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	14,8	14,8	14,8
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	14,8	14,8	14,8
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	14,6	14,6	14,6
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	12,0	12,0	12,0
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	11,8	11,8	11,8
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	11,6	11,6	11,6
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	11,4	11,4	11,4
biobed1	uitlaat biobed	1,50	10,4	10,4	10,4
v6	dakventilator	0,50	6,9	6,9	6,9
v5	dakventilator	0,50	6,7	6,7	6,7
v4	dakventilator	0,50	6,6	6,6	6,6
v8	dakventilator	0,50	6,6	6,6	6,6
koeling	koelcondensor	3,00	6,6	6,6	6,6
v3	dakventilator	0,50	6,5	6,5	6,5
v2	dakventilator	0,50	6,5	6,5	6,5
v1	dakventilator	0,50	6,3	6,3	6,3
v9	dakventilator	0,50	6,3	6,3	6,3
v10	dakventilator	0,50	5,8	5,8	5,8
v7	dakventilator	0,50	5,8	5,8	5,8
v11	dakventilator	0,50	5,0	5,0	5,0
v10	dakventilator	0,50	3,8	3,8	3,8
vent-roos1	ventilatiestrooster westzijde	5,50	3,6	3,6	3,6
v11	dakventilator	0,50	1,9	1,9	1,9
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-2,5	-2,5	-2,5
LAmx	(hoofdgroep)		55,6	38,1	22,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmix- RBS
08_A - Ref. punt op 100 meter van inrichting
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_A	Ref. punt op 100 meter van inrichting	1,50	51,4	36,3	36,3
Vr1	vrachtwagens	1,20	51,4	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	50,0	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	48,9	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	47,2	--	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		46,6	32,9	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	46,1	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	40,8	--	--
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	36,3	36,3	36,3
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	31,6	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	29,0	--	--
heft2	heftruck electrisch	1,00	27,3	--	--
heft3	heftruck electrisch	1,00	27,3	--	--
heft1	heftruck electrisch	1,00	26,9	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	25,8	--	--
koelunit	koelunit	2,50	25,8	25,8	25,8
Groep	werkgang		24,4	24,4	--
P	Personenauto's	0,75	23,8	23,8	--
heft-pad	paddestoelen laden elektrische heftru	1,00	23,4	--	--
vent-roos1	ventilatirooster westzijde	5,50	22,9	22,9	22,9
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	21,9	21,9	21,9
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	21,4	21,4	21,4
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	21,3	21,3	21,3
biobed2	uitlaat biobed	1,50	21,3	21,3	21,3
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	21,0	21,0	21,0
B1	Busjes paddestoelen	0,75	20,9	--	--
biobed1	uitlaat biobed	1,50	20,4	20,4	20,4
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	18,7	18,7	18,7
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	18,3	18,3	18,3
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	18,2	18,2	18,2
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	18,0	18,0	18,0
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	14,7	14,7	14,7
v11	dakventilator	0,50	9,6	9,6	9,6
v10	dakventilator	0,50	6,1	6,1	6,1
v10	dakventilator	0,50	5,4	5,4	5,4
v9	dakventilator	0,50	5,3	5,3	5,3
v8	dakventilator	0,50	5,2	5,2	5,2
v11	dakventilator	0,50	3,4	3,4	3,4
v7	dakventilator	0,50	0,1	0,1	0,1
v6	dakventilator	0,50	-1,0	-1,0	-1,0
v5	dakventilator	0,50	-1,2	-1,2	-1,2
v4	dakventilator	0,50	-1,2	-1,2	-1,2
v3	dakventilator	0,50	-1,3	-1,3	-1,3
v2	dakventilator	0,50	-1,5	-1,5	-1,5
v1	dakventilator	0,50	-1,6	-1,6	-1,6
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-2,3	-2,3	-2,3
koeling	koelcondensor	3,00	-3,4	-3,4	-3,4
LAmix	(hoofdgroep)		51,4	36,3	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmx bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmx- RBS
09_A - bedrijfswoning aan Dennendijk
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_A	bedrijfswoning aan Dennendijk	1,50	62,0	41,9	16,3
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		62,0	41,9	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	53,1	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	33,9	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	31,7	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	28,2	--	--
heft2	heftruck electrisch	1,00	27,1	--	--
heft1	heftruck electrisch	1,00	27,0	--	--
Groep	werkgang		26,6	26,6	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	25,9	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	24,0	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	21,3	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	21,3	--	--
heft3	heftruck electrisch	1,00	20,6	--	--
B1	Busjes paddestoelen	0,75	19,7	--	--
heft-pad	paddestoelen laden elektrische heftru	1,00	16,7	--	--
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	16,3	16,3	16,3
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	16,3	--	--
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	14,9	14,9	14,9
P	Personenauto's	0,75	14,6	14,6	--
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	14,5	14,5	14,5
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	13,1	13,1	13,1
biobed2	uitlaat biobed	1,50	10,3	10,3	10,3
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	9,3	9,3	9,3
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	8,5	8,5	8,5
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	8,4	8,4	8,4
koelunit	koelunit	2,50	7,8	7,8	7,8
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	6,7	6,7	6,7
biobed1	uitlaat biobed	1,50	6,3	6,3	6,3
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	5,2	5,2	5,2
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	5,1	5,1	5,1
v3	dakventilator	0,50	2,9	2,9	2,9
koeling	koelcondensor	3,00	2,8	2,8	2,8
v2	dakventilator	0,50	2,4	2,4	2,4
v4	dakventilator	0,50	2,3	2,3	2,3
v5	dakventilator	0,50	2,2	2,2	2,2
vent-roos1	ventilatierooster westzijde	5,50	2,1	2,1	2,1
v1	dakventilator	0,50	2,1	2,1	2,1
v10	dakventilator	0,50	0,1	0,1	0,1
v9	dakventilator	0,50	-0,6	-0,6	-0,6
v8	dakventilator	0,50	-0,9	-0,9	-0,9
v11	dakventilator	0,50	-3,4	-3,4	-3,4
v6	dakventilator	0,50	-3,8	-3,8	-3,8
v10	dakventilator	0,50	-4,7	-4,7	-4,7
v7	dakventilator	0,50	-4,7	-4,7	-4,7
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-5,8	-5,8	-5,8
v11	dakventilator	0,50	-7,5	-7,5	-7,5
LAmx	(hoofdgroep)		62,0	41,9	16,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmix- RBS
01_B - Scheiweg 70
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Scheiweg 70	5,00	68,8	56,2	27,5
P	Personenauto's	0,75	56,2	56,2	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		54,2	40,7	--
Groep	werkgang		36,4	36,4	--
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	27,5	27,5	27,5
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	26,8	26,8	26,8
koelunit	koelunit	2,50	23,5	23,5	23,5
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	22,1	22,1	22,1
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	21,6	21,6	21,6
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,6	20,6	20,6
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,9	19,9	19,9
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,5	19,5	19,5
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	19,4	19,4	19,4
v11	dakventilator	0,50	17,1	17,1	17,1
v10	dakventilator	0,50	16,8	16,8	16,8
v7	dakventilator	0,50	16,6	16,6	16,6
v11	dakventilator	0,50	16,5	16,5	16,5
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	16,4	16,4	16,4
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	16,2	16,2	16,2
v8	dakventilator	0,50	16,1	16,1	16,1
v1	dakventilator	0,50	15,9	15,9	15,9
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,7	15,7	15,7
v9	dakventilator	0,50	15,5	15,5	15,5
koeling	koelcondensor	3,00	15,3	15,3	15,3
v10	dakventilator	0,50	15,1	15,1	15,1
v2	dakventilator	0,50	14,1	14,1	14,1
biobed1	uitlaat biobed	1,50	14,0	14,0	14,0
v3	dakventilator	0,50	13,2	13,2	13,2
v4	dakventilator	0,50	12,5	12,5	12,5
biobed2	uitlaat biobed	1,50	12,5	12,5	12,5
v5	dakventilator	0,50	11,8	11,8	11,8
v6	dakventilator	0,50	11,2	11,2	11,2
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-1,9	-1,9	-1,9
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	60,1	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	37,0	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	40,6	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	40,8	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	39,7	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	62,3	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftruck	1,00	60,8	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	38,0	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	66,5	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	68,8	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	66,2	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	44,1	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	68,0	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	59,6	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		68,8	56,2	27,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmax- RBS
01a_B - Scheiweg 70
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_B	Scheiweg 70	5,00	68,4	55,8	26,1
P	Personenauto's	0,75	55,8	55,8	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		54,4	40,9	--
Groep	werkgang		37,1	37,1	--
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	26,1	26,1	26,1
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	24,9	24,9	24,9
koelunit	koelunit	2,50	23,6	23,6	23,6
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	23,1	23,1	23,1
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,5	20,5	20,5
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,0	20,0	20,0
vent-roos1	ventilatiërooster westzijde	5,50	19,9	19,9	19,9
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,6	19,6	19,6
v10	dakventilator	0,50	18,5	18,5	18,5
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	18,2	18,2	18,2
v11	dakventilator	0,50	17,9	17,9	17,9
v10	dakventilator	0,50	17,7	17,7	17,7
v8	dakventilator	0,50	17,5	17,5	17,5
v11	dakventilator	0,50	17,5	17,5	17,5
v1	dakventilator	0,50	17,2	17,2	17,2
v7	dakventilator	0,50	17,2	17,2	17,2
v9	dakventilator	0,50	16,7	16,7	16,7
koeling	koelcondensor	3,00	16,4	16,4	16,4
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	16,4	16,4	16,4
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	16,3	16,3	16,3
v6	dakventilator	0,50	16,0	16,0	16,0
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,9	15,9	15,9
v2	dakventilator	0,50	15,7	15,7	15,7
v3	dakventilator	0,50	14,5	14,5	14,5
biobed1	uitlaat biobed	1,50	14,2	14,2	14,2
v4	dakventilator	0,50	13,7	13,7	13,7
v5	dakventilator	0,50	12,9	12,9	12,9
biobed2	uitlaat biobed	1,50	12,4	12,4	12,4
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-1,8	-1,8	-1,8
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	60,5	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	37,0	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	38,7	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	41,7	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	40,7	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	61,1	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	61,8	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	37,9	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	67,3	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	68,4	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	66,5	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	45,0	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	68,4	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	60,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68,4	55,8	26,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmix- RBS
02_B - Scheiweg 72
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Scheiweg 72	5,00	63,3	49,3	33,9
P	Personenauto's	0,75	49,3	49,3	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		63,3	40,1	--
Groep	werkgang		38,3	38,3	--
koeling	koelcondensor	3,00	33,9	33,9	33,9
v2	dakventilator	0,50	27,6	27,6	27,6
v1	dakventilator	0,50	27,1	27,1	27,1
v3	dakventilator	0,50	27,1	27,1	27,1
v8	dakventilator	0,50	26,9	26,9	26,9
v4	dakventilator	0,50	26,4	26,4	26,4
v5	dakventilator	0,50	26,0	26,0	26,0
v9	dakventilator	0,50	25,6	25,6	25,6
v6	dakventilator	0,50	25,5	25,5	25,5
v7	dakventilator	0,50	25,0	25,0	25,0
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	24,5	24,5	24,5
koelunit	koelunit	2,50	22,9	22,9	22,9
v10	dakventilator	0,50	21,5	21,5	21,5
v10	dakventilator	0,50	20,3	20,3	20,3
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,0	20,0	20,0
v11	dakventilator	0,50	20,0	20,0	20,0
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,5	19,5	19,5
v11	dakventilator	0,50	19,4	19,4	19,4
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,4	19,4	19,4
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,3	19,3	19,3
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	18,1	18,1	18,1
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	17,9	17,9	17,9
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	16,1	16,1	16,1
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	15,7	15,7	15,7
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	15,6	15,6	15,6
biobed1	uitlaat biobed	1,50	12,6	12,6	12,6
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	11,9	11,9	11,9
biobed2	uitlaat biobed	1,50	4,4	4,4	4,4
rooster	rooster technische ruimte	0,50	3,9	3,9	3,9
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	53,3	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	34,0	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	37,4	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	37,2	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	41,1	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	47,9	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	56,3	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	38,8	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	63,2	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	63,3	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	53,0	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	45,7	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	61,5	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	57,8	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		63,3	49,3	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmix- RBS
03_B - Scheiweg 72
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Scheiweg 72	5,00	62,5	49,4	34,0
P	Personenauto's	0,75	49,4	49,4	--
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		61,2	39,1	--
Groep	werkgang		37,2	37,2	--
koeling	koelcondensor	3,00	34,0	34,0	34,0
v2	dakventilator	0,50	27,6	27,6	27,6
v1	dakventilator	0,50	27,1	27,1	27,1
v3	dakventilator	0,50	26,9	26,9	26,9
v8	dakventilator	0,50	26,7	26,7	26,7
v4	dakventilator	0,50	26,3	26,3	26,3
v5	dakventilator	0,50	25,9	25,9	25,9
v6	dakventilator	0,50	25,4	25,4	25,4
koelunit	koelunit	2,50	23,6	23,6	23,6
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	23,5	23,5	23,5
v7	dakventilator	0,50	23,2	23,2	23,2
v9	dakventilator	0,50	23,2	23,2	23,2
v10	dakventilator	0,50	21,9	21,9	21,9
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,9	19,9	19,9
v11	dakventilator	0,50	19,2	19,2	19,2
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,2	19,2	19,2
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,0	19,0	19,0
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,9	18,9	18,9
v10	dakventilator	0,50	18,3	18,3	18,3
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	18,3	18,3	18,3
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	18,1	18,1	18,1
v11	dakventilator	0,50	18,0	18,0	18,0
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	15,8	15,8	15,8
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	15,3	15,3	15,3
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	15,2	15,2	15,2
biobed1	uitlaat biobed	1,50	12,6	12,6	12,6
vent-roos1	ventilatiestrooster westzijde	5,50	11,8	11,8	11,8
biobed2	uitlaat biobed	1,50	4,3	4,3	4,3
rooster	rooster technische ruimte	0,50	3,9	3,9	3,9
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	53,3	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	34,1	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	37,2	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	37,1	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	39,7	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	47,7	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	56,1	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	38,9	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	62,3	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	62,5	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	52,9	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	44,2	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	61,5	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	57,6	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		62,5	49,4	34,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmix- RBS
04_B - Scheiweg 71
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Scheiweg 71	5,00	62,5	47,7	43,5
P	Personenauto's	0,75	47,7	47,7	--
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	43,5	43,5	43,5
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		54,6	41,0	--
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	35,4	35,4	35,4
Groep	werkgang		34,2	34,2	--
biobed2	uitlaat biobed	1,50	28,8	28,8	28,8
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	26,1	26,1	26,1
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	25,6	25,6	25,6
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	25,3	25,3	25,3
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	24,9	24,9	24,9
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	22,8	22,8	22,8
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	22,2	22,2	22,2
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	22,2	22,2	22,2
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	21,6	21,6	21,6
koelunit	koelunit	2,50	20,1	20,1	20,1
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	18,6	18,6	18,6
v11	dakventilator	0,50	16,4	16,4	16,4
biobed1	uitlaat biobed	1,50	15,8	15,8	15,8
v10	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0
v8	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0
v10	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0
v9	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0
v11	dakventilator	0,50	12,0	12,0	12,0
v7	dakventilator	0,50	11,6	11,6	11,6
v1	dakventilator	0,50	9,2	9,2	9,2
v2	dakventilator	0,50	9,2	9,2	9,2
v4	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1
v3	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1
v5	dakventilator	0,50	9,1	9,1	9,1
v6	dakventilator	0,50	9,0	9,0	9,0
koeling	koelcondensor	3,00	6,0	6,0	6,0
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-1,2	-1,2	-1,2
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	49,1	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	34,9	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	34,7	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	34,5	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	35,3	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	58,2	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	36,0	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	42,9	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	62,5	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	60,6	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	61,0	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	41,9	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	57,5	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	40,2	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		62,5	47,7	43,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmix- RBS
05_B - Scheiweg 71
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	Scheiweg 71	5,00	61,7	43,6	43,6
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	43,6	43,6	43,6
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		54,7	41,0	--
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	35,6	35,6	35,6
P	Personenauto's	0,75	35,3	35,3	--
Groep	werkgang		34,1	34,1	--
biobed2	uitlaat biobed	1,50	28,8	28,8	28,8
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	26,1	26,1	26,1
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	25,5	25,5	25,5
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	25,2	25,2	25,2
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	24,8	24,8	24,8
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	22,8	22,8	22,8
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	22,1	22,1	22,1
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	22,1	22,1	22,1
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	21,6	21,6	21,6
koelunit	koelunit	2,50	20,2	20,2	20,2
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	18,2	18,2	18,2
v11	dakventilator	0,50	16,3	16,3	16,3
biobed1	uitlaat biobed	1,50	15,9	15,9	15,9
v10	dakventilator	0,50	11,9	11,9	11,9
v10	dakventilator	0,50	11,9	11,9	11,9
v8	dakventilator	0,50	11,9	11,9	11,9
v9	dakventilator	0,50	11,8	11,8	11,8
v11	dakventilator	0,50	11,8	11,8	11,8
v7	dakventilator	0,50	11,4	11,4	11,4
v2	dakventilator	0,50	10,6	10,6	10,6
v1	dakventilator	0,50	9,7	9,7	9,7
v4	dakventilator	0,50	8,9	8,9	8,9
v3	dakventilator	0,50	8,9	8,9	8,9
v5	dakventilator	0,50	8,9	8,9	8,9
v6	dakventilator	0,50	8,8	8,8	8,8
koeling	koelcondensor	3,00	5,4	5,4	5,4
rooster	rooster technische ruimte	0,50	0,1	0,1	0,1
B1	Busjes paddestoelen	0,75	29,2	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	36,8	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	34,5	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	34,3	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	34,2	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	47,1	--	--
heft-pad	paddestoelen laden elektrische heftru	1,00	30,3	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	43,4	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	61,7	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	48,1	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	47,1	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	42,3	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddestoelen	1,20	37,6	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	31,0	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		61,7	43,6	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmix- RBS
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: 06_B - Ref. punt op 100 meter van inrichting
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	69,4	46,4	24,5
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		69,4	46,4	--
P	Personenauto's	0,75	38,8	38,8	--
Groep	werkgang		36,2	36,2	--
koeling	koelcondensor	3,00	24,5	24,5	24,5
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	21,3	21,3	21,3
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,7	20,7	20,7
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	19,2	19,2	19,2
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	18,8	18,8	18,8
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,2	18,2	18,2
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	17,4	17,4	17,4
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	16,9	16,9	16,9
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	16,7	16,7	16,7
v1	dakventilator	0,50	16,4	16,4	16,4
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	15,5	15,5	15,5
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	14,6	14,6	14,6
koelunit	koelunit	2,50	14,0	14,0	14,0
v2	dakventilator	0,50	13,3	13,3	13,3
v6	dakventilator	0,50	13,2	13,2	13,2
v5	dakventilator	0,50	13,1	13,1	13,1
v3	dakventilator	0,50	13,1	13,1	13,1
v4	dakventilator	0,50	13,1	13,1	13,1
v11	dakventilator	0,50	12,9	12,9	12,9
v7	dakventilator	0,50	12,7	12,7	12,7
biobed1	uitlaat biobed	1,50	11,3	11,3	11,3
v10	dakventilator	0,50	10,3	10,3	10,3
v11	dakventilator	0,50	10,1	10,1	10,1
v8	dakventilator	0,50	10,1	10,1	10,1
v9	dakventilator	0,50	10,0	10,0	10,0
v10	dakventilator	0,50	10,0	10,0	10,0
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	7,9	7,9	7,9
biobed2	uitlaat biobed	1,50	1,8	1,8	1,8
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-2,0	-2,0	-2,0
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	43,2	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	38,6	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	32,8	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	32,9	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	28,0	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	31,1	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	38,1	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	44,1	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	55,8	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	53,8	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	37,6	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	37,5	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	51,1	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	47,8	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		69,4	46,4	24,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmix- RBS
07_B - Ref. punt op 100 meter van inrichting
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	58,2	43,1	24,9
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		56,9	43,1	--
Groep	werkgang		30,1	30,1	--
P	Personenauto's	0,75	27,7	27,7	--
biobed2	uitlaat biobed	1,50	24,9	24,9	24,9
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	23,7	23,7	23,7
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	20,3	20,3	20,3
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,5	18,5	18,5
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,4	18,4	18,4
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,4	18,4	18,4
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	18,3	18,3	18,3
koelunit	koelunit	2,50	16,8	16,8	16,8
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	15,3	15,3	15,3
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	15,2	15,2	15,2
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	15,0	15,0	15,0
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	14,8	14,8	14,8
biobed1	uitlaat biobed	1,50	11,6	11,6	11,6
koeling	koelcondensor	3,00	9,6	9,6	9,6
v5	dakventilator	0,50	9,6	9,6	9,6
v1	dakventilator	0,50	9,5	9,5	9,5
v2	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4
v8	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4
v4	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4
v3	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4
v6	dakventilator	0,50	8,8	8,8	8,8
v9	dakventilator	0,50	8,5	8,5	8,5
v10	dakventilator	0,50	7,8	7,8	7,8
v7	dakventilator	0,50	7,5	7,5	7,5
vent-roos1	ventilatie-rooster westzijde	5,50	7,1	7,1	7,1
v11	dakventilator	0,50	6,8	6,8	6,8
v10	dakventilator	0,50	5,5	5,5	5,5
v11	dakventilator	0,50	3,2	3,2	3,2
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-1,1	-1,1	-1,1
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	32,1	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	34,0	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	34,5	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	35,0	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	33,6	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	32,3	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	25,4	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	39,4	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	58,2	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	40,9	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	35,6	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	36,9	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	40,3	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	27,5	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		58,2	43,1	24,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmix- RBS
08_B - Ref. punt op 100 meter van inrichting
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_B	Ref. punt op 100 meter van inrichting	5,00	54,1	38,5	38,5
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	38,5	38,5	38,5
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		51,6	37,9	--
koelunit	koelunit	2,50	29,8	29,8	29,8
Groep	werkgang		28,6	28,6	--
vent-roos1	ventilatirooster westzijde	5,50	26,1	26,1	26,1
P	Personenauto's	0,75	26,0	26,0	--
biobed2	uitlaat biobed	1,50	24,6	24,6	24,6
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	23,8	23,8	23,8
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	23,3	23,3	23,3
biobed1	uitlaat biobed	1,50	23,3	23,3	23,3
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	23,1	23,1	23,1
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	22,9	22,9	22,9
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	20,6	20,6	20,6
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	20,2	20,2	20,2
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	20,0	20,0	20,0
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	19,8	19,8	19,8
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	16,3	16,3	16,3
v11	dakventilator	0,50	14,6	14,6	14,6
v10	dakventilator	0,50	8,6	8,6	8,6
v11	dakventilator	0,50	8,1	8,1	8,1
v10	dakventilator	0,50	8,0	8,0	8,0
v9	dakventilator	0,50	7,8	7,8	7,8
v8	dakventilator	0,50	7,8	7,8	7,8
v7	dakventilator	0,50	4,8	4,8	4,8
v6	dakventilator	0,50	4,6	4,6	4,6
v5	dakventilator	0,50	4,5	4,5	4,5
v4	dakventilator	0,50	4,5	4,5	4,5
v3	dakventilator	0,50	4,4	4,4	4,4
v2	dakventilator	0,50	4,3	4,3	4,3
v1	dakventilator	0,50	4,2	4,2	4,2
koeling	koelcondensor	3,00	3,2	3,2	3,2
rooster	rooster technische ruimte	0,50	-0,1	-0,1	-0,1
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	22,9	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	49,2	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	28,6	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	28,9	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	28,6	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	34,3	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	25,1	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	52,0	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	54,1	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	42,5	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	47,6	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	50,5	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	31,1	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	28,1	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		54,1	38,5	38,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Directe hinder -LAmax- RBS
09_B - bedrijfswoning aan Dennendijk
(hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_B	bedrijfswoning aan Dennendijk	5,00	74,6	50,9	29,2
Groep	bedrijfsruimte-haksel-		74,6	50,9	--
Groep	werkgang		35,2	35,2	--
open1	afvoer opening ventilatie	0,50	29,2	29,2	29,2
P	Personenauto's	0,75	28,0	28,0	--
open1a	toevoer opening ventilatie	0,50	27,3	27,3	27,3
D01	dak technische ruimte stoomunits	0,10	23,1	23,1	23,1
open2a	toevoer opening ventilatie	0,50	22,4	22,4	22,4
open3a	toevoer opening ventilatie	0,50	21,6	21,6	21,6
open4a	toevoer opening ventilatie	0,50	20,9	20,9	20,9
open5	aanzuig UpCycleproces -gedempt-	0,50	20,3	20,3	20,3
open2	afvoer opening ventilatie	0,50	19,6	19,6	19,6
koelunit	koelunit	2,50	18,4	18,4	18,4
open3	afvoer opening ventilatie	0,50	18,0	18,0	18,0
open4	afvoer opening ventilatie	0,50	17,8	17,8	17,8
v2	dakventilator	0,50	15,8	15,8	15,8
v1	dakventilator	0,50	15,6	15,6	15,6
koeling	koelcondensor	3,00	15,3	15,3	15,3
v9	dakventilator	0,50	13,5	13,5	13,5
v3	dakventilator	0,50	13,2	13,2	13,2
v8	dakventilator	0,50	13,1	13,1	13,1
v10	dakventilator	0,50	12,3	12,3	12,3
v4	dakventilator	0,50	12,2	12,2	12,2
biobed1	uitlaat biobed	1,50	12,2	12,2	12,2
biobed2	uitlaat biobed	1,50	12,1	12,1	12,1
v5	dakventilator	0,50	11,4	11,4	11,4
v11	dakventilator	0,50	10,8	10,8	10,8
v6	dakventilator	0,50	10,6	10,6	10,6
v7	dakventilator	0,50	9,7	9,7	9,7
v10	dakventilator	0,50	9,4	9,4	9,4
v11	dakventilator	0,50	6,5	6,5	6,5
vent-roos1	ventilatierooster westzijde	5,50	5,6	5,6	5,6
rooster	rooster technische ruimte	0,50	0,9	0,9	0,9
B1	Busjes paddenstoelen	0,75	33,1	--	--
diesel	lossen diesel	1,20	32,4	--	--
heft1	heftruck elektrisch	1,00	35,1	--	--
heft2	heftruck elektrisch	1,00	34,6	--	--
heft3	heftruck elektrisch	1,00	32,4	--	--
heft-fust	fust lossen elektrische heftruck	1,00	27,6	--	--
heft-pad	paddenstoelen laden elektrische heftru	1,00	27,3	--	--
loader-str	loader lossen stro	1,20	39,3	--	--
Vr1	vrachtwagens	1,20	58,0	--	--
Vr1a	vrachtwagens wegen retour	1,20	46,6	--	--
Vr1b	vrachtwagens die niet wegen	1,20	32,9	--	--
Vr2	Vrachtwagens laden pakken	1,20	37,0	--	--
Vr3	Vrachtwagen paddenstoelen	1,20	41,6	--	--
weeg	wegen voertuigen weegbrug	1,50	33,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		74,6	50,9	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3c : Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Scheiweg 70	1,50	36,7	26,5	--	36,7	
01_B	Scheiweg 70	5,00	41,0	31,9	--	41,0	
02_A	Scheiweg 71	1,50	40,2	30,9	--	40,2	
02_B	Scheiweg 71	5,00	40,9	31,8	--	40,9	
03_A	Scheiweg 69	1,50	40,1	30,8	--	40,1	
03_B	Scheiweg 69	5,00	40,9	31,8	--	40,9	
04_A	Scheiweg 72	1,50	37,5	27,9	--	37,5	
04_B	Scheiweg 72	5,00	39,1	29,9	--	39,1	

Bijlage 4 : Meetresultaten en bronsterktebepaling

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	koelcondensator op muur
MeetDatum	:	11-1-2016
Meetduur	:	00:00:12
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,00
Meetafstand [m]	:	0,00
Meethoogte [m]	:	1,50
Frequentie [Hz]	:	31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
Lp	[dB(A)]	14,4 26,8 39,2 40,5 50,4 46,3 46,7 35,9 29,3 53,5
Achtergr	[dB(A)]	-- -- -- -- -- -- -- -- --
DGeo	[dB]	29,1 29,1 29,1 29,1 29,1 29,1 29,1 29,1 29,1
DAu+R	[dB]	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
DBodem	[dB]	6,0 6,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0
LW	[dB(A)]	37,5 49,9 66,3 67,6 77,5 73,4 73,8 63,0 56,4 80,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	rooster technische ruimte
MeetDatum	:	11-1-2016
Meetduur	:	00:00:12
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,50
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,00
Frequentie [Hz]	:	31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
Lp	[dB(A)]	20,1 28,4 31,9 36,1 42,0 46,0 39,0 36,0 30,0 48,8
Achtergr	[dB(A)]	-- -- -- -- -- -- -- -- --
DGeo	[dB]	20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5
DAu+R	[dB]	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
DBodem	[dB]	6,0 6,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0
LW	[dB(A)]	34,6 42,9 50,4 54,6 60,5 64,5 57,5 54,5 48,5 67,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	koelbank (1/8)
MeetDatum	:	11-1-2016
Meetduur	:	00:00:15
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	3,00
Meetafstand [m]	:	12,00
Meethoogte [m]	:	4,00
Frequentie [Hz]	:	31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
Lp	[dB(A)]	18,4 29,7 30,5 36,4 45,4 42,8 36,9 29,8 24,3 48,2
Achtergr	[dB(A)]	-- -- -- -- -- -- -- -- --
DGeo	[dB]	32,6 32,6 32,6 32,6 32,6 32,6 32,6 32,6 32,6
DAu+R	[dB]	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
DBodem	[dB]	6,0 6,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0
LW	[dB(A)]	45,0 56,3 61,1 67,0 76,0 73,4 67,5 60,4 54,9 78,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	strophakselaar - zij/voor
MeetDatum	:	22-1-2016
Meetduur	:	00:01:21
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV	:	--
Alu conform	:	HMRI-II,8
Bronhoogte [m]	:	3,00
Meetafstand [m]	:	16,00
Meethoogte [m]	:	4,00
Frequentie [Hz]	:	31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
Lp	[dB(A)]	43,0 64,0 72,0 76,9 77,6 80,1 78,7 76,1 61,4 85,4
Achtergr	[dB(A)]	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --
DGeo	[dB]	35,1 35,1 35,1 35,1 35,1 35,1 35,1 35,1 35,1
DAlu+R	[dB]	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
DBodem	[dB]	6,0 6,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0
Lw	[dB(A)]	72,1 93,1 105,1 110,0 110,7 113,2 111,8 109,2 94,5 118,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	strophakselaar - zij/achter
MeetDatum	:	22-1-2016
Meetduur	:	00:00:15
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV	:	--
Alu conform	:	HMRI-II,8
Bronhoogte [m]	:	3,00
Meetafstand [m]	:	16,00
Meethoogte [m]	:	4,00
Frequentie [Hz]	:	31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
Lp	[dB(A)]	42,0 63,0 71,9 77,2 80,1 82,1 80,4 75,5 66,0 86,8
Achtergr	[dB(A)]	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --
DGeo	[dB]	35,1 35,1 35,1 35,1 35,1 35,1 35,1 35,1 35,1
DAlu+R	[dB]	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
DBodem	[dB]	6,0 6,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0
Lw	[dB(A)]	71,1 92,1 105,0 110,3 113,2 115,2 113,5 108,6 99,1 119,9

Soil- and Compost Transposer

The BACKHUS engineers succeeded in combining the newest technology with the practical experience of more than 10 years. The result is a transposing machine which distinguishes itself by high efficiency.

Track clearers

Due to "patent track clearers" the heaps can be set up close to each other without any lane. Thus an optimal use of the available area is possible.

Cabin

The completely glazed and air-conditioned pressurized cabin is a comfortable working place for the driver. Noxious gases and particles cannot reach the driver because of the protective ventilation system.

Drive

Due to the track drive a minimal turning circle and high traction are guaranteed. The hydraulic rotor drive ensures steerable rotor RPM, reverse direction of rotation of the rotor, adaption to different materials as well as height adjustability of the rotor.

Transport

The BACKHUS 16.50 can be transported on a 90 cm flatbed trailer and thus is usable on various plants.

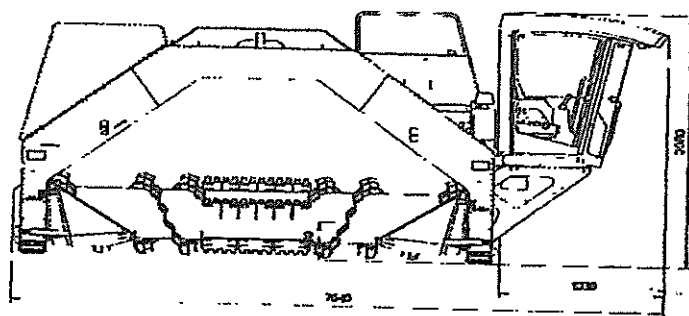
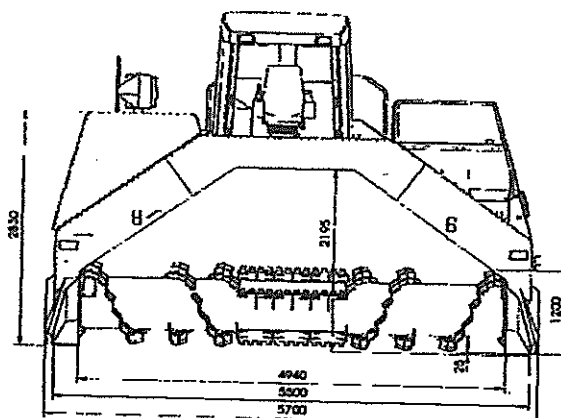
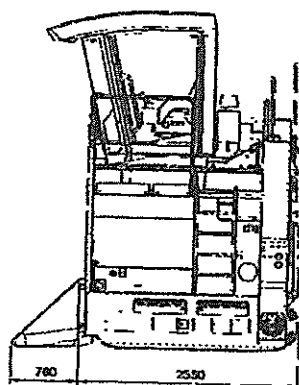
Quality

All BACKHUS transposing machines are manufactured according to EC-regulations and have the CE-sign. Additionally, a voluntary safety analysis offers the user a maximum amount of working safety. It is made out by the "TÜV" (organization for technical surveyance-north). Highly modern manufacturing technics, motivated specialists as well as a quality management system (EN SO 9001) guarantee durable quality and economical operation of the machines.

Optional feature

On request the machine can be equipped with an irrigation system.

Technical data and measurements / dimensions



Technical data:

Heap width up to:	5,50 m
Heap height up to:	2,40 m
Heap cross-section:	ca. 7,0 m ²
Bulk angle approx.:	ca. 45°
Grain size:	300 mm

Engine:	Cummins QSL9 watercooled
Working volume:	9 l
Capacity:	246 kW
Speed:	2.100 1/min

Forward feed speed:	0-60 m/min. infinitely variable
---------------------	---------------------------------

Rotor:	
Diameter:	1.200 mm
Length:	4.880 mm
Height adjustment:	450 mm
Working capacity:	approx. 300-3.000 m ³ /h

Measurements/dimensions:

	Operation	Transport
Length:	3.330 mm	2.550 mm
Width:	5.700 mm	7.640 mm
Height:	4.340 mm	3.080 mm
Turning radius:		3.800 mm
Weight:		ca. 9,5 t

Different optional features on request.

Also ask for: Transposing machines for triangular heaps and tunnel transposers, shredders, screening machines and compost processors.

D-26188 Edewecht - Wischenstrasse 26

Tel. (0)4486-9284-0 - Fax (0)4486-2424 - Germany (+49)

Email: info@backhus.com - nternet: www.backhus.com

Subject to technical alterations

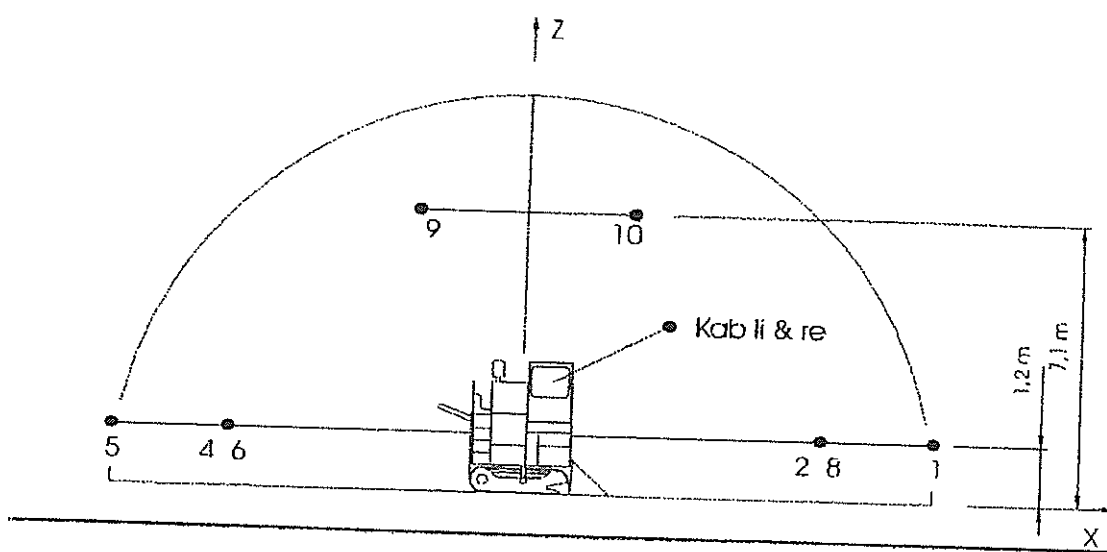
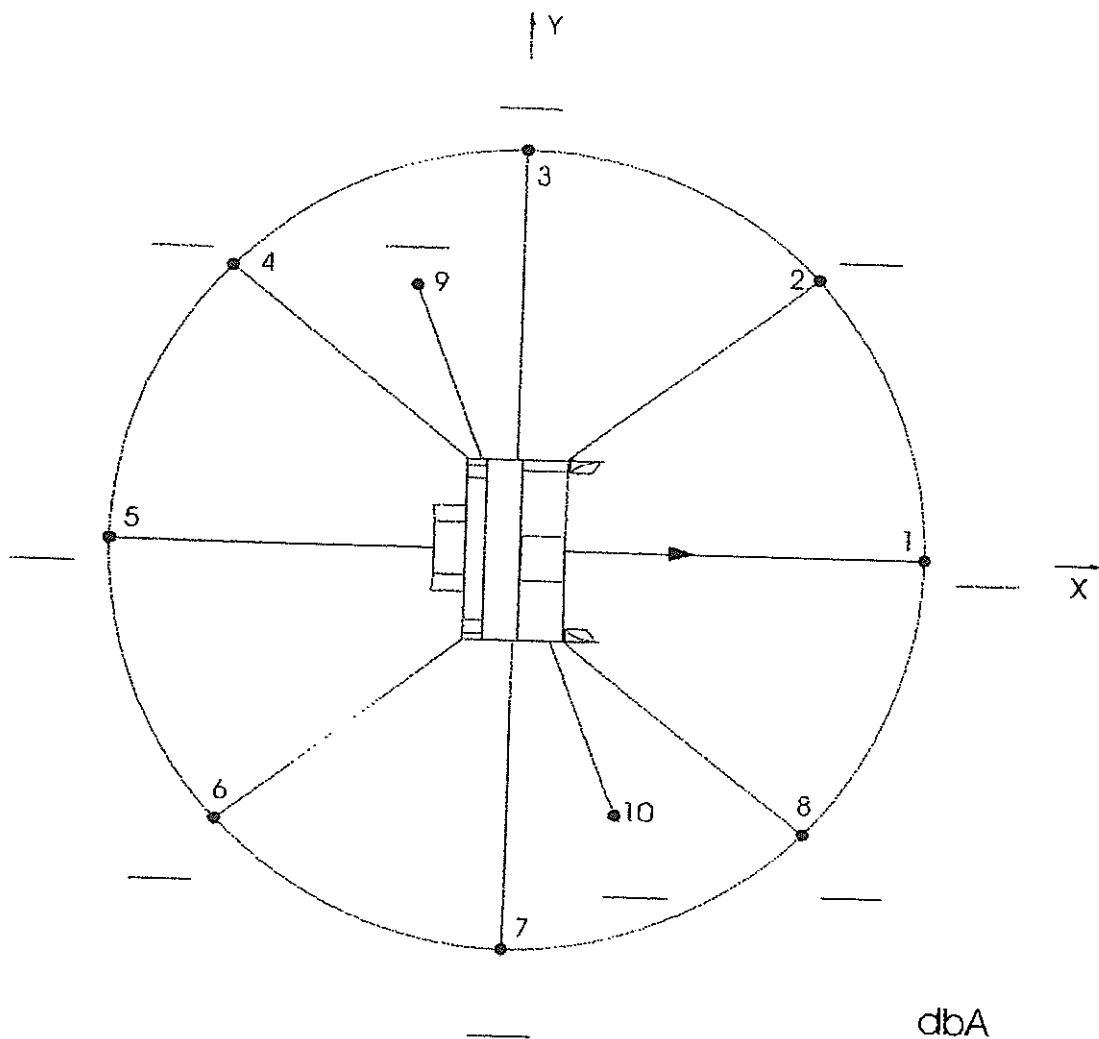
State 11203

GB

Hypothetische Schalldruckwerte

Schallpegelmesser		
Typ: SL 130 (LM 9600)	Serien-Nr.: 961374	Hersteller: Kirchner (INS)
Kalibrierung: Automatische Kalibrierung (internes Oszillationssystem mit 1 kHz Rechteck, manuelle Nachstellmöglichkeit)		
Akustische Umgebung		
Lufttemperatur: 8 °C	Luftdruck:	relative Luftfeuchte:
Bodenbeschaffenheit: Beton	Windgeschwindigkeit: mäßiger Wind (N4)	
Gemessene Maschine		
Hersteller: BACKHUS	Typ: BACKHUS 16.50	Maschinen-Nr.: 16.50.309.03
Motortyp: QSL 9-C530	Motorleistung: P _{nom} 246 kW / P _{max} 261 kW	Motordrehzahl: n _{nom} 2100 1/min / n _{max} 1900 1/min
Sonderausstattungen, Bemerkungen: Endgültiges Protokoll nach DIN ISO 6393 und 6394 wird bei fertigstellung machgereicht.		

Pos.	Peak dB(C)	Fremd- geräusch dB(A)	L _{PA,max} 1 dB(A)	L _{PA,max} 2 dB(A)	L _{PA,max} 3 dB(A)	arithm. M.* dB(A)	L _{PA,T} ** dB	L _{WA} *** dB
1					74,3		81,8	109,8
2					72,9			
3					66,5			
4					67,3			
5					69,4			
6					78,0			
7					81,8			
8					78,6			
9								
10								
Kab li					63,5		66,4	
Kab re					66,4			





Hypothetische Schalldruckwerte

Meßbedingungen

Die Angaben sind der DIN ISO 6393 und 6394 angelehnt! Die Meßwerte geben statt der äquivalenten Schalldruckwerte die jeweiligen Spitzenwerte wieder.

Es dürfen keine Messungen bei Niederschlag oder bei mit Schnee bedeckter Meßoberfläche durchgeführt werden.

Der durch Fremdgeräusche erzeugte Umgebungsschalldruckpegel muß am Meßpunkt mindestens 10 dB (A) unter dem Schalldruckpegel der Maschine liegen.

Die Meßpunkte 1,3,5 und 7 der Skizze werden nicht in der DIN ISO 6393 gefordert. Sie dienen ausschließlich der Information.

An jeder Position (Meßpunkte s. Skizze) werden drei Messungen über je 15-30 Sekunden durchgeführt. Die drei Meßwerte je Position sind in der Tabelle einzutragen.

Die Windrichtung wird in der Skizze eingetragen.

Betriebsbedingungen

- Maschine steht still (Bremsen wenn möglich betätigt)
- Unbelasteter Betrieb bei Nenndrehzahl nach Erreichen der Betriebstemperatur
- Arbeitseinrichtungen und Zubehörausrüstungen außer Betrieb
- Kraftstoffbehälter max. 1/2 gefüllt
- Ölbehälter nach Herstellerangaben gefüllt
- sonstige Behälter entleert

bei Messung am Arbeitsplatz (Kab.)

- Maschinenfürher am Fahrerplatz (ohne besonders schallabsorbierende Kleidung und Kopfbedeckung), Sitz in mittlerer Position bei Längs- und Höhenverstellung
- Türen und Fenster geschlossen, Klima- und Lüftungsanlage auf höchster Stufe
- Mikrofonposition
 - waagrecht in Blickrichtung des Fahrers
 - Augenhöhe, min 100 mm vom Kopf und 50 mm von der Schulterbekleidung entfernt
 - sorgfältig vor Schwingungen isoliert

Während der Messung ist nur der graue Bereich auszufüllen!

- * Das arithmetische Mittel aus den beiden höchsten Werten, die sich innerhalb einer Spanne von 1 dB befinden.
- ** $L_{pA,T}$ gibt statt des in der Norm geforderten äquivalenten Schalldruckpegels $L_{pAeq,T}$ den max. Schalldruckpegel über die Meßfläche an.
- *** $L_{WA} = L_{pAeq,T} - K + 28$ für den Meßradius $R=10m$, $K=$ Umgebungskorrektur nach ISO 4872; $K=0$, wenn keine Gegenstände innerhalb $R=30m$

1. Berekening binnenniveau bedrijfsruimte

Het binnenniveau in de bedrijfsruimte wordt geheel veroorzaakt door de keermachine en de strohakselaar.

Afname door invloed ruimte:

Bronvermogen keermachine: 110 dB(A)

Volume is ca. 15995 m³

Nagalmtijd is ca. 1,5 s

Gemiddelde afstand tot gevels/dak: 6 meter

Berekende A (absorptie) is $15995/6/1,5 = 1777 \text{ m}^2$.o.r.

Berekend gemiddeld binnenniveau in de bedrijfsruimte:

$$L_p = 110 + 10 \log ((2/(4 \cdot \pi \cdot 6^2)) + (4/1777)) = 88,3 \text{ dB(A)}.$$

In de berekeningen is, tijdens werkzaamheden met de keermachine, uitgegaan van een hoger binnenniveau van 90 dB(A) (worst-case aanname).

Bronvermogen strohakselaar: 120 dB(A)

Volume is ca. 15995 m³

Nagalmtijd is ca. 1,5 s

Gemiddelde afstand tot gevels/dak: 6 meter

Berekende A (absorptie) is $15995/6/1,5 = 1777 \text{ m}^2$.o.r.

Berekend gemiddeld binnenniveau in de bedrijfsruimte:

$$L_p = 120 + 10 \log ((2/(4 \cdot \pi \cdot 6^2)) + (4/1777)) = 98,3 \text{ dB(A)}.$$

In de berekeningen is, tijdens werkzaamheden met de strohakselaar, uitgegaan van een hoger binnenniveau van 100 dB(A) (worst-case aanname).

2. Berekening binnenniveau werkgang

Het binnenniveau in de werkgang wordt veroorzaakt door de loader

Afname door invloed ruimte:

Bronvermogen loader: 103 dB(A)

Volume is ca. 1386 m³

Nagalmtijd is ca. 1,2 s

Gemiddelde afstand tot gevels/dak: 6 meter

Berekende A (absorptie) is $1386/6/1,2 = 193 \text{ m}^2$.o.r.

Berekend gemiddeld binnenniveau in de werkgang:

$$L_p = 103 + 10 \log ((2/(4 \cdot \pi \cdot 6^2)) + (4/193)) = 87,0 \text{ dB(A)}.$$

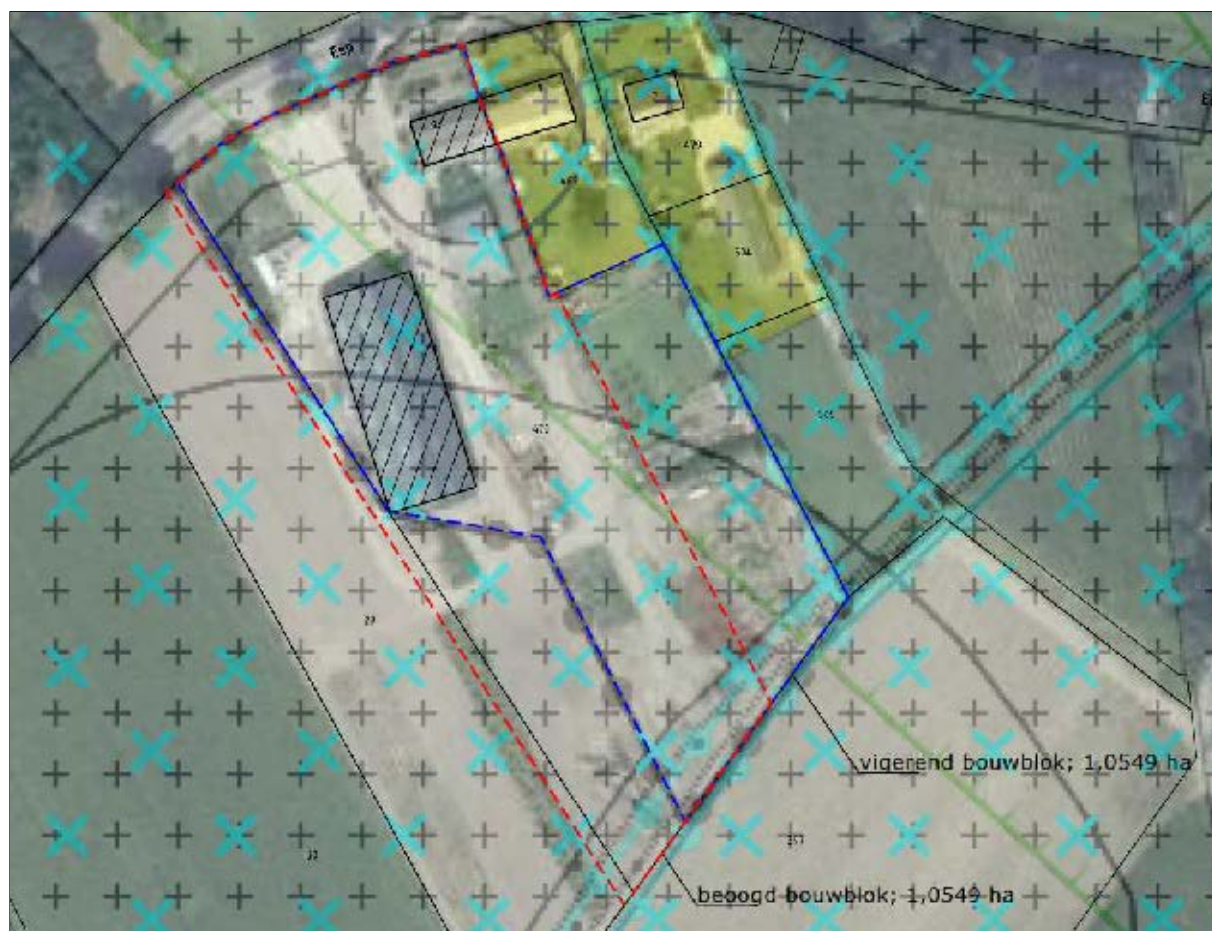
In de berekeningen is, uitgegaan van een hoger binnenniveau van 90 dB(A) (worst-case aanname).

Bijlage 31 Ruimtelijke onderbouwing Esp 9 te Bakel



Toelichting

Wijzigingsplan Esp 9a te Bakel





Toelichting Wijzigingsplan Esp 9a te Bakel

Naam initiatiefnemers

Boomkwekerij W. Jansen
Esp 9a
5761 RD Bakel

Kadastrale gegevens locatie

Esp 9a, 5761 RD – Bakel
Situatie: Kadastrale gemeente Bakel
Sectie: U, nummers: 29 en 470

Uitvoering

Van Gerwen Adviesbureau
Mw Ing. M.T.G. van Gerwen
manita@vangerwenadvies.nl

Heijtmorgen 10
5375 BJ Reek
Postbus 5410 AA Zeeland
T: 0486-450160
F: 0486-450238

Reek, 3 mei 2017
Gewijzigd: 20 juli 2017

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
1. INLEIDING	5
1.1 Aanleiding en doel wijzigingsplan	5
1.2 Situering en begrenzing plangebied	6
1.3 Leeswijzer	7
2. PLANBESCHRIJVING	8
2.1 Bestaande situatie	8
2.2 Gewenste situatie	8
3. BELEIDSKADER	10
3.1 Rijksbeleid	10
3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	10
3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	10
3.2 Provinciaal beleid	10
3.2.1 Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 (SVRO Noord-Brabant)	10
3.2.2 Verordening ruimte 2014	12
3.3 Gemeentelijk beleid	18
3.3.1 Vigerend Bestemmingsplan	18
3.3.2 Voorontwerp bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016”	20
3.3.3 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2021	22
4. RUIMTELIJKE ASPECTEN	23
4.1 Natuur	23
4.1.1 Wet Natuurbescherming	23
4.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)/ Ecologische Hoofstructuur (EHS)	24
4.2 Cultuurhistorie en Archeologie	25
4.2.1 Cultuurhistorie	25
4.2.2 Archeologie	26
4.3 Infrastructuur	28
4.4 Watertoets	30
4.4.1 Inleiding	30
4.4.2 Beleidskader	30
4.4.3 Beleidsnota uitgangspunten Watertoets van Waterschap Aa en Maas	30
4.4.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	32
4.4.5 Verhard oppervlak en benodigde berging	33
4.4.6 Hemelwaterafvoer na ontwikkeling	34

4.4.7	Kwaliteit van te lozen en infiltreren hemelwater-----	34
5.	MILIEUASPECTEN-----	35
5.1	Bodem-----	35
5.2	Geur-----	36
5.2.1	Agrarische bedrijvigheid-----	36
5.2.2	Niet-agrarische bedrijvigheid-----	38
5.3	Geluid-----	39
5.3.1	Wegverkeerslawaaier-----	39
5.3.2	Geluid vanuit de agrarische inrichting Esp 9a op geluidgevoelige objecten----	39
5.4	Luchtkwaliteit-----	40
5.5	Externe veiligheid-----	42
5.6	Bedrijven- en milieuzonering-----	44
6.	UITVOERBAARHEID-----	46
6.1	Juridische en maatschappelijke uitvoerbaarheid-----	46
6.2	Economische uitvoerbaarheid-----	46

Bijlagen:

- Bijlage 1: Situatieschets vigerend en gewenst bouwvlak Esp 9a te Bakel;
Bijlage 2: Principeverzoek d.d. 14 februari 2017 (Van Gerwen Advies Groep v.o.f.);
Bijlage 3: Principebesluit (college van b&w gemeente Gemert-Bakel van d.d. 18 april 2017);
Bijlage 4: Vooroverlegreacties Provincie Noord-Brabant en Waterschap Aa en Maas.

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel wijzigingsplan

Per brief van 14 februari 2017 heeft de heer W.P.J. Jansen van Boomkwekerij W. Jansen (verder initiatiefnemer), wonende en bedrijfsvoerende op de planlocatie de gemeente verzocht medewerking te verlenen aan de vormverandering van het agrarische bouwvlak ter plaatse en het toestaan van de realisatie van een bijgebouw binnen de “specifieke bouwaanduiding - agrarische bedrijfsgebouwen uitgesloten” .

Vormverandering bouwvlak:

De vormverandering van het bouwvlak wordt gevraagd gezien het feit dat de familie Sanders, de bewoners van de locatie Esp 9 te Bakel, initiatiefnemer verzocht hebben een stuk grond van circa 2.600 m², wat aan de achterzijde van hun woonbestemming grenst , aan hen te verkopen. Dit stuk grond huurt de familie Sanders al jaren van initiatiefnemer en rust een gedeelte van het agrarische bouwvlak van het bedrijf van initiatiefnemer op.

Om de boomkwekerij op de locatie Esp 9a door deze verkoop niet in de bedrijfsvoering te beperken en ter voorkoming dat de familie Sanders deze grond, waarop een gedeelte van het agrarische bouwvlak is gelegen van het agrarische bedrijf van initiatiefnemer, bebouwd, is het college verzocht om medewerking te verlenen aan de vormverandering van het agrarische bouwvlak ter plaatse.

Oprichten bijgebouw bij de bedrijfswoning Esp 9a:

Op grond van het wijzigingsplan Esp 9 en het voorontwerp bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016” is het niet toegestaan om binnen de zone “specifieke bouwaanduiding – agrarische bedrijfsgebouwen uitgesloten” bedrijfsgebouwen op te richten. In de bestemmingsplannen wordt niet voorzien in een aparte regeling voor het oprichten van bijgebouwen bij een bedrijfswoning. Dit omdat dit vaak tot de nodige discussie leidt met betrekking tot de functie en grootte van het bijgebouw. Het oprichten van een bijgebouw behorende bij een agrarische bedrijfswoning is mogelijk voor zover deze voldoet aan de regels voor bedrijfsgebouwen.

Om ter plaatse van Esp 9 te voldoen aan de richtafstanden voor geluid is op een afstand van 30 meter vanaf de gevel van de woning Esp 9 een zone opgenomen waarbinnen agrarische bedrijfsgebouwen niet worden toegestaan. Omdat bijgebouwen moeten voldoen aan de regeling voor bedrijfsgebouwen is het ook niet mogelijk om binnen deze zone een bijgebouw op te richten. Hierdoor is het niet mogelijk om in de nabijheid van de bedrijfswoning een bijgebouw op te richten. Voorgesteld wordt om binnen de zone nabij de bedrijfswoning een uitzondering te maken voor het oprichten van bijgebouwen ten behoeve van de woonfunctie.

Collegebesluit:

In de collegevergadering van dinsdag 18 april 2017 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel besloten in principe bereidt te zijn om mede-

werking te verlenen aan de gevraagde vormverandering. Hierbij dient in ieder geval rekening te worden gehouden met de volgende randvoorwaarden:

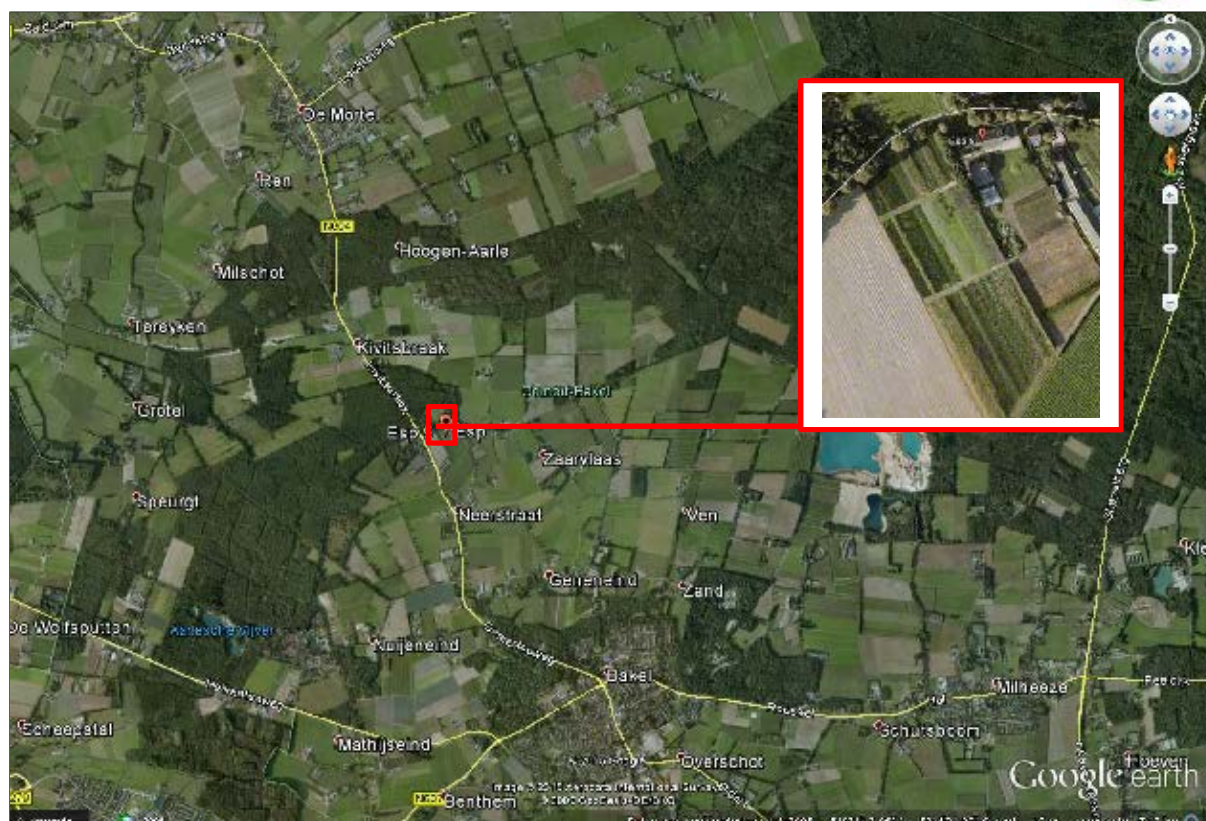
1. Vormverandering agrarisch bouwvlak: De vormverandering van het agrarisch bouwvlak moet voldoen aan de voorwaarden voor vormverandering zoals opgenomen in artikel 4.8.1 van het voorontwerp bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016”.
2. Nadere voorwaarden oprichten bijgebouwen: Bijgebouwen die worden opgericht binnen de aanduiding “specifieke bouwaanduiding - agrarische bedrijfsgebouwen uitgesloten” dienen te voldoen aan de regels voor bijgebouwen zoals die gelden voor een woonbestemming (oppervlakte maximaal 150 m², goothoogte maximaal 3 meter en bouwhoogte maximaal 5,5 meter).
3. Aanvullende ruimtelijke voorwaarden: Bij de uitwerking van het planvoornemen dient rekening te worden gehouden met de volgende voorwaarden: - hemelwater wordt op eigen terrein geborgd - er wordt voorzien in voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein
4. Archeologisch vooronderzoek is noodzakelijk: Het perceel heeft volgens de archeologiebeleidskaart een hoge archeologische verwachtingswaarde. Bij deze verwachting geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm beneden maaiveld. De oppervlakte van het planvoornemen is groter dan 500 m². Het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek wordt noodzakelijk geacht.

In deze toelichting wordt aangetoond dat het plan voldoet aan bovengenoemde randvoorwaarden.

1.2 Situering en begrenzing plangebied

Het plangebied betreft de locatie 9a te Bakel, kadastraal bekend als gemeente Bakel, sectie U, nummers 29 en 470.

Deze locatie is gelegen aan de straat Esp, wat een zijweg betreft van de N604 (weg tussen De Mortel en Bakel). De locatie is gelegen op circa 2 km ten zuiden van de dorpskern van De Mortel en op circa 1,5 km ten noorden van Bakel.



Figuur 1: Ligging planlocatie ten opzichte van de kern De Mortel en Bakel (bron foto Google earth)

Het plangebied is in het noorden begrensd door de sloot langs de Esp, aan de oostzijde door de perceelsgrens van de locatie Esp 9 (woonbestemming) en aan de zuid- en westzijde met de perceelsgrenzen van agrarische gronden.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze toelichting geeft een beschrijving van de bestaande en gewenste situatie ter plaatse van het plangebied. In hoofdstuk 3 worden de relevante beleidskaders op rijks-, provinciaal- en gemeentelijk niveau beschreven. In hoofdstuk 4 wordt het plan aan diverse ruimtelijke aspecten getoetst en in hoofdstuk 5 aan de milieuaspecten. In hoofdstuk 6 wordt tenslotte de uitvoerbaarheid van het plan beschreven.

2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Bestaande situatie

In de huidige bestaande situatie is op de locatie de volgende bebouwing aanwezig, danwel vergund:

1. Woonboerderij (bouwjaar 1832¹), welke in 2005 is verbouwd en gesplitst (op 8 maart 2016 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel de partiële wijziging van het bestemmingsplan “Esp 9 in Bakel” vastgesteld i.v.m. de splitsing van deze woonboerderij in twee wooneenheden);
2. Loods (gesloopt);
3. Loods t.b.v. het (vollegronds)teeltbedrijf boomkwekerij W. Jansen (bouwjaar 2014/2015)



Figuur 2: Bestaande bouwwerken en gebouwen planlocatie
(Bron: Bagviewer)

Op de locatie is momenteel een bouwvlak van circa 1,0549² hectare gelegen met de “enkelbestemming Agrarisch – Agrarisch bedrijf” en de “functieaanduiding specifieke vorm van agrarisch – grondgebonden”.

2.2 Gewenste situatie

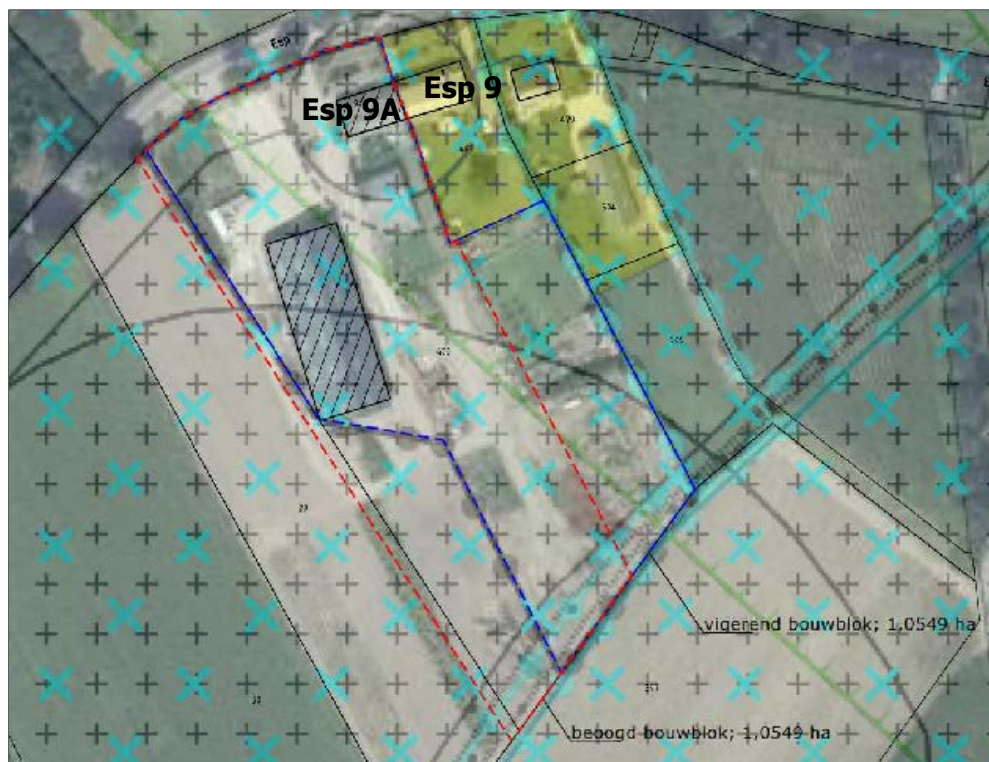
In de gewenste situatie wordt:

1. Circa 2.600 m² van het agrarische bouwvlak wat achter het perceel van de woning Esp 9 is gelegen (ten oosten van de rood gestippelde lijn in figuur 3) verplaatst naar

¹ Bron: Bagviewer

² Volgens systeem gemeente Gemert-Bakel

de gronden achter de bestaande loods op de locatie Esp 9a, zie situatietekening in de bijlage. De grond, aan de achterzijde van het perceel Esp 9, waar het bouwvlak wordt verwijderd krijgt daarmee de enkelbestemming “Agrarisch”. Hiermee is geborgd dat deze grond in de toekomst niet meer bebouwd wordt.



Figuur 3: Uitsnede bouwvlak Esp 9a (aangegeven met blauwe lijn), gewenst bouwvlak na vormverandering met rode lijn weergegeven.

2. In de regels behorende bij onderhavig wijzigingsplan/ bestemmingsplan wordt opgenomen dat binnen de “specifieke bouwaanduiding - agrarische bedrijfsgebouwen uitgesloten” wel bijgebouwen opgericht kunnen worden t.b.v. de bestaande bedrijfswoning ter plaatse onder de volgende voorwaarden:
 - met een maximale gezamenlijke oppervlakte van 150 m²;
 - een goothoogte van maximaal 3 meter;
 - een bouwhoogte van maximaal 5,5 meter;
 - het bijgebouw dient te zijn gelegen achter de achtergevellijn van de woning.

Op deze wijze wordt het mogelijk gemaakt om in de nabijheid van de agrarische bedrijfswoning binnen de “specifieke bouwaanduiding – agrarische bedrijfsgebouwen uitgesloten” een bijgebouw in de vorm van bijvoorbeeld een garage te realiseren. Het is nooit de insteek van het gemeentelijk beleid geweest om de realisatie van bijgebouwen bij een agrarische bedrijfswoning niet toe te staan binnen de genoemde specifieke bouwaanduiding.

3. BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. In deze structuurvisie schetst het Rijk ambities voor Nederland in 2040: een visie hoe Nederland er in 2040 voor moet staan. Uitgaande van de verantwoordelijkheden van het Rijk zijn de ambities uitgewerkt in rijksdoelen tot 2028 en is aangegeven welke nationale belangen daarbij aan de orde zijn. De drie hoofddoelen welke in de structuurvisie zijn opgenomen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden zijn:

1. Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
2. Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3. Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Op de verbeelding “nationale ruimtelijke hoofdstructuur” behorende bij de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is een samenvatting weergegeven van de nationale belangen waarvoor het Rijk verantwoordelijk is.

De beoogde wijzigingen hebben geen betrekking op de geformuleerde nationale belangen. Deze wijzigingen passen daarmee binnen de doelstellingen zoals opgenomen in de SVIR.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Sinds 1 oktober 2012 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) van kracht. Het Barro is ook wel bekend als de AmvB Ruimte. Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken.

Aangezien onderhavig plan geen nationaal belang schaadt, zijn de regels zoals gesteld in het Barro, niet van toepassing.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 (SVRO Noord-Brabant)

Op 7 februari 2014 heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant de Structuurvisie 2010 - partiële herziening 2014 vastgesteld. De SVRO is op 19 maart 2014 in werking getreden. De SVRO geeft het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040) van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant en vormt een belangrijke schakel tussen de structuurvisies van het Rijk en gemeenten op het vlak van ruimtelijke ordening. In de structuurvisie is

de samenhang weergegeven tussen milieu, verkeer, vervoer en water. Daarnaast houdt de structuurvisie rekening met het provinciale economische-, sociaal-, cultureel-, en ecologisch beleid. De juridische vertaling van het beleid zoals gesteld in de SVRO is opgenomen in de Verordening ruimte 2014.

De provincie kiest voor een duurzame ontwikkeling waarin de kwaliteiten van de provincie sturend zijn bij de ruimtelijke keuzes die op de provincie af komen. Nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de kracht en identiteit van Noord-Brabant. Daarnaast moeten de provinciale belangen en ruimtelijke keuzes bijdragen aan het vestigings- en leefklimaat van Noord-Brabant. De fysieke leefomgeving bepaalt mede de kwaliteit van leven. De leefomgevingskwaliteit en daarmee de gezondheid staat in delen van Noord-Brabant onder druk. Naast gezondheidsbescherming via milieubeleid en risicobeheersing is aandacht nodig voor gezondheidsbevordering via ruimtelijke planvorming en duurzame inrichting van steden, dorpen en het landelijke gebied.

De ruimtelijke visie van de provincie bestaat op hoofdlijnen uit een multifunctioneel landelijk gebied, waar de functies landbouw, recreatie en natuur in relatie tot elkaar ruimte krijgen, met aandacht voor cultuurhistorische waarden en de leefbaarheid van kleine kernen.

Het plangebied is op de Structurenkaart gelegen in “Groenblauwe structuur – Groenblauwe mantel”.



Figuur 4: Uitsnede Structuurvisiekaart (www.ruimtelijkeplannen.nl)

Groenblauwe mantel:

De groenblauwe structuur omvat de samenhangende gebieden in Noord-Brabant, waaronder de ecologische hoofdstructuur, waar natuur- en waterfuncties behouden en ontwikkeld wor-

den. De structuur bestaat voornamelijk uit beken en andere waterlopen en uit bos- en natuurgebieden. Daarnaast liggen ook gebieden met een andere functie (zoals agrarisch of recreatie) binnen de groenblauwe structuur, als die gebieden van belang zijn voor de natuur- en waterfuncties.

Behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in én buiten natuurgebieden is hier belangrijk. Daarnaast biedt de groenblauwe structuur ruimte aan een natuurlijk en robuust watersysteem. Niet alleen voor een goed waterbeheer (waaronder hoogwaterbescherming en waterberging) maar ook voor de ontwikkeling van de natuur.

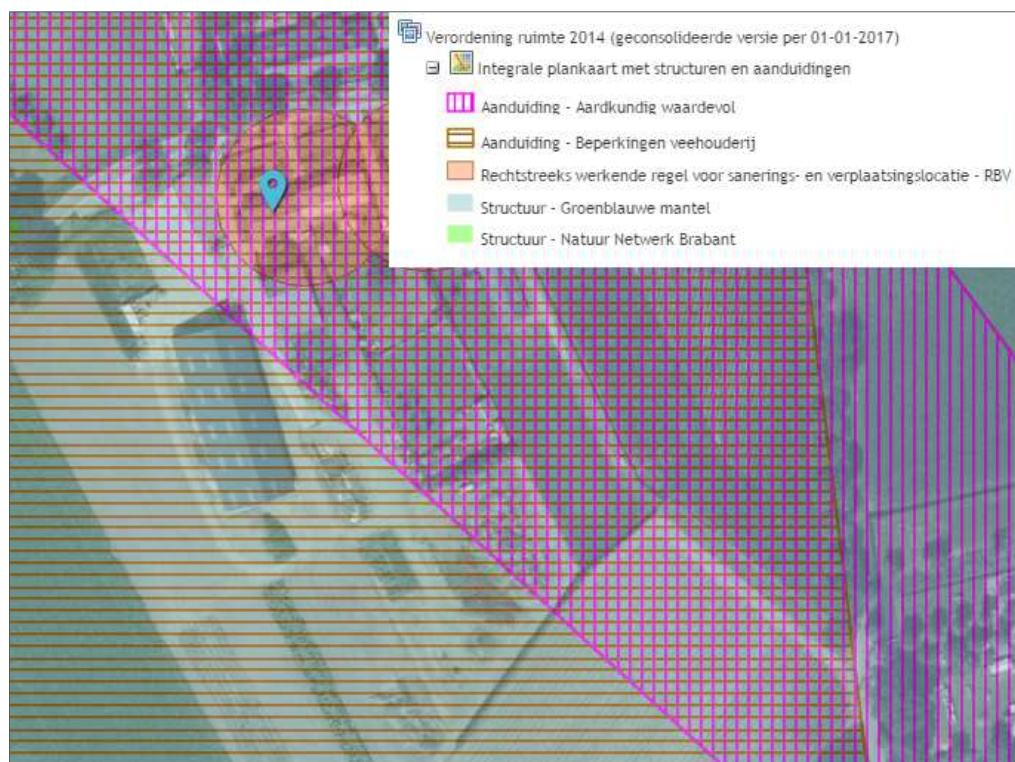
De structuur is de groenblauwe ruggengraat van het landschap; deze dooradert zowel het landelijk gebied als stedelijk gebied van Noord-Brabant. De groenblauwe structuur in het Brabantse landschap is wezenlijk voor de aantrekkelijkheid van zowel het stedelijke netwerk als het agrarische cultuurlandschap van Noord-Brabant. De structuur is van belang voor een goede, aantrekkelijke en gezonde woon- en werkomgeving in Noord-Brabant. De (historische) landgoederen binnen de groenblauwe structuur vormen een bijzondere categorie vanwege de verweven doelstellingen voor natuur, cultuurhistorie, landbouw en recreatie.

Voor het agrarische bedrijfsleven biedt de groenblauwe structuur kansen. Zo is de grondgebonden veehouderij en akkerbouw in delen van de structuur belangrijk voor beheer en ontwikkeling van groene en blauwe waarden. De vormverandering van het bouwvlak heeft geen negatieve invloed op de ligging binnen de groenblauwe structuur en biedt tevens kansen in die zin dat verdere aantasting van waarden en kenmerken van een gebied die vanwege geologische, geomorfologische, bodemkundige en (geo)hydrologische verschijnselen en processen en vanwege de natuurlijke ontstaansgeschiedenis van de bodem van belang zijn niet verder aangetast worden, zie voor een nadere onderbouwing de volgende paragraaf.

3.2.2 Verordening ruimte 2014

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is vastgelegd hoe de bevoegdheden op het gebied van ruimtelijke ordening zijn verdeeld tussen rijk, provincies en gemeenten. De provincie kan doormiddel van een planologische verordening regels formuleren waarmee gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening moeten houden. De provincie Noord-Brabant heeft hiertoe de Verordening ruimte opgesteld.

De planlocatie is gelegen in “Structuur – Groenblauwe mantel”, zie onderstaande figuur. Verder gelden op de planlocatie de aanduidingen – Beperkingen veehouderij en aardkundig waardevol. Daarnaast gelden op de locatie rechtstreeks werkende regels voor sanerings- en verplaatsingslocaties – RBV.



Figuur 5: Kaartuitsnede Verordening ruimte 2014, Integrale plankaart met structuren en aanduidingen (www.ruimtelijkeplannen.nl)

Artikel 1. Verordening ruimte 2014 - Begripsbepalingen

In hoofdstuk 1, zijn de begripsbepalingen “aardkundige waarden en kenmerken”, “bebouwing”, “beperkingen veehouderij”, “bestemmingsvlak”, “bouwperceel”, “bouwvlak”, “groenblauwe mantel”, “(vollegronds)teeltbedrijf” en “vormverandering van een bouwvlak” als volgt beschreven:

aardkundige waarden en kenmerken

waarden en kenmerken van een gebied die vanwege geologische, geomorfologische, bodemkundige en (geo)hydrologische verschijnselen en processen en vanwege de natuurlijke ontstaansgeschiedenis van de bodem van belang zijn;

bebouwing

gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

beperkingen veehouderij

gebied waar de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen zijn beperkt;

bestemmingsvlak

geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

bouwperceel

aaneengesloten (virtueel) vlak waarop functioneel bij elkaar behorende bebouwing en voorzieningen worden geconcentreerd, bestaande uit een bouwvlak, waarbinnen de gebouwen zijn toegelaten, met de direct daaraan grenzende gronden waar ook bouwwerken geen gebouwen zijnde en vergunningvrije bouwwerken zijn toegestaan;

bouwwlak

geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge het planologisch regiem gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

groenblauwe mantel

gebieden met een belangrijke nevenfunctie voor natuur en water die overwegend grenzen aan de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzone of die deze verbinden.

(vollegronds)teeltbedrijf

agrarisch bedrijf in de land- en tuinbouwsector dat zich richt op het telen van gewassen met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate niet in gebouwen plaatsvindt.

vormverandering van een bouwwlak

wijziging van de begrenzing van een bouw- en bestemmingsvlak zonder dat dit gepaard gaat met een vergroting van de totale oppervlakte.

Artikel 3 Bevordering ruimtelijke kwaliteit

Op basis van artikel 3 van de Verordening ruimte dient een bestemmingsplan, dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling bij te dragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waarbij toepassing dient te worden gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Dit plan voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling in de vorm van een vormverandering van het bouwwlak binnen de bestaande omvang van het bouwwlak en het toestaan van de realisatie van bijgebouwen binnen de aanduiding “specifieke bouwaanduiding - agrarische bedrijfsgebouwen uitgesloten”. Door onderhavige vormverandering ontstaat ter plaatse een logische verkaveling, waardoor agrarische bedrijfsfuncties in het verlengde van het huidige bedrijfsperceel gesitueerd kunnen worden. Daarnaast ontstaat hierdoor een compacter bouwwlak met rechte lijnen, waardoor toekomstige bedrijfsbebouwing meer geconcentreerd kan worden en een kleinschaligere uitstraling ontstaat. Door de vormverandering wordt de grond achter de woonfunctie Esp 9, waarop de “Aanduiding – Aardkundig waardevol” rust en welke is gelegen in een wijstgebied, buiten het agrarische bouwwlak gesitueerd, waarmee zeker gesteld wordt dat deze gronden in de toekomst onbebouwd blijven

Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel

De gemeente Gemert-Bakel heeft in het kader van de verplichting uit artikel 3 van de Vr de concept “Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel” opgesteld welke als bijlage deel uitmaakt van de herziening van het bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016”.

Rekening houdend met de impact op de omgeving worden 3 categorieën van ruimtelijke ontwikkelingen onderscheiden. Afhankelijk van de impact wordt bepaald of artikel 3.2. van de Verordening Ruimte (VR) van toepassing is.

Categorie 1: Ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor geen nadere eisen worden gesteld voor wat betreft de ruimtelijke kwaliteit van het landschap;

Categorie 2: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij wel zorg wordt gedragen voor behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit door middel van landschappelijke inpassing van de ontwikkellocatie, maar waar geen sprake hoeft te zijn van aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap;

Categorie 3: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd.

Onderhavig plan kan op basis van de laatste conceptversie van deze handreiking aangemerkt worden als een categorie 3 ontwikkeling (vormverandering bestemmingsvlak). Dit houdt in dat 20% van de omvang van het bouwvlak ingezet dient te worden voor groene erfinrichting, waarbij eventuele aanvullende vereisten op de basisinspanning gelden voor een goede landschappelijke inpassing en waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd.

In de concept handreiking wordt de methodiek waarmee kwantitatief de minimale omvang bepaald wordt van de investering die gedaan moet worden ten behoeve kwaliteitsverbetering van het landschap van een categorie 3 ontwikkeling. Daarvoor is de methodiek gekozen waarbij gewerkt wordt met gestandaardiseerde normbedragen per ruimtelijke ontwikkeling. Hierbij wordt de “rode” ontwikkeling eerst omgerekend naar euro's. Daarvoor wordt eerst bepaald wat de waardeestijging is van de planologische wijziging. Vervolgens wordt op basis van een percentage de minimale investering in euro's in de kwaliteit van het landschap bepaald. Dit percentage bedraagt tenminste 20% van de waardeestijging. Belangrijke voordeel van deze methodiek is dat het op veel ontwikkelingen kan worden toegepast en dat het vooraf duidelijkheid biedt aan de initiatiefnemer.

In de situatie van een vormverandering van het bouwvlak wordt eenzelfde oppervlak van agrarisch bedrijf omgezet in agrarisch en visa versa. Dit betekent dat bij een vormverandering van het bouwvlak, zoals dit begrip is gedefinieerd in de Vr, niet leidt tot een waardeestijging van de gronden. In de situatie van een vormverandering van het bouwvlak houdt dat in dat 20% van de omvang van het bouwvlak ingezet dient te worden voor groene erfinrichting en landschappelijke inpassing (gelijk aan categorie 2).

De gemeente Gemert-Bakel hanteert in de herziening van het bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016” de volgende regel onder de bouwregels m.b.t. maatvoering:

“de maximale oppervlakte van uitbreiding van bebouwing, zonder de realisatie en instandhouding van landschappelijke inpassing met een minimale omvang van 20% van de omvang van het bestemmingsvlak, conform een goedgekeurd erfbeplantingsplan, is 20m². De erfbeplanting mag zowel binnen als buiten het bestemmingsvlak worden gerealiseerd”.

Op deze wijze is geborgd dat op het moment initiatiefnemer binnen het nieuwe bouwvlak uitbreidt met >20 m² bebouwing minimaal 20% van de omvang van het bestemmingsvlak landschappelijk ingepast dient te worden, conform een goedgekeurd erfbeplantingsplan. Een erfbeplantingsplan zal getoetst worden aan het beeldkwaliteitsplan, zie ook paragraaf 3.3.1.

Dit plan voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld in de Verordening ruimte 2014 t.b.v. de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit.

Artikel 6 Groenblauwe mantel

In [artikel 6](#) van de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor een bestemmingsplan welke is gelegen in een groenblauwe mantel.

[Artikel 6.2](#) bevat regels voor (Vollegmonds)teeltbedrijven. Deze regels zijn hieronder in rood lettertype weergegeven en met zwart lettertype is aangegeven hoe dit plan hieraan voldoet.

1. *Een bestemmingsplan gelegen in de groenblauwe mantel:*

- a. *kan voorzien in uitbreiding van, vestiging van of omschakeling naar een (vollegronds)teeltbedrijf, mits de toelichting een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:*
- I. de omvang noodzakelijk is voor de agrarische bedrijfsvoering;*
 - II. er een positieve bijdrage wordt geleverd aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken.*

In deze situatie is er sprake van een vormverandering van het bouwvlak. Met de voorgestelde vormverandering blijft de omvang van het bestemmingsvlak “Agrarisch – Agrarisch bedrijf” gelijk zonder dat er sprake is van een uitbreiding van de omvang van het bestaand bouwperceel of bestaand bestemmingsvlak. De vormverandering valt niet onder de bovengenoemde begripsbepalingen (uitbreiding, vestiging, omschakeling). Deze voorwaarde is niet van toepassing op dit plan.

b. *bepaalt dat de bouw of uitbreiding van kassen niet is toegestaan.*

Zoals uit het principeverzoek in bijlage 2 naar voren komt was het in eerste instantie de bedoeling om de vormverandering te realiseren met als concreet bouwplan de realisatie van een kas van maximaal 1.000 m². Omdat de bouw van kassen binnen de “groenblauwe mantel” op basis van de Vr niet is toegestaan is in overleg met de gemeente ervoor gekozen om de vormverandering van het bouwvlak door te zetten zonder concreet bouwplan. Dit zodat initiatiefnemer in de toekomst niet beperkt wordt in de bedrijfsvoering (door de verkoop van grond waarop gedeeltelijk het agrarische bouwvlak van zijn bedrijf rust) en verzekerd is dat de koper van deze grond, deze grond niet kan bebouwen. Om te voorkomen dat initiatiefnemer, nadat de gewenste vormverandering is gerealiseerd, alsnog een kas bouwt binnen het bouwvlak wordt in de regels van de herziening van het bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016” geborgd dat dit niet mogelijk is binnen de “groenblauwe mantel”.

2. *Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid kan binnen het bouwperceel voorzien in:*

- a. *de bouw of de uitvoering van permanente teeltondersteunende voorzieningen tot ten hoogste 3 hectare;*

Niet van toepassing.

- b. *een niet-agrarische functie overeenkomstig artikel [6.10](#) tot en met artikel [6.13](#).*

Niet van toepassing.

Artikel 21 Aardkundig waardevol

In aanvulling op de “Structuren” (hier Groenblauwe mantel) geldt ter plaatse van de aanduiding “Aardkundig waardevol” dat een bestemmingsplan mede is gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden en regels stelt ter bescherming van de aardkundige waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.

Dit wordt zowel in het bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2010” gedaan als in de herziening van het bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016”.

De beoogde vormverandering leidt er toe dat het grootste gedeelte van de gronden gelegen binnen de “Aanduiding – Aardkundig waardevol” buiten het agrarische bouwvlak gesitueerd gaan worden. Hiermee wordt voorkomen dat deze gronden in de toekomst nog bebouwd kunnen worden. De gronden waar dit gedeelte van het bouwvlak naar toe verplaatst gaat worden zijn niet gelegen binnen deze aanduiding. Het overige gedeelte van het bouwvlak waarop deze aanduiding geldt is reeds bebouwd. Deze ontwikkeling heeft daarmee dan ook enkel een positieve invloed op de aardkundige waarden en kenmerken ter plaatse.

Artikel 36 Sanerings- en verplaatsingslocatie (rechtstreekse werking)

In dit artikel worden regels gesteld tot wanneer de gemeente in het bestemmingsplan een passende herbestemming heeft toegekend op locaties, zoals in deze situatie, de Regeling Beëindiging Veehouderijtakken (RBV) is toegepast. De gemeente Gemert-Bakel heeft bij de vaststelling van het bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2010” aan de planlocatie al een passende herbestemming toegekend.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Vigerend Bestemmingsplan

Het plangebied maakt gedeeltelijk deel uit van het op 27 mei 2010 door de gemeenteraad van Gemert-Bakel vastgestelde bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2010” en gedeeltelijk van het op 29 juni 2011 door de gemeenteraad van Gemert-Bakel vastgestelde bestemmingsplan “Herzieningsplan Buitengebied april 2011”. Daarnaast is op 8 maart 2016 door het college van burgemeester en wethouders van Gemert-Bakel ter plaatse het wijzigingsplan “Esp 9” vastgesteld voor de splitsing van de woonboerderij (Esp 9 en 9a).

Op de locatie geldt het onderstaande bouwvlak (zie onderstaande figuur, bouwvlak kleurt rood op) en gelden de volgende bestemmingen en aanduidingen:

- Enkelbestemming Agrarisch – Agrarisch bedrijf (ter plaatse van het vigerende bouwvlak, rood aangeduid in onderstaande figuur);
- Enkelbestemming Agrarisch (gronden buiten het vigerende bouwvlak ter plaatse van het te realiseren bouwvlak);
- Dubbelbestemming Waarde – Archeologie;
- Dubbelbestemming Waarde – Oude akker;
- Dubbelbestemming Leiding (achterzijde perceel ter plaatse van gasleiding);
- Bouwaanduiding specifieke bouwaanduiding – agrarische bedrijfsgebouwen uitgesloten (gedeeltelijk op 30 meter van de gevel van de woning Esp 9);
- Functieaanduiding specifieke vorm van wonen – woonboerderij;
- Functieaanduiding specifieke vorm van agrarisch – grondgebonden;
- Gebiedsaanduiding reconstructiewetzone – extensiveringsgebied wonen.

Zie ook onderstaande figuur.



Figuur 6: Uitsnede verbeelding Esp 9a Bakel
Bestemmingsplan “Esp 9” bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Toetsing en conclusies

In artikel 31.1. van het bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2010” is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor de vormverandering van het bestemmingsvlak Agrarisch bedrijf. Hierin is opgenomen dat burgemeester en wethouders de bestemming Agrarisch kunnen wijzigen in de bestemming Agrarisch – Agrarisch bedrijf, ten behoeve van een vorm-

verandering van het bestemmingsvlak Agrarisch-Agrarisch bedrijf indien voldaan wordt aan onderstaande voorwaarden:

1. er is een concreet bouwplan;
2. een inrichtingsplan wijst uit dat de vormverandering past binnen de uitgangspunten van het beeldkwaliteitplan en daarmee ruimtelijk aanvaardbaar is.

1. Concreet bouwplan:

In het principeverzoek, zie bijlage 2, is opgenomen dat initiatiefnemer voornemens is achter de bestaande loods een kas met een maximale oppervlakte van 1.000 m²³ en een maximale nokhoogte van 5 meter te realiseren (buiten de dubbelbestemming "Leiding"). Op basis van de Vr2014 is het echter niet toegestaan om binnen de "groenblauwe mantel" een kas te bouwen. Dit zal door de gemeente tevens verankerd dienen te worden in de regels van de herziening van het bestemmingsplan "Buitengebied Gemert-Bakel 2016". De gemeente heeft aangegeven dat zij in het kader van de herziening van het bestemmingsplan alsnog bereidt is om zonder concreet bouwplan medewerking te verlenen aan de gevraagde vormverandering zodat:

- de boomkwekerij van initiatiefnemer in de toekomst niet beperkt wordt in de bedrijfsvoering, door de verkoop van grond waarop een gedeelte van het agrarische bouwvlak van het agrarische bedrijf rust;
- de koper van de grond, gelegen aan de achterzijde van het perceel Esp 9, waarop het gedeelte van het agrarische bouwvlak van het bedrijf gevestigd aan de Esp 9a is gelegen niet de mogelijkheid heeft deze grond in de toekomst te bebouwen waardoor eventueel een situatie ontstaat dat er op de locatie sprake is van 2 agrarische bedrijven binnen één bouwvlak;
- ter plaatse een logische verkaveling ontstaat doordat agrarische bedrijfsfuncties door de vormverandering in het verlengde van het huidige bedrijfsperceel gesitueerd kunnen worden;
- er een compacter bouwvlak ontstaat met rechtere lijnen doordat toekomstige bedrijfsbebouwing meer geconcentreerd kan worden waardoor een kleinschaligere uitstraling ontstaat;
- door landschappelijke inpassing met beplanting op de perceelsgrenzen het geheel een groener karakter krijgt.

De gemeente is gezien het bovenstaande van mening dat door de vormverandering sprake is van een beter geordende structuur.

2. Ruimtelijke aanvaardbaarheid plan:

Het plangebied is gelegen in het landschappelijke deelgebied "Het kampenlandschap met oude akkers" in het beeldkwaliteitsplan buitengebied gemeente Gemert-Bakel. Een ontwikkeling in dit gebied dient bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent dat er sprake is van een goede samenhang tussen de bebouwing en het landschap. In dit landschapstype is de kleinschaligheid leidend.

³ In artikel 5.2 bouwregels van het bestemmingsplan "Gemert-Bakel buitengebied 2010" (en in artikel 4.2.2. van het voorontwerp bestemmingsplan dat op ruimtelijkeplannen staat gepubliceerd) is opgenomen dat maximaal 1.000 m² ondersteunende kassen zijn toegestaan.

In tegenstelling tot wat in het vigerende bestemmingsplan is opgenomen is de planlocatie in het beeldkwaliteitsplan niet gelegen op een oude akker, zie onderstaande figuur.



Figuur 7: Uitsnede verbeelding Beeldkwaliteitsplan “Het Kampenlandschap met oude akkers”, plangebied aangegeven met rode pijl.

Het uitgangspunt in het “Kampenlandschap” is een kleinschalige uitstraling met beplanting op alle erfgrenzen. Door de vormverandering van het bouwvlak, zoals weergegeven op de situatietekening in de bijlage, wordt een compacter bouwvlak met rechtere lijnen gerealiseerd t.o.v. het vigerende bouwvlak. Door de realisatie van deze compactheid ontstaat een kleinschaligere uitstraling waarbij met beplanting op alle erfgrenzen een groener karakter gerealiseerd kan worden en de grillige verkaveling meer zichtbaar wordt gemaakt.

Daarnaast dient opgemerkt te worden dat door de vormverandering van het bouwvlak het nog onbebouwde deel van het bouwvlak, in tegenstelling tot de vigerende situatie, voor het grootste gedeelte buiten de wijstgebieden (en buiten de waarde - aardkundig waardevol in het voorontwerp bestemmingsplan en op de kaart van de Vr2014) komt te liggen. Hierdoor is verzekerd dat aantasting van het wijstverschijnsel (en aardkundige waarden) wordt vermeden. Ook in die zin is de vormverandering ter plaatse ruimtelijk aanvaardbaar te noemen (een ruimtelijke verbetering t.o.v. de vigerende situatie).

3.3.2 Voorontwerp bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016”

Sinds 30 juni 2016 staat het voorontwerp bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016” gepubliceerd op www.ruimtelijkeplannen.nl.

Het college heeft als randvoorwaarde in het principebesluit opgenomen dat de vormverandering van het agrarisch bouwvlak moet voldoen aan de voorwaarden voor vormverandering zoals opgenomen in artikel 4.8.1 van het voorontwerp bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016”. Hieronder zijn deze voorwaarden in rood lettertype opgenomen en met zwart lettertype is aangegeven op welke wijze dit plan voldoet aan de voorwaarden,

Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming “Agrarisch - Agrarisch bedrijf” wijzigen in de bestemming “Agrarisch”, ten behoeve van een vormverandering van een bestemmingsvlak, indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. *er is een concreet bouwplan;*
Zie beantwoording van deze voorwaarde in paragraaf 3.3.1.
- b. *de wijziging dient gepaard te gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap*

of cultuurhistorie of van extensieve recreatieve mogelijkheden van het plangebied. Hierbij is de in Bijlage 1 opgenomen Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap van toepassing;

Zie beantwoording in paragraaf 3.2.2.

c. *de onder b. bedoelde verbetering mede kan betreffen:*

1. *de landschappelijke inpassing van bebouwing en verharding;*
2. *het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;*
3. *activiteiten, gericht op het behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;*
4. *het wegnemen van verharding;*
5. *het slopen van bebouwing;*
6. *een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones.*

Zie beantwoording in paragraaf 3.2.2.

d. *indien een kwaliteitsverbetering als bedoeld onder b. niet is verzekerd, de wijziging slechts wordt vastgesteld indien een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd.*

Zie beantwoording in paragraaf 3.2.2.

e. *op eigen terrein dient voldoende parkeergelegenheid aanwezig te zijn en/of gerealiseerd te worden;*

Zie paragraaf 4.3 infrastructuur van deze toelichting.

f. *bij toename van bebouwing of verharding dient aangegeven te worden hoe met water wordt omgegaan; er zal in alle gevallen minimaal hydrologisch neutraal gebouwd dienen te worden;*

Zie paragraaf 4.4 watertoets.

g. *er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in geding zijnde belangen, waaronder die van omwonenden en omliggende (agrarische) bedrijven;*

Uit deze toelichting komt naar voren dat door onderhavig plan geen aantasting plaatsvindt van de in geding zijnde belangen, waaronder die van omwonenden en omliggende (agrarische) bedrijven.

h. *er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de waarden die eventueel zijn toegekend aan de gronden betrokken bij de wijziging;*

Uit deze toelichting komt naar voren dat door dit plan geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de ter plaatse toegekende waarden. Door dit plan komt het bouwvlak, t.o.v. de huidige situatie, voor het grootste gedeelte buiten de "waarde - aardkundig waardevol" en het "wijstgebied" te liggen, wat van positieve invloed kan zijn op deze waarden.

i. *de oppervlakte van het bestemmingsvlak "Agrarisch - Agrarisch bedrijf" mag niet worden vergroot;*

De vormverandering vindt plaats binnen de bestaande omvang van het bestemmingsvlak "Agrarisch-Agrarisch bedrijf" en wordt middels dit plan niet vergroot.

j. *daar waar het bestemmingsvlak "Agrarisch - Agrarisch bedrijf" wordt verkleind, wordt de bestemming "Agrarisch" opgenomen.*

De grond, aan de achterzijde van het perceel Esp 9, waar het bouwvlak wordt verwijderd krijgt de enkelbestemming "Agrarisch".

3.3.3 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2021

Op 14 juni 2011 heeft de gemeenteraad de structuurvisie+ vastgesteld. Dit betreft een instrument dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. Dit betreft geen statisch eindbeeld, maar een beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen. Het doel is uiteindelijk oplossingen te creëren voor vraagstukken die spelen in de gemeente op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur. De structuurvisie+ bestaat uit drie onderdelen: visie, uitvoering en exploitatie. De “visie” geeft de hoofdlijnen van het beleid van de gemeente Gemert-Bakel weer. Het onderdeel “uitvoering” geeft aan hoe de beleidsdoelen behaald zullen worden. In het onderdeel “exploitatie” wordt beschreven op welke wijze de gemeente een aantal projecten financiert.

In de structuurvisie wordt niet specifiek ingegaan op het onderwerp vormverandering van een agrarisch bouwvlak.

4. RUIMTELIJKE ASPECTEN

4.1 Natuur

4.1.1 Wet Natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 geldt de **Wet natuurbescherming**. Deze wet vervangt de volgende 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet.

Doel van de Wet natuurbescherming is driedelig: 1. bescherming van de biodiversiteit in Nederland, 2. decentralisatie van verantwoordelijkheden en 3. vereenvoudiging van regels. Onder de nieuwe wet komen vrijwel alle verantwoordelijkheden bij de provincies te liggen en wordt één rechtsdocument waarmee zowel vergunningen als ontheffingen worden verleend afgegeven.

De Natuurbeschermingswet was een vertaling van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn naar nationale regelgeving. De Natuurbeschermingswet regelde de bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. In Nederland zijn 164 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nala-ten, gelet op de instandhoudingsdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning Natuurbescher-mingswet wordt aangevraagd. Regulier beheer en bestaand gebruik zijn (of worden) opge-nomen in Natura 2000-beheerplannen. Na vaststelling van de beheerplannen hoeft daarvoor geen vergunning aangevraagd te worden. In de nieuwe Wet natuurbescherming blijft de be-scherming van Natura 2000-gebieden vrijwel hetzelfde. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten komt te vervallen. Wel kunnen provincies ervoor kiezen om deze gebie-den alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt dan gebieden toe aan de EHS / het NNN of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of – landschap.

Zowel in de Flora- en faunawet als in de nieuwe Wet natuurbescherming staan verbodsbepa-lingen: activiteiten die schadelijk zijn voor beschermde dier- en plantsoorten zijn verboden. Verboden activiteiten wijzigen nauwelijks. Wel zijn enkele definities aangepast. Zo is onop-zettelijk verstoren niet meer strafbaar en is opzettelijk verstoren van vogels in sommige situa-ties toegestaan. Maar verstoren zonder dat tevoren goed onderzoek naar beschermde soor-ten is uitgevoerd, blijft strafbaar.

Met de nieuwe wet wijzigt wel de lijst van beschermde soorten. Waar de Flora- en fauna-wet uitgaat van drie beschermingsniveaus, verdeelt de Wet natuurbescherming beschermde soorten in twee groepen: Strikt beschermde soorten waaronder soorten uit de Vogel- en Ha-bitatrichtlijn. In de tweede categorie staan andere soorten, bijvoorbeeld uit de Rode Lijst. De bescherming van vaatplanten uit tabel 1 en tabel 2 is vervallen. Onder de Wet natuurbe-scherming worden nog 75 soorten vaatplanten beschermd, waaronder soorten die niet eer-der werden beschermd. De bescherming van mieren vervalt. Vrijwel alle zoogdieren blijven beschermd. Meer soorten libellen en vlinders worden beschermd.

Bij een ontheffingsaanvraag onder de nieuwe wet wordt nog steeds getoetst aan drie criteria:

- Is er sprake van bepaalde, in de wet genoemde belangen?
 - Is er een “andere bevredigende oplossing” mogelijk?
 - Doet de ontheffing afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort?
- Daarmee verandert er weinig in vergelijking met de eerdere toetsingspraktijk.

Conclusie:

Dit plan heeft betrekking op de vormverandering van het agrarische bouwvlak ter plaatse zonder dat er direct sprake is van een concreet bouwplan. Gezien de ligging van het plangebied op > 1 km van een Natura 2000 gebied⁴ hebben toekomstige ontwikkelingen geen invloed op de aspecten licht, geluid, etc. binnen een Natura 2000 gebied. Daarnaast is via het rekeninstrument voor leefomgeving “AERIUS” beoordeeld dat een worstcase scenario van 1.500 vervoersbewegingen per dag ter plaatse van het plangebied niet leidt tot een significantie toename van NOx⁵ op Natura 2000 gebieden. De vormverandering van het bouwvlak levert daarnaast geen risico's op eventuele aanwezige flora en fauna binnen het plangebied. Op het moment dat er een concreet (bouw)plan gaat plaatsvinden binnen het plangebied wat eventuele risico's oplevert voor eventuele flora en fauna ter plaatse zal dit nader onderzocht worden en in beeld worden gebracht. Op dit moment heeft dit geen zin, gezien het feit dat er binnen dit plan geen sprake is van een concreet bouwplan. In de huidige situatie wordt deze grond gebruikt t.b.v. de boomkwekerij (kweekveld met vaste planten zoals buxus, taxus) welke regelmatig wordt bewerkt, er is geen open water of opgaande beplanting aanwezig. Binnen het plangebied zullen naar verwachting enkel algemene voorkomende laag beschermde zoogdiersoorten zoals de mol, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten voorkomen. De kans op het voorkomen van broedende vogels of rust- en verblijfsplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied is alleen aanwezig in de omringende houtsingels, bossages en slootkanten.

4.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)/ Ecologische Hoofstructuur (EHS)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), ook wel de Ecologische Hoofstructuur (EHS) genoemd, is ruimtelijk in de Structuurvisie vastgelegd. Ook is dit beleid verder vertaald in de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant, zie hieronder. Het NNN is het samenhangend netwerk van natuurgebieden van nationaal en internationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Een plan wat is gelegen in het NNN strekt tot het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden en stelt regels ter bescherming van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden en houdt daarbij rekening met de overige aanwezige waarden en kenmerken, waaronder de cultuurhistorische waarden en kenmerken.

Het plangebied is niet gelegen binnen een attentiegebied Natuur Netwerk Brabant, binnen een gebied voor behoud en herstel watersystemen, binnen het Natuur Netwerk Brabant-ecologische verbindingszone of Natuur Netwerk Brabant, zie onderstaande figuur.

⁴ Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied, Deurnesche Peel en Mariapeel in Noord-Brabant, is gelegen op circa 8 km van het plangebied en het dichtstbijzijnde Natuurmonument, Rouwkuilen in de provincie Limburg, is gelegen op circa 12,8 km van het plangebied.

⁵ Stikstofoxide



Figuur 8: Uitsnede Themakaart natuur en landschap - Verordening ruimte 2014 (www.ruimtelijkeplannen.nl)

Direct ten westen is een bossage gelegen, wat is aangemerkt als ecologische Natuur Netwerk Brabant. De wijzigingen welke plaatsvinden binnen het plangebied zijn niet van negatieve invloed op de ecologische waarden binnen dit natuurnetwerk. De wijzigingen vinden allemaal plaats binnen het plangebied en tasten daarmee de naastgelegen ecologische waarden niet aan.

4.2 Cultuurhistorie en Archeologie

4.2.1 Cultuurhistorie

Op basis van de provinciale Cultuurhistorische waardenkaart en de Vr2014 kan geconcludeerd worden dat de planlocatie is gelegen binnen de aanduiding “Waarde – Aardkundig waardevol”.

Het plangebied is deels gelegen binnen het aardkundig waardevol gebied “Peelrandbreuk/Maashorst”. Dit gebied en bijbehorende planologische bescherming vanuit de Verordening ruimte 2014 is doorvertaald in het bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2010”, waar het aardkundig waardevol gebied middels een dubbelbestemming “Waarde – Oude Akker” wordt beschermd. De begrenzing van de oude akker is gebaseerd op gemeentelijke notities. Met de actualisatie van deze notitie is de oude akker afgewaardeerd en wordt de nieuwe begrenzing in de herziening van het bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016” overgenomen middels de dubbelbestemming “Waarde - Aardkundig waardevol”. Deze regels maken deel uit van de herziening van het bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016”, waardoor de bescherming en behoud van de waarden zijn geborgd.

De beoogde vormverandering leidt er toe dat het grootste gedeelte van de gronden gelegen binnen de “Aanduiding – Aardkundig waardevol” buiten het agrarische bouwvlak gesitueerd gaan worden. Hiermee wordt voorkomen dat deze gronden in de toekomst nog bebouwd kunnen worden. De gronden waar dit gedeelte van het bouwvlak naar toe verplaatst gaat worden zijn niet gelegen binnen deze aanduiding. Het overige gedeelte van het bouwvlak waarop deze aanduiding geldt is reeds bebouwd. De ontwikkeling heeft daarmee dan ook enkel een positieve invloed op de cultuurhistorische verschijningsvorm van het plangebied en de omgeving.

4.2.2 Archeologie

Verdrag van Valetta

In 1992 is het Verdrag van Valetta door de landen van de Europese Unie, waaronder Nederland, ondertekend. Dit verdrag verplicht de Europese overheden tot het beschermen van archeologisch erfgoed. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat archeologische waarden in situ bewaard moeten blijven. Dat wil zeggen, dat er naar gestreefd dient te worden om de waarden op de locatie te behouden. Als dit mogelijk blijkt, bijvoorbeeld bij realisatie van bouwplannen, dan moeten de waarden worden opgegraven en ex situ worden bewaard.

Wet op de archeologische monumentenzorg

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) van kracht geworden. In de Wamz zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Valetta voor Nederland nader uitgewerkt. Eén van de uitgangspunten van de Wamz is dat op gemeentelijk niveau op verantwoorde wijze wordt omgegaan met het archeologisch erfgoed. De Wamz heeft dan ook een decentraal karakter en heeft gemeenten tot bevoegd gezag gemaakt wat betreft de zorg voor het archeologische bodemarchief binnen hun grondgebied.

Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Gemert-Bakel

De gemeente Gemert-Bakel heeft in het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg en de Wet ruimtelijke ordening een eigen gemeentelijk archeologiebeleid geformuleerd. Ten behoeve van de uitwerking van het gemeentelijke beleid is het gemeentelijke grondgebied onderverdeeld in zeven zones met een verschillende waardering van het bodemarchief (gebieden met archeologische verwachtingen en/of vastgestelde waarden). De gemeente Gemert-Bakel heeft voor deze gebieden haar eigen vrijstellingsgrenzen vastgesteld waarbinnen ruimtelijke ingrepen en bodemingrepen (tot een bepaalde diepte en/of oppervlakte) worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Als ruimtelijke vertaling van het archeologiebeleid is een gemeentelijke archeologische beleidskaart opgesteld. Onderstaande figuur betreft een uitsnede van de gemeente archeologische beleidskaart.



Figuur 9: Uitsnede gemeentelijke archeologische beleidskaart (Plangebied zwart omcirkeld)

Het plangebied is op de gemeentelijke archeologische beleidskaart deels gelegen in een “Categorie 4 Gebied met hoge verwachting” en deels in “Categorie 5 Gebied met middelhoge verwachting”. In categorie 4 gebieden geldt dat archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 500 m² en dieper gaan dan 0,4 meter onder maaiveld. De hoge archeologische verwachting is gebaseerd op onderzoek. Er zijn in dit gebied (ter plaatse van de locatie Esp 3 te Bakel) bodemsporen van grachten van een laat middeleeuwse hoeve en vuursteenartefacten aangetroffen (SAS nummer 141).

In categorie 5 gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw en aangetroffen archeologische vondsten en relictten een middelhoge archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 2.500 m² en dieper gaan dan 0,4 m onder maaiveld.

In het principebesluit is als randvoorwaarde opgenomen dat een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is gezien het feit dat het perceel waarop het plan plaatsvindt volgens de archeologiebeleidskaart een hoge archeologische verwachtingswaarde heeft, waarbij een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm beneden maaiveld geldt. Deze randvoorwaarde was opgenomen omdat in eerste instantie sprake was van een concreet bouwplan in de vorm van een kas met een oppervlakte van circa 1.000 m². Doordat de realisatie van een kas ter plaatse niet mogelijk is op basis van de Vr is in deze situatie geen sprake meer van een concreet bouwplan. De eventuele realisatie van een bijgebouw(en) in de toekomst zal plaatsvinden in de nabijheid van de bedrijfswoning met een maximale totale oppervlakte van 150 m². Een eventuele bodemingreep welke hiervoor nodig is, is kleiner dan 500 m².

Omdat dit plan geen concreet bouwplan betreft waardoor nog niet direct bodemingrepen plaatsvinden is archeologisch onderzoek hier dan ook nog niet vereist.

In de herziening van het bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2016” wordt het gemeentelijke archeologiebeleid doorvertaald middels de toekenning van gedeeltelijk de “Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4” en gedeeltelijk de “Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5” aan het plangebied. Op deze wijze is geborgd dat bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm binnen de “Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4” en 2.500 m² en dieper dan 40 cm binnen de “Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5” een rapport overlegd dient te worden waarin de archeologische waarden van de gronden, die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien uit het hiervoor genoemde rapport mocht blijken dat de archeologische waarden van de gronden door het bouwplan zullen of kunnen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de te verlenen omgevingsvergunning:

1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

4.3 Infrastructuur

Ontsluiting

De bedrijfswoning en het agrarische bedrijf op de locatie Esp 9a blijft op dezelfde wijze als in de huidige vigerende situatie op twee plaatsen ontsloten op de Esp. Het aantal verkeersbewegingen wijzigt niet t.o.v. de huidige vigerende bedrijfssituatie door de vormverandering van het bouwvlak.

Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren is de “Nota Parkeernormen Gemert-Bakel 2017” welke in juni 2017 is vastgesteld door de raad. Deze geldt als wijziging op de Parkeerbeleidsnota Gemert-Bakel 2013. Met behulp van dit toetsingskader moet worden voorkomen dat als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen of wijzigingen parkeerproblemen in de openbare ruimte ontstaan. Daarnaast moet voorkomen worden dat verstening plaatsvindt als dit niet nodig is. Parkeren op eigen terrein is een belangrijk uitgangspunt in het parkeerbeleid van Gemert-Bakel.

De nota gaat uit van een parkeernorm van 2,4 parkeerplaatsen voor een vrijstaande koopwoning in het buitengebied en 2,2 parkeerplaatsen voor een twee-onder-een-kap woning in het buitengebied. De agrarische bedrijfswoning in deze situatie betreft een twee-onder-een-kap woning (gesplitste woonboerderij). Daarnaast geldt echter dat ook de parkeerbehoefte van het agrarische bedrijf bestaat. In de nota wordt voor arbeidsextensieve bedrijven in het buitengebied een parkeernorm gehanteerd van 0,8 parkeerplaatsen per 100 m² bruto vloeroppervlakte. Dit aantal is niet representatief te noemen voor een agrarisch bedrijf omdat deze vaak grote bruto vloer oppervlakte beslaan voor stalling machines, materialen of het houden van dieren, wat niet inhoudt dat dit gepaard gaat met de gestelde parkeernorm. In on-

derhavige situatie is een loods van circa 1.000 m² aanwezig voor het stallen van machines en materialen van het (vollegrond)teeltbedrijf. Op basis van de nota zou dit inhouden dat ter plaatse enkel t.b.v. het bedrijf een parkeerbehoefte zou bestaan van 8 parkeerplaatsen, waarvan 5% (0,4) aandeel bezoekers betreft. In werkelijkheid heeft initiatiefnemer 3 personeelsleden in dienst. T.b.v. het personeel zijn 3 parkeerplaatsen nodig. Wanneer we voor het aantal bezoekers in worst-case scenario uitgaan van twee parkeerplaatsen, i.p.v. 0,4, zijn er in totaal afgerond naar boven t.b.v. de woning en t.b.v. het bedrijf samen 8 parkeerplaatsen nodig. Door dit plan wijzigt de parkeerbehoefte t.o.v. de vigerende situatie niet. Zowel bij de bedrijfswoning als bij de loods is voldoende ruimte om in de huidige als in een eventuele toekomstige parkeerbehoefte te voorzien.

4.4 Watertoets

4.4.1 Inleiding

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. De watertoets is in het leven geroepen omdat met name het waterbeleid een wezenlijk andere oriëntatie heeft gekregen: van reageren naar anticiperen. Water heeft een aantal specifieke kwantitatieve en kwalitatieve eigenschappen waar bij plannologie rekening mee moet houden.

Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief in het projectgebied inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan gemaakt kunnen worden. Het waterschap heeft een aantal principes gedestilleerd, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Het plangebied valt onder het beheer van waterschap Aa en Maas.

4.4.2 Beleidskader

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021, het Waterbeheersplan van het Waterschap Aa en Maas, het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening.

Water legt een ruimteclaim op het (stads)landschap waaraan voldaan moet worden. De bekende driestapsstrategieën zijn leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de Beleidsbrief regenwater en riolering nog relevant. Hierin staat hoe het beste omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de driestapsstrategieën.

4.4.3 Beleidsnota uitgangspunten Watertoets van Waterschap Aa en Maas

Het plangebied is gelegen in het beheersgebied van waterschap Aa en Maas. Dit waterschap hanteert onderstaande uitgangspunten:

1. Voorkomen van vervuiling;
2. Wateroverlastvrij bestemmen;
3. Hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO);
4. Vuil water en hemelwater scheiden;
5. Hergebruik > infiltratie > buffering > afvoer;
6. Waterschapsbelangen;
7. Meervoudig ruimtegebruik;
8. Water als kans.

1. Voorkomen van vervuiling

Bij de inrichting, het bouwen en het beheer van gebieden wordt het milieu belast. Vanuit zijn wettelijke taak ten aanzien van het waterkwaliteitsbeheer streeft het waterschap ernaar om nieuwe bronnen van verontreiniging zoveel mogelijk te voorkomen. Eventueel toe te voegen

bebouwing zal geen materialen bezitten die tot een verontreiniging van de bodem zullen leiden en daarmee de kwaliteit van het grondwater verslechteren.

2. Wateroverlastvrij bestemmen

Bij de locatiekeuze voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient een plek gezocht te worden die hoog en droog genoeg is. Mocht dit niet mogelijk of wenselijk zijn, dan moet er gecompenseerd worden waarbij maatregelen genomen dienen te worden om het gebied voldoende tegen wateroverlast te beschermen.

De locatie is hoog en droog genoeg gelegen om de ruimtelijke ontwikkeling te kunnen realiseren.

3. Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Bij nieuwe ontwikkelingen dient de hydrologische situatie minimaal gelijk te blijven aan de uitgangssituatie. De GHG mag niet verlaagd worden en het waterpeil sluit aan bij optimale grondwaterstanden. Het hemelwater dat valt op eventueel toe te voegen verhard oppervlak, zal worden geïnfiltreerd. Aan hydrologisch neutraal ontwikkelen wordt hierbij dan ook voldaan.

4. Vuil water en hemelwater scheiden

Het streefbeeld is het schone regenwater af te koppelen. Hierbij wordt het vuile water via de riolering afgevoerd en blijft het schone regenwater in het ideale geval binnen het plangebied. Binnen het plangebied wordt, indien nieuwe bebouwing wordt toegevoegd, het vuile en het schone water gescheiden. Het vuile water wordt via de riolering afgevoerd en het schone hemelwater wordt binnen het plangebied geïnfiltreerd.

5. Hergebruik > infiltratie > buffering > afvoer

In aansluiting op het landelijke beleid (NW4, WB21) hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen “hergebruik - infiltratie - buffering – afvoer” (afgeleid van de trits “vasthouden-bergen-afvoeren”) doorlopen. Hergebruik van het water is in dit relatief kleinschalig initiatief niet mogelijk. Dit is ook in overeenstemming met het uitgangspunt van het waterschap Aa en Maas, dat hergebruik met name overweegt bij grootschalige voorzieningen. Het schone hemelwater zal in onderhavige situatie worden geïnfiltreerd.

6. Waterschapsbelangen

Bij een bouwproject kunnen verschillende waterschapsbelangen spelen, zoals:

- Ruimteclaims voor waterberging.
- Ruimteclaims voor de aanleg van natte ecologische verbindingzones en beekherstel.
- Aanwezigheid en ligging watersysteem.
- Aanwezigheid en ligging waterkeringen.
- Aanwezigheid en ligging van infrastructuur en ruimteclaims t.b.v. de afvalwaterketen in beheer bij het waterschap.

Spelen deze belangen een rol in het plan, dan dienen deze benoemt te worden in de planregels, -kaart (verbeelding) en -toelichting.

Op deze locatie spelen bovengenoemde waterschapsbelangen niet.

7. Meervoudig ruimtegebruik

Omdat de m² duur zijn, wordt door het waterschap aangeraden naar meervoudig grondgebruik te kijken. Op deze manier kan het “verlies” van m² door de ruimtevraag van waterbeperkt worden.

8. Water als kans

Dit wordt door stedenbouwkundigen bij inrichtingsvraagstukken vaak benaderd als een probleem. De belevingswaarde van water kan bijvoorbeeld ook voor een meerwaarde zorgen van het plan.

4.4.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De maaiveldhoogte ter plaatse van het plangebied bedraagt circa 18 meter + NAP⁶. De Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) ter plaatse van het plangebied is gelegen op 80–140 cm onder maaiveld⁷.

Uit de wateratlas van de provincie Noord-Brabant blijkt dat de bodem binnen het plangebied bestaat uit eerdgronden; voedselrijk en vochtig tot droog.

Het plangebied is gelegen in een “wijstgebied”, zie onderstaande figuur. Wijstgebieden zijn opgenomen in de Keurkaarten. Het betreft een uniek geohydrologisch verschijnsel dat zich langs de Peelrandbreuk voordoet. De Peelrandbreuk vormt de overgang tussen de zakkende gronden (slenk) en stijgende gronden (horst) in Oost Brabant. Langs de breuklijn schuren de gronden langs elkaar waardoor deze slecht doorlatend wordt voor grondwater. Het verschijnsel dat de grondwaterstand op de hoger gelegen horst duidelijk hoger ligt dan in de lager gelegen slenk, wordt als wijst getypeerd. Wijstgebieden zijn de gebieden waar dit verschijnsel duidelijk zichtbaar is. Deze gebieden zijn overgenomen uit de het Provinciaal Waterplan, aangeduid als “projectgebieden Wijst”.

In een intentieverklaring (2007) tussen provincie, waterschap, gemeenten, belangenorganisaties en terreinbeheerders zijn afspraken gemaakt om vijf wijstgebieden te herstellen. In het WBP 2010 – 2015 is opgenomen dat het waterschap het wijstverschijnsel in deze gebieden beschermt door activiteiten van derden te reguleren. Alle activiteiten die het wijstverschijnsel aantasten dienen te worden vermeden. Zoals het doorsnijden van de breuklijn of het treffen van voorzieningen om de grondwaterstand structureel te verlagen.

⁶ Bron: <http://ahn.geodan.nl/ahn/#>

⁷ Bron: wateratlas provincie Noord-Brabant



Figuur 10: Uitsnede kaart wijstgebieden zoals opgenomen in de Keurkaarten (met rode cirkel en zwarte pijl is globaal aangegeven welk gedeelte van het bouwvlak verplaatst wordt en waar naar toe)

In deze situatie wordt juist een gedeelte van het agrarische bouwvlak wat is gelegen binnen het wijstgebied verplaatst naar gronden die niet zijn gelegen in het wijstgebied. Hierdoor wordt de kans kleiner dat toekomstige activiteiten binnen het plangebied het wijstverschijnsel in de toekomst aantasten.

4.4.5 Verhard oppervlak en benodigde berging

Ter plaatse van het plangebied is bebouwing aanwezig. Door de wijzigingen welke binnen het plangebied plaatsvinden zal het verhard oppervlak niet direct toenemen. Hiervoor zijn momenteel nog geen concrete initiatieven. De regels van het bestemmingsplan bieden echter wel de mogelijkheid om meer bebouwing op te richten.

Bij wijziging van een bestemmingsplan dient voldaan te worden aan de voorwaarden voor een waterberging volgens de keur en het gemeentelijk watertakenplan. Aan deze voorwaarden is getoetst in deze watertoets.

Bij uitbreiding verhard oppervlak tot 2.000 m² zal er rekening mee worden gehouden dat bij ver- en nieuwbouwplannen een bergings- of infiltratievoorziening wordt gerealiseerd met een minimale inhoud van het toekomstig verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met 0,0429 meter (een bui die eens in de 10 jaar voorkomt van 42,99 mm in zes uur). Dit op basis van het gemeentelijk waterbeleid.

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hebben hun keuren geharmoniseerd. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. In de nieuwe keur is er nogal wat gewijzigd in het HNO beleid en wordt de wateropgave niet meer bepaald met de HNO-tool.

In de nieuwe keur is een eenvoudige rekenregel uit de Algemene Regel (*Artikel 15 Afvoer hemelwater door verhard oppervlak*) opgenomen voor de toename van het verhard oppervlak van tenminste 2.000 m² en maximaal 10.000 m².

Voor een toename van het verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m² kan de vereiste compensatie berekend worden door de toename van het verhard oppervlak (m²) te

vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De kaart Algemene regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015 geeft vervolgens aan of voor een specifieke locatie met minder compensatie volstaan kan worden. Deze kaart is gebaseerd op een combinatie van locatie-specifieke bodemkundige en hydrologische omstandigheden. De kaart kent drie verschillende gevoeligheidsgebieden.

4.4.6 Hemelwaterafvoer na ontwikkeling

Indien in de toekomst extra verhard oppervlak wordt gerealiseerd, dient het schone hemelwater binnen het plangebied te worden opgevangen en te worden geïnfiltreerd. Dit kan op verschillende manieren, zoals middels een wadi, infiltratietransportriool, infiltratiekratten, een regenton met overloop, het gebruik van een grindkoffer of een combinatie hiervan. Voor alle manieren van bergen dient gewaarborgd te worden dat geen overlast ontstaat.

4.4.7 Kwaliteit van te lozen en infiltreren hemelwater

Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitlogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of aluminium (in plaats van zink, lood of asfalt etcetera). Door het gebruik van niet-uitloegende materialen komen geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBomaatregelen) voor in het te infiltreren water. Infiltratie van afgekoppelde verhardingen zoals opritten, parkeerplaatsen en terrassen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen.

5. MILIEUASPECTEN

Bij de afwegingen van het al dan niet toelaten van ruimtelijke functies dient te worden onderzocht welke milieuhygiënische aspecten daarbij een rol spelen. In deze paragraaf worden de verschillende voor dit bestemmingsplan relevante milieuaspecten behandeld.

5.1 Bodem

Bij een bestemmingsplanprocedure dient inzichtelijk te worden gemaakt of de (milieuhygiënische) bodemkwaliteit geschikt is voor de gewenste bestemming. De toelichting van het bestemmingsplan bevat altijd een paragraaf over de bodemkwaliteit. Deze verplichting vloeit voort uit artikel 3.1.6. Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In dit artikel staat een verwijzing naar artikel 3.2 Algemene wet bestuursrecht. Hierin is geregeld dat het gemeentebestuur bij haar besluitvorming de nodige kennis over de relevante feiten en de af te wegen belangen vergaart.

Huidige en toekomstige functie en bodemsituatie:

De huidige functie van het plangebied is op basis van het bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2010”, het wijzigingsplan “Esp 9” en het voorontwerp bestemmingsplan “Gemert-Bakel 2016” van de gemeente Gemert-Bakel ter plaatse van het vigerende bestemmingsvlak de “enkelbestemming Agrarisch – Agrarisch bedrijf” en ter plaatse van de gronden wat door de vormverandering van het bouwvlak binnen het bouwvlak komt te liggen de “enkelbestemming Agrarisch”. Aan het gedeelte van de gronden wat door dit plan binnen het bouwvlak wordt gesitueerd zal de “enkelbestemming Agrarisch-Agrarisch bedrijf” met onder anderen de “Functieaanduiding specifieke vorm van agrarisch – grondgebonden” worden toegekend en aan de gronden die door deze vormverandering buiten het bouwvlak worden gesitueerd de “enkelbestemming Agrarisch”. Binnen het plangebied en de directe omgeving is, voor zover bekend op basis van www.bodemloket.nl geen bodemonderzoek uitgevoerd. Het stuk grond dat is gelegen achter de woonbestemming Esp 9, wat door de vormverandering buiten het bouwvlak wordt gesitueerd, is in het verleden bebouwd geweest met varkensstallen. Bij de beëindiging van het varkensbedrijf en de sloop van de stallen heeft in het kader van de RBV-regeling een bodemonderzoek plaatsgevonden om aantoonbaar te maken dat de grond schoon is. De grond waarop middels de vormverandering een gedeelte van het bouwvlak wordt gesitueerd is tot op heden altijd in gebruik geweest als landbouwgrond, waarop nooit gebouwd is geweest. Op deze gronden hebben volgens initiatiefnemer nooit activiteiten plaatsgevonden waardoor verontreiniging van de bodem heeft kunnen optreden. De vormverandering is daarnaast niet bedoeld t.b.v. de realisatie van een verblijfsruimte, waar mensen langere tijd in verblijven. Het eventueel te realiseren bijgebouw(en) betreft ook geen verblijfsruimte, waar mensen langere tijd in verblijven.

Conclusie

Uit de geraadpleegde informatie kan aangenomen worden dat de planlocatie een onverdachte locatie is. De voorgenomen bestemmingsplanprocedure wordt niet belemmerd door bodemverontreiniging en heeft geen bodemverontreinigende activiteiten tot gevolg. Een verkennend bodemonderzoek wordt in deze situatie dan ook niet noodzakelijk geacht.

5.2 Geur

5.2.1 Agrarische bedrijvigheid

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader wat betreft geurhinder uit dierenverblijven van veehouderijen. Deze wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object⁸.

Bij de besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en/of het plan niet in strijd is met het recht. Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

- a.) Is ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object);
- b.) Wordt overigens niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

Conclusie

Onderhavig plan leidt niet tot de realisatie van een nieuw geurgevoelig object ter plaatse of de verplaatsing van een geurgevoelig object. Daarnaast is in het wijzigingsplan "Esp 9" wat op 8 maart 2016 is vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel m.b.t. de bedrijfswoning ter plaatse het volgende opgenomen:

"De woning welke middels splitsing van de woonboerderij in het achterhuis wordt gerealiseerd (Esp 9a) is gelegen op een kavel die op het tijdstip 19 maart 2000 of daarna in gebruik was als veehouderij. Dit betekent dat deze woning niet getoetst hoeft te worden aan de geurbelasting van een veehouderij met dieren met een geuremissiefactor die is gelegen in de omgeving. De buitenzijde van deze woning (geurgevoelig object) dient verder op minimaal 50 meter te zijn gelegen van een emissiepunt van een dierenverblijf behorende bij een bedrijf met dieren met geuremissiefactor en een bedrijf met afstandsdieren en op minimaal 25 meter van de buitenzijde van een dierenverblijf (artikel 14.3 Wgv). Binnen 50 meter van het plangebied is geen veehouderij gelegen, wat betekent dat aan de benodigde minimale afstanden wordt voldaan.

⁸ "Gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt".

bijlage 3: Overzicht waarde geurbelasting en minimumafstanden per geurgevoelig object

Gevoelig object	waarde geurbelasting	dieren met geuremissiefactor		afstandsdieren		alle dieren	
		afstand emissiepunt dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object		afstand emissiepunt dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object		afstand buitenzijde dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object	
Ligging geurgevoelig object		binnen bebouwde kom	buiten bebouwde kom	binnen bebouwde kom	buiten bebouwde kom	binnen bebouwde kom	buiten bebouwde kom
a. Ruimte – voor- ruimte woning (artikel 14.2) of geurgevoelig object (artikel 14.3)	nvt	100 m	50 m	100 m	50 m	nvt	
b. Bedrijfswoning (of geurgevoelig object) behorende bij een andere veehouderij (artikel 3, tweede lid)	nvt	100 m	50 m	100 m	50 m	50 m	25 m
c. Voormalige agrarische bedrijfswoning (of geurgevoelig object) die op of na 19 maart 2000 is opgehouden onderdeel uit te maken van een andere veehouderij (artikel 3, tweede lid)	nvt	100 m	50 m	100 m	50 m	50 m	25 m
d. Voormalige agrarische bedrijfswoning (of geurgevoelig object) die al voor 19 maart 2000 is opgehouden onderdeel uit te maken van een andere veehouderij	cf artikel 3, eerste lid	nvt		100 m	50 m	50 m	25 m
e. Alle woningen en geurgevoelige objecten die niet onder categorie a t/m d vallen	cf artikel 3, eerste lid	nvt		100 m	50 m	50 m	25 m

Figuur 11: bijlage 3 bij Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij (het van toepassing zijde regime is rood omlijnd)

Daarnaast is de vraag van belang of ter plaatse van het nieuwe geurgevoelige object sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In artikel 2 lid 1 van de “Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert – Bakel 2013” is opgenomen: “Bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen worden, als vertaling van het criterium “een aanvaardbaar woon- en leefklimaat” voor het aspect cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen onderstaande geurwaarden gehanteerd als toetswaarden. De waarden zijn uitgedrukt in Europese odour units (ouE).

	Gemert, Bakel, Milheeze, Handel en Mortel, exclusief bedrijven- terreinen	Elsendorp De Rips	Extensiveringsgebied en verwevings- gebied	Bedrijventerrein, landbouwontwikkelingsgebieden
Goed (streefwaarde)	0 - 8	0 - 8	0 - 13	0 - 20
Voldoende (toetswaarde)	9 - 11	9 - 13	14 - 20	20 - 28
Onvoldoende	11 of meer	13 of meer	20 of meer	28 of meer

De planlocatie is op basis van de bij de verordening geurhinder en veehouderij gemeente Gemert-Bakel 2013 behorende kaart "Geurnormen Verordening 2013" gelegen binnen het deelgebied "extensiveringsgebied".

Uit de achtergrond geurberekening welke in 2013 is uitgevoerd door de gemeente Gemert-Bakel is ter plaatse van de tegenoverliggende woning op de Esp 6 te Bakel sprake van een redelijk goed woon- en leefklimaat ($AGHS = 12,04 \text{ ou/m}^3$ en $AGHSN = 11,95 \text{ ou/m}^3$). Ook in deze situatie kan daarom geconcludeerd worden dat ter plaatse van het nieuwe geurgevoelige object sprake is van een redelijk goed woon- en leefklimaat. Daarnaast kan een veehouderij op basis van provinciaal beleid (de Vr2014) maximaal 20% cumulatieve geurhinder (achtergrondbelasting), wat overeen komt met 20 ou/m^3 , op een geurgevoelig object in het buitengebied veroorzaken. Gezien het feit dat de hoogste cumulatieve geurbelasting op de locatie in 2013 was gelegen op circa $12,04 \text{ ou/m}^3$ kan hier geconcludeerd worden dat door de splitsing van de woonboerderij op de planlocatie de veehouderijbedrijven in de omgeving niet onevenredig in hun belangen worden geschaad."

5.2.2 Niet-agrarische bedrijvigheid

De (indicatieve) lijst "Bedrijven en Milieuzonering" uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) geeft de richtafstanden weer voor milieubelastende activiteiten. Hierin worden ook de richtafstanden voor geur weergegeven. Deze richtafstanden worden nagestreefd tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is.

Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kan hier gemotiveerd van worden afgeweken.

Om overlast naar derden te voorkomen (in deze situatie gaat het om de woning Esp 9) is in het wijzigingsplan "Esp 9" een "specifieke bouwaanduiding – agrarische bedrijfsgebouwen uitgesloten" opgenomen op minimaal 30 meter van de gevel van de woning Esp 9. Binnen deze specifieke bouwaanduiding is het daardoor niet mogelijk om binnen 30 meter van de gevel van de woning Esp 9 bedrijfsgebouwen op te richten, zodat voldaan wordt aan de richtafstand voor geur van 10 meter. Ook in dit plan zal deze specifieke bouwaanduiding overgenomen en gehanteerd worden. Geconcludeerd kan worden dat op voornoemde wijze het initiatief op basis van bovengenoemde richtafstand het woon- en leefklimaat van omliggende objecten niet belemmert t.o.v. de vigerende situatie.

5.3 Geluid

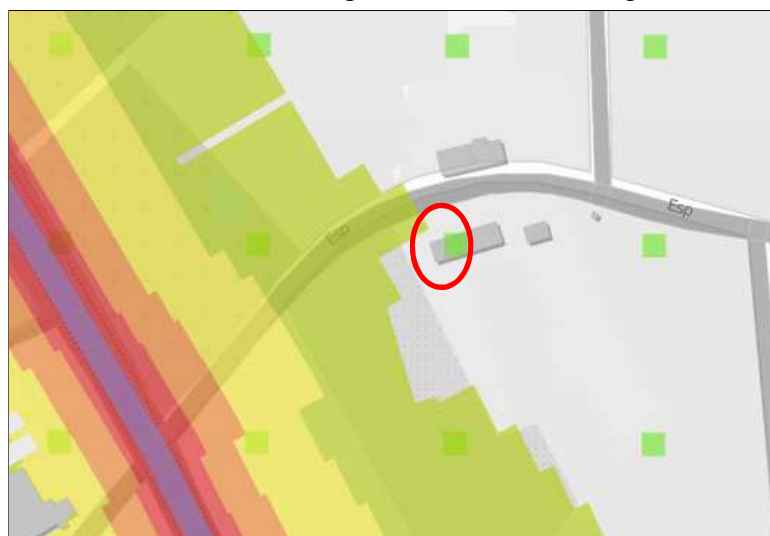
In het kader van de vormverandering van het agrarische bouwvlak zijn de akoestische gevolgen van het plan beoordeeld. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen wegverkeerslawaaï en geluid afkomstig van de agrarische inrichting Esp 9a op omliggende woningen, in het bijzonder de aangrenzende woning Esp 9.

5.3.1 Wegverkeerslawaaï

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij wijziging of herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gesitueerd is.

Binnen het plangebied wordt geen nieuw geluidgevoelig object gerealiseerd, waardoor het aspect wegverkeerslawaaï niet van toepassing is op dit plan.

Op basis van de verkeersmilieukaart, zie uitsnede hieronder, kan in deze situatie geconcludeerd worden dat de belasting van het wegverkeerslawaaï ter plaatse van de bestaande bedrijfswoning is gelegen beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In deze situatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï.



Figuur 12: Uitsnede verkeersmilieukaart, bestaande bedrijfswoning is rood omcirkeld

5.3.2 Geluid vanuit de agrarische inrichting Esp 9a op geluidgevoelige objecten

In de (indicatieve) lijst “Bedrijven en Milieuzonering” van de VNG is een richtafstand van 30 meter voor geluid opgenomen voor bedrijfsgebouwen bij tuinbouwbedrijven. Dit betreft een soortgelijke activiteit zoals plaatsvinden op de locatie Esp 9a.

Om overlast naar derden te voorkomen (in deze situatie gaat het om de woning Esp 9) is in het wijzigingsplan “Esp 9” een “specifieke bouwaanduiding – agrarische bedrijfsgebouwen uitgesloten” opgenomen op minimaal 30 meter van de gevel van de woning Esp 9. Binnen

deze specifieke bouwaanduiding is het daardoor niet mogelijk om binnen 30 meter van de gevel van de woning Esp 9 bedrijfsgebouwen op te richten, zodat voldaan wordt aan de richtafstand voor geluid van 30 meter. Ook in dit plan zal deze specifieke bouwaanduiding overgenomen en gehanteerd worden. Geconcludeerd kan worden dat op voornoemde wijze het initiatief op basis van bovengenoemde richtafstand het woon- en leefklimaat van omliggende objecten niet belemmert t.o.v. de vigerende situatie.

5.4 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Met de Wet luchtkwaliteit en de bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden.

De kern van deze wetgeving bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Nieuw t.o.v. eerdere wetgeving zijn het “Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)” en de “Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)”. Voor projecten die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeft niet langer te worden getoetst aan de grenswaarden.

Niet in betekende mate bijdragen

In de Algemene Maatregel van Bestuur “Niet in betekende mate bijdragen” (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen opgenomen die Niet in Betekende Mate bijdragen aan de luchtverontreiniging (specifiek gekwantificeerde bedrijfsactiviteiten of het realiseren van kantoor- en woningbouwlocaties in een maximale omvang). Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Om versnippering van in betekende mate (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is in het Besluit NIBM een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

NIBM-tool

Voor kleinere ruimtelijke plannen verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekende mate bijdraagt (NIBM) aan de concentratie van een stof in de buitenlucht.

Het doel van deze tool is:

- Eenvoudig en snel bepalen of een plan in betekende mate bijdraagt aan de concentratie van een stof in de buitenlucht.
- Het beperken van de onderzoekslast bij kleinere projecten.
- Het vaststellen van grenzen voor het aantal extra voertuigbewegingen, dat niet zal leiden tot een concentratietoename die groter is dan de grens voor niet in betekende mate.

Voor de transportbewegingen t.b.v. het (vollegronds)teeltbedrijf, zoals aanwezig en beoogd op de locatie Esp 9a, binnen het plangebied, is uitgegaan van een maximaal standaard worst-case scenario. Hierbij is uitgegaan van het maximaal aantal extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde) wat volgens de NIBM-tool mogelijk is. Dit betreffen veel meer transportbewegingen welke plaatsvinden op 1 dag als dat in de feitelijke situatie op 1 dag plaats zullen vinden binnen het plangebied. Omdat bij een (vollegronds)teeltbedrijf de voertuigbewegingen met name bestaan uit zwaardere voertuigen (vrachtwagens en tractoren) welke vergelijkbaar kunnen worden geacht met vrachtverkeer zijn wij er in deze situatie van uitgegaan dat het aandeel vrachtverkeer 70% van de extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde bedraagt). Dit betekent dat maximaal 118 extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde) op de locatie plaats kunnen vinden zodat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekende mate is, zie onderstaande figuur.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		118
Aandeel vrachtverkeer		70,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	1,19
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,13
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 13: Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op luchtkwaliteit

Het wijzigingsplan maakt een ontwikkeling mogelijk, die van geringere omvang is dan wat hiervoor is aangegeven. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de luchtkwaliteit niet "in betekende mate" zal verslechteren. Derhalve hoeft niet nader op het aspect luchtkwaliteit te worden ingegaan.

Concentratie fijnstof (PM10) en haalbaarheid van de ontwikkeling

De wijziging van de bestemming mag omliggende veehouderijbedrijven niet belemmeren in hun (toekomstige) bedrijfsvoering. Beoordeling van luchtkwaliteit gebeurt alleen op locaties waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. In deze situatie wordt t.o.v. de huidige

vigerende situatie (door de vormverandering van het bouwvlak) geen nieuwe woonfunctie of verblijfsfunctie gecreëerd. Hierdoor worden in deze situatie geen nieuwe toetsingspunten gerealiseerd t.o.v. de vigerende situatie waarop een veehouderij moet toetsen.

5.5 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Voor ruimtelijke ontwikkelingen moet getoetst worden aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10-6 contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10-6 contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als ijkpunt in de verantwoording (géén norm).

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisico moeten andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Onder deze aspecten vallen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Onderdeel van deze verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de Veiligheidsregio.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan de besluiten externe veiligheid wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan.

(Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants⁹.

Op grond van het op 1 januari 2011 in werking getreden Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), moet de verantwoording van het groepsrisico (GR) plaatsvinden bij het vaststellen van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening, indien dit de vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maakt.

⁹ Zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen

Risicovolle activiteiten

In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes) of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.

Beoordeling

Aangaande het plangebied zijn er volgens de risicokaart geen risico's aanwezig, met uitzondering van de buisleiding welke geheel ten zuiden binnen het bouwvlak is gelegen. Dit betreft een hogedruk aardgasleiding met een diameter van 42 inch en een maximale werkdruk van 66,2 bar. De grootste kans op een beschadiging aan een buisleiding ontstaat door graafwerkzaamheden. In de regels van het bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2010" (artikel 16) is opgenomen dat er een bebouwingsvrije zone van 5 meter aan weerszijde van de hartlijn van de gasleiding geldt. Tevens is het verboden om binnen de dubbelbestemming – leidingen zonder vergunning van burgemeester en wethouders de werkzaamheden te verrichten zoals genoemd in artikel 16.3. zoals o.a. graafwerkzaamheden. Hierdoor wordt beschadiging aan de buisleiding zoveel mogelijk voorkomen. Ook in de herziening van het bestemmingsplan "Buitengebied Gemert-Bakel 2016" worden deze regels opgenomen. Naast de beschreven belemmeringstrook geldt ook een invloedsgebied. Voor deze leiding is dat een 1% letaliteit van 490 meter en een 100% letaliteit van 190 meter. Het plan op bovengenoemde locatie betreft de vormverandering van het bouwvlak. Dit vormt geen extra gevaar voor beschadiging van de buisleiding t.o.v. de huidige vigerende situatie, waarbij de buisleiding ook al binnen het bouwvlak is gelegen. Onderhavige ontwikkeling biedt daarnaast niet meer mogelijkheden voor de ontwikkeling van beperkt kwetsbare objecten t.o.v. de huidige situatie. Het enige beperkte kwetsbare object wat volgens de definitie hiervan op basis van artikel 1 van het Bevi mogelijk is op te richten binnen het plangebied betreft een bedrijfsgebouw, voor zover zij niet onder artikel 1 onderdeel I, onder c vallen van het Bevi. Wanneer initiatiefnemer besluit in de toekomst een nieuw bedrijfsgebouw op te richten binnen het bouwvlak is dit t.b.v. de boomkwekerij en betreft dit geen gebouw waar mensen langere tijd in verblijven, maar is dit puur bedoeld voor de opslag van materialen en stalling van machines. Het groepsrisico neemt hiermee niet toe of af t.o.v. de vigerende situatie ter plaatse.

Conclusie

Externe veiligheid vormt geen belemmering voor dit plan.



Figuur 14: Uitsnede risicokaart provincie Noord-Brabant

5.6 Bedrijven- en milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing in milieuhygiënisch opzicht van bedrijfsvestigingen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen anderzijds milieugevoelige functies als wonen en recreëren. Daarnaast is de milieuwetgeving van toepassing.

Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijven. Hierin wordt per bedrijfssoort aangegeven welke milieu-invloed (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke richtafstand hierbij (minimaal) in acht genomen zou moeten worden. De beoogde recreatieve ontwikkeling is een ontwikkeling welke past onder de volgende omschrijving en richtafstanden:

	Milieucategorie	Geur:	Stof:	Geluid:	Gevaar:	Grootste afstand:
Tuinbouw: bedrijfsgebouwen ¹⁰	2	10	10	30	10	30

Conclusie

De richtafstanden gelden tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een woning welke volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is. Het plan voldoet zowel in de vigerende als in de gewenste situatie niet aan de

¹⁰ SBI-2008-011, 012 en 013

genoemde richtafstanden omdat de bedrijfswoning onderdeel uitmaakt van een gesplitste woonboerderij, welke bestaat uit één bouwmassa. Doordat de woning van beide bestemmingen uit één bouwmassa bestaat grenzen de bestemmingen direct aan elkaar.

Om overlast naar derden te voorkomen¹¹ (in deze situatie gaat het om de woning Esp 9) is in het wijzigingsplan “Esp 9” een “specifieke bouwaanduiding – agrarische bedrijfsgebouwen uitgesloten” opgenomen op minimaal 30 meter van de gevel van de woning Esp 9. Binnen deze specifieke bouwaanduiding is het daardoor niet mogelijk om binnen 30 meter van de gevel van de woning Esp 9 bedrijfsgebouwen op te richten, zodat voldaan wordt aan bovengenoemde richtafstanden. Ook in dit plan zal deze specifieke bouwaanduiding overgenomen en gehanteerd worden. Geconcludeerd kan worden dat op voornoemde wijze het initiatief op basis van bovengenoemde richtafstanden het woon- en leefklimaat van omliggende objecten niet belemmert t.o.v. de vigerende situatie.

¹¹ Woon- en leefklimaat niet te belemmeren.

6. UITVOERBAARHEID

6.1 Juridische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het wijzigingsplan doorloopt als ontwerp, vastgesteld en onherroepelijk wijzigingsplan de volgende procedure:

1. Voorbereiding en vooroverleg met diensten van rijk, provincie en waterschap;

In artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is opgenomen dat het bestuursorgaan dat belast is met de voorbereiding van een bestemmingsplan pleegt daarbij overleg met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartigen van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Dit plan is voor vooroverleg voorgelegd aan de Provincie Noord-Brabant en Waterschap Aa en Maas.

Provincie Noord-Brabant:

P.M.

Waterachap Aa en Maas:

Het waterschap heeft in het kader van het vooroverleg bij mail van 30 mei 2017 geen opmerkingen op het planvoornemen gemaakt.

2. Ontwerp: het ontwerp wijzigingsplan wordt gedurende 6 weken ter inzage gelegd, waarbinnen belanghebbenden hun zienswijzen naar voren kunnen brengen. Eventuele zienswijzen kunnen aanleiding vormen om het plan waar nodig aan te passen.
3. Vaststelling: het college stelt vervolgens het wijzigingsplan (eventueel gewijzigd) vast en nemen een standpunt in met betrekking tot eventuele zienswijzen die zijn ingediend. De indieners van de zienswijzen worden hierover geïnformeerd. Vervolgens wordt het vastgestelde plan wederom voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd. Diegene welke bij het ontwerp wijzigingsplan een zienswijze naar voren hebben gebracht hebben de mogelijkheid, binnen de inzagetermijn, tegen het vaststellingsbesluit van het college beroep in te stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

Met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) op 1 juli 2008 rust op de gemeente de verplichting tot het verhalen van kosten bij grondexploitatie via een exploitatieplan, tenzij het kostenverhaal anders is verzekerd. Voor dit wijzigingsplan maakt de gemeente alleen kosten voor het begeleiden van het wijzigingsplan, waarvoor leges worden geheven conform de legesverordening van de gemeente Gemert-Bakel.

Verder heeft de gemeente met initiatiefnemer(s) een anterieure overeenkomst gesloten, op grond van de grondexploitatiewetgeving als opgenomen in de Wro, waarin de ontwikkelingsvoorwaarden en o.a. het planschadeverhaal zijn opgenomen.

Bijlage 32 Ruimtelijke onderbouwing Groenesteeg 35

Ruimtelijke onderbouwing

Groenesteeg 35 Gemert

Wijziging bestemming

Projectlocatie

Groenesteeg 35 Gemert

Omschrijving project

Bestemmingsplan, wijziging bestemming

Projectnummer:

LIE01.R001

Datum en versie rapportage:

21 september 2017, versie 3

Opdrachtgever

Theo van Lieshout de Groene klus Dienst
Groenesteeg 35
5421 ZM Gemert

Opgesteld door

Agron Advies
Koppelstraat 95
5741 GB Beek en Donk
Tel: 0492-347761
Fax: 0492-347754
Email: info@agronadvies.nl

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	1
1.3	Opzet bestemmingsplan	3
2.	Planbeschrijving	4
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Gewenste situatie	4
3.	Beleid	6
3.1	Rijksbeleid	6
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	6
3.2	Provinciaal beleid	6
3.2.1	Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant	6
3.2.2	Verordening ruimte 2014	8
3.3	Gemeentelijk beleid	11
3.3.1	Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020	11
3.3.2	VAB-beleid	12
3.3.3	Bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'	13
4.	Ruimtelijke aspecten	17
4.1	Natuur	17
4.1.1	Gebiedsbescherming	17
4.1.2	Soortenbescherming	18
4.2	Landschappelijke waarden	19
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	21
4.3.1	Cultuurhistorische en aardkundige waarden	21
4.3.2	Archeologische waarden	22
4.4	Ontsluiting en parkeren	23
4.4.1	Ontsluiting	23
4.4.2	Parkeren	23
5.	Milieuaspecten	25
5.1	Bodem	25
5.2	Water	25
5.3	Bedrijven en milieuzonering	26
5.4	Geluid	27
5.5	Luchtkwaliteit	27
5.6	Geurhinder	28
5.6.1	Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)	29
5.6.2	Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)	30
5.7	Externe veiligheid	30
6.	Waterparagraaf	32
6.1	Oppervlaktewater	33
6.2	Grondwater	34
6.3	Afvoer hemelwater	35
7.	Uitvoerbaarheid	36
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	36
7.2	Economische uitvoerbaarheid	36

8.	Juridische verantwoording	37
8.1	Algemene opzet	37
8.2	Toelichting op de verbeelding	37
8.3	Toelichting op de regels	37

Bijlagen

- Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap
- Landschappelijk inpassingsplan

1. Inleiding

1.1 Algemeen

De initiatiefnemer exploiteert op de locatie Groenesteeg 35 te Gemert (hierna: het plangebied) een hoveniersbedrijf dat zich richt op onderhoud en beheer van ecologische verbindingzones en landschapselementen.

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel, Buitengebied 2010' van de gemeente Gemert-Bakel van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld door de gemeenteraad. De locatie heeft de enkelbestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf'. Daarnaast zijn op het bouwvlak de functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - grondgebonden' en de gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – verweavingsgebied' van toepassing.

Op de locatie zijn de agrarische activiteiten reeds lange tijd beëindigd. De initiatiefnemer is derhalve voornemens de agrarische bedrijfsbestemming te wijzigen in een niet-agrarische bedrijfsbestemming. Een hoveniersbedrijf valt onder de categorie 'agrarisch verwante bedrijven'.

In het vigerende bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor deze bestemmingswijziging. Echter, er wordt voor gekozen om het plan op te nemen in de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Het bestemmingsplan maakt de planologische inpassing mogelijk van de beoogde ontwikkeling. Het bestemmingsplan biedt de benodigde juridische basis voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied.

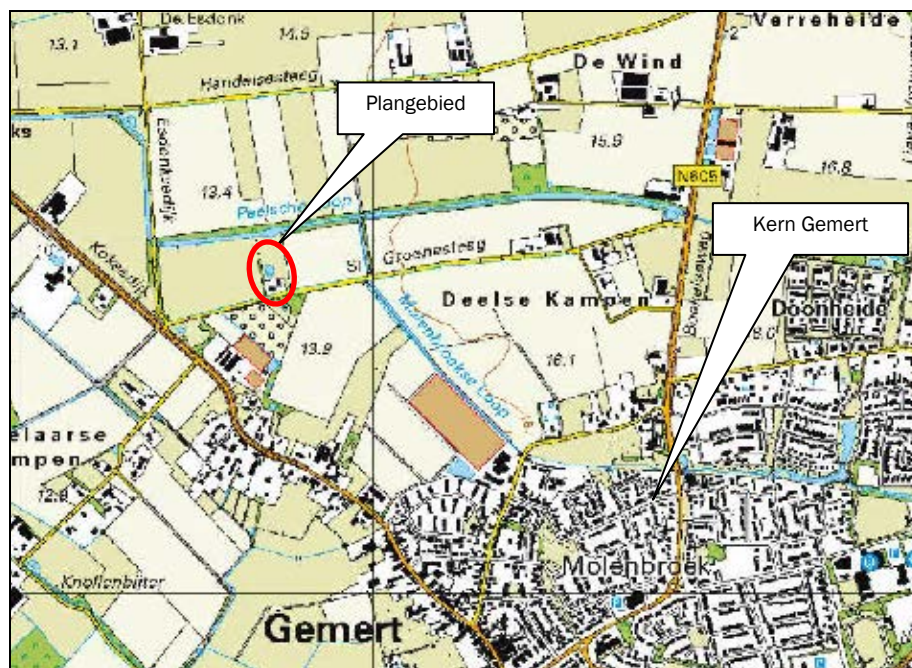
1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen binnen de grenzen van de gemeente Gemert-Bakel, op een afstand van circa 600 meter noordelijk van de kern Gemert. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Gemert, sectie O, nummer 202.

Het plangebied wordt ontsloten via de Groenesteeg, die de zuidelijke grens van het plangebied vormt. Ten oosten en noorden wordt het plangebied begrensd door landbouwgronden. Aan de westzijde grenst het aan een bossingel, een belangrijk landschapselement dat als zodanig is bestemd.

Op een afstand van circa 30 meter noordelijk is de Peelse Loop gelegen, die is aangemerkt als ecologische verbindingzone. Ten zuiden van de locatie is 'Aardbeienhof' gelegen.

Figuren 1, 2 en 3 tonen de ligging en de begrenzing van het plangebied.



Figuur 1: Topografische kaart omgeving plangebied



Figuur 2: Luchtfoto omgeving plangebied



Figuur 3: Luchtfoto plangebied

1.3 Opzet bestemmingsplan

Het voorliggend bestemmingsplan maakt de planologische inpassing mogelijk van de beoogde bestemmingswijziging. Het bestemmingsplan biedt de benodigde juridische basis voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied.

Het bestemmingsplan is vervat in een verbeelding en regels en gaat vergezeld met een toelichting. Op de verbeelding zijn onder meer de bestemmingen van de in het plangebied begrepen gronden aangegeven. De regels omvatten de bestemmingsbepalingen van de verschillende bestemmingen die in het plangebied voorkomen. De verbeelding en regels vormen het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan; de toelichting is van belang als beleidsdocument.

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

In de bestaande situatie is sprake van een agrarisch bestemmingsvlak (oppervlakte circa 0,95 hectare) en heeft het plangebied de enkelbestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – grondgebonden'.

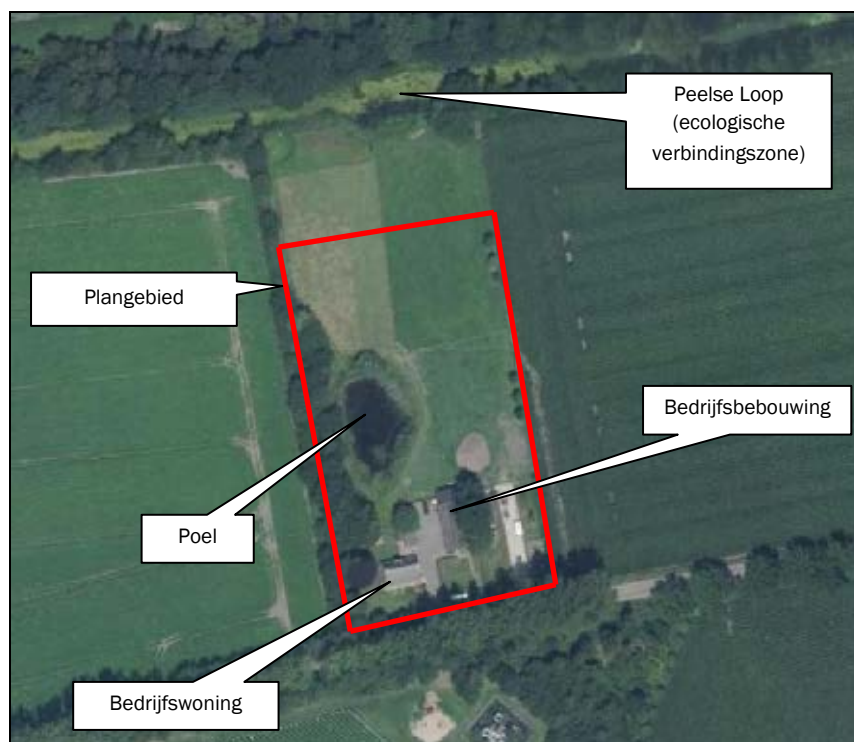
Het agrarisch bedrijf is reeds sinds jaren beëindigd.

Binnen het plangebied is aan bebouwing aanwezig:

- Bedrijfswoning;
- Bedrijfsbebouwing: deze bebouwing wordt gebruikt ten behoeve van de huidige activiteiten van het hoveniersbedrijf van de initiatiefnemer.

Direct ten noorden van de bedrijfswoning heeft de initiatiefnemer een poel aangelegd, die op een natuurlijke wijze is ingericht. Noordelijk van het plangebied is de Peelse Loop gelegen, die is aangemerkt als ecologische verbingszone.

De volgende figuur geeft de bestaande situatie weer.



Figuur 4: Situatieschets bestaande situatie

2.2 Gewenste situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen van 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' in de bestemming 'Bedrijf'. Het bestemmingsvlak wordt verkleind tot 0,4 hectare.

In de beoogde situatie blijft de bestaande bedrijfswoning gehandhaafd. Naast de bestaande loods wordt een nieuw bedrijfsgebouw gerealiseerd ten behoeve van het hoveniersbedrijf (opslag van materialen en machines). De totale oppervlakte aan bedrijfsbebouwing bedraagt in de beoogde situatie 500 m².

De volgende figuur geeft een weergave van de beoogde situatie (zie ook bijlage).



Figuur 5: Situatieschets beoogde situatie

Binnen de vigerende bestemming mogen niet-agrarische bedrijfsactiviteiten niet als hoofdactiviteit plaatsvinden. Derhalve dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd. Het plan wordt opgenomen in de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

3. Beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Deze visie vervangt een aantal nationale nota's, waaronder de Nota Ruimte.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:

- De concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken (door het creëren van een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat);
- De bereikbaarheid verbeteren;
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

In de Structuurvisie is geen specifiek beleid opgenomen voor initiatieven van dergelijke aard en omvang.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Op 7 februari 2014 heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant de 'Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010 – partiële herziening 2014' vastgesteld. Dit betreft een herziening van de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010. De structuurvisie is op 19 maart 2014 (tegelijktijd met de Verordening ruimte 2014) in werking getreden en geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. In deze structuurvisie zijn de samenhang weergegeven tussen milieu, verkeer, vervoer en water. Daarnaast houdt de structuurvisie rekening met het provinciale economisch, sociaal-cultureel en ecologisch beleid.

De provincie kiest in de Structuurvisie ruimtelijke ordening voor een vitaal en mooi landelijk gebied in Brabant. Deze inzet is uitgewerkt in twee robuuste structuren; de structuur 'landelijk gebied' en de 'groenblauwe structuur'.

In het landelijk gebied is de ontwikkeling van de landbouw van belang (ruimte voor agrarische ontwikkeling, een duurzame land- en tuinbouw) en daarnaast de ontwikkeling van andere vormen van bedrijvigheid en van natuur, landschap, recreatie en wonen. De provincie stimuleert hier een bepaalde menging van functies die leidt tot een sterke plattelandseconomie.

Het beleid in de groenblauwe structuur is gericht op behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in en buiten natuurgebieden. Daarnaast is de ontwikkeling van een natuurlijk en robuust watersysteem van belang. Dit kan door ontwikkelingsmogelijkheden voor functies te bieden die daaraan bijdragen. Hiermee wil de provincie een positieve ontwikkeling bereiken in het functioneren van het watersysteem en in de biodiversiteit en daarmee ook de landschappelijke contrasten in Brabant versterken.

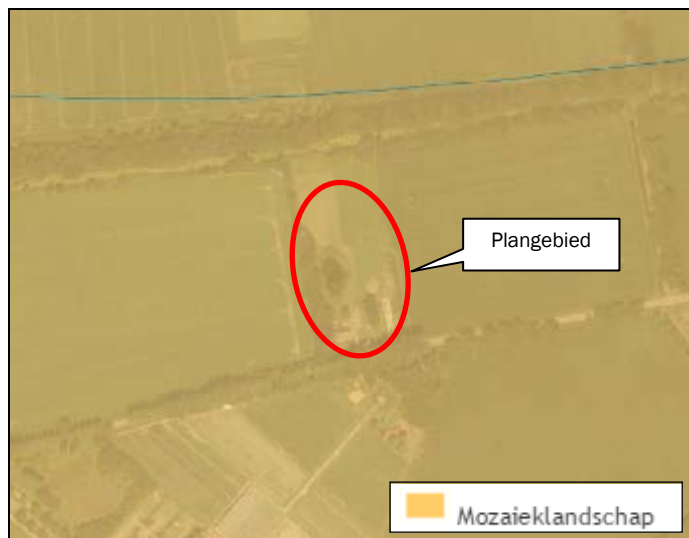
Het plangebied is gelegen in de structuur 'gemengd landelijk gebied' (zie volgende figuur).



Figuur 6: Uitsnede kaart 'Structurenkaart' Structuurvisie (bron: ruimtelijkeplannen.brabant.nl)

Tot gemengd landelijk gebied behoren de gebieden buiten bestaand stedelijk gebied met uitzondering van de ecologische hoofdstructuur, ecologische verbindingzone, primaire waterkeringen, rivierbed en groenblauwe mantel. De provincie geeft binnen deze gebieden ruimte aan de gemeenten om zelf aan te geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebruik prevaleert. Functies die niet passen bij het gewenste ontwikkelingsperspectief worden in de bestemmingsplannen uitgesloten.

De visiekaart van de Structuurvisie toont dat het plangebied is gelegen binnen de structuurvisiegebieden 'economisch kenniscluster' en 'mozaïeklandschap' (zie volgende figuur).



Figuur 7: Uitsnede kaart 'Visiekaart' Structuurvisie (bron: ruimtelijkeplannen.brabant.nl)

De (maak- en proces) industrie en het agro-industrieel complex vormen nog steeds het kloppend hart van de economie en zijn de kern van de economische clusters. Ook de strategische ligging in Europa, te midden van mainports en grote bevolkingsconcentraties, blijft een sterke troefkaart voor de innovatieve economie. Een innovatieve economie die nieuwe verbindingen legt met maatschappelijke kansen op het gebied van slimme mobiliteit, duurzame energie, gezond ouder worden en een duurzame agro-food keten.

Om deze clusters te versterken is het economisch programma 2020 vastgesteld. Samen met ondernemers, onderwijsinstellingen en betrokken overheden wordt invulling gegeven aan de ondersteuning van deze

clusters. Het ruimtelijke faciliteren van deze clusters is een belangrijke bouwsteen in deze aanpak. Deze aanpak is vertaald in de provinciale strategie werklocaties.

In het landelijk gebied komt de ontwikkeling van agrarische bedrijven door schaalvergroting en intensivering steeds vaker in strijd met de doelen voor een gezonde en schone leefomgeving en behoud en ontwikkeling van natuur en landschap. Daarom kiest de provincie voor een integrale aanpak van de opgaven, waarbij multifunctioneel gebruik van het landelijk gebied uitgangspunt is.

In een aantal gebieden is de landbouw dominant en wil de provincie ruimte behouden voor agrarische bedrijvigheid. Dit is belangrijk voor het economisch perspectief van de provincie Noord-Brabant als kennis- en innovatieregio, waarbij de agrofoodsector, een belangrijke positie inneemt voor de Brabantse economie. De provincie streeft daarom naar een optimale en duurzame ontwikkeling van in die gebieden aanwezige landbouwsectoren. Deze gebieden zijn de vestigingsgebieden glastuinbouw, de omgeving van Zundert (boomteelt), de Peel (veehouderij en glastuinbouw), de zeeklei (glastuinbouw en akkerbouw) en jonge rivierklei gebieden (rundveehouderij). In deze gebieden heeft de agrarische sector een sterke positie die ook naar de toekomst toe belangrijk is voor het functioneren van de agrofoodsector in Brabant. Ontwikkelingen dragen bij aan de verbetering van een schone, groene en gezonde woon- en leefomgeving.

Het agrarisch verwant bedrijf is een functie die gelieerd is aan de agrarische sector en die derhalve past binnen het landelijk gebied. Onderhavig initiatief past binnen de visie van de provincie Noord-Brabant.

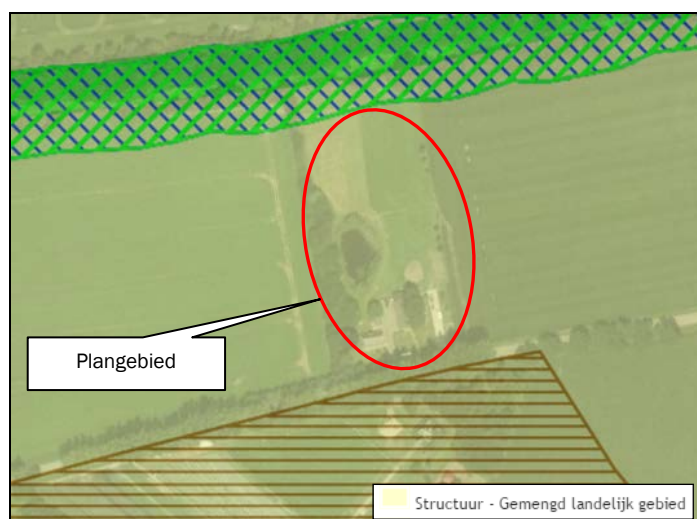
3.2.2 Verordening ruimte 2014

Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 vastgesteld en op 19 maart 2014 in werking getreden. Vervolgens hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. Deze is op 15 juli 2015 in werking getreden.

Alle wijzigingen die sindsdien hebben plaatsgevonden zijn vastgelegd in de geconsolideerde versie van de Verordening ruimte 2014 op 1 januari 2017.

De verordening is een uitwerking van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte 2014 zijn ruimtelijke kwaliteit, stedelijke ontwikkelingen, natuurgebieden en andere gebieden met waarden, agrarische ontwikkelingen en overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Het plangebied is ingevolge de Verordening ruimte 2014 gelegen binnen de structuur 'gemengd landelijk gebied' (zie volgende figuur).



Figuur 8: Uitsnede kaart 'Integrale plankaart' Verordening ruimte 2014

Tot deze gebieden behoort het gebied buiten bestaand stedelijk gebied met uitzondering van de ecologische hoofdstructuur, ecologische verbindingzone, primaire waterkeringen, rivierbed en groenblauwe mantel. De provincie geeft binnen deze gebieden ruimte aan de gemeenten om zelf aan te geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebruik prevaleert.

Tevens is het plangebied gelegen binnen de besluitvlakken algemene en rechtstreeks werkende regels voor veehouderijen en voor mestbewerking en de algemene regels voor bevordering van ruimtelijke kwaliteit. Echter, de ontwikkeling ziet niet op de ontwikkeling van mestverwerking en een veehouderij. Deze regels zijn dan ook niet van toepassing.

De volgende regels uit de Verordening ruimte 2014 zijn van toepassing:

- Artikel 3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit;
- Artikel 3.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap;
- Artikel 7.1 Beschrijving gemengd landelijk gebied;
- Artikel 7.10 Niet-agrarische functies;
- Artikel 7.11 Afwijkende regels voor agrarisch-technische hulpbedrijven en agrarisch-verwante bedrijven.

Per artikel wordt in cursief aangegeven of het initiatief voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld.

Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

De provincie Noord-Brabant wil de ruimtelijke kwaliteit van Brabant bevorderen. In het algemeen houdt ruimtelijke kwaliteit in dat gebruikers van een gebied rekening houden met het karakter, de grootte en de functie ervan. Iedere ontwikkeling moet passen in de omgeving. De omgeving bestaat uit zowel aanwezige waarden als uit omliggende functies. In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor de bevordering, bescherming of ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit. De provincie vraagt gemeenten om het principe van zorgvuldig ruimte gebruik toe te passen. Het doel hierbij is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Pas als dat niet kan, wordt gezocht naar de beste plek in het buitengebied om nieuwe ruimte te gebruiken. In artikel 3.1 zijn regels ter bevordering van de ruimtelijke kwaliteit opgenomen.

Bij de ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel. Het bestemmingsvlak wordt verkleind. Er vindt enerzijds verkleining van de bouw mogelijkheden en daarmee verstening van het buitengebied plaats. Anderzijds wordt middels onderhavig plan een geringe uitbreiding van het bestaande ruimtebeslag mogelijk gemaakt; er wordt een nieuw bedrijfsgebouw gerealiseerd, waarmee de totale oppervlakte aan bedrijfsbebouwing 500 m² bedraagt. Verder wordt extra erfverharding aangelegd ten behoeve van de bereikbaarheid van de loods.

Het plangebied is reeds op een adequate wijze landschappelijk ingepast door middel van groenelementen en groenstructuren voornamelijk aan de grenzen van het huidige bouwvlak; de groenstructuren vinden aansluiting op de structuren die voorkomen in en kenmerkend zijn voor de omgeving.

Onderhavige ontwikkeling ziet toe op een goede aansluiting van het plangebied op de aanwezige infrastructuur, via de twee bestaande inritten.

Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische waarden, ecologische waarden, aardkundige waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).

De ecologische verbindingzone van de Peelse Loop ten noorden van het bedrijf wordt niet doorkruist c.q. aangetast.

Gelet op bovenstaande is er dan ook sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.

Kwaliteitsverbetering van het landschap

In artikel 3.2 van de Verordening ruimte 2014 wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied bij moeten dragen aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Deze zogenaamde landschapsinvesteringsregeling is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd

zijn met het geldende bestemmingsplan, maar waaraan vanuit ruimtelijke overwegingen toch medewerking kan worden verleend. De verplichting om de kwaliteit te verbeteren komt bovenop de 'basis'-verplichting om te zorgen voor de (handhaving) van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied.

Onderhavige ontwikkeling voorziet in een wijziging van de agrarische bestemming in een bedrijfsbestemming. Er is sprake van een verkleining van het bestemmingsvlak.

De gemeente Gemert-Bakel heeft een 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' opgesteld. Dit beleid vormt een vertaling van het regionale afsprakenkader (10 januari 2013) waarin het toepassingsbereik van kwaliteitsverbetering en de hoogte van de basisinspanning zijn vastgelegd. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn hierin in categorieën ingedeeld, beoordeeld op impact op de omgeving en het landschap.

Onderhavige ontwikkeling betreft een wijziging van de bestemming/hoofdfunctie (middels een bestemmingsplanherziening), een categorie 3-ontwikkeling ('Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd').

Dit betekent dat een groene erfinrichting is vereist van 20% van de omvang van het bouwblok, een landschappelijke inpassing en een eventuele aanvullende kwaliteitsverbetering. Dit houdt dat 20% van de waardevermeerdering van de gronden dient te worden geïnvesteerd.

Een berekening van de investering is bijgevoegd als bijlage. Conform de gemeentelijke handreiking is voor agrarische grond een grondwaarde van € 5,- gehanteerd en voor de bestemmingen 'Agrarisch bedrijf' en 'Agrarisch verwant bedrijf' een bedrag van € 25,- per m². De resultaten van de berekening laten zien dat er sprake is van een waardevermindering als gevolg van de wijziging van de bestemming; het bestemmingsvlak wordt immers verkleind bij gelijkblijvende grondwaarden per m². Dit betekent dat er geen extra investering noodzakelijk is dan alleen de landschappelijke inpassing in de vorm van groene erfbeplanting.

Juridische en feitelijke verankering

De kwaliteitsverbetering van het landschap wordt juridisch vastgelegd middels een ontwikkelingsovereenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente en daarnaast wordt in de regels van het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen die de uitvoering en instandhouding van de beplanting borgt. Daarmee is ook de feitelijke waarborging van de kwaliteitsverbetering van het landschap verzekerd.

Beschrijving gemengd landelijk gebied

In artikel 7.1 van de Verordening ruimte 2014 zijn algemene regels opgenomen waaraan ruimtelijke ontwikkelingen gelegen in het gemengd landelijk gebied dienen te voldoen, ter bescherming van deze gebieden.

Een ruimtelijke ontwikkeling dient een bijdrage te leveren aan een gemengde plattelandseconomie en/of een in hoofdzaak agrarische economie met het toepassen van daarbij passende bestemmingen. De ontwikkeling dient een uitwerking te zijn van het te voeren beleid voor dat gebied, dient bij te dragen aan de ruimtelijke kwaliteit (artikel 3.1) en mag geen afbreuk doen aan de ontwikkeling van de agrarische economie.

De ontwikkeling draagt bij aan de menging van functies en is een passende bestemming in het gemengd landelijk gebied. De beleidsuitgangspunten voor de omgeving van het plangebied zijn verder uitgewerkt in het onderdeel ruimtelijke kwaliteit. Het voornemen past binnen de doelen behorende bij het landelijk gebied; het stimuleert de ontwikkeling van de agrarische economie.

Regels voor niet agrarische functies en agrarisch-verwante bedrijven

Volgens artikel 7.10 van de Vr2014 kan een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied voorzien in een vestiging van een niet-agrarisch bedrijf. In artikel 7.11 zijn afwijkende regels opgenomen voor agrarisch-verwante bedrijven. De ontwikkeling dient aan de volgende voorwaarden te voldoen:

- a. De totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling mag ten hoogste 5.000 m² gedragen;

Deze maximale oppervlakte van het bouwperceel geldt niet voor agrarisch-verwante bedrijven (zie artikel 7.11 onder 1); deze mogen een maximale oppervlakte van 1,5 hectare hebben. Het gewenste bestemmingsvlak heeft in de beoogde situatie een oppervlakte van 0,4 hectare en voldoet daarmee aan de voorwaarde.

- b. De ontwikkeling dient bij te dragen en te passen binnen de beoogde ontwikkeling van gemengd landelijk gebied als bedoeld in artikel 7.1;
Zie onder kopje "Regels voor gemengd landelijk gebied".
- c. Overtollige bebouwing dient te worden gesloopt;
Er is geen sprake van overtollige bebouwing. De bestaande bebouwing blijft gehandhaafd.
- d. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger;
Een hoveniersbedrijf met een bedrijfsoppervlakte kleiner dan of gelijk aan 500 m² betreft volgens de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" een categorie 2-bedrijf.
- e. De beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven;
Het initiatief ziet op één zelfstandig bedrijf.
- f. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie;
Er is geen sprake van een zelfstandige kantoorfunctie met een baliefunctie.
- g. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m²;
Bij het bedrijf is geen sprake van een zelfstandige detailhandelsvoorziening.
- h. is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang;
De beoogde oppervlakte is relatief gering ten opzichte van de op grond van de verordening maximaal toegestane oppervlakte. Binnen deze oppervlakte (0,4 hectare) kan de initiatiefnemer zijn bedrijfsvoering voortzetten. Naar de toekomst toe geeft deze oppervlakte voldoende ontwikkelingsmogelijkheden voor zijn bedrijf.
- i. de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.
De beoogde ontwikkeling ziet op het passend bestemmen van de locatie. Daarbij wordt het huidige bestemmingsvlak verkleind en worden alle voorzieningen binnen het bestemmingsvlak opgenomen. Er is geen sprake van een grootschalige ontwikkeling en dit wordt ook niet beoogd.

Conclusie

Onderhavige ontwikkeling past binnen de beleidsregels van de Verordening ruimte 2014 die van toepassing zijn op onderhavige locatie.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020

De Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020 is in juni 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. De belangrijkste aanleiding voor het opstellen van de structuurvisie is de wijziging van de Wet ruimtelijke ordening in 2008. De structuurvisie is een instrument dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De visie dient als beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen die spelen in de gemeente Gemert-Bakel op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur.

De planlocatie is gelegen deels in de zone 'zoekgebied woonfuncties' en deels in de zone 'gemengde functies buitengebied' (zie volgende figuur).



Figuur 9: Uitsnede kaart Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020

De beoogde ontwikkeling ziet op de vestiging van een agrarisch verwant bedrijf en past daarmee in het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel.

3.3.2 VAB-beleid

In 2012 heeft de gemeente Gemert-Bakel een toetsingskader voor vrijkomende agrarische bedrijven (VAB) opgesteld. Het provinciaal beleid en de gemeentelijke structuurvisie en visie plattelandsonwikkeling hebben daarvoor kaders opgesteld, maar de concrete invulling vindt in deze nota plaats.

In de VAB-nota presenteert de gemeente de uitgangspunten en richtlijnen waarbinnen de transitie van het buitengebied plaats vindt. De richtlijnen schetsen letterlijk en figuurlijk de grenzen.

Niet-agrarische bedrijvigheid is onder voorwaarden overal mogelijk, met uitzondering van de landbouwontwikkelingsgebieden en de ecologische hoofdstructuur.

De volgende regels gelden voor herbestemming van VAB-locaties.

- VAB-ontwikkelingen dragen bij aan de transitie van de gemengde plattelandseconomie en versterken de kernkwaliteiten van het landelijk gebied.
Onderhavige ontwikkeling draagt bij aan de gemengde plattelandseconomie waar naast de agrarische functies ook ruimte wordt geboden voor andersoortige functies.
- Maximaal 1 zelfstandig niet-agrarisch bedrijf op een bestemmingsvlak.
Bij beoogde ontwikkeling is sprake van één zelfstandig bedrijf.
- De bedrijvigheid is kleinschalig.
De ontwikkeling betreft een kleinschalige niet-agrarische functie zonder een grote verkeersaantrekkende werking.
- De bedrijvigheid valt in milieucategorie 1 en 2.
Een hoveniersbedrijf met een bedrijfsoppervlakte kleiner dan of gelijk aan 500 m² betreft volgens de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" een categorie 2-bedrijf.
- Andere functies in de omgeving mogen niet worden belemmerd c.q. zorgen voor onevenredige aantasting voor de omgeving.
Zie voor onderbouwing hoofdstuk 4 en 5 van deze toelichting.
- Het bestemmingsvlak van een VAB-locatie is niet groter dan 0,5 ha.
Het bestemmingsvlak van de nieuwe bestemming 'Bedrijf' heeft een oppervlakte van 0,4 hectare.

Op 5 februari 2015 de oplegger 'aanvullend gemeentelijk VAB-beleid op de Verordening ruimte 2014' vastgesteld. Het college heeft besloten om:

1. Het VAB-beleid vorm te geven conform het voorgelegde scenario 2: tweesporenbeleid;
2. Het College van B&W de bevoegdheid te geven om, in een specifiek geval, vanwege bijzondere omstandigheden, gemotiveerd af te wijken van de maatvoering zoals in het VAB-beleid genoemd, mits hierdoor geen afbreuk wordt gedaan aan de doelstelling van het beleid.
3. In te stemmen met het verplichten van eigenaren die gebruik maken van het VAB-beleid, tot inleveren van de omgevingsvergunning-milieu;
4. Op basis van de resultaten uit de VAB O-meting 2013, verdere uitwerking te geven aan de aanbevelingen uit de VAB O-meting. Gekozen is voor het 2-sporenbeleid (Coalitieakkoord 2014-2018).

Bij het vestigen van een niet-agrarisch bedrijf op een voormalige agrarische bedrijfslocatie geldt artikel 7.10 van de Verordening ruimte 2014. Het vastgestelde VAB-beleid van Gemert-Bakel geeft aanvullende regels met betrekking tot de toegestane maximale oppervlakte, zowel bij volledige sloop en nieuwbouw als bij hergebruik van bestaande bedrijfsbebouwing.

In onderhavig plan is sprake van hergebruik van bestaande bedrijfsbebouwing. Bij hergebruik van bestaande bedrijfsbebouwing is op basis van het VAB-beleid de maximale omvang van het bouwblok en de bedrijfsbebouwing toegestaan zoals opgenomen in de Verordening ruimte 2014. Dit betekent dat de omvang van het bouwvlak in de beoogde situatie maximaal 5.000 m² mag bedragen en dat overtollige bebouwing dient te worden gesloopt.

De beoogde situatie ziet op een bouwvlak van 4.000 m². Er is geen sprake van overtollige bebouwing, aangezien alle bedrijfsbebouwing functioneel wordt gebruikt.

Er wordt voldaan aan het gemeentelijke VAB-beleid.

3.3.3 Bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel, Buitengebied 2010' van de gemeente Gemert-Bakel van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld door de gemeenteraad. De locatie heeft de enkelbestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf'. Daarnaast zijn op het bouwvlak de functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - grondgebonden' en de gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied' (zie volgende figuur).



Figuur 10: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Gemert-Bakel buitengebied 2010'

Het beoogde plan is in strijd met de regels van het bestemmingsplan. Binnen een agrarische bestemming is het uitvoeren van een niet-agrarische functie als hoofdactiviteit niet toegestaan. In onderhavig bestemmingsplan vindt een wijziging plaats van een agrarische naar een niet-agrarische bestemming.

Het plan wordt opgenomen in de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied. In dit bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor omschakeling van een agrarisch bedrijf naar een agrarisch verwant bedrijf (artikel 4.8.3). Volledigheidshalve wordt aan de voorwaarden van deze bevoegdheid getoetst.

Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' wijzigen in de bestemming 'Bedrijf' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - voormalig agrarisch bedrijf, agrarisch verwant' als er sprake is van een voormalig agrarische bedrijfslocatie, indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. er is een concreet bouwplan;
De bestaande bedrijfsbebouwing wordt uitgebreid tot een oppervlakte van 500 m².
- b. de locatie is niet gelegen in een gebied zoals in de provinciale Verordening Ruimte aangeduid als 'Ecologische Hoofdstructuur';
- c. de locatie is niet gelegen in een gebied zoals in de provinciale Verordening Ruimte aangeduid als 'Groenblauwe mantel';
De locatie is gelegen binnen de zone 'gemengd landelijk gebied'.
- d. de nieuwe activiteit draagt bij aan de ontwikkeling van de plattelandseconomie en versterkt de kernkwaliteiten van het desbetreffende gebied zoals omschreven in de gemeentelijke Structuurvisie en de provinciale Verordening Ruimte;
Zie onderbouwing in paragraaf 3.2.2 van deze rapportage.
- e. andere functies in de omgeving mogen niet worden belemmerd;
Omliggende functies worden door onderhavige ontwikkeling niet belemmerd (zie hoofdstuk 4 en 5).

- f. milieurechten dienen te worden ingetrokken;
Het gehele veebestand van de locatie is reeds in 2006 ingetrokken.
- g. de bedrijvigheid dient kleinschalig te zijn;
- h. de ontwikkeling mag niet tot een zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m² leiden;
- i. er is geen sprake van een zelfstandige kantoorvoorziening met baliefunctie;
- j. de ontwikkeling mag niet leiden tot twee of meer zelfstandige bedrijven.
Aan deze voorwaarden is reeds getoetst in paragraaf 3.2.2.
- k. het nieuwe bestemmingsvlak heeft de maximale omvang van 1,5 hectare;
Het nieuwe bestemmingsvlak heeft een oppervlakte van 4.000 m².
- l. naast de bebouwing dienen ook alle bouwwerken, verharding en voorzieningen in het bestemmingsvlak gelegen te zijn;
Alle bebouwing, erfverharding en overige voorzieningen zijn binnen het bestemmingsvlak gelegen.
- m. gemotiveerd wordt hoeveel oppervlakte bedrijfsbebouwing maximaal noodzakelijk is voor de beoogde ontwikkeling. Middels een maatvoeringsaanduiding op de verbeelding wordt deze oppervlakte bedrijfsbebouwing vastgelegd;
De oppervlakte van de bedrijfsbebouwing bedraagt in de beoogde situatie 500 m². Dit wordt middels een aanduiding vastgelegd.
- n. er dient sloop van overvloedige gebouwen plaats te vinden;
Er is geen sprake van overvloedige gebouwen.
- o. er mag geen sprake zijn geweest van sloop van bedrijfsgebouwen die heeft plaatsgevonden in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte;
Niet van toepassing.
- p. bij hergebruik van monumentale en beeldbepalende panden dient het karakter van het pand te worden gerespecteerd;
Niet van toepassing.
- q. de wijziging dient gepaard te gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van extensieve recreatieve mogelijkheden van het plangebied. Hierbij is de in Bijlage 1 opgenomen Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap van toepassing;
De ontwikkeling ziet op een verbetering van de kwaliteit van het landschap. De bebouwingsmogelijkheden op de locatie worden middels verkleining van het bestemmingsvlak drastisch ingeperkt. Op basis van de gemeentelijke handreiking wordt 20% van de omvang van het bestemmingsvlak aangewend voor groene erfbeplanting ten behoeve van landschappelijke inpassing.
- r. indien een kwaliteitsverbetering als bedoeld onder q. niet is verzekerd, de wijziging slechts wordt vastgesteld indien een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd.
Niet van toepassing
- s. parkeren dient op eigen erf plaats te vinden;
Binnen het plangebied is voldoende parkeergelegenheid aanwezig.

- t. buitenopslag is niet toegestaan;
Er is geen sprake van buitenopslag.
- u. bij toename van bebouwing of verharding dient aangegeven te worden hoe met water wordt omgegaan; er zal in alle gevallen minimaal hydrologisch neutraal gebouwd dienen te worden;
In hoofdstuk 6 wordt onderbouwd dat sprake is van een hydrologisch neutrale ontwikkeling.
- v. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in geding zijnde belangen, waaronder die van omwonenden en omliggende (agrarische) bedrijven;
- w. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de waarden die eventueel zijn toegekend aan de gronden betrokken bij de wijziging;
In hoofdstuk 4 en 5 wordt onderbouwd dat geen onevenredige aantasting van de belangen van omliggende bedrijven en omwonenden en waarden in de omgeving plaatsvindt.
- x. daar waar het bestemmingsvlak 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' niet wordt gewijzigd in de bestemming 'Bedrijf', wordt de bestemming 'Agrarisch' opgenomen.
De overige gronden die voorheen bestemd waren als 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' worden in de beoogde situatie bestemd als 'Agrarisch'.

Er wordt voldaan aan de voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid.

4. Ruimtelijke aspecten

4.1 Natuur

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor de bescherming van (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden. De basis van de nieuwe wetgeving blijft in grote lijnen gelijk.

4.1.1 Gebiedsbescherming

Natura2000-gebieden

Natura2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. De bescherming van deze gebieden is gebaseerd op internationale verplichtingen (Vogel- en Habitatrichtlijn).

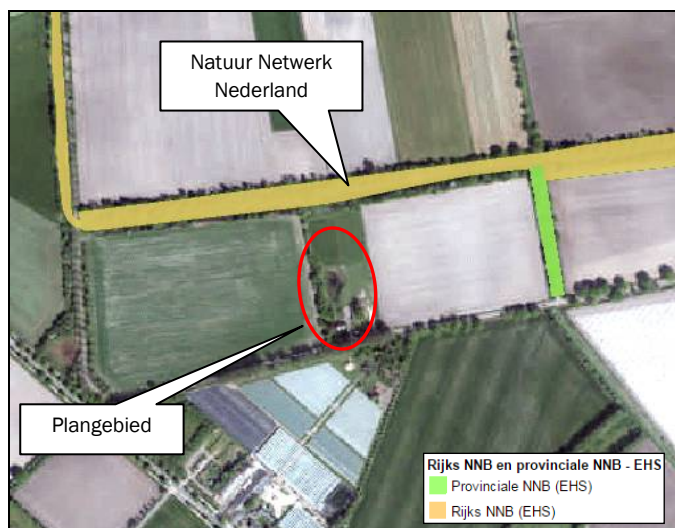
Per Natura2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd.

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Deurnsche Peel en Mariapeel op een afstand van circa 13,8 kilometer. Gelet op de aard van de kleinschalige ontwikkeling en de afstand tot het natuurgebied zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van dit gebied en andere Natura2000-gebieden te verwachten.

Natuurnetwerk Nederland

Natuur Netwerk Nederland is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit Natuur Netwerk.

Het nieuwe bestemmingsvlak 'Bedrijf' is gelegen op een afstand van circa 100 meter tot een gebied behorende tot Natuur Netwerk Nederland (zie volgende figuur). Gelet op deze afstand en de aard van de bedrijvigheid leidt de ontwikkeling niet tot aantasting c.q. doorkruising van dit gebied.



Figuur 11: Natuur Netwerk Nederland (bron: kaartbank.brabant.nl)

4.1.2 Soortenbescherming

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de nieuwbouw van de woning. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven:

- **Vogels**

Dit betreffen alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb) en de onder de voormalige Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.

- **Internationaal beschermde soorten**

Dit betreffen alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb);

- **Overige beschermde soorten**

Dit betreffen soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen onder meer de 'algemene' soorten die onder de voormalige Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wnb niet meer is beschermd).

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in

het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen. Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Toetsing plangebied

De beoogde ontwikkeling ziet op een verkleining van het bestemmingsvlak; dit komt op een grotere afstand van de ecologische verbindingszone Peelse Loop te liggen. Daarnaast wordt de uitbreiding van de loods gerealiseerd op gronden die intensief worden gebruikt (maai- en bemestingswerkzaamheden). Ter plaatse worden geen beschermde planten- en diersoorten verwacht.

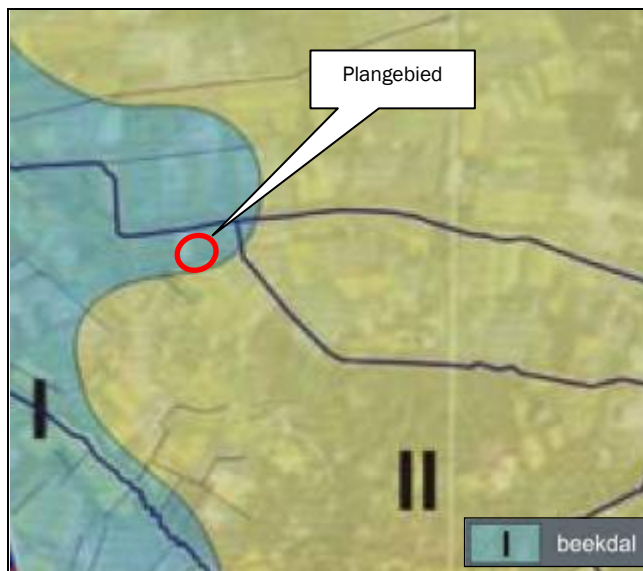
De geplande activiteiten leiden niet tot overtredingen van de Wet natuurbescherming; de ontwikkeling heeft naar verwachting geen effecten op beschermde dier- en plantensoorten.

Door de bestaande en toekomstige landschappelijke inpassing van de ontwikkeling is sprake van een aantrekkelijke leefomgeving met rust- en verblijfplaatsen voor eventueel voorkomende soorten.

4.2 Landschappelijke waarden

De gemeente Gemert-Bakel heeft een beeldkwaliteitsplan opgesteld voor het buitengebied. Dit plan bevat richtlijnen hoe de bebouwing en landschappelijke inpassing zoals geregeld in het bestemmingsplan eruit zou moeten zien, zodat een gewenste omgevingskwaliteit gerealiseerd kan worden. Deze richtlijnen zijn van toepassing indien zich nieuwe ontwikkelingen voordoen.

Het plangebied is gelegen in de zone 'beekdal' (zie volgende figuur).



Figuur 12: Ligging plangebied 'Beeldkwaliteitplan' landelijk gebied Gemert-Bakel

Het beekdal is een laag gelegen gebied in de centrale slenk met verspoeld dekzand en beekafzettingen en wordt gevoed door relatief schoon kwelwater en water dat door grotendeels gegraven beeklopen wordt aangevoerd. Het grondgebruik betreft voornamelijk veeteelt en natuurontwikkeling.

De ruimtelijke structuur wordt bepaald door oorspronkelijk aanwezige overstromingsvlakten en beeklopen.

Een afwisselend open en besloten karakter is ontstaan door een afwisseling van broekbossen (populieren, wilgen), singelbeplanting (van oorsprong elzensingels) en openheid. Met de ontginning ontstond een fijnmazig patroon van graslanden met smalle kavels loodrecht op de meanderende beekloop.

Doordat de ontginning zich in verschillende tijdsperioden en vanuit verschillende occupatieassen heeft afgespeeld, is de oriëntatie van de patronen niet overal hetzelfde. Zowel rechte als gebogen patronen zijn het gevolg. De overgang van beekdal naar de occupatiezone is door de hydrologische situatie rijk aan gradiënten. Dit maakt het gebied ecologisch en landschappelijk waardevol. Door diepe en ondiepe kwel met schoon water gecombineerd met tal van landschapselementen heeft het gebied hoge potentiële landschaps- en natuurwaarden. Dit biedt kansen om de aanleg van erfbeplantingen te combineren met waterberging.

Het beleid is er op gericht de kenmerkende eigenschappen van beken en bijbehorende beekdalen te herstellen en ontwikkelen. Het gaat dan om verbetering van de waterkwaliteit, de milieukwaliteit en de landschappelijke en ecologische kwaliteit.

Met betrekking tot aspecten die verband houden met de beeldkwaliteit betekent dit, dat gezocht wordt naar mogelijkheden om de beeklopen en het daaraan gelegen overstroomgebied te herstellen.

Uitgangspunt hierbij is, waar mogelijk, hermeandering van de beek en vernatting van de omliggende gronden in het beekdal. Ook wordt gestreefd naar het herstel van beekoverstroomvlaktes door middel van flauwe oevers in combinatie met poelen.

Op kavelniveau moet aansluiting gezocht worden bij de kleinschaligheid die in het beekdalgebied nagestreefd wordt. Dit betekent zowel voor de erfinrichting als voor de bouw van bijgebouwen (waaronder bedrijfsgebouwen) dat deze georiënteerd zijn met de nok loodrecht op de as van de weg.

Op het erf dient de beplanting aan bij de kavel- en biotoopstructuur van het beekdalgebied aan te sluiten. Op de perceelsgrens staan langwerpig singels en/of struwelen haaks op de beek. Van oudsher is bij de woonboerderij een moestuin en staan naast de woning enkele vruchtbomen. Ook zou een poel op het erf niet mogen ontbreken. Overigens kan die poel tevens dienst bewijzen in het kader van de actueel vereiste waterinfiltratie of -berging van de bebouwing en verharding op het erf.

Onderhavige ontwikkeling betreft een omschakeling van een agrarische bedrijfslocatie naar een niet-agrarische bedrijfslocatie. Er vindt een verkleining van het bestemmingsvlak plaats en de bestaande bebouwing blijft gehandhaafd en wordt uitgebreid.

De locatie is reeds landschappelijk ingepast. Aan de zuidkant zorgt de bestaande laanbeplanting aan de Groenesteeg voor een goede landschappelijke inpassing vanuit deze zijde. Aan de westzijde van het plangebied is een (bos)singel (landschapselement) gelegen die is bestemd als natuur. De initiatiefnemer heeft tegen deze singel, op zijn eigen gronden, beplanting aangebracht die qua structuur en soortensamenstelling past bij deze bestaande singel. Verder heeft de initiatiefnemer op zijn perceel een natuurlijke poel aangelegd met natuurvriendelijke oevers. De totale oppervlakte van dit groen (inclusief poel) bedraagt circa 2.050 m². Daarnaast wordt aan de oostzijde de bestaande wilde kniphaag doorgetrokken waardoor het zicht op de nieuwe bedrijfsbebouwing wordt verzacht.

Er wordt ruimschoots voldaan aan de gemeentelijke eis van 20% van het nieuwe bestemmingsvlak dat dient te worden aangewend voor groene erfinrichting (20% van 4.000 m² = 800 m²). Voor het beplantingsplan wordt verwezen naar de bijlage.

Ten slotte wordt in het kader van het beekherstelproject voor de Peelse Loop een deel van de gronden van de initiatiefnemer grenzend aan de beek ingericht als bloemrijk grasland.

4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Cultuurhistorische en aardkundige waarden

Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in de ruimtelijke ordening in. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen de van cultuurhistorisch belang zijn regio 'Peelrand' (zie volgende figuur).



Figuur 13: Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart 2010 Noord-Brabant

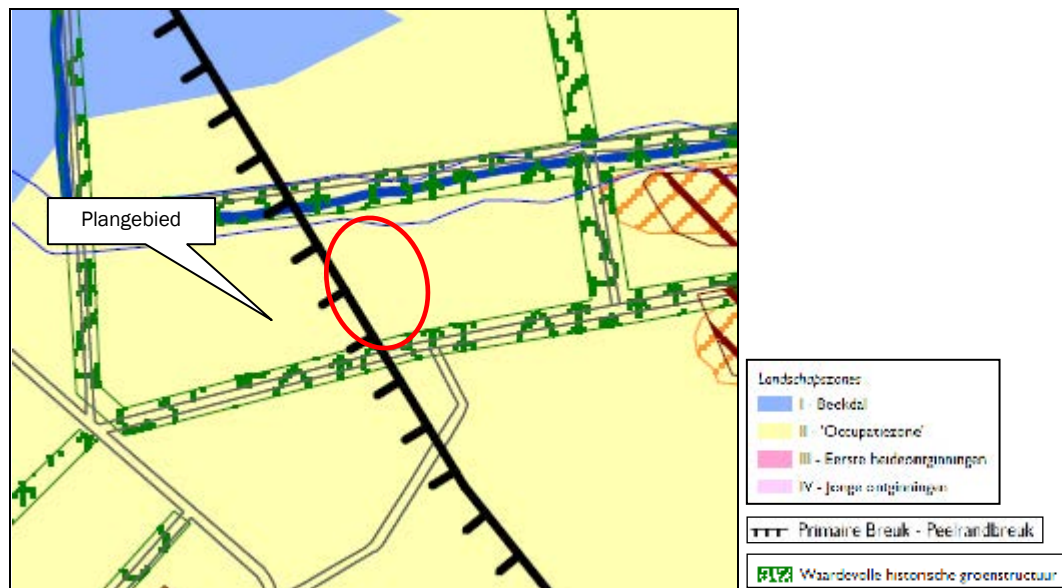
De Peelrand is een overwegend oud en gevarieerd zandlandschap met een kralensnoer van agrarische nederzettingen, akkercomplexen, weilanden en bossen. De oude dorpen liggen in een wijde boog rond het voormalige hoogveengebied.

Deze oude dorpen worden gekenmerkt door akkercomplexen, schaarse groenlanden en voormalige heidevelden. De heidevelden zijn in de negentiende en twintigste eeuw ontgonnen en grotendeels omgezet in landbouwgrond, waardoor er een waardevol mozaïek is ontstaan van oude en jonge ontginningen. Het beleid is hier gericht op het behoud door ontwikkeling of versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio en de cultuurhistorische waarden van de Peelrand in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten.

De Groenesteeg is een historisch-geografische lijn van redelijk hoge waarde. Door de ontwikkeling wordt deze lijn niet aangetast c.q. doorkruist.

De laanbeplanting aan weerszijden van de Groenesteeg is tevens aangewezen als historisch groen in een oud cultuurlandschap en maakt onderdeel uit van de houtwallen en wegbeplanting Handelsesteeg e.o. De beplanting bestaat onder andere uit zomereik, populier, els, berk, gele kornoelje, wilg, vogelkers, Spaanse aak en grauwe wilg. Het geheel dateert overwegend uit de periode 1900-1940, maar is deels ook jonger.

Volgens de kaartlagen historische bebouwing en historisch landschap van de gemeentelijke Erfgoedkaart (vastgesteld op 28 januari 2016) is het plangebied gelegen binnen het historisch landschap 'occupatiezone' en grenst het aan waardevolle historische groenstructuren, waarvan de Groenesteeg een historisch-geografisch waardevol lijnelement is. Verder is het westelijk deel van het plangebied gelegen tegen de Peelrandbreuk (zie volgende figuren).



Figuur 14: Uitsnede kaart 'historisch landschap' gemeentelijke Erfgoedkaart



Figuur 15: Uitsnede kaart 'historische bebouwing' gemeentelijke Erfgoedkaart

Onderhavige ontwikkeling tast de instandhouding van de cultuurhistorische waarden van het gebied niet aan. Er vindt een uitbreiding met bebouwing plaats op het oostelijk deel van het plangebied; deze nieuwe bebouwing is niet gelegen op de Peelrandbreuk. Daarnaast blijven de bestaande wegbeplantingen en houtwallen gehandhaafd.

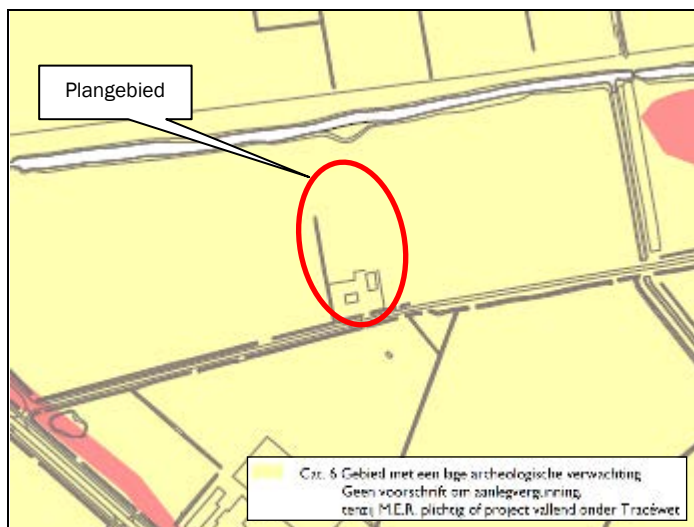
4.3.2 Archeologische waarden

Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet uit 1988. Deze is nader uitgewerkt in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) 2007, en daarmee samenhangend de Ontgrondingenwet, de Wet milieubeheer, de Woningwet en de Wet op de ruimtelijke ordening. De wet regelt bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, inpassen van archeologisch erfgoed in de ruimtelijke ordening en financiering van onderzoek (de veroorzaker betaalt).

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden aanwezig zijn, dient, voordat er bodemingrepen plaatsvinden, een archeologisch onderzoek uit te worden gevoerd.

Het plangebied is volgens de archeologiebeleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachting (zie volgende figuur).



Figuur 16: Uitsnede 'Archeologische beleidskaart' gemeente Gemert-Bakel

Hier geldt geen onderzoeksplicht. Een archeologisch onderzoek is derhalve niet noodzakelijk. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor voorgenomen ontwikkeling. Indien tijdens bouwwerkzaamheden archeologische vondsten worden gedaan, dient hiervan melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag.

4.4 Ontsluiting en parkeren

4.4.1 Ontsluiting

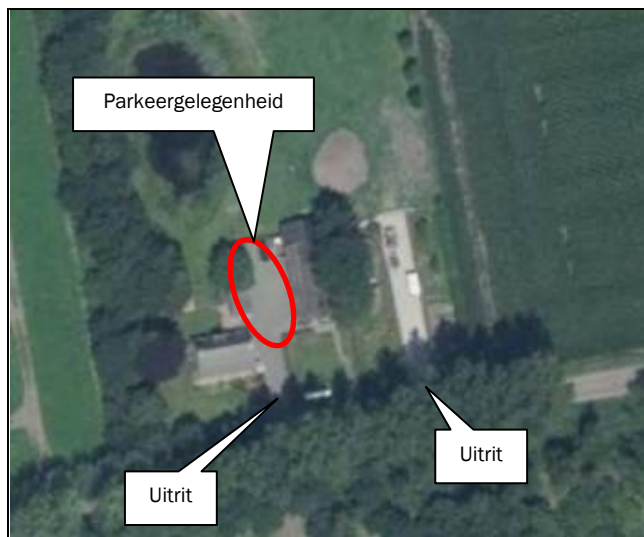
Het plangebied wordt middels twee uitritten ontsloten. De westelijke uitrit ontsluit de bedrijfswoning en het achterliggende erf; via de meest oostelijke uitrit is de oostelijke zijde van de bedrijfsbebouwing bereikbaar. De Groenesteeg betreft een landelijke weg waarop zich voornamelijk bestemmingsverkeer bevindt. Met de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing vindt geen uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten plaats; de ontwikkeling genereert dan ook geen tot nauwelijks extra verkeersbewegingen.

4.4.2 Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren is dat parkeren moet plaatsvinden op eigen terrein zoals vastgesteld in de Parkeerbeleidsnota Gemert-Bakel 2013.

Op het terrein is voldoende parkeergelegenheid aanwezig voor bezoekers.

De volgende figuur toont de ligging van de uitritten en parkeergelegenheid.



Figuur 17: Ligging uitritten en parkeerplaatsen

5. Milieuaspecten

5.1 Bodem

Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of bij een projectbesluit.

In artikel 8 van de Woningwet is aangegeven dat een gemeente in de gemeentelijke bouwverordening regels moet opnemen om het bouwen op verontreinigde grond tegen te gaan. De gemeente heeft de taak om alleen een omgevingsvergunning (aspect bouwen) te verlenen als de kwaliteit van de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Hiertoe toetst de gemeente de informatie omtrent de bodemkwaliteit aan de Circulaire bodemsanering. Als de bouwlocatie daaraan niet voldoet, dan kan de gemeente een aanvraag voor een omgevingsvergunning weigeren, of nadere eisen in de vergunning opnemen.

Bodemtoets

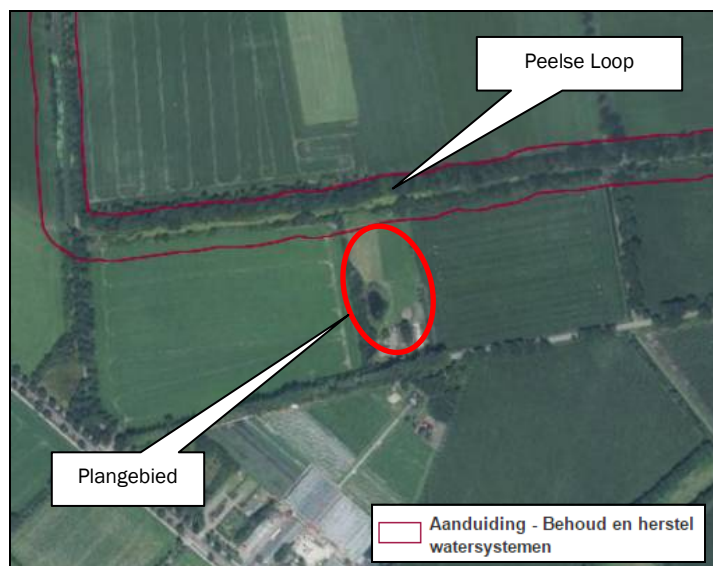
Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Toetsing plangebied

De beoogde ontwikkeling voorziet in een bestemmingswijziging en uitbreiding van de bestaande bedrijfsbebouwing. Volgens de Woningwet is een bodemonderzoek vereist, indien het een bouwwerk betreft waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend (meer dan 2 uur per (werk)dag) mensen verblijven. Dit is echter niet het geval; de uitbreiding wordt gebruikt voor de opslag van materialen en machines. Er wordt verwacht dat de bodemgesteldheid geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

5.2 Water

Het plangebied is niet gelegen binnen of in de nabijheid van een waterwingebied of een beschermingszone hiervan. Tevens is het plangebied niet gelegen in een gebied dat bestemd of gereserveerd is ten behoeve van regionale waterberging (zie volgende figuur). Het dichtstbijgelegen waardevolle gebied is de noordelijk gelegen Peelse Loop, die is aangewezen als te behouden en te herstellen watersysteem.



Figuur 18: Uitsnede kaart 'Water' Verordening ruimte 2014

Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering c.q. bedreiging voor de hydrologisch waardevolle en kwetsbare gebieden.

De waterhuishoudkundige gevolgen binnen het plan worden behandeld in de waterparagraaf (hoofdstuk 6).

5.3 Bedrijven en milieuzonering

Er dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende en hindergevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) geeft per bedrijfsactiviteit (ook landbouwactiviteiten zoals het houden van dieren) richtafstanden met betrekking tot geur, fijn stof, geluid en gevaar die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen in de directe omgeving van een ruimtelijke ontwikkeling binnen aanvaardbare normen te houden. De afstanden gelden in principe tussen enerzijds de grens van de perceelsgrens van het bedrijf (bestemmingsvlak) en anderzijds de perceelsgrens van een woning (bestemmingsvlak).

Het meest nabijgelegen bedrijf betreft het zuidelijk gelegen aardbeienteelt- en recreatiebedrijf Koksedijk 1 (bouwvlak: afstand circa 120 meter; bestemmingsvlak recreatie: afstand circa 15 meter). Verder is er binnen een straal van zeker 300 meter geen bedrijf met een milieuzone gelegen. De hindergevoeligheid van de locatie Groenesteeg 35 wijzigt echter niet. De ontwikkeling vormt dan ook geen belemmering voor omliggende bedrijven.

Omgekeerd dient ook aan de richtafstanden vanuit de inrichting aan de Groenesteeg 35 te worden getoetst om te bepalen of de bedrijfsactiviteiten geen hinder opleveren ter plaatse van hindergevoelige objecten en of het woon- en leefklimaat wordt aangetast. De volgende tabel geeft de richtafstanden weer.

Tabel 1. Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)			
Groenesteeg 35 (hoveniersbedrijf)				
Dienstverlening t.b.v. de landbouw	Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m ²	30	10	30	10

De meest nabijgelegen woningen liggen op een afstand die groter is dan 30 meter van het hoveniersbedrijf. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstanden en wordt door de bedrijfsactiviteiten het woon- en leefklimaat niet aangetast.

5.4 Geluid

Voor het aspect geluid is binnen het plangebied de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De kern van de wet is dat geluidsgevoelige bestemmingen worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving ten gevolge van wegverkeer, spoorweg en industrie.

Wegverkeerslawaai

Voor het aspect geluid is binnen het plangebied de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De kern van de wet is dat geluidsgevoelige bestemmingen worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving ten gevolge van wegverkeer, spoorweg en industrie. De wet kent voor weg- en railverkeer alsmede voor gezonde industrieterreinen voorkeursgrenswaarden op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, scholen en ziekenhuizen. De Wgh gaat uit van zones langs (spoor)wegen en zones bij industrieterreinen. Het gebied binnen deze zone geldt als akoestisch aandachtsgebied waar, voor bouwplannen en bestemmingsplannen, een akoestische toetsing uitgevoerd dient te worden.

Bedrijfsgebouwen worden in het kader van de Wgh niet als geluidgevoelige bestemming aangemerkt. Een onderzoek naar wegverkeerslawaai is derhalve niet noodzakelijk.

Industrielawaai

Het bedrijf is op geruime afstand gelegen van het dichtstbijzijnde geluidgevoelige object; er wordt voldaan aan de richtafstand voor geluid (zie paragraaf 5.3). Een akoestisch onderzoek Industrielawaai is niet noodzakelijk.

5.5 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen zoals bedoeld in artikel 4.9 en 5.2 van deze wet. Voor veehouderijen is met name de emissie van fijn stof (PM_{10}) relevant. Voor zwevende deeltjes (PM_{10}) zijn in paragraaf 4 van deze bijlage de volgende normen opgenomen; een jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal 40 μg per m^3 en een 24-uursconcentratie van 50 μg per m^3 dat maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Niet in betekende mate bijdragen

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen opgenomen die Niet in Betekende Mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld

door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Om versnippering van 'in betekenende mate' (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

Toetsing initiatief

De wijziging van de bestemming heeft geen significante invloed op de luchtkwaliteit. Het aantal verkeersbewegingen van en naar het bedrijf is minimaal en wijzigt ook nauwelijks tot niet. Het onderhavig plan is zo kleinschalig dat dit zonder meer valt onder de Regeling NIBM. Het plan is te kleinschalig om in betekende mate bij te dragen aan een verandering van de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.6 Geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

De grondslag ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Er moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

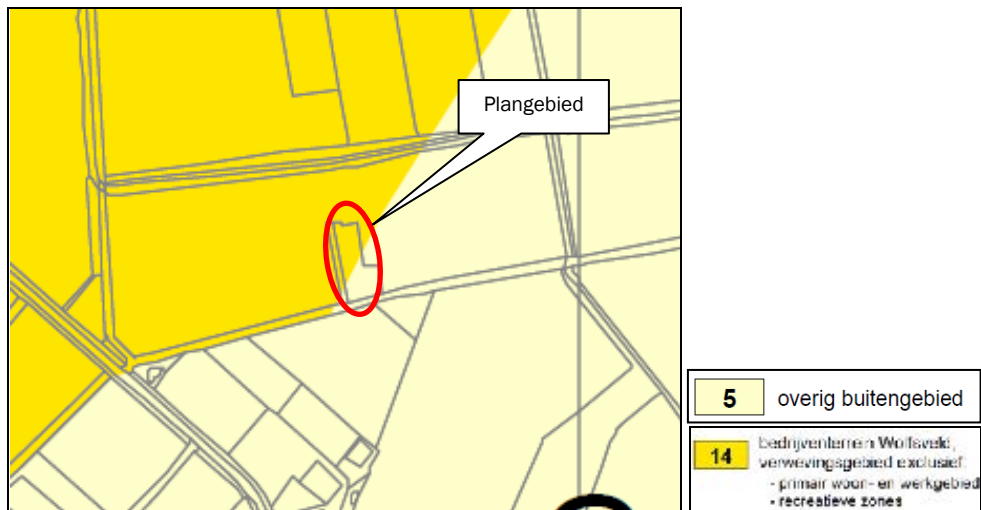
Ook voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

- Wordt iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij; berekening middels voorgrondbelasting);
- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object; berekening middels achtergrondbelasting).

Onder voorgrondbelasting wordt verstaan de individuele geurbelasting op het plangebied van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang veehouderij). Onder achtergrondbelasting wordt verstaan de cumulatieve geurbelasting op het plangebied als gevolg van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang geurgevoelig object).

Op 15 november 2007 heeft de gemeenteraad van Gemert-Bakel de Verordening geurhinder en veehouderij vastgesteld. De gemeente heeft in 2013 dit geurbeleid geëvalueerd. Het nieuwe geurbeleid is hierop aangepast en op 6 februari 2014 vastgesteld door de gemeenteraad.

In de 'Verordening geurhinder en veehouderij Gemert-Bakel 2013' zijn nieuwe geurnormen vastgesteld. Volgens de bijbehorende kaart 'Gemeentelijke normstelling' is het plangebied deels gelegen binnen de zone 'Overig buitengebied' (geurnorm 5,0 ou_E/m³) en deels binnen 'Verweingsgebied' (geurnorm 14,0 ou_E/m³) geldt (zie volgende figuur).



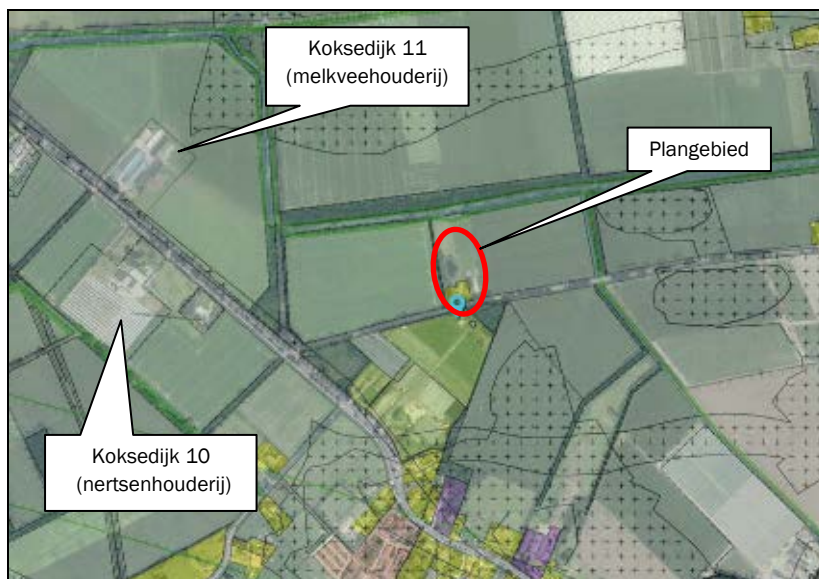
Figuur 19: Uitsnede kaart 'Gemeentelijke normstelling' Verordening geurhinder en veehouderij Gemert-Bakel

5.6.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)

In de directe omgeving van het plangebied zijn de volgende veehouderijbedrijven gelegen:

- Koksedijk 10 (nertsenhouderij): afstand circa 520 meter;
- Koksedijk 11 (melkveehouderij): afstand circa 550 meter;

De ligging van de veehouderijbedrijven is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 20: Ligging veehouderijbedrijven in omgeving plangebied

Deze veehouderijbedrijven worden beschermd tegen geurgevoelige objecten. Dit betekent dat de rechten van de veehouderijbedrijven die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning gerespecteerd dienen te worden.

Voor de melkveehouderij Koksedijk 11 gelden vaste afstanden waaraan dient te worden getoetst. Buiten de bebouwde kom geldt dat de afstand tussen het emissiepunt en het geurgevoelige object minimaal 50 meter dient te zijn. Aan deze afstand wordt voldaan.

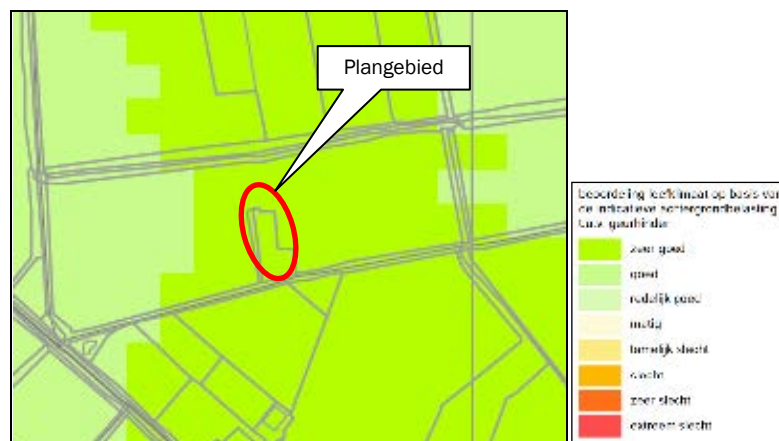
Daarnaast geldt dat voor de nertsenhouderij op de locatie Koksedijk 10 andere geurgevoelige objecten dichterbij het bedrijf zijn gelegen dan de locatie Groenesteeg 35, waardoor deze veehouderij reeds door deze objecten beperkt wordt in zijn ontwikkelingsmogelijkheden.

Ten slotte wordt voor beide bedrijven voldaan aan de richtafstand voor geur uit de VNG-publicatie.

5.6.2 Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting bepaalt het woon- en leefklimaat op een locatie.

In de 'Geurgebiedsvisie Gemert-Bakel 2013' is het leefklimaat beoordeeld op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder. De kwaliteit van de woon- en leefomgeving ter plaatse van het plangebied is hierin als 'zeer goed' beoordeeld. Daarmee is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (zie volgende figuur).



Figuur 21: Kaart beoordeling woon- en leefklimaat volgens 'Geurgebiedsvisie Gemert-Bakel 2013'

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.7 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven.

Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

Voor de normstelling van risicovolle bedrijven moet worden aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het toetsingskader is meer gedetailleerd uitgewerkt in de Regeling externe veiligheid voor inrichtingen (Revi).

De eisen ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen en de daarmee samenhangende risico's zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Voor buisleidingen die risicovolle stoffen transporteren geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Dit besluit regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten en geeft de eisen en veiligheidsafstanden voor buisleidingen die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van kwetsbare objecten.

Uit de Risicokaart van de provincie Noord-Brabant dat binnen het plangebied een bovengrondse propaantank met een inhoud van 5.000 liter aanwezig is (zie volgende figuur). De risicoafstand bedraagt 10 meter. Bovengenoemde risicobron vormt geen gevaar voor de beoogde ontwikkeling.



Figuur 22: Uitsnede Risicokaart

Daarnaast is het plangebied niet gelegen in de nabijheid van buisleidingen waardoor vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

6. Waterparagraaf

Met betrekking tot de waterhuishouding zijn diverse beleidsstukken relevant. Genoemd kunnen worden: Nationaal Waterplan 2016-2021, Provinciaal Waterplan 2016-2021, Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas, Vierde Nota Waterhuishouding, Waterbeleid in de 21e eeuw WB21, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering, Watertakenplan Gemert-Bakel. Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De waterhuishouding legt daarmee een ruimteclaim waaraan voldaan moet worden. Daarbij zijn de volgende strategieën leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas 2016-2021

In het waterbeheerplan van Waterschap Aa en Maas wordt aangegeven wat de doelen zijn voor de periode 2016-2021 en hoe deze doelen bereikt moeten worden. Het plan is afgestemd op het Stroomgebiedsbeheerplan Maas 2, het Nationaal Waterplan 2, Overstromingsbeheerplan 1, Beheerplan Rijkswateren, het Provinciaal Waterplan en Waterbeheerplannen van de andere Nederlandse waterschappen.

Het doel van het waterbeheerplan is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede dat mensen en dieren in Noordoost-Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving. In het waterbeheerplan wordt een indeling gemaakt in de volgende thema's:

- Veilig en bewoonbaar;
- Voldoende water en robuust watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde

Het waterschap Aa en Maas hanteert navolgende principes:

- Gescheiden houden van vuilwater en schoon hemelwater;
- Doorlopen van de afwegingsstappen: hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer;
- Hydrologisch neutraal bouwen;
- Water als kans;
- Meervoudig ruimtegebruik;
- Voorkomen van vervuiling;
- Wateroverlastvrij bestemmen;
- Waterschapsbelangen.

Keur Brabantse waterschappen

Voor waterhuishoudkundige ingrepen in het plangebied is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

Beleidsregel hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse Waterschappen hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief

veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², toename van een verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m². Plannen met een verhardingstoename tot 2000 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 2.000 m² en 10.000 m² hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m)).

Gemeentelijk Watertakenplan

De principes van de gemeente Gemert-Bakel voor wat betreft het waterbeheer betreffen:

- Voorkomen van wateroverlast/waterhinder;
- Verbetering van de waterkwaliteit;
- Bestrijding van droogte.

Het Gemeentelijk Watertakenplan is in 2012 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat nieuwe plannen dienen te voldoen aan het principe van Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie. De gemeente gaat in haar beleid verder dan enkel hydrologisch neutraal ontwikkelen. De gemeente wil zoveel mogelijk voorkomen dat regenwater naar de rioolwaterzuivering wordt getransporteerd. Daar heeft zij haar waterbeleid op aangepast.

Wanneer er sprake is van nieuwbouw is de stelregel dat het regenwater van alle nieuwe verharding wordt vastgehouden in het gebied. Ongeacht of er al eerder verhard oppervlak aanwezig was en per saldo het nieuwe verhard oppervlak kleiner is. De beslisboom over hoe om te gaan met regenwater binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom kan hierbij een handvat zijn.

Voor alle plannen met een toename in verharding groter dan 30 m² dient nagedacht te worden over hoe wordt omgegaan met regenwater. Voor alle plannen boven de 2.000 m² wordt de toetsing aan het waterschap gemeld en wordt waar nodig een uitgebreid advies gevraagd.

Bij het afkoppelen van verhard/bebouwd oppervlakte moet een bui die eens in de 10 jaar voorkomt (42,9 mm in zes uur) niet tot toename in de afvoer uit het plangebied leiden. Bovendien mag de natuurlijke GHG niet verlaagd worden. Er wordt daarbij ook uitgegaan van T=100. Dit wordt gedaan omdat er een adequate voorziening aangelegd dient te worden voor een regenbui die eens in de honderd jaar voorkomt (52 mm in 2,5 uur) zodat geen wateroverlast ontstaat in de omgeving. Deze hoeveelheid kan gebufferd worden, maar mag ook via een (vertraagde) overstort op het oppervlaktewatersysteem geloosd worden, al dan niet via het infiltratiesysteem.

6.1 Oppervlaktewater

De volgende figuur laat de leggerwatergangen in beheer bij het waterschap Aa en Maas in de omgeving van het plangebied zien. Het plangebied is hier buiten gelegen.



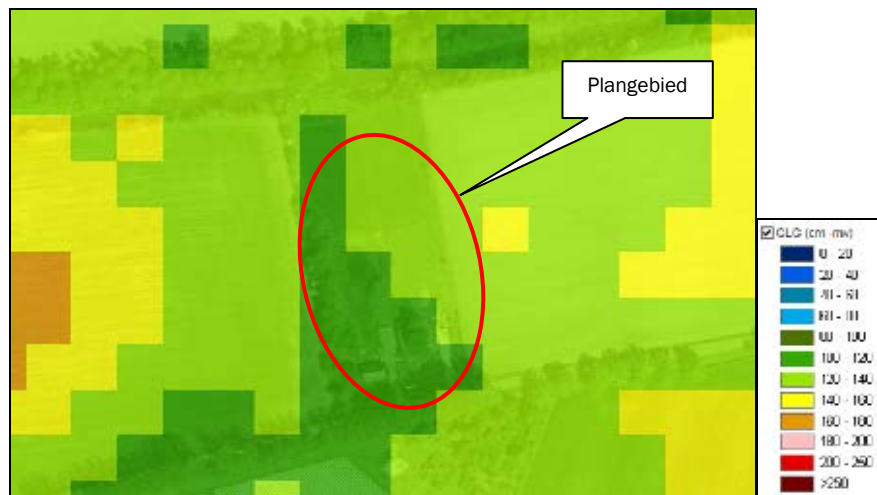
Figuur 23: Ligging leggerwatergangen

6.2 Grondwater

De Wateratlas van de provincie Noord-Brabant laat zien dat de gemiddelde hoogste waterstand zich op 0-40 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op 100-140 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 24: GHG (Wateratlas Provincie Noord-Brabant)



Figuur 25: GLG (Wateratlas Provincie Noord-Brabant)

6.3 Afvoer hemelwater

Hydrologisch neutraal bouwen

Hydrologisch neutraal bouwen betekent dat het schone hemelwater afkomstig van daken en erfverharding op het perceel moet worden verwerkt door middel van infiltratie of waterberging. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is.

Verhard oppervlak beoogde situatie

In de beoogde situatie wordt circa 300 m² dakoppervlak (uitbreiding bedrijfsbebouwing) gerealiseerd. Daarnaast wordt circa 290 m² aan erfverharding aangelegd. In totaal is er sprake van een toename van verhard oppervlak van circa 590 m².

In de Keur is geregeld dat compenserende maatregelen voor de berging van hemelwater moeten worden getroffen bij een toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m². In het beoogde plan is dan ook geen compenserende maatregel noodzakelijk op basis van het beleid van het waterschap.

Op basis van het gemeentelijk Watertakenplan dient voor alle plannen met een toename in verharding groter dan 30 m² nagedacht te worden over hoe wordt omgegaan met regenwater.

Conform dit beleid dient $0,052 \times 590 = 30,7$ m³ te worden geborgen. Binnen het plangebied is een bestaande poel aanwezig, waarin het schone hemelwater kan worden opgevangen.

In gevallen van zeer extreme regenval kan het overtollige water afstromen naar omliggende sloten en landbouwgronden.

Gebruik niet logende materialen

Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Activiteitenbesluit staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken als daken. Bij de bouw zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Conclusie

Voldaan wordt aan de uitgangspunten van het waterschap Aa en Maas en van de gemeente Gemert-Bakel.

7. Uitvoerbaarheid

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt als ontwerp respectievelijk vastgesteld en onherroepelijk bestemmingsplan de volgende procedure conform de artikelen 3.7 tot en met 3.9 van de Wet op de ruimtelijke ordening:

- 1) **Vorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap;
Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit bestemmingsplan zijn geïnformeerd.
- 2) **Ontwerp:** het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende 6 weken ter inzage gelegd, waarbinnen eenieder zienswijzen kan indienen. Naar aanleiding van de binnengekomen zienswijzen wordt het plan waar nodig aangepast.
- 3) **Vaststelling:** de gemeenteraad stelt vervolgens het bestemmingsplan vast, waarna het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage wordt gelegd en waarop indieners van zienswijzen beroep kunnen instellen bij de Raad van State.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

Per 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. Met de inwerkingtreding van de Wro rust op de gemeente de verplichting tot het verhalen van kosten bij grondexploitatie via een exploitatieplan, tenzij kostenverhaal anderszins is verzekerd.

De toepassing voor het afdwingbare kostenverhaal richt zich op bouwplannen. De definitie van wat onder een bouwplan wordt verstaan, is opgenomen in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Uit dit artikel blijkt dat onder een bouwplan o.a. wordt verstaan de bouw van hoofdgebouwen van een oppervlak van 1.000 m² of meer. De te verhalen kosten worden limitatief opgesomd in artikelen in de kostensoorten lijst (art. 6.2.4 Bro). Voor het voorliggend bestemmingsplan maakt de gemeente alleen kosten voor het begeleiden van het bestemmingsplan. De noodzakelijke onderzoeken zijn al voor rekening van de aanvrager uitgevoerd.

Met initiatiefnemer is een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

8. Juridische verantwoording

8.1 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) naar het juridisch gedeelte van het bestemmingsplan (de verbeelding en regels).

Het bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- De toelichting: een planbeschrijving die een verantwoording van de gemaakte keuzes, een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handhavings- en uitvoeringsaspecten bevat;
- De bestemmingsregels, waarin de bestemmingen en daarbinnen geldende mogelijkheden zijn uitgewerkt. Hierbij is aangesloten op de regels van de integrale herziening van het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010';
- De verbeelding, die de rol heeft van visualisering van de bestemmingen.

8.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen onderscheiden. De bestemmingen zijn afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functies). Deze vormen het zogenaamde casco van het plan, waarvan in beginsel niet mag worden afgeweken.

De volgende bestemmingen en aanduidingen zijn opgenomen in de verbeelding:

- Bedrijf (enkelbestemming);
- Specifieke vorm van bedrijf - voormalig agrarisch bedrijf, agrarisch verwant (functieaanduiding);
- Maximale oppervlakte bedrijfsbebouwing: 500 m² (maatvoeringsaanduiding);
- Agrarisch (enkelbestemming).

Daarnaast wordt de erfbeplanting geborgd middels het opnemen van een voorwaardelijke gebruiksbepaling.

8.3 Toelichting op de regels

De systematiek van de regels kan worden samengevat aan de hand van de hoofdstukindeling.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- *Hoofdstuk 1 'Inleidende Regels'* gaat in op de omschrijvingen van de in de voorschriften gehanteerde begrippen en de wijze waarop de vermelde maten worden bepaald.
- In *hoofdstuk 2 'Bestemmingsregels'* worden de verschillende bestemmingen met bijbehorende gebruiksbepalingen en bouwvoorschriften beschreven.
- *Hoofdstuk 3 'Algemene regels'* geeft een overzicht van de algemene bouw- en gebruiksregels, de regels met betrekking tot afwijken van het bestemmingsplan, algemene aanduidingsregels en de bepalingen ten behoeve van wijzigingen van het bestemmingsplan. Tot slot komen de procedureregels aan bod, die verwijzen naar de wetgeving die in acht moet worden genomen.
- In *hoofdstuk 4 'Overgangs- en slotregels'* komen de regels ten aanzien van het overgangsrecht en de slotregel aan bod.

Bijlage Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap

Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap Groenesteeg 35 Gemert

Waardevermeerdering van de grond						
	m ²					
Oppervlakte huidige bestemmingsvlak	9500					
Oppervlakte beoogd bestemmingsvlak	4000					
Huidige waarde grond	<i>Eenheid</i>	<i>Aantal</i>		<i>Prijs/eenheid</i>		<i>Totaal</i>
Agrarisch bedrijf	m ²	9500	€	25,00	€	237.500,00
				<i>subtotaal</i>	€	237.500,00
Nieuwe waarde grond	<i>Eenheid</i>	<i>Aantal</i>		<i>Prijs/eenheid</i>		<i>Totaal</i>
Agrarisch	m ²	5500	€	5,00	€	27.500,00
Agrarisch verwant bedrijf	m ²	4000	€	25,00	€	100.000,00
				<i>subtotaal</i>	€	127.500,00
Totaal waardevermeerdering					€	-110.000,00

Investering		
Basisinspanning investering (20%)	€	-22.000,00

Bijlage

Landschappelijk inpassingsplan



Foto's bestaande vijver



 Agron advies	Agron Advies Koppelstraat 95 5741 GB Beek en Donk Tel.: 0492 347 761 Fax.: 0492 347 754	proj. leider: JVD
		getekend KW
opdrachtgever: De heer T. van Lieshout Groenesteeg 35 5421 AM Gemert	onderwerp: Landschappelijk inpassingsplan Groenesteeg 35 Gemert	schaal: 1:1000
		datum: 30-06-2017
versie: 01		
gewijzigd: -		
		formaat: A4
		werk nr.: LIE01RO01

Bijlage 33 Ruimtelijke onderbouwing Heiveld 2 te Bakel

Wijzigingsplan Heidveld 2 te Bakel

September 2017



BUITENGOED
planontwikkeling

Colofon

Rapport: Wijzigingsplan Heidveld 2 te Bakel

Status: Definitief

Datum: 18 september 2017

Opdrachtgever

Berkvens M+S

Heidveld 2

5761 PG Bakel

Projectlocatie

Heidveld 2

5761 PG Bakel

Contactpersoon

De heer M. Berkvens

0492-342303

Opdrachtnemer

Buitengoed Planontwikkeling BV

Heiblok 17

5841 BG Oploo

www.buitengoedplan.nl

Projectleiding

Buitengoed Planontwikkeling BV

Ing. G.A.C. Peters

Senior Adviseur

06-13151148

gjel@buitengoedplan.nl

© september 2017 BUITENGOED PLANONTWIKKELING BV

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze dan ook, en evenmin in een geautomatiseerd gegevensbestand worden opgeslagen, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Buitengoed Planontwikkeling BV. Aan de inhoud van dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Buitengoed Planontwikkeling BV verwerpt elke aansprakelijkheid voor een ander gebruik van deze tekst dan voor de situatie waarvoor deze wordt uitgebracht. De informatie in deze tekst is onder voorbehoud en kan worden veranderd zonder voorafgaande kennisgeving.

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 Inleiding.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Doel.....	5
1.3 Plangebied	5
1.4 Geldend bestemmingsplan	6
1.5 Leeswijzer	6
HOOFDSTUK 2 Huidige situatie	7
2.1 Ruimtelijke en functionele structuur.....	7
2.2 Planlocatie	7
HOOFDSTUK 3 Beleidskader	8
3.1 Rijksbeleid.....	8
3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.....	8
3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	8
3.2 Provinciaal beleid.....	9
3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, Noord-Brabant	9
3.2.2 Verordening ruimte 2014.....	10
3.3 Gemeentelijk beleid	15
3.3.1 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2021.....	15
3.3.2 Visie Plattelandsontwikkeling	15
3.3.3 Beeldkwaliteitsplan Landelijk gebied Gemert-Bakel	15
3.3.4 Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel.....	16
HOOFDSTUK 4 Planbeschrijving.....	17
4.1 Ontwikkeling.....	17
4.2 Bestemmingswijziging.....	17
4.3 Landschappelijke inpassing	20
HOOFDSTUK 5 Omgevingsaspecten	23
5.1 Milieu.....	23
5.1.1 Bedrijven en milieuzonering	23
5.1.2 Bodem	23
5.1.3 Lucht.....	24
5.1.4 Geur.....	25
5.1.5 Geluid	26
5.1.6 Externe veiligheid	26
5.2 Water.....	28



5.3	Natuur	28
5.3.1	Gebiedsbescherming	28
5.3.2	Soortenbescherming	29
5.4	Cultuurhistorie	30
5.5	Archeologie	31
5.6	Verkeer.....	32
5.6.1	Mobiliteit	32
5.6.2	Parkeren.....	32
HOOFDSTUK 6	Uitvoerbaarheid.....	33
6.1	Economische uitvoerbaarheid	33
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	33
HOOFDSTUK 7	Juridische plantoelichting	34
7.1	Opbouw.....	34

Bijlagen

- Landschappelijke inpassingsplan



HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1 Algemeen

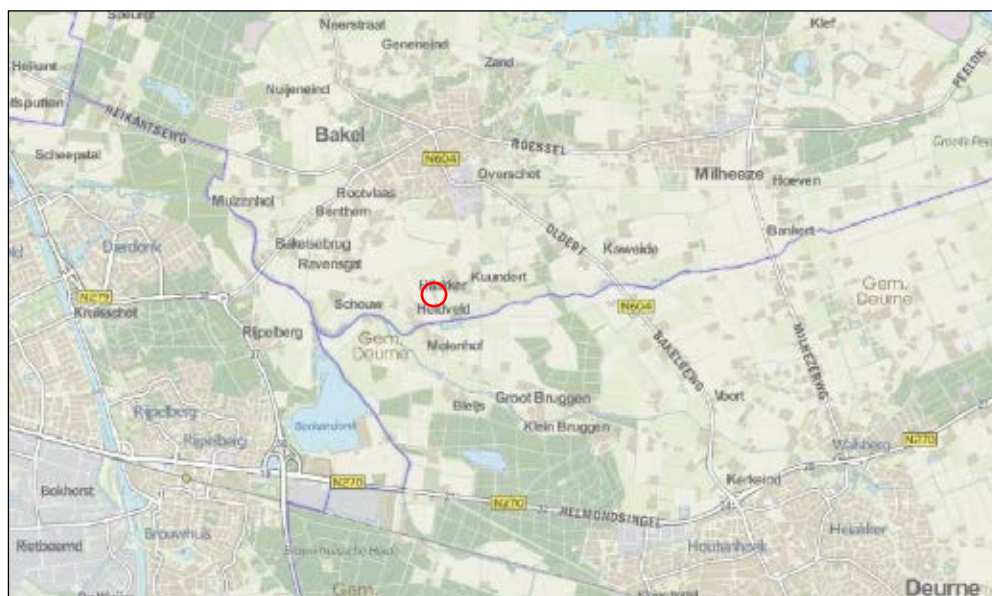
In opdracht van Berkvens M+S is door Buitengoed Planontwikkeling voorliggende toelichting opgesteld. Namens Berkvens M+S is bij de gemeente Gemert-Bakel een verzoek tot medewerking ingediend ten behoeve van het herbestemmen van de locatie Heidveld 2 te Bakel van een agrarische naar een woonbestemming. De gemeente Gemert-Bakel heeft aangegeven medewerking te verlenen aan de gewenste ontwikkeling middels een wijziging van het bestemmingsplan.

1.2 Doel

Deze ontwikkeling is in strijd met het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2010”. Hiertoe is een principeverzoek ingediend. De gemeente Gemert-Bakel heeft aangegeven via een wijziging van het bestemmingsplan medewerking te kunnen verlenen aan omschakeling van de agrarische bestemming naar de bestemming ‘wonen’. Voorliggend wijzigingsplan geeft een invulling aan deze wijzigingsbevoegdheid.

1.3 Plangebied

Het plangebied zoals weergegeven in onderstaand figuur, omvat de percelen aan de Heidveld 2 te Bakel, kadastraal bekend gemeente Bakel, sectie N, nummer 1447. Onderhavig plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel op circa 850 meter afstand ten zuiden van de kern Bakel.



Figuur 1: Topografische ligging plangebied



1.4 Geldend bestemmingsplan

Voor onderhavige locatie is vigerend het bestemmingsplan “Buitengebied 2010”, zoals vastgesteld op 27 mei 2010.

Binnen dit bestemmingsplan heeft de locatie een agrarische bestemming ('Agrarisch - Agrarisch bedrijf') met een functieaanduiding 'intensieve veehouderij'. Daarnaast is het plangebied gelegen binnen de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie' en 'Waarde – Oude akker'.

1.5 Leeswijzer

In het vervolg van deze toelichting wordt eerst ingegaan op de huidige situatie in het plangebied (hoofdstuk 2). Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de relatie van het plan met het algemene en specifieke rijks-, provinciale en gemeentelijk beleid voor de fysieke omgeving van het plangebied aan bod. In hoofdstuk 4 wordt de ontwikkeling binnen het plangebied beschreven.

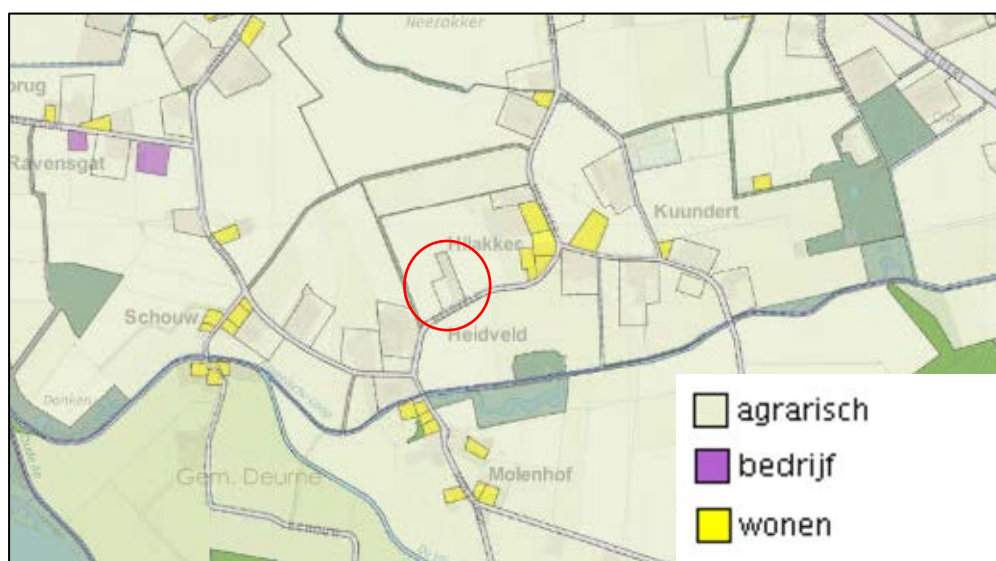
Hoofdstuk 5 geeft inzicht in alle relevante aspecten van dit project. Het te realiseren plan dient te passen binnen het betrokken gebied, waarbij gemotiveerd moet worden aangegeven hoe het plan zich verhoudt tot de aanwezige functies en waarden in dat gebied. Aan de hand van een beschrijving van alle relevante aspecten (onder andere water en milieu komen aan de orde), wordt de planologische aanvaardbaarheid van het project onderbouwd. In hoofdstuk 6 komt de uitvoerbaarheid van het plan aan bod. Hoofdstuk 7 bevat de juridische plantoelichting.



HOOFDSTUK 2 Huidige situatie

2.1 Ruimtelijke en functionele structuur

Onderhavig perceel heeft in het bestemmingsplan een agrarische bestemming ten behoeve van een agrarisch bedrijf in de vorm van een intensieve veehouderij. De omgeving van het plangebied kenmerkt zich door een menging van agrarische bedrijven en woonbestemmingen. Ook komen er enkele bedrijfsbestemmingen voor. Ten zuiden van het plangebied op circa 250 meter afstand bevindt zich de Kaweische Loop. Een gedeelte is aangewezen tot het Nationaal Natuur Netwerk.



Figuur 2: Functie in de omgeving

2.2 Planlocatie

Op het erf is aanwezig naast een bedrijfswoning, een varkensstal van 1.228,3 m² (1), en een werktuigenberging van 200 m² (2).



Figuur 3: Huidige situatie binnen het plangebied

HOOFDSTUK 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In deze structuurvisie wordt een samenhangende visie gegeven op het Nederlands Rijk tot 2040. Kernwoorden in het SVIR zijn concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig.

De belangrijkste verandering is het terugtreden van de rijksoverheid op het gebied van ruimtelijke ordening. Lagere overheden, waaronder provincies en gemeenten krijgen een grotere rol volgens het principe 'decentraal, tenzij...'. De gebruiker moet weer centraal komen te staan. Het Rijksbeleid richt zich daarom op het vereenvoudigen van de regelgeving en heeft dertien rijksbelangen benoemd waar het Rijk de verantwoordelijkheid houdt. Het Rijk verwacht dat medeoverheden zich eveneens inzetten voor meer eenvoud en integratie op het gebied van ruimtelijke regelgeving. Hierdoor zal de bestuurlijke druk afnemen en ontstaat ruimte voor regionaal maatwerk.

De verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal laat het Rijk over aan de provincies. Het Rijk versterkt de samenhang tussen de verschillende modaliteiten en tussen ruimtelijke ontwikkelingen en mobiliteit.

Het Rijk heeft drie doelen geformuleerd en per doel een aantal nationale belangen. Voor deze nationale belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil zij resultaten boeken op de middellange termijn (2028).

De provincies dienen deze nationale belangen te verankeren in hun eigen structuurvisies. Via de provinciale belangen en de provinciale Verordening wordt het beleid vastgelegd voor het gemeentelijk ruimtelijk beleid. De gemeenten zijn vervolgens gehouden om het provinciale kader te vertalen in hun eigen beleid.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vormt het sluitstuk van rijkszijde van het nieuwe stelsel van ruimtelijke ordening, zoals dat in 2008 met de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking is getreden. De eerste tranche, dat in januari 2010 voor advies naar de Raad van State gezonden is, bevat een beleidsneutrale omzetting van bestaand beleid. De kaders zijn afkomstig uit PKB's, Nota Ruimte, Derde Nota Waddenzee, Structuurschema Militaire Terreinen en Project Mainportontwikkeling Rotterdam. De tweede tranche zou het meer recente rijksbeleid bevatten dat moet doorwerken tot in de ruimtelijke plannen van andere overheden. Op 30 juni 2011 zijn alle ontwerpstukken van de Barro als bijlage bij de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) gepubliceerd. Op 30 december 2011 is de Barro in werking getreden. Het Barro is ook wel bekend als de AMvB Ruimte. Op 1



oktober 2012 is de Barro uitgebreid met nieuwe projecten, zoals reserveringen voor infrastructuur.

De onderwerpen geregeld in het Barro moeten op provinciaal niveau vertaald worden. Doen de provincies dat niet dan schaden zij de nationale belangen. De Barro werkt in deze hetzelfde als de provinciale verordeningen ruimte voor gemeenten.

Afweging Rijksbeleid

Het plangebied is niet gelegen in of nabij een gebied waarin het rijk een nationaal belang heeft aangewezen, derhalve heeft de AMvB Ruimte geen consequenties voor het voorliggend plan.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, Noord-Brabant

Op 1 oktober 2010 hebben Provinciale Staten de structuurvisie ruimtelijke ordening voor de provincie Noord Brabant vastgesteld en vervangt daarmee de Interimstructuurvisie 2008. Sinds de vaststelling van de Structuurvisie RO in 2010 hebben PS diverse besluiten genomen die een verandering brengen in de provinciale rol en sturing, of van provinciaal beleid. Deze besluiten zijn nu vertaald in de 'Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014' welke op 7 februari 2014 is vastgesteld. De Structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De nieuwe Structuurvisie is een uitvloeisel van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening die op 1 juli 2008 in werking trad en is één van de vier strategische plannen van de provincie. Hierin worden de provinciale ruimtelijke belangen benoemd en de wijze waarop de provincie deze belangen behartigt. Ook de instrumenten die de provincie inzet om deze doelen te bereiken, staan in de structuurvisie beschreven. Provinciale Staten besloten in 2008 tot een beperkte herziening van het ruimtelijk beleid op basis van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening, waarin de landschapsvisie wordt geïntegreerd.

De provincie heeft in de structuurvisie 14 ruimtelijke belangen geformuleerd:

1. Regionale contrasten
2. Een multifunctioneel landelijk gebied
3. Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem
4. Een betere waterveiligheid door preventie
5. Koppeling van waterberging en droogtebestrijding
6. Duurzaam gebruik van de ondergrond
7. Ruimte voor duurzame energie
8. Concentratie van verstedelijking
9. Sterk stedelijk netwerk: BrabantStad
10. Groene geleidingszones tussen steden
11. Gedifferentieerd aanbod aan goed bereikbare recreatieve vrijetijdsvoorzieningen
12. Economische kennisclusters
13. (inter)nationale bereikbaarheid
14. Beleefbaarheid stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur

Structurenkaart

Onderhavige locatie is op de structurenkaart behorende bij de Structuurvisie ruimtelijke ordening gelegen binnen de zone 'Gemengd Landelijk gebied'.



Figuur 4: Uitsnede structurenkaart Structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant

Het gemengd landelijk gebied is een veelzijdige gebruiksruimte. Ontwikkelingen, zoals wonen, werken, (historische) landgoederen, recreatie en toerisme, passen qua aard, schaal en functie bij de omgeving en houden rekening met de omgevingskwaliteiten. De ontwikkeling van nieuwe functies is in beginsel alleen mogelijk op vrijkomende locaties.

In onderhavig plangebied is reeds een agrarische bedrijfsbestemming aanwezig. De bestaande agrarische bedrijvigheid wordt vervangen door een niet-agrarisch bedrijfsbestemming. Gesteld kan worden dat daardoor aangesloten wordt op trede 1 van de SERladder 'gebruik de ruimte die reeds beschikbaar is gesteld voor een bepaalde functie of door herstructurering beschikbaar gemaakt kan worden'. In het plan is rekening gehouden met (de ontwikkelingsmogelijkheden van) omliggende bestaande functies, zoals volwaardige agrarische bedrijven en woonfuncties. In de toelichting van dit plan wordt aangetoond dat tijdens de planvorming zorgvuldig rekening is gehouden met de aanwezige waarden in de omgeving.

Het plan past in de visie van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening. Het ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant is nader uitgewerkt in de Verordening ruimte 2014.

3.2.2

Verordening ruimte 2014

Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de Verordening ruimte 2014 vastgesteld. In hun vergadering van 10 juli 2015 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. De gewijzigde Verordening ruimte 2014 is 15 juli 2015 in werking getreden. Behalve dat de Verordening ruimte eisen stelt aan door de gemeenten in Noord-Brabant op te stellen bestemmingsplannen, projectafwijkingenbesluiten en beheersverordeningen, vormt het een toetsingskader voor bouwaanvragen die betrekking hebben op de intensieve veehouderij.

De verordening is een uitwerking van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte zijn:

- Ruimtelijke kwaliteit;

- Stedelijke ontwikkelingen;
- Natuurgebieden en andere gebieden met waarden;
- Agrarische ontwikkelingen;
- Overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Het plangebied is ingevolge de Verordening ruimte 2014 gelegen binnen de structuur “gemengd landelijk gebied”.

Tot deze gebieden behoort het gebied buiten bestaand stedelijk gebied met uitzondering van de ecologische hoofdstructuur, ecologische verbindingzone, primaire waterkeringen, rivierbed en groenblauwe mantel. De provincie geeft binnen deze gebieden ruimte aan de gemeenten om zelf aan te geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebruik prevaleert.

In de Verordening ruimte 2014 zijn regels gesteld ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen binnen het gemengd landelijk gebied.

De volgende regels zijn van toepassing op het plangebied:

- Artikel 3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit;
- Artikel 3.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap;
- Artikel 7.7 Wonen



Figuur 5: Uitsnede kaart Verordening ruimte

Artikel 3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

In artikel 3.1 van de Verordening ruimte 2014 worden regels verbonden aan de ruimtelijke kwaliteit van de provincie. De regels hebben betrekking op bescherming



van onder andere natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden en zien toe op het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

1. De toelichting bij een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling bevat een verantwoording dat:

- a. het plan bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid;

Het plangebied wordt landschappelijk ingepast door middel van groenelementen die aansluiting vinden op de structuren die voorkomen in en kenmerkend zijn voor de omgeving, zie het landschappelijk inpassingsplan welke is toegevoegd als bijlage.

- b. toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Onderhavige ontwikkeling voorziet in de sloop van 1.228,3 m² aan voormalige agrarische bedrijfsgebouwen. Bijgebouwen bevinden zich op korte afstand van de voormalige bedrijfswoning. Deze gebouwen worden allen hergebruikt.

2. Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik als bedoeld in het eerste lid houdt in ieder geval in dat:

- a. een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaande stedelijk gebied gebruik maakt van een bestaand bouwperceel, tenzij in deze verordening uitdrukkelijk anders is bepaald;

Onderhavige ontwikkeling vindt plaats op een bestaand bouwperceel.

- b. uitbreiding van het op grond van het geldende bestemmingsplan toegestane ruimtebeslag slechts is toegestaan mits de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen dat toegestane ruimtebeslag te doen plaatsvinden;

Dit is niet van toepassing op onderhavige ontwikkeling.

- c. ingeval van stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking);

Onderhavig plan voorziet slechts in de functieverandering van een voormalige agrarische bedrijfswoning in een burgerwoning. Deze ontwikkeling wordt niet aangemerkt als stedelijke ontwikkeling. Gezien het feit dat artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro in dit geval niet van toepassing is, hoeft het plan niet verder aan de Ladder te worden getoetst: de ontwikkeling is niet in strijd met de ladder voor duurzaam ruimtegebruik.

- d. een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied bepaalt dat gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen binnen het bouwperceel worden opgericht en daarbinnen worden geconcentreerd;



Het voormalige bouwvlak ten behoeve van de intensieve veehouderij komt met dit plan te vervallen. De voormalige bedrijfswoning en bijgebouwen zijn geconcentreerd binnen een bestemmingsvlak 'Wonen'.

3. Ten behoeve van het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit bevat de toelichting bij een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid een verantwoording waaruit blijkt dat:
- a. in het bestemmingsplan rekening is gehouden met de gevolgen van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling voor de in het plan begrepen gronden en de naaste omgeving, in het bijzonder wat betreft de bodemkwaliteit, de waterhuishouding, de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, de cultuurhistorische waarden, de ecologische waarden, de aardkundige waarden en de landschappelijke waarden;

Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische waarden, ecologische waarden, aardkundige waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening. In hoofdstuk 5 wordt nader op deze aspecten ingegaan.

- b. de omvang van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling, de omvang van de bebouwing en de beoogde functie, past in de omgeving gelet op de bestaande en toekomstige functies in de omgeving en de effecten die de ontwikkeling op die functies heeft, waaronder de effecten vanwege milieuaspecten en volksgezondheid;

De ontwikkeling past binnen de karakteristiek van het landschap. Het beëindigen van de intensieve veehouderij levert een positieve bijdrage aan de omgevingskwaliteit.

- c. een op de beoogde ruimtelijke ontwikkeling afgestemde afwijking van het personen- en goederenvervoer is verzekerd, waaronder een goede aansluiting op de aanwezige infrastructuur van weg, water of spoor, inclusief openbaar vervoer, een en ander onder onverminderd hetgeen in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en elders in deze verordening is bepaald.

Onderhavige ontwikkeling ziet toe op een goede aansluiting van het plangebied op de aanwezige infrastructuur. Ontsluiting van de locatie vindt plaats via de bestaande inrit aan de zuidzijde van het bestemmingsvlak.

Artikel 3.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap

In de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant zijn regels vastgelegd die de belangen van de provincie bij ruimtelijke ontwikkelingen moet beschermen. Met deze regels moet bij de opstelling van bestemmingsplannen door alle gemeenten rekening worden gehouden. In artikel 3.2 van de Verordening ruimte wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied bij moeten dragen aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Deze zogenaamde landschapsinvesteringsregeling (LIR) is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan, maar waaraan vanuit ruimtelijke overwegingen toch medewerking kan worden verleend.



De Verordening ruimte schrijft niet voor hoe en in welke mate ontwikkelingen aan de kwaliteit van het landschap moeten bijdragen. Nadrukkelijk heeft de provincie zich daarbij op het standpunt gesteld dat de gemeenten dit zelf mogen bepalen, zij het dat de provincie wel minimale eisen stelt. Deze eisen zijn opgenomen in een handreiking. Deze handreiking biedt kaders voor gemeenten om eigen beleid op te stellen. Vanuit provinciale optiek is het wenselijk dat er binnen Brabant zoveel mogelijk een uniforme toepassing wordt gegeven aan de rood-met-groen koppeling. Op hoofdlijnen zijn er drie methodes (met varianten) opgenomen die invulling geven aan de kwantitatieve invulling van de rood-met-groen koppeling:

- door maatwerk te leveren per ontwikkeling met menselijke expertise;
- door het 'rood' om te rekenen naar euro's en die euro's in te zetten voor 'groen'
- door de oppervlakte 'rood' om te rekenen naar een oppervlakte 'groen'.

Inmiddels is er voor de regio Noordoost Brabant op 10 januari 2013 een gemeenschappelijk afsprakenkader vastgesteld, waarin is opgenomen hoe de gemeenten met de regeling kwaliteitsverbetering landschap willen omgaan. In 2014 – 2015 is de regeling geëvalueerd en zijn aanbevelingen opgesteld voor bijstelling van het afsprakenkader. Het bijgestelde afsprakenkader is in het RRO van 2 december 2015 vastgesteld. In dit afsprakenkader zijn mogelijke ontwikkelingen verdeeld in drie categorieën. Voor elk type ontwikkeling wordt een andere kwalitatieve tegenprestatie vereist. Ontwikkelingswensen die vallen in categorie 1 vereisen helemaal geen tegenprestatie. Ontwikkelingen die vallen in categorie 2 vereisen een reguliere landschappelijke inpassing. Alleen ontwikkelingen die vallen in de derde categorie vereisen een extra tegenprestatie in de vorm van kwaliteitsverbetering landschap.

Een wijziging van de bestemming agrarisch bedrijf (inclusief agrarisch verwant en agrarisch-technisch hulpbedrijf) of niet-agrarisch bedrijf in bestemming wonen of wonen met VAB aanduiding, mits het bestemmingsvlak wordt verkleind tot maximaal 5000 m², overtollige voormalige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en maximaal 500 m² voormalige bedrijfsbebouwing resteert valt in categorie 2. Onderhavige ontwikkeling volstaat met een goede landschappelijke inpassing.

De gemeente Gemert-Bakel beschikt over een kwalitatief kader waarin is aangegeven welke landschapsambities er voor een gebied zijn. Dit principe is uitgewerkt in 'Beeld kwaliteitsplan Landelijk gebied Gemert-Bakel'. Daarnaast beschikt de gemeente Gemert-Bakel over de 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel'. In paragraaf 3.3.4 wordt hier nader op ingegaan.

Artikel 7.7 Wonen

In het gemengd landelijk gebied zijn alleen bestaande burgerwoningen, bedrijfswoningen of solitaire recreatiewoningen toegestaan. In afwijking op dit verbod op nieuwvestiging, kan een bestemmingsplan voorzien in het gebruik van een voormalige bedrijfswoning als burgerwoning, mits is verzekerd dat:

- a. er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt;
- b. overtollige bebouwing wordt gesloopt;
- c. de vestiging van andere functies is uitgesloten in het geval er sprake is van afsplitsing van een voormalige bedrijfswoning.

Aan deze voorwaarden wordt voldaan.



3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2021

De Structuurvisie+ met als ondertitel 'Duurzaam verbinden' is vastgesteld door de gemeenteraad van Gemert-Bakel in juni 2011. De Structuurvisie+ is een instrument, dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De Structuurvisie + is geen statisch eindbeeld, maar een beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen. Het doel is uiteindelijk oplossingen te creëren voor de vraagstukken die spelen in de gemeente op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur. De afwegingen welke worden gemaakt en die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van Gemert-Bakel worden gebaseerd op de Telos- driehoek: mensen, ruimte & middelen (people, planet & profit) en hun onderlinge relaties. De gewenste ontwikkelingen uit deze visie zijn als volgt samen te vatten: De gemeente streeft naar het duurzaam verbinden van mens, ruimte en middelen.

Samenwerking, stedelijke invloed, concentratie en verbetering zijn de sleutelwoorden van de structuurvisie. Samenwerking binnen en tussen de dorpen, met omliggende gemeenten en steden en met de (sociale) partners. De basis voor de Structuurvisie+ wordt gevormd door de visie. In aanvulling hierop bevat de Structuurvisie+ een uitvoeringsdeel en financiële paragraaf, waarin aangegeven wordt hoe de gewenste projecten daadwerkelijk uitgevoerd en gefinancierd zullen worden. Een belangrijk onderdeel van de Structuurvisie+ is de verbeelding. Deze legt de ambities uit het onderdeel 'visie' ruimtelijk vast. In de verbeelding is de locatie aan de Heidveld 2 te Bakel gelegen in het gebied 'gemengde functies buitengebied'.

De omschakeling van de intensieve veehouderij locatie naar een woonbestemming past binnen de kaders van de Structuurvisie+.

3.3.2 Visie Plattelandsontwikkeling

Op 9 februari 2012 heeft de gemeenteraad de visie plattelandsontwikkeling vastgesteld. Deze visie geeft een duidelijke richting: een milieuvriendelijker werkwijze in de landbouw en de inzet op meer leefbaarheid, toerisme, recreatie en zorg in de buitengebieden. Op deze manier wil de gemeente weer evenwicht brengen in het buitengebied, voor inwoners, ondernemers en bezoekers.

In deze visie wordt de beëindiging van agrarische bedrijven op niet-duurzame locaties ondersteund. Onderhavige locatie is gelegen binnen de zone beperking veehouderij. De locatie kan dan ook worden aangemerkt als niet-duurzaam. Het opheffen van de agrarische bedrijfsbestemming past dan ook binnen de visie Plattelandsontwikkeling.

3.3.3 Beeldkwaliteitsplan Landelijk gebied Gemert-Bakel

De gemeente Gemert-Bakel heeft een beeldkwaliteitplan opgesteld voor het buitengebied, te weten: 'Beeldkwaliteitplan landelijk gebied Gemert-Bakel'. Dit plan bevat richtlijnen over toegestane bebouwing zoals geregeld in het bestemmingsplan eruit zou moeten zien zodat een gewenste omgevingskwaliteit gerealiseerd kan worden. Deze richtlijnen zijn van toepassing indien zich nieuwe ontwikkelingen voordoen. Uitgangspunt van het beeldkwaliteitplan is om bij ontwikkelingen in het landelijke gebied gebiedsgericht in te zetten op behoud, versterking en ontwikkeling van het landschap en de omgevingskwaliteit en de sociaal en economische kwaliteit van het landelijke gebied.

In het beeldkwaliteitsplan wordt het plangebied en zijn context gerangschikt in de occupatiezone. Ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing van de



voorgenomen ontwikkeling, is door Tuin- & landschapsarchitect Ir W.F.M. Paumen een landschappelijke inpassingsplan opgesteld, waarbij is aangesloten aan het beeldkwaliteitsplan. Het landschappelijke inpassingsplan is toegevoegd als bijlage bij deze toelichting.

3.3.4

Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel

Zoals eerder vermeld zijn in de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant regels vastgesteld die de belangen van de provincie bij ruimtelijke ontwikkelingen moeten beschermen. Met deze regels moet bij de opstelling van bestemmingsplannen rekening worden gehouden. In artikel 3.2 van de Verordening ruimte wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied gepaard gaan met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving.

De gemeente Gemert-Bakel heeft er voor gekozen om vooraf vast te leggen hoe in het algemeen met kwaliteitsverbetering wordt omgegaan en deze vervolgens onderdeel uit te laten zijn van het bestemmingsplan. Hiertoe heeft zij de 'Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' opgesteld. Vooruitlopend op de vaststelling van dit beleid zijn de uitgangspunten van dit beleid gehanteerd in onderhavige casus.

Afhankelijk van de impact op de omgeving wordt bepaald of artikel 3.2 van de Verordening ruimte van toepassing is.

- Categorie 1: Ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor geen nadere eisen worden gesteld voor wat betreft de ruimtelijke kwaliteit van het landschap;
- Categorie 2: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij wel zorg wordt gedragen voor behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit door middel van landschappelijke inpassing van de ontwikkellocatie, maar waar geen sprake hoeft te zijn van aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap;
- Categorie 3: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd.

De wijziging van de bestemming/hoofdfunctie van VAB-locaties en de vergroting van de oppervlakte bijbehorende bouwwerken bij een woning tot meer dan 150 m² valt in categorie 3. Bij een dergelijke ontwikkeling wordt een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap verlangd. Als basisinspanning dient 20% van de omvang van het bouw-/bestemmingsvlak voor groene erfinrichting ingezet te worden. Hiertoe dient een landschappelijke inpassingsplan opgesteld te worden. Daarnaast geldt een aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap.

Het agrarische bouwvlak wordt omgezet in een woonbestemming. De aanduiding 'intensieve veehouderij' vervalt. Met het beëindigen van de intensieve veehouderij is het woon- en leefmilieu van de omgeving blijvend verbeterd. Om een goede landschappelijke inpassing te waarborgen is een landschappelijke inpassingsplan opgesteld. Het inpassingsplan is toegevoegd als bijlage. Daarnaast neemt de gemeente in haar bestemmingsplan een verplichting op waarin zekerstelling ten aanzien van de voorwaarden voor ruimtelijke kwaliteitsverbetering van het landschap van de provincie Noord-Brabant wordt gewaarborgd. De ontwikkeling voldoet aan de regeling kwaliteitsverbetering van het landschap.



HOOFDSTUK 4 Planbeschrijving

4.1 Ontwikkeling

Een verdere ontwikkeling van het agrarisch bedrijf ligt niet voor de hand, zeker niet ten aanzien van de intensieve tak welke op het bedrijf aanwezig was. De ligging binnen het gebied 'beperkingen veehouderij' zoals vastgelegd in het provinciale beleid maakt dit vrijwel onmogelijk. Er is hiermee sprake van een 'niet duurzame locatie' voor de aanwezige intensieve veehouderij.

De bestaande intensieve veehouderij wordt beëindigd waarbij gebruik wordt gemaakt van de Ruimte voor Ruimte regeling (artikel 6.8 Verordening ruimte 2014), waarbij de bouwtitel(s) gebruikt zal/zullen worden op een andere locatie binnen de provincie Noord Brabant.

Beoogd wordt de varkenshouderij om te zetten in een woonbestemming. De huidige varkensstal wordt grotendeels gesloopt. De aanwezige werktuigenberging blijft behouden voor hobbymatig gebruik en opslag. Ten behoeve van de woonbestemming mag maximaal 250 m² aan bijgebouwen behouden blijven. Dit is gewaarborgd op de verbeelding en in de regels behorende bij dit wijzigingsplan. Per saldo neemt de bebouwing op de locatie fors af in oppervlakte als gevolg van de beoogde sanering van de intensieve veehouderij.

4.2 Bestemmingswijziging

De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 2010 van de gemeente Gemert Bakel, vastgesteld d.d. 27 mei 2010. Binnen dit bestemmingsplan heeft de locatie een agrarische bestemming ('Agrarisch - Agrarisch bedrijf'). Tevens heeft de locatie de functieaanduiding 'intensieve veehouderij'.

De gemeente Gemert-Bakel is bezig met de voorbereidingen voor een actualisatie van het bestemmingsplan Buitengebied. Op 30 juni 2016 is het voorontwerpbestemmingsplan BP Buitengebied Gemert-Bakel 2016 gepubliceerd. Hierin is de bestemming en het bouwvlak ongewijzigd opgenomen.

Binnen zowel het vigerende bestemmingsplan (artikel 31.13) als het voorontwerpbestemmingsplan (artikel 4.8.2) is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de agrarische bestemming onder voorwaarden om te zetten naar wonen. Onderstaand is onderhavige ontwikkeling getoetst aan deze voorwaarden.

Bestemmingsplan Buitengebied 2010

31.13. Wijziging Agrarisch- Agrarisch Bedrijf in Wonen

Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming 'Agrarisch - agrarisch bedrijf' na bedrijfsbeëindiging wijzigen in de bestemming 'Wonen' indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

1. het bestemmingsvlak is niet gelegen binnen het landbouwontwikkelingsgebied;
2. het moet aannemelijk gemaakt zijn dat het handhaven van de agrarische bestemming vanuit ruimtelijk en /of milieuhygiënisch oogpunt gezien niet meer



in de rede ligt terwijl de bestemming 'Wonen' vanuit die optiek wel aanvaardbaar is;

3. andere functies in de omgeving mogen niet worden belemmerd;
4. overtollige (voormalige) bedrijfsgebouwen dienen te worden gesloopt, tenzij deze van cultuurhistorische waarde zijn.

Ad. 1:

Onderhavige locatie is binnen het bestemmingsplan Buitengebied 2010 niet gelegen binnen het landbouwontwikkelingsgebied¹.

Ad. 2:

Zoals in voorgaande paragraaf vermeld ligt een verdere ontwikkeling van het agrarisch bedrijf niet voor de hand, zeker niet ten aanzien van de intensieve tak welke op het bedrijf aanwezig was. De ligging binnen het gebied 'beperkingen veehouderij' zoals vastgelegd in het provinciale beleid maakt dit vrijwel onmogelijk. Er is hiermee sprake van een 'niet duurzame locatie' voor de aanwezige intensieve veehouderij. In navolgend hoofdstuk is de ontwikkeling (wijzigen van de agrarische bestemming naar wonen) getoetst aan de ruimtelijke en milieuhygiënische aspecten. Concluderend kan gesteld worden dat een woonbestemming op onderhavige locatie passend is in de omgeving.

Ad. 3:

In hoofdstuk 5 is getoetst of onderhavige ontwikkeling passend is in de omgeving. Concluderend kan gesteld worden dat voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot een beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden voor omliggende agrarische bedrijven.

Ad. 4:

Overtollig bedrijfsgebouwen worden gesloopt. In totaal mag er 250 m² aan bijgebouwen behouden blijven ten behoeve van de woonfunctie.

Integrale herziening bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 2010

(in voorbereiding)

4.8.2 Wijzigen naar 'Wonen' bij bedrijfsbeëindiging

Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' wijzigen in de bestemming 'Wonen' ten behoeve van een bedrijfsbeëindiging, indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. het moet aannemelijk gemaakt zijn dat het handhaven van de bedrijfsbestemming vanuit ruimtelijk en/of milieuhygiënisch oogpunt gezien niet meer in de rede ligt terwijl de bestemming 'Wonen' vanuit die optiek wel aanvaardbaar is;
- b. er reeds een woning aanwezig is;
- c. de woning wordt niet in meerdere woonfuncties gesplitst;
- d. agrarische bedrijven in de omgeving worden niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden beperkt;
- e. bij monumentale boerderijen dient het karakter te worden gerespecteerd;

¹ Met de komst van de Verordening ruimte zijn de reconstructiewetgebieden komen te vervallen.



- f. op eigen terrein dient voldoende parkeergelegenheid aanwezig te zijn en/of gerealiseerd te worden;
- g. overtollige bebouwing wordt gesloopt;
- h. gemotiveerd wordt hoeveel oppervlakte bijbehorende bouwwerken maximaal noodzakelijk is voor de beoogde ontwikkeling. Middels een maatvoeringsaanduiding op de verbeelding wordt deze oppervlakte bijbehorende bouwwerken vastgelegd;
- i. de wijziging dient gepaard te gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van extensieve recreatieve mogelijkheden van het plangebied. Hierbij is de in Bijlage 1 opgenomen Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap van toepassing;
- j. de onder i. bedoelde verbetering mede kan betreffen:
 - 1. de landschappelijke inpassing van bebouwing en verharding;
 - 2. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;
 - 3. activiteiten, gericht op het behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
 - 4. het wegnemen van verharding;
 - 5. het slopen van bebouwing;
 - 6. een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones.
- k. indien een kwaliteitsverbetering als bedoeld onder i. niet is verzekerd, de wijziging slechts wordt vastgesteld indien een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd;
- l. daar waar het bestemmingsvlak 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' niet wordt gewijzigd in de bestemming 'Wonen', wordt de bestemming 'Agrarisch' opgenomen.

Ad. a:

Zoals in voorgaande paragraaf vermeld ligt een verdere ontwikkeling van het agrarisch bedrijf niet voor de hand, zeker niet ten aanzien van de intensieve tak welke op het bedrijf aanwezig was. De ligging binnen het gebied 'beperkingen veehouderij' zoals vastgelegd in het provinciale beleid maakt dit vrijwel onmogelijk. Er is hiermee sprake van een 'niet duurzame locatie' voor de aanwezige intensieve veehouderij. In navolgend hoofdstuk is de ontwikkeling (wijzigen van de agrarische bestemming naar wonen) getoetst aan de ruimtelijke en milieuhygiënische aspecten. Concluderend kan gesteld worden dat een woonbestemming op onderhavige locatie passend is in de omgeving.

Ad. b:

Op onderhavige locatie is reeds een bedrijfswoning aanwezig.

Ad. c:

Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

Ad. d:

In hoofdstuk 5 is getoetst of onderhavige ontwikkeling passend is in de omgeving. Concluderend kan gesteld worden dat voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot een beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden voor omliggende agrarische bedrijven.



Ad. e:

In onderhavige situatie is geen sprake van een monumentale boerderij.

Ad. f:

Het parkeren vindt plaats op eigen terrein, waar voldoende ruimte is om in parkeerplaatsen te voorzien. Het aspect 'parkeren' levert geen belemmeringen op voor onderhavig plan.

Ad. g:

Overtollig bedrijfsgebouwen worden gesloopt. In totaal mag er 250 m² aan bijgebouwen behouden blijven ten behoeve van de woonfunctie.

Ad. h:

In totaal blijft er voor de woonfunctie 250 m² aan bijgebouwen behouden. Dit is middels een maatvoeringsaanduiding vastgelegd op de verbeelding.

Ad. i:

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. In paragraaf 3.3.4 is hier nader op ingegaan.

Ad. j:

Voor onderhavige ontwikkeling is een landschappelijke inpassingsplan opgesteld. Het landschappelijke inpassingsplan is toegevoegd als bijlage. In navolgende paragraaf wordt nader op de landschappelijke inpassing van het plangebied ingegaan. Daarnaast wordt er 1.228,3 m² aan voormalige bedrijfsgebouwen gesloopt en wordt een aanzienlijk deel erfverharding verwijderd.

Ad. k:

In onderhavige situatie wordt voldaan aan de Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap van de gemeente Gemert-Bakel.

Ad. l:

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Het een en ander is gewaarborgd in de regels en op de verbeelding behorende bij dit wijzigingsplan.

4.3 Landschappelijke inpassing

Ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing van de voorgenomen ontwikkeling, is door Tuin- & landschapsarchitect Ir W.F.M. Paumen een landschappelijke inpassingsplan opgesteld. Het landschappelijke inpassingsplan is toegevoegd als bijlage bij deze toelichting.

De landschappelijke context is te kenschetsen als 'de rand van een complex ouder bouwland wat zich gaandeweg al heeft ontwikkeld tot een bolle akker'. De overgang van erven naar deze context wordt meestal gekleurd door smallere, zo min mogelijk waardevolle bodem in beslag nemende landschapselementen als hagen en bomenrijen of boomgaarden.



In het BKP Gemert-Bakel wordt het plangebied en zijn context gerangschikt in de occupatiezone: Richtlijnen zijn o.a:

- een duidelijk verschil tussen voor- en achter,
- toepassing van hagen, boomgaarden en moestuin, hakhout, singel of bosjes

Het plangebied kan over kortere afstand worden waargenomen vanaf de openbare weg ter hoogte en nabij het plangebied en over grote afstand in doorkijken vanaf de ten noordwesten en noorden gelegen (zand)wegen.

De resterende bebouwing wordt aan de zuidwestkant, zuidoostkant en noordoostkant ingepast door de aanwezige beplanting.

Op grond van het bovenstaande wordt voorgesteld de inpassing van het resterende erf aan de noordwestkant vorm te geven middels de aanplant van bij de ligging, context en doelen van het BKP aansluitende hagen en fruitbomen.

Het resterende erf zal worden bestemd ten behoeve van bewoning. De ten westen en noorden van het erf gelegen delen van het voormalig bestemmingsvlak zullen worden bestemd als agrarisch gebied met waarden (en de aantekeningen luchtverkeerszone - funnel).

In het kader van de bestemmingsplan wijziging zullen de navolgende kwaliteitsbijdrages worden geleverd:

- slopen van de stal en ten zuidwesten hiervan gelegen verharding,
- opgeven van het bestemmingsvlak / bouwvlak ten behoeve van het agrarische bedrijf,
- opgeven van rechten en vergunningen ten behoeve van de dierhouderij
- landschappelijke inpassing van het geheel.

Het beplantingsplan omvat op grond van het voorafgaande de realisatie van:

- beukenhagen,
- fruitbomen.





Figuur 6: Voorgestelde landschappelijke inpassing



HOOFDSTUK 5 Omgevingsaspecten

5.1 Milieu

In deze paragraaf wordt ingegaan op de relevante milieuaspecten en bekeken in hoeverre er sprake is van belemmeringen voor de voortgang van het plan.

5.1.1 Bedrijven en milieuzonering

Milieuzonering beoogt een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven en anderzijds milieugevoelige functies aan te brengen. In het algemeen wordt door het aanbrengen van een zonering tussen bedrijvigheid en woonbebouwing de overlast ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden. Bedrijven zijn in de VNG- publicatie 'Bedrijven en milieuzonering 2009' ingedeeld in een aantal categorieën met bijbehorende gewenste afstand tot milieugevoelige functies.

Met het beëindigen van de intensieve veehouderij is het woon- en leefmilieu van de omgeving blijvend verbeterd. De diverse emissies en mogelijk hiermee samenhangende overlast zijn immers verdwenen. Er is geen sprake van een verkleining van de afstand tussen omliggende veehouderijen en de aanwezige te behouden woning. De herbestemming leidt dus niet tot extra belemmeringen voor de ontwikkeling van omliggende agrarische bedrijven. Ten aanzien van het aspect geur wordt de voormalige bedrijfswoning uitgezonderd van toetsing als geurgevoelig object. Ten aanzien van de aspecten fijn stof en geluid is het toetsingskader voor burgerwoningen en bedrijfswoningen gelijk. De woning en behorende bedrijfsgebouwen zal bij de toetsing van toekomstige aanvragen om een omgevingsvergunning van omliggende veehouderijen dezelfde bescherming krijgen als een agrarische bedrijfswoning en daardoor geen belemmering vormen voor de eventuele bedrijfsontwikkeling.

5.1.2 Bodem

In het kader van de Wro dient aangegeven te worden of de bodemkwaliteit geschikt is voor de nieuwe functie en hoe eventuele bodemverontreiniging kan worden voorkomen.

De bestemming van de locatie zal wijzigen van een agrarische bestemming naar een woonbestemming. De mate waarin beoordeling van de bodemkwaliteit aan de orde is, is met name afhankelijk van aard en omvang van de functiewijziging. Beoordeling van het aspect bodemkwaliteit kan achterwege blijven in een aantal situaties. Bij het wijzigen van de bestemming van een al bebouwd perceel, waarbij de nieuwe gebruiksvormen een voor de beoordeling van het aspect bodemkwaliteit vergelijkbaar gebruik kennen, is beoordeling van het aspect bodemkwaliteit niet aan de orde. Dit is in onderhavige situatie grotendeels het geval.

Het planvoornemen voorziet in het aanwenden van de bestaande bedrijfswoning incl. bijgebouwen voor een gebruik als burgerwoonbestemming. In de bestaande situatie wordt de betreffende bebouwing reeds gebruikt ten behoeve van de woonfunctie. Zowel de ruimtelijke als functionele situatie blijft ter plaatse ongewijzigd.

Met betrekking tot het aspect bodemverontreiniging zijn er geen bezwaren voor het huidige en/of toekomstige gebruik van de locaties.



5.1.3

Lucht

Sinds 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en staan de hoofdlijnen voor regeling rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer. Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b. een plan leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een plan draagt ‘niet in betekende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- d. een plan past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Het Besluit NIBM

Deze AMvB legt vast, wanneer een plan niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een plan is NIBM, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂).

Als de 3% grens voor PM₁₀ of NO₂ niet wordt overschreden, dan hoeft geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden. Voor woningen gelden de volgende getalsmatige grenzen:

Tabel 1: Grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂)

	Minimaal 1 ontsluitingsweg	Minimaal 2 ontsluitingswegen
	3%-norm	3%-norm
Woningen (maximaal)	1.500	3.000

Blijkens de ‘Regeling niet in betekende mate’ is er geen onderzoek nodig voor woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat. Onderhavig plan valt hiermee binnen de NIBM-grens voor woningbouwlocaties. Daarnaast is er geen sprake van een toename van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Aangezien het huidige agrarische bedrijf wordt beëindigd, is er sprake van een afname.

Goed woon en leefklimaat

Het RIVM maakt jaarlijks kaarten met grootschalige concentraties (in vaktermen GCN) en deposities (GDN) in Nederland in het kader van natuur- en milieubeleid. De kaarten zijn gebaseerd op een combinatie van modelberekeningen en metingen en zijn bedoeld voor het geven van een grootschalig beeld van de luchtkwaliteit en depositie in Nederland zowel voor jaren in het verleden als in de toekomst.

Ter hoogte van het plangebied gelden voor het jaar 2020 de volgende waarden:



- Fijn stof 19,25 µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³ jaargemiddelde)
- Stikstof 13,03 µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³ jaargemiddelde)

Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse voldoende voor de woonfunctie.

Onderhavig plan betreft een bestemmingswijziging van een intensieve veehouderijbestemming naar een woonbestemming. Hierdoor is het niet langer mogelijk om een intensieve veehouderij op het perceel te voeren. Met het beëindigen van de intensieve veehouderij is ook de fijn stof emissie welke met deze veehouderij samenhangt komen te vervallen. Dit betreft de fijn stof emissie afkomstig uit de stallen en van de vervoersbewegingen gerelateerd aan de veehouderij.

Het beëindigen van de intensieve veehouderij leidt tot een verbetering op de luchtkwaliteit en het woon- en leefklimaat ter plaatse. Het plan leidt niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Het uitvoeren van een luchtkwaliteitsonderzoek is daarom niet aan de orde.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er ter plaatse van de woningen in het kader van het aspect luchtkwaliteit sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5.1.4

Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader bij vergunningverlening voor geur veroorzaakt door dierenverblijven van veehouderijen. Indirect heeft de Wgv consequenties voor de ruimtelijke ordening, dit wordt wel de omgekeerde werking genoemd. Voor het beoordelen van ruimtelijke plannen moet een toets op de 'omgekeerde werking' van de Wgv worden uitgevoerd.

Bij het voorbereiden en opstellen van een ruimtelijk plan gaat het er om voor geurhinder van veehouderijen de volgende vragen te beantwoorden:

1. Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden)
2. Is er ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object)

Belangen veehouderij en derden

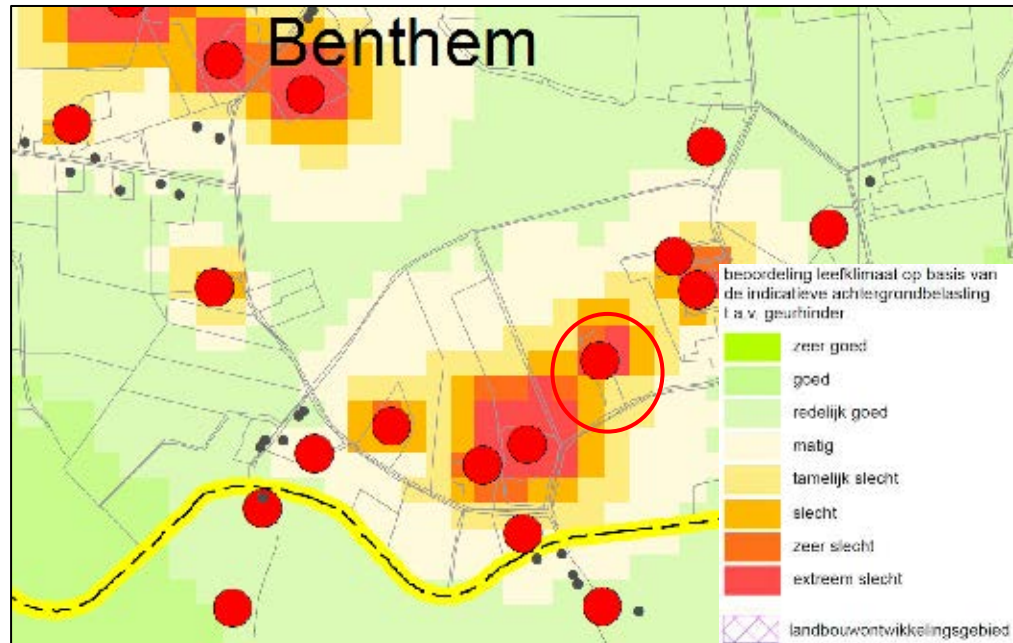
Onderhavige locatie kan in het kader van de Wet Geurhinder en veehouderij (Wgv) aangemerkt worden als zijnde een (voormalige) veehouderij. Doordat er sprake is van een (voormalige) veehouderij, gelden de vaste afstanden uit de Wgv. Binnen de bebouwde kom bedraagt de vaste afstand 100 meter. Buiten de bebouwde kom bedraagt de vaste afstand 50 meter. De locatie is gelegen buiten de bebouwde kom. De afstand die geldt, is 50 meter. De dichtstbijzijnde veehouderij is gelegen op een afstand van circa 125 meter, waarmee aan de normafstand uit de Wgv voldaan wordt. Veehouderijbedrijven in de omgeving worden niet (extra) belemmerd door onderhavig initiatief.

Goed woon- en leefklimaat

Gemeenten hebben de beleidsvrijheid om maatwerk te leveren door middel van het vaststellen van een geurverordening die is afgestemd op de ruimtelijke en milieuhygiënische feiten en omstandigheden in een concreet gebied en de gewenste (toekomstige) ruimtelijke inrichting. Op 18 februari 2014 is de Geurgebiedsvisie Gemert-Bakel 2013 vastgesteld. Uit de kaarten waarop de achtergrondbelasting in beeld is gebracht, blijkt dat de achtergrondbelasting ter plaatse wordt veroorzaakt door het aanwezige varkensbedrijf en het varkensbedrijf aan de heidveld 4. In de



geurgebiedsvisie heeft een beoordeling van het leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder plaatsgevonden. De norm voor de achtergrondbelasting is maximaal 20 Oue/m³. Op basis van de indicatieve berekening van juni 2014 en op met de wetenschap dat onderhavig intensieve veehouderij bedrijf zal stoppen kan gesteld worden dat er in het betreffende gebied een acceptabel woon- en leefklimaat heerst. Een woonfunctie is daarmee passend.



Figuur 7: Uitsnede risicokaart externe veiligheid

5.1.5

Geluid

Bij de voorgenomen ontwikkeling worden geen nieuwe geluidgevoelige objecten opgericht in de zin van de Wet geluidhinder. Hiermee is geen sprake van een onevenredige toename van de geluidbelasting vanuit de omgeving op gevoelige objecten ter plaatse van de planlocatie.

Daarnaast wordt bij de voorgenomen ontwikkeling geen geluidoverlast veroorzakende inrichtingen opgericht. Er is sprake van het omschakelen van een intensieve veehouderijlocatie naar voor wonen. De aan- en afvoerbewegingen van vrachtwagens die de agrarische bedrijfsvoering met zich meebrengt behoren tot het verleden. Het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied is in de nieuwe situatie beperkt.

5.1.6

Externe veiligheid

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang te kijken naar gevaarleverende functies in of in de nabijheid van het plangebied. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten in beeld worden gebracht.

Het aspect externe veiligheid beschrijft risico's die ontstaan als gevolg van opslag van, of handelingen met, gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen of op transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing.

Voor bedrijven is het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) van toepassing. In het kader van het Bevi komen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten bescherming toe ten aanzien van ongelukken met gevaarlijke stoffen.

Risicocontouren

Gemeente en provincie kunnen veiligheidsafstanden (plaatsgebonden risicocontour) en invloedsgebieden (groepsrisico) rond risicovolle inrichtingen of activiteiten (BEVI) bepalen op grond van berekende risico's. Binnen de veiligheidsafstanden (PR-contour) mogen geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten liggen of komen te liggen. Binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit dient het groepsrisico nader te worden bepaald.

Een risicocontour (ofwel plaatsgebonden risico) geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron: binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

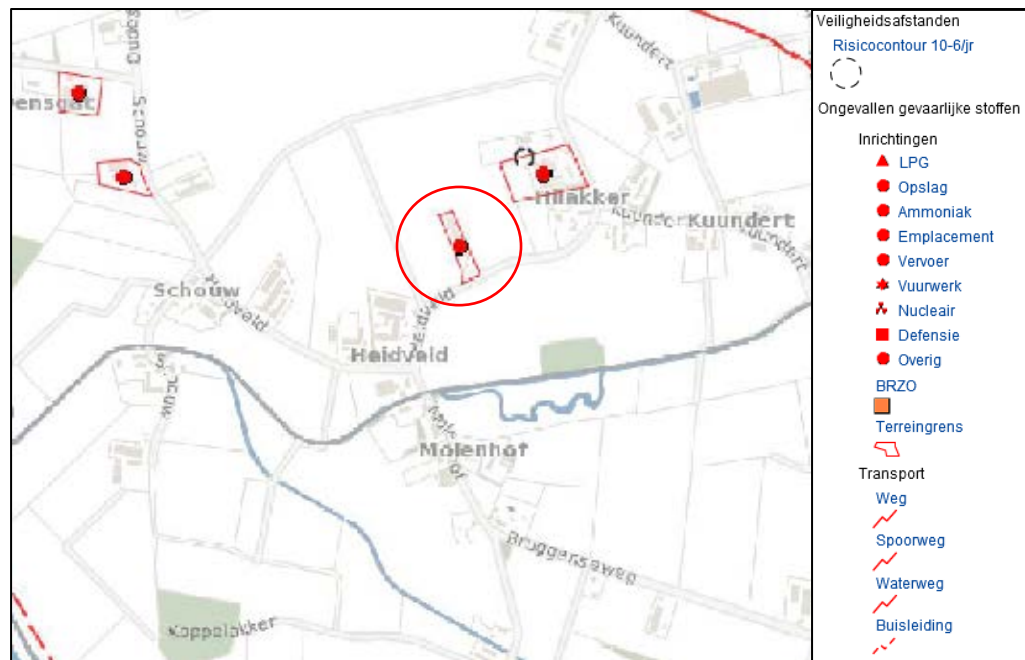
Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtsreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het plaatsgebonden risico wordt gebruikt bij de toetsing of een risicovolle activiteit op een bepaalde plek mag plaatsvinden en wat in de directe omgeving ervan gebouwd mag worden. Uit de provinciale risicokaart blijkt dat het plangebied in geen enkele plaatsgebonden risicocontour is gelegen. Er worden derhalve geen grenswaarden overschreden.

Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel geacht wordt, is afhankelijk van de omvang van de ramp. Een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontvrichting, leed en emoties, dan een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers. Aan de kans op een ramp met 100 doden wordt dan ook een grens gesteld, die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met 10 doden. In het Bevi wordt verder een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico rond inrichtingen wettelijk geregeld. De verantwoording houdt in dat wordt aangegeven of risico's acceptabel zijn en welke maatregelen worden genomen om de risico's te verkleinen.





Figuur 8: Uitsnede risicokaart externe veiligheid

Het plangebied wordt op de risicokaart aangeduid als een bedrijf voor het fokken en houden van varkens. Deze activiteit wordt met onderhavig plan beëindigd. Het plangebied is verder niet gelegen in risicocontouren (PR 10-6 contour en invloedsgebied) van inrichtingen, buisleidingen en transportroutes.

Ten aanzien van het externe veiligheid zijn er geen belemmeringen.

5.2 Water

Water verdient een belangrijke plek in de ruimtelijke planvorming. Vanwege dit belang moeten bij de locatiekeuze, de (her)inrichting en het beheer van nieuwe ruimtelijke functies de relevante waterhuishoudkundige aspecten worden meegenomen.

In onderhavige situatie is sprake van het herbestemmen van een voormalige intensieve veehouderij locatie. De sloop van (een deel van) de voormalige bedrijfsgebouwen en het verwijderen van erfverharding zorgt voor een afname in het verhard oppervlak. Omdat er sprake is van een afname van verhard oppervlak is er in het kader van hydrologisch neutraal ontwikkelen vanuit het waterschap geen formele compensatie nodig.

5.3 Natuur

5.3.1 Gebiedsbescherming

In Nederland is gebiedsbescherming geregeld middels de Wet natuurbescherming, waarin alle gebiedsbeschermende internationale afspraken en richtlijnen zijn geïmplementeerd. Met betrekking tot gebiedsbescherming is de situering ten opzichte van Natura 2000-gebieden van belang.

Bij negatieve effecten kan onder andere gedacht worden aan: optische verstoring door het toevoegen van bebouwing, verlies van oppervlakte, verdroging of vernatting, vermessing en verzuring, verstoring door licht, geluid, trilling, en dergelijke.

Door de voorgenomen ontwikkeling is er een afname van de ammoniakdepositie op de omliggende Natura2000-gebieden. Concluderend kan gesteld worden dat de herbestemming van onderhavige intensieve veehouderijlocatie niet zal leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten in de omgeving.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen: ecologische hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter) nationaal belang. Het doel van het NNN-beleid is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van leefgebieden met goede condities voor de biodiversiteit. Voor het Natuurnetwerk Nederland geldt op basis van het Rijksbeleid (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten.

In onderstaand figuur is een uitsnede weergegeven van de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant. Het plangebied wordt is niet gelegen en wordt niet begrensd door de NNN. Daarnaast is er in onderhavige situatie sprake van een bestaande agrarische bedrijfslocatie ten behoeve van een intensieve veehouderij. De bedrijfsbebouwing die in gebruik is voor de intensieve veehouderij wordt gesloopt. Aan de locatie is een passende bestemming toegekend waarbij de aanduiding 'intensieve veehouderij' is geschrapt en het bouwvlak voor de intensieve veehouderij is verwijderd. Dit wordt met onderhavig plan gewaarborgd.



Figuur 9: Uitsnede cultuurhistorische beleidskaart Gemert-Bakel

5.3.2

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming en instandhouding van planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Daarnaast dienen alle in het wild levende planten en dieren in principe met rust te worden gelaten.

Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Onderzoekslocatie

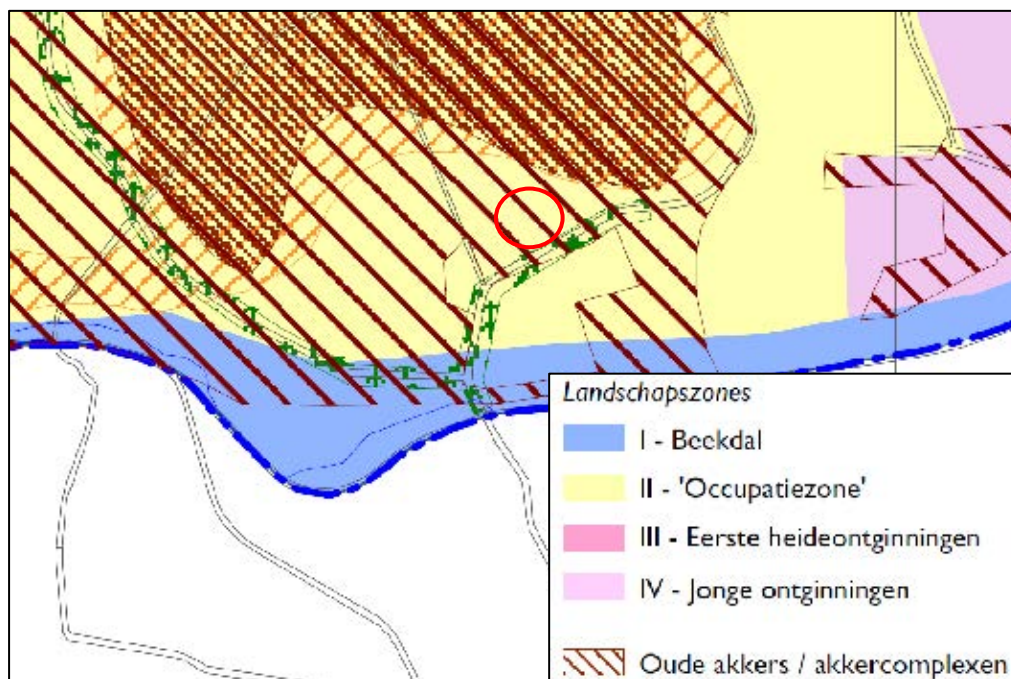
De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is sterk gerelateerd aan de aanwezigheid van bepaalde kleine landschapselementen (bosjes, wielen/poelen, heggen/hagen e.d.). Gezien het intensieve gebruik is het niet aannemelijk dat beschermde soorten zich permanent op de locatie hebben gevestigd.

Gesteld kan worden dat de beoogde herbestemming van de locatie geen onevenredige nadelige gevolgen zal hebben voor natuurwaarden. Wanneer als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling bomen of struiken gerooid worden, dient dit in principe buiten het broedseizoen plaats te vinden. Het broedseizoen loopt globaal van half april tot half juli. Hier zal invulling aan worden gegeven. Vooralsnog worden er geen bomen of struiken gerooid.

5.4 Cultuurhistorie

Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van ruimtelijke plannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden. Cultuurhistorisch erfgoed moet worden beschermd. Het gaat dan om erfgoed in brede zin; in cultuurlandschappelijke, stedenbouwkundige en bouwhistorische betekenis.

Op de cultuurhistorische kaart 'Historisch landschap' van de gemeente Gemert-Bakel vastgesteld in 2010 is de locatie gelegen in 'Occupatiezone'. Met de nadere aanduiding 'Oude akkers / akkercomplexen'.



Figuur 10: Uitsnede cultuurhistorische beleidskaart Gemert-Bakel

Aangezien onderhavig plan enkel betrekking heeft op het herbestemmen van een veehouderijlocatie waarbij geen bebouwing wordt gerealiseerd en geen cultuurhistorische waardevolle bebouwing wordt gesloopt, zijn er geen cultuurhistorische waarden in het geding.

Het perceel behoort verder niet tot een beschermd stads- of dorpsgezicht ex artikel 35 van de Monumentenwet 1988 en geen van de tot de inrichting behorende gebouwen valt onder de wettelijke monumentale bescherming van de Monumentenwet.

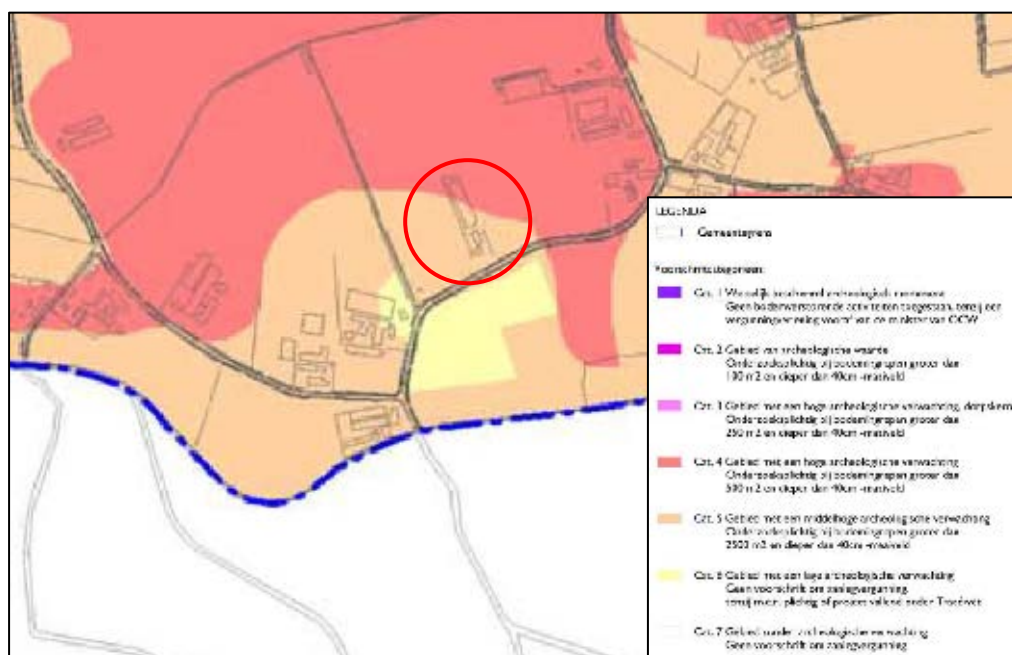
Concluderend kan gesteld worden dat de cultuurhistorische waarden niet in het geding zijn met onderhavig plan.

5.5

Archeologie

Op grond van het Verdrag van Malta en de daaruit vloeiende Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz), dient bij de opstelling en de uitvoering van ruimtelijke plannen rekening te worden gehouden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Op de verbeelding van het bestemmingsplan Buitengebied is het plangebied gelegen binnen de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'.

Op 28 januari 2016 is door de gemeenteraad van Gemert-Bakel de geactualiseerde archeologiebeleidskaart vastgesteld. Dit beleid is tevens overgenomen in het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Buitengebied. Ter plaatse van het plangebied geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 40cm-mv ter plaatse van categorie 5 en 5.00 m² en dieper dan 40cm-mv ter plaatse van categorie 4.



Figuur 11: Uitsnede Archeologische beleidskaart Gemert-Bakel

Bodemingrepen hebben slecht betrekking op de sloop van voormalige bedrijfsbebouwing, waarbij de putten onder de stallen worden verwijderd. Overige bodemingrepen zijn niet aan de orde. Bij de bouw van de stallen zijn de gronden

reeds verstoort. Concluderend kan gesteld worden dat een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is bij dit plan. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoering van onderhavig plan.

Mochten er bij toekomstige werkzaamheden toch archeologische relictten of grondsporen worden gevonden op de locatie, dan zal dit – in overeenstemming met de wettelijke meldingsplicht ex artikel 53, lid 1 van de Monumentenwet 1988 – per direct worden gemeld aan de gemeente Gemert-Bakel. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

5.6 Verkeer

5.6.1 Mobiliteit

Het beëindigen van het intensieve veehouderijbedrijf leidt tot een aanzienlijke afname van het aantal verkeersbewegingen. Het project heeft geen directe invloed op de lokale infrastructuur.

5.6.2 Parkeren

Het parkeren vindt plaats op eigen terrein, waar voldoende ruimte is om in parkeerplaatsen te voorzien. Het aspect 'parkeren' levert geen belemmeringen op voor onderhavig plan.



HOOFDSTUK 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

In deze situatie is er sprake van een particulier initiatief, waarbij de gemeente alleen medewerking verleent doormiddel van het volgen van de benodigde procedure. De kosten die verbonden zijn aan deze procedure en eventuele planschade zijn voor rekening van de initiatiefnemer.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In het kader van deze procedure wordt eenieder tijdens de terinzagetermijn in de gelegenheid gesteld zienswijzen op het plan in te dienen. Wanneer het plan ter inzage ligt wordt gepubliceerd in de gemeentelijke bladen, op de gemeentelijke website en in de digitale Staatscourant. Tevens wordt het plan voor eenieder digitaal raadpleegbaar gesteld.

In deze paragraaf, of in een separate bijlage, worden te zijner tijd de mogelijkerwijs ingediende zienswijzen opgenomen.



HOOFDSTUK 7 Juridische plantoelichting

7.1 Opbouw

Voorliggend plan bestaat uit een toelichting, verbeelding en planregels. De verbeelding en de regels vormen de juridische basis van het plan. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor toepassing van de regels alsook de functie van visualisering van de bestemmingen. Op de verbeelding worden de bestemmingen weergegeven, met de daarbij horende randvoorwaarden. De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing, regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of op te richten bouwwerken. De toelichting heeft geen juridische status, maar heeft wel een belangrijke functie bij de weergave en onderbouwing van het plan alsmede bij de uitleg van bepaalde bestemmingen en regels



Bijlage 34 Ruimtelijke onderbouwing Kapelweg 33 te Handel

Ruimtelijke onderbouwing

Kapelweg 33 Handel

Projectlocatie

Kapelweg 33, Handel

Omschrijving project

Ruimtelijke onderbouwing vergroting agrarisch bestemmingsvlak

Projectnummer:

DN69.R001

Datum en versie rapportage:

18 september 2017, versie 2

Opdrachtgever

Bloemenkwekerij van Thiel VOF
Kapelweg 33
5423 VN Handel

Opgesteld door

Agron Advies
Koppelstraat 95
5741 GB Beek en Donk
Tel: 0492-347761
Fax: 0492-347754
Email: info@agronadvies.nl

Projectleider

Donkers Bouwkundig Tekenburo Relou
Den Heikop 6
5424 SW Elsendorp
Tel: 0492-352093
Fax: 0492-359071
Email: info@donkers-relou.nl

Inhoud

1.	Inleiding	2
1.1	Algemeen	1
1.2	Omschrijving plangebied	1
1.3	Opzet bestemmingsplan	3
2.	Planbeschrijving	4
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Gewenste situatie	4
3.	Beleid	6
3.1	Rijksbeleid	6
3.2	Provinciaal beleid	6
3.3	Gemeentelijk beleid	12
4.	Ruimtelijke aspecten	14
4.1	Natuur	14
4.2	Landschappelijke waarden	16
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	18
4.4	Ontsluiting en parkeren	21
5.	Milieuaspecten	22
5.1	Bodem	22
5.2	Water	22
5.3	Bedrijven en milieuzonering	23
5.4	Geluid	24
5.5	Luchtkwaliteit	24
5.6	Geurhinder	25
5.7	Externe veiligheid	26
6.	Waterparagraaf	27
6.1	Watertoets	27
6.2	Waterbeleid	27
6.3	Oppervlaktewater	29
6.4	Grondwater	29
6.5	Afvoer hemelwater	30
7.	Uitvoerbaarheid	32
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	32
7.2	Economische uitvoerbaarheid	32
8.	Juridische verantwoording	33
8.1	Algemene opzet	33
8.2	Toelichting op de verbeelding	33
8.3	Toelichting op de regels	33

Bijlagen

- Situatieschets beoogde situatie
- Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap
- Landschappelijk inpassingsplan

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Bloemenkwekerij van Thiel VOF (hierna: de initiatiefnemer) exploiteert een bloemenkwekerij in combinatie met een bloemenbelevingscentrum op de locatie Kapelweg 33 te Handel (hierna: plangebied). De initiatiefnemer beschikt over een agrarisch bouwvlak van 0,26 hectare en is voornemens het bestemmingsvlak te vergroten ten behoeve van de oprichting van een separate machineloods.

De uitbreiding is om bedrijfseconomische redenen noodzakelijk. Door de groei van het kwekerijbedrijf is het huidige bedrijfsgebouw te klein. Machines en materiaal kunnen niet in het bestaande bedrijfsgebouw gestald worden daar met name in het zomerseizoen de bedrijfsruimte in gebruik is voor het sorteren, snijklaar en verzendklaar maken van de snijbloemen. Hierdoor is er behoefte ontstaan aan een separate machineloods.

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld door de gemeenteraad. Het beoogde plan is in strijd met de regels van het bestemmingsplan. Buiten de grenzen van het bestemmingsvlak is het oprichten van bebouwing niet toegestaan. Vergroting van het agrarisch bestemmingsvlak is derhalve noodzakelijk.

De gemeente is voornemens de ontwikkeling mee te nemen in de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Het bestemmingsplan maakt de planologische inpassing mogelijk van en biedt de benodigde juridische basis voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied.

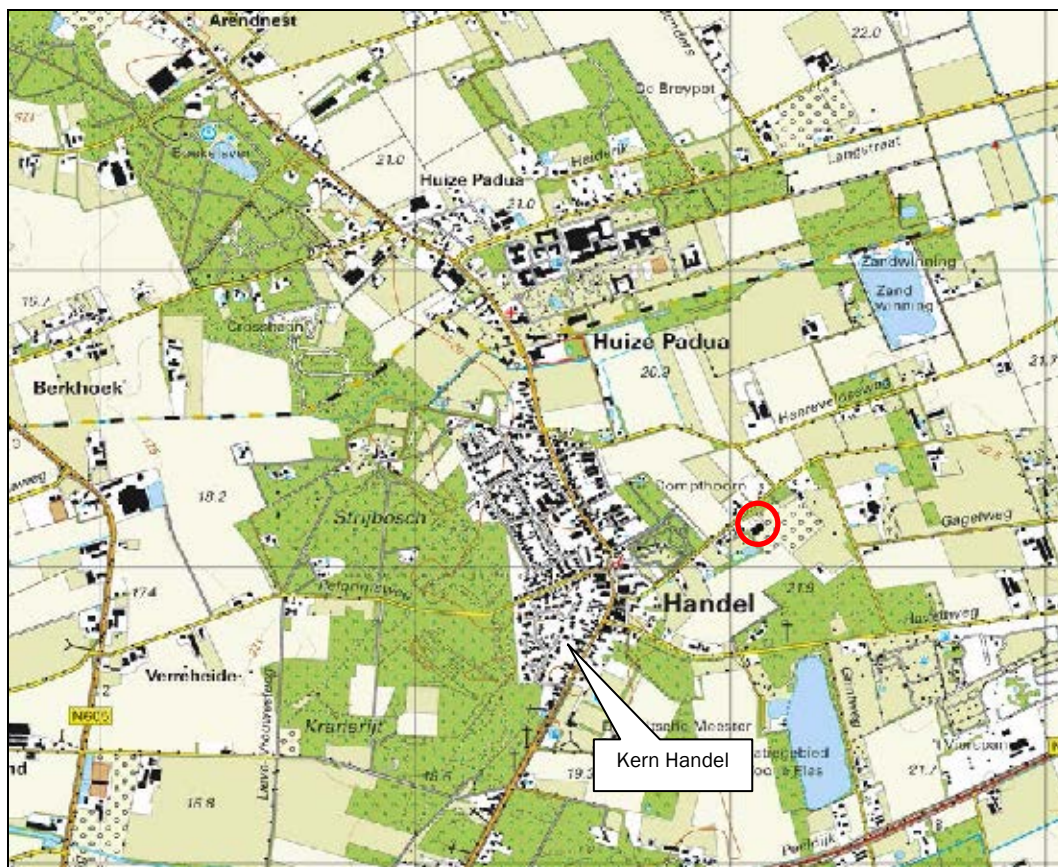
1.2 Omschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen binnen de grenzen van de gemeente Gemert-Bakel, op een afstand van circa 300 meter ten oosten van de kern Handel. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Gemert, sectie P, nummer 494.

Het plangebied wordt aan de noordzijde ontsloten op de Kapelweg en grenst aan een noordelijk gelegen bosperceel. Aan de westzijde ligt een burgerwoning (Kapelstraat 29). Het plangebied grenst aan de zuid- en oostzijde aan de teeltgronden behorende bij de kwekerij.

De directe omgeving van het plangebied heeft een agrarisch karakter en wordt gekenmerkt door verspreid liggende agrarische en niet-agrarische bedrijven en enkele burgerwoningen.

Figuren 1, 2 en 3 tonen de ligging en de begrenzing van het plangebied.



Figuur 1: Topografische kaart omgeving plangebied



Figuur 2: Luchtfoto omgeving plangebied



Figuur 3: Luchtfoto plangebied

1.3 Opzet bestemmingsplan

Het bestemmingsplan maakt de planologische inpassing mogelijk van de beoogde vergroting van het bestemmingsvlak ten behoeve van de oprichting van een machineloods. Het bestemmingsplan biedt de benodigde juridische basis voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied.

Het bestemmingsplan is vervat in een verbeelding en regels en gaat vergezeld met een toelichting. Op de verbeelding zijn onder meer de bestemmingen van de in het plangebied begrepen gronden aangegeven. De regels omvatten de bestemmingsbepalingen van de verschillende bestemmingen die in het plangebied voorkomen. De verbeelding en regels vormen het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan; de toelichting is van belang als beleidsdocument.

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Op de locatie Kapelweg 33 te Handel is een bloemenkwekerij in combinatie met een bloemenbelevingscentrum gevestigd. De initiatiefnemer teelt snijbloemen. Daarnaast is een recreatieve neventak aanwezig in een deel van het bedrijfsgebouw in de vorm van een theehuis, bloemenwinkel en workshopruimte. Daarnaast is een overdekt terras met een bloemenpluktuin aanwezig. Het bestemmingsvlak van de bedrijfsinrichting heeft een omvang van 0,26 hectare.

Binnen de inrichting is de volgende bedrijfsbebouwing aanwezig:

- Bedrijfswoning (in pandig);
- Bedrijfsbebouwing (kwekerij en recreatieve neventak);

De volgende figuur geeft een weergave van de situering van de verschillende gebouwen en de grens van het bouwvlak in de huidige situatie.



Figuur 4: Situatieschets bestaande situatie

2.2 Gewenste situatie

De initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsvlak van het agrarisch bedrijf te vergroten ten behoeve van de oprichting van een machineloods.

Binnen de huidige vorm van het bestemmingsvlak kan de beoogde uitbreiding niet gerealiseerd worden. Derhalve is vergroting van het bestemmingsvlak noodzakelijk. Het beoogde bestemmingsvlak heeft een omvang van circa 0,41 hectare.

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld door de gemeenteraad. De locatie heeft de enkelbestemming 'Agrarisch- Agrarisch

bedrijf', met de functieaanduidingen 'specifieke vorm van agrarisch – grondgebonden' en 'specifieke vorm van agrarisch – nevenactiviteit recreatie'. Verder zijn de dubbelbestemming 'Waarde – Oude akker' en de gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied wonen' van toepassing.

De volgende figuur geeft een overzicht van de nieuw op te richten machineloods en het beoogde bestemmingsvlak. In de bijlage is de inrichtingsschets toegevoegd.



Figuur 5: Situatieschets beoogde situatie

Het beoogde plan is in strijd met de regels van het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid voor vergroting van het bestemmingsvlak opgenomen met voorwaarden waaraan wordt voldaan. De gemeente is echter voornemens het plan in de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied mee te nemen.

3. Beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Deze visie vervangt een aantal nationale nota's, waaronder de Nota Ruimte.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:

- De concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken (door het creëren van een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat);
- De bereikbaarheid verbeteren;
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Onderhavige ontwikkeling voorziet in het versterken van de ruimtelijk-economische structuur. Verder is in de Structuurvisie geen specifiek beleid opgenomen voor dergelijke kleinschalige ontwikkelingen.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Op 7 februari 2014 heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant de 'Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010 – partiële herziening 2014' vastgesteld. Dit betreft een herziening van de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010. De structuurvisie is op 19 maart 2014 (tegelijktijd met de Verordening ruimte 2014) in werking getreden en geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. In deze structuurvisie is de samenhang weergegeven tussen milieu, verkeer, vervoer en water. Daarnaast houdt de structuurvisie rekening met het provinciale economisch, sociaal- cultureel en ecologisch beleid.

De provincie kiest in de Structuurvisie ruimtelijke ordening voor een vitaal en mooi landelijk gebied in Brabant. Deze inzet is uitgewerkt in twee robuuste structuren; de structuur 'landelijk gebied' en de 'groenblauwe structuur'.

Het beleid in de groenblauwe structuur is gericht op behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in en buiten natuurgebieden. Daarnaast is de ontwikkeling van een natuurlijk en robuust watersysteem van belang. Dit kan door ontwikkelingsmogelijkheden voor functies te bieden die daaraan bijdragen. Hiermee wil de provincie een positieve ontwikkeling bereiken in het functioneren van het watersysteem en in de biodiversiteit en daarmee ook de landschappelijke contrasten in Brabant versterken.

De provincie stimuleert in landelijke gebieden een menging van functies die leidt tot een sterke plattelandseconomie. In accentgebieden voor agrarische ontwikkeling staat een duurzame ontwikkeling van de landbouw centraal, de ontwikkeling van andere vormen van bedrijvigheid en het behoud en ontwikkelen van natuur, landschap, recreatie en wonen.

Voor de structuur 'landelijk gebied' gelden de volgende ambities: ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie, ruimte voor duurzame agrarische ontwikkeling en versterking van het landschap.

Het plangebied is gelegen in de structuur 'gemengd landelijk gebied' (zie volgende figuur).



Figuur 6: Uitsnede 'Structurekaart' Structuurvisie (bron: ruimtelijkeplannen.brabant.nl)

Tot gemengd landelijk gebied behoren de gebieden buiten bestaand stedelijk gebied met uitzondering van de ecologische hoofdstructuur, ecologische verbindingzone, primaire waterkeringen, rivierbed en groenblauwe mantel. De provincie geeft binnen deze gebieden ruimte aan de gemeenten om zelf aan te geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebruik prevaleert. Functies die niet passen bij het gewenste ontwikkelingsperspectief worden in de bestemmingsplannen uitgesloten.

De visiekaart van de Structuurvisie toont dat het plangebied is gelegen binnen de structuurvisiegebieden 'economisch kenniscluster' en 'De Peel' (zie volgende figuur).



Figuur 7: Uitsnede kaart 'Visiekaart' Structuurvisie (bron: ruimtelijkeplannen.brabant.nl)

De (maak- en proces)industrie en het agro-industrieel complex vormen nog steeds het kloppend hart van de economie en zijn de kern van de economische clusters. Ook de strategische ligging in Europa, te midden van mainports en grote bevolkingsconcentraties, blijft een sterke troefkaart voor de innovatieve economie. Een innovatieve economie die nieuwe verbindingen legt met maatschappelijke kansen op het gebied van slimme mobiliteit, duurzame energie, gezond ouder worden en een duurzame agro-food keten.

Om deze clusters te versterken is het economisch programma 2020 vastgesteld. Samen met ondernemers, onderwijsinstellingen en betrokken overheden wordt invulling gegeven aan de ondersteuning van deze clusters. Het ruimtelijke faciliteren van deze clusters is een belangrijke bouwsteen in deze aanpak. Deze aanpak is vertaald in de provinciale strategie werklocaties.

In het landelijk gebied komt de ontwikkeling van agrarische bedrijven door schaalvergroting en intensivering steeds vaker in strijd met de doelen voor een gezonde en schone leefomgeving en behoud en ontwikkeling van natuur en landschap. Daarom kiest de provincie voor een integrale aanpak van de opgaven, waarbij multifunctioneel gebruik van het landelijk gebied uitgangspunt is.

In een aantal gebieden is de landbouw dominant en wil de provincie ruimte behouden voor agrarische bedrijvigheid. Dit is belangrijk voor het economisch perspectief van de provincie Noord-Brabant als kennis- en innovatieregio, waarbij de agrofoodsector, een belangrijke positie inneemt voor de Brabantse economie. De provincie streeft daarom naar een optimale en duurzame ontwikkeling van in die gebieden aanwezige landbouwsectoren. Deze gebieden zijn de vestigingsgebieden glastuinbouw, de omgeving van Zundert (boomteelt), de Peel (veehouderij en glastuinbouw), de zeeklei (glastuinbouw en akkerbouw) en jonge rivierklei gebieden (rundveehouderij). In deze gebieden heeft de agrarische sector een sterke positie die ook naar de toekomst toe belangrijk is voor het functioneren van de agrofoodsector in Brabant.

Ontwikkelingen dragen bij aan de verbetering van een schone, groene en gezonde woon- en leefomgeving.

Onderhavig initiatief past binnen de visie van de provincie Noord-Brabant; er wordt een bijdrage geleverd aan de versterking van de plattelandseconomie.

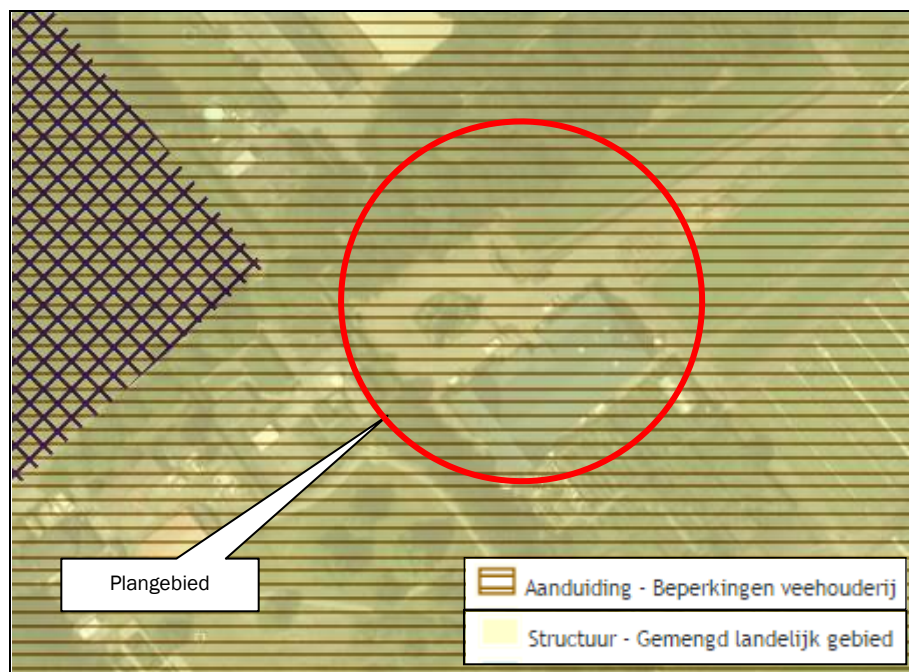
3.2.2 Verordening ruimte 2014

Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 vastgesteld en op 19 maart 2014 in werking getreden. Vervolgens hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. Deze is op 15 juli 2015 in werking getreden.

Alle wijzigingen die sindsdien hebben plaatsgevonden zijn vastgelegd in de geconsolideerde versie van de Verordening ruimte 2014 op 1 januari 2017.

De verordening is een uitwerking van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte 2014 zijn ruimtelijke kwaliteit, stedelijke ontwikkelingen, natuurgebieden en andere gebieden met waarden, agrarische ontwikkelingen en overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Het plangebied is ingevolge de Verordening ruimte 2014 gelegen binnen de structuur 'gemengd landelijk gebied'. Daarnaast is de aanduiding 'beperkingen veehouderij' van toepassing (zie volgende figuur).



Figuur 8: Uitsnede kaart 'structuren en aanduidingen' Verordening ruimte 2014

Tot het gemengd landelijk gebied behoort het gebied buiten bestaand stedelijk gebied met uitzondering van de ecologische hoofdstructuur, ecologische verbindingzone, primaire waterkeringen, rivierbed en groenblauwe mantel. De provincie geeft binnen deze gebieden ruimte aan de gemeenten om zelf aan te geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebruik prevaleert.

De aanduiding 'beperkingen veehouderij' is niet van toepassing aangezien het bedrijf geen veehouderij betreft.

Tevens is het plangebied gelegen binnen de besluitvlakken algemene en rechtstreeks werkende regels voor veehouderijen en voor mestbewerking en de algemene regels voor bevordering van ruimtelijke kwaliteit. Echter, de ontwikkeling ziet niet op de ontwikkeling van mestverwerking en een veehouderij. Deze regels zijn dan ook niet van toepassing.

De volgende regels zijn van toepassing op het plangebied:

- Artikel 3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit;
- Artikel 3.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap;
- Artikel 7.1 Beschrijving gemengd landelijk gebied;
- Artikel 7.2 (Vollegronds)teeltbedrijven.

Per artikel wordt in cursief aangegeven of het initiatief voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld.

Regels voor zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

In artikel 3.1 van de Verordening ruimte 2014 worden regels verbonden aan de ruimtelijke kwaliteit van de provincie. De regels hebben betrekking op bescherming van onder andere natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden en zien toe op het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. Onderstaand wordt in cursief aangegeven of het initiatief voldoet aan artikel 3.1.

De provincie Noord-Brabant wil de ruimtelijke kwaliteit van Brabant bevorderen. In het algemeen houdt ruimtelijke kwaliteit in dat gebruikers van een gebied rekening houden met het karakter, de grootte en de functie ervan. Iedere ontwikkeling moet passen in de omgeving. De omgeving bestaat uit zowel aanwezige waarden als uit omliggende functies. In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor de bevordering,

bescherming of ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit. De provincie vraagt gemeenten om het principe van zorgvuldig ruimte gebruik toe te passen. Het doel hierbij is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Pas als dat niet kan, wordt gezocht naar de beste plek in het buitengebied om nieuwe ruimte te gebruiken. In artikel 3.1 zijn regels ter bevordering van de ruimtelijke kwaliteit opgenomen.

Bij de ontwikkeling, wat geen stedelijke ontwikkeling betreft, wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel. Het bestemmingsvlak wordt zeer gering vergroot (met 0,15 hectare) ten behoeve van de bouw van een loods. Onderhavig bestemmingsplan borgt dat gebouwen en andere voorzieningen binnen het nieuwe bouwvlak worden opgericht en geconcentreerd.

Er vindt een uitbreiding plaats van het bestaande ruimtebeslag. Binnen het bestaande bouwvlak is onvoldoende ruimte voor de gewenste bedrijfsopzet. Vanuit bedrijfseconomisch oogpunt is het wenselijk de nieuwe bedrijfsbebouwing (machineloods) losstaand van de bestaande bedrijfsbebouwing te realiseren.

Er is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik doordat de loods in de nabijheid van de bestaande bedrijfsbebouwing wordt opgericht.

Verder wordt extra erfverharding aangelegd ten behoeve van de bereikbaarheid van de nieuwe loods.

Onderhavige ontwikkeling ziet toe op een goede aansluiting van het plangebied op de aanwezige uitrit.

Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische waarden, ecologische waarden, aardkundige waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).

Regels voor kwaliteitsverbetering van het landschap

In artikel 3.2 van de Verordening ruimte 2014 wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied bij moeten dragen aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Deze zogenaamde landschapsinvesteringsregeling is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan, maar waaraan vanuit ruimtelijke overwegingen toch medewerking kan worden verleend. De verplichting om de kwaliteit te verbeteren komt bovenop de 'basis'-verplichting om te zorgen voor de (handhaving) van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied.

Onderhavige ontwikkeling voorziet in een vergroting van het bestemmingsvlak.

De gemeente Gemert-Bakel heeft een 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' opgesteld. Dit beleid vormt een vertaling van het regionale afsprakenkader (10 januari 2013) waarin het toepassingsbereik van kwaliteitsverbetering en de hoogte van de basisinspanning zijn vastgelegd. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn hierin in categorieën ingedeeld, beoordeeld op impact op de omgeving en het landschap.

Onderhavige ontwikkeling betreft een bestemmingsvlakvergroting (middels een bestemmingsplanherziening), een categorie 3-ontwikkeling ('Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd').

Dit betekent dat een groene erfinrichting is vereist van 20% van de omvang van het bouwblok, een landschappelijke inpassing en een eventuele aanvullende kwaliteitsverbetering. Dit houdt dat 20% van de waardevermeerdering van de gronden dient te worden geïnvesteerd.

Financiële verankering

Een berekening van de investering is bijgevoegd als bijlage. Conform de gemeentelijke handreiking is voor agrarische grond een grondwaarde van € 5,- per m² gehanteerd en voor de bestemming 'Agrarisch bedrijf' een bedrag van € 25,- per m². De resultaten van de berekening laten zien dat er sprake is van een waardevermeerdering van circa € 6.000,- als gevolg van de bestemmingsvlakvergroting. Dit betekent dat er een extra investering noodzakelijk is. Er wordt in totaal circa € 6.800,- geïnvesteerd in het aanbrengen van beplanting om de locatie landschappelijk in te passen en het onderhoud van de beplanting (zie landschappelijk inpassingsplan in de bijlage).

Juridische en feitelijke verankering

De kwaliteitsverbetering van het landschap wordt juridisch vastgelegd middels een ontwikkelingsovereenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente en daarnaast wordt in de regels van het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen die de uitvoering en instandhouding

van de beplanting borgt. Daarmee is ook de feitelijke waarborging van de kwaliteitsverbetering van het landschap verzekerd.

Regels voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen het gemengd landelijk gebied

In artikel 7.1 van de Verordening ruimte 2014 zijn algemene regels opgenomen waaraan ruimtelijke ontwikkelingen gelegen in het gemengd landelijk gebied dienen te voldoen, ter bescherming van deze gebieden.

Een ruimtelijke ontwikkeling dient een bijdrage te leveren aan een gemengde plattelandseconomie en/of een in hoofdzaak agrarische economie met het toepassen van daarbij passende bestemmingen. De ontwikkeling dient een uitwerking te zijn van het te voeren beleid voor dat gebied, dient bij te dragen aan de ruimtelijke kwaliteit (artikel 3.1) en mag geen afbreuk doen aan de ontwikkeling van de agrarische economie.

De ontwikkeling draagt een versterking van de agrarische sector in het landelijke gebied, een van de motoren van de plattelandseconomie en is een passende bestemming in het gemengd landelijk gebied. De beleidsuitgangspunten voor de omgeving van het plangebied zijn verder uitgewerkt in het onderdeel ruimtelijke kwaliteit. Het voornemen past binnen de doelen behorende bij het landelijk gebied; het stimuleert de ontwikkeling van de agrarische economie.

Regels voor (vollegronds)teeltbedrijven

In artikel 7.2 van de Verordening ruimte 2014 zijn algemene regels opgenomen die gelden voor (vollegronds)teeltbedrijven binnen gemengd landelijk gebied. Hierin is geregeld dat een bestemmingsplan gelegen in gemengd landelijk gebied kan voorzien in een uitbreiding van deze bedrijven, mits dit noodzakelijk is voor de agrarische bedrijfsvoering.

1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied:

a. kan voorzien in een uitbreiding van, een vestiging van of een omschakeling naar een (vollegronds)teeltbedrijf mits de toelichting een verantwoording bevat waaruit blijkt dat de omvang noodzakelijk is voor de agrarische bedrijfsvoering;

De uitbreiding is om bedrijfseconomische redenen noodzakelijk. Door de groei van het kwekerijbedrijf is het huidige bedrijfsgebouw te klein. Machines en materiaal kunnen niet binnen de bestaande bedrijfsbebouwing gestald worden, daar met name in het zomerseizoen de bedrijfsruimte in gebruik is voor het sorteren, snijklaar en verzendklaar maken van de snijbloemen. Er is dringend behoefte aan een separate machineloods van circa 300 m².

b. kan bepalen dat de bouw of uitbreiding van kassen tot ten hoogste 5.000 m² is toegestaan.

Niet van toepassing

2. Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid kan binnen het bouwperceel voorzien in:

a. de bouw of de uitvoering van permanente teeltondersteunende voorzieningen;

Niet van toepassing

b. een niet-agrarische functie overeenkomstig artikel 7.10 tot en met artikel 7.15.

Er is reeds een recreatieve neventak aanwezig; deze blijft gehandhaafd.

Conclusie

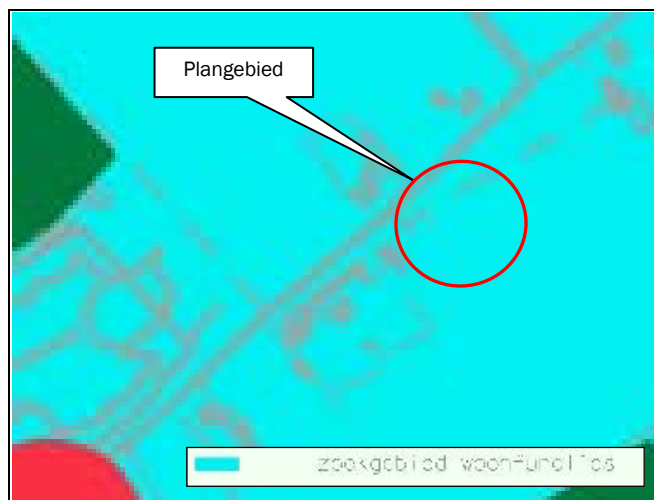
Onderhavige ontwikkeling past binnen de beleidsregels van de Verordening ruimte 2014 die van toepassing zijn op onderhavige locatie.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020

De Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020 is in juni 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. De belangrijkste aanleiding voor het opstellen van de structuurvisie is de wijziging van de Wet ruimtelijke ordening in 2008. De structuurvisie is een instrument dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De visie dient als beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen die spelen in de gemeente Gemert-Bakel op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur.

Het plangebied is gelegen deels in de zone 'zoekgebied woonfuncties' (zie volgende figuur).

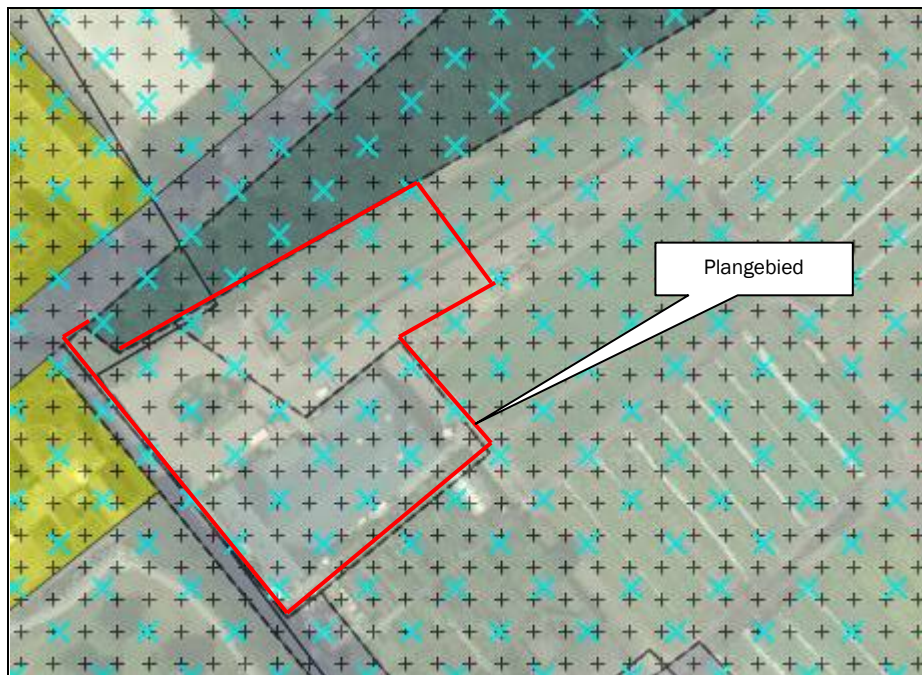


Figuur 9: Uitsnede kaart Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020

De beoogde ontwikkeling ziet op de uitbreiding van een agrarisch bedrijf en past onder voorwaarden in het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel.

3.3.2 Bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld door de gemeenteraad. De locatie heeft de enkelbestemming 'Agrarisch- Agrarisch bedrijf', met de functieaanduidingen 'specifieke vorm van agrarisch – grondgebonden' en 'specifieke vorm van agrarisch – nevenactiviteit recreatie'. Verder zijn de dubbelbestemming 'Waarde – Oude akker' en de gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied wonen' van toepassing (zie volgende figuur).



Figuur 10: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'

Het beoogde plan is in strijd met de regels van het bestemmingsplan. Buiten de grenzen van het bestemmingsvlak is het oprichten van bebouwing niet toegestaan. De ontwikkeling kan mogelijk worden gemaakt middels een wijzigingsplan voor vergroting van een bestemmingsvlak met de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' (artikel 31.2 van het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'). In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen met voorwaarden waaraan wordt voldaan.

De gemeente is echter voornemens het plan in de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied mee te nemen.

4. Ruimtelijke aspecten

4.1 Natuur

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor de bescherming van (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden. De basis van de nieuwe wetgeving blijft in grote lijnen gelijk.

4.1.1 Gebiedsbescherming

Natura2000-gebieden

Natura2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. De bescherming van deze gebieden is gebaseerd op internationale verplichtingen (Vogel- en Habitatrichtlijn).

Per Natura2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd.

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen Natura2000-gebieden gelegen. Het meest nabij gelegen Natura2000-gebied is Deurnsche Peel & Mariapeel en bevindt zich op circa 12 kilometer van het bedrijf. Door deze ruime afstand zijn significant negatieve effecten op dit natuurgebied als gevolg van de ontwikkeling dan ook uitgesloten.

Natuur Netwerk Nederland

Natuur Netwerk Nederland is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen.

Het plangebied ligt op een afstand van circa 120 meter van het Natuur Netwerk Nederland (zie volgende figuur). Gelet op deze afstand en de aard van de bedrijvigheid leidt de ontwikkeling niet tot aantasting c.q. doorkruising van het Natuur Netwerk Nederland.



Figuur 11: Ligging Natuur Netwerk Nederland in omgeving plangebied

4.1.2 Soortbescherming (Flora- en Fauna)

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van bouwwerkzaamheden. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven:

- **Vogels**

Dit betreffen alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb) en de onder de voormalige Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.

- **Internationaal beschermde soorten**

Dit betreffen alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb);

- **Overige beschermde soorten**

Dit betreffen soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen onder meer de 'algemene' soorten die onder de voormalige Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wnb niet meer is beschermd).

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor

werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen. Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Toetsing plangebied

De beoogde ontwikkeling ziet op een vergroting van het bestemmingsvlak. Daarnaast wordt de nieuwe loods gerealiseerd op gronden die intensief worden gebruikt (maai- en bemestingswerkzaamheden). Ter plaatse worden geen beschermde planten- en diersoorten verwacht. De ontwikkeling heeft naar verwachting geen effecten op beschermde dier- en plantensoorten.

De geplande activiteiten leiden niet tot overtredingen van de Wet natuurbescherming;

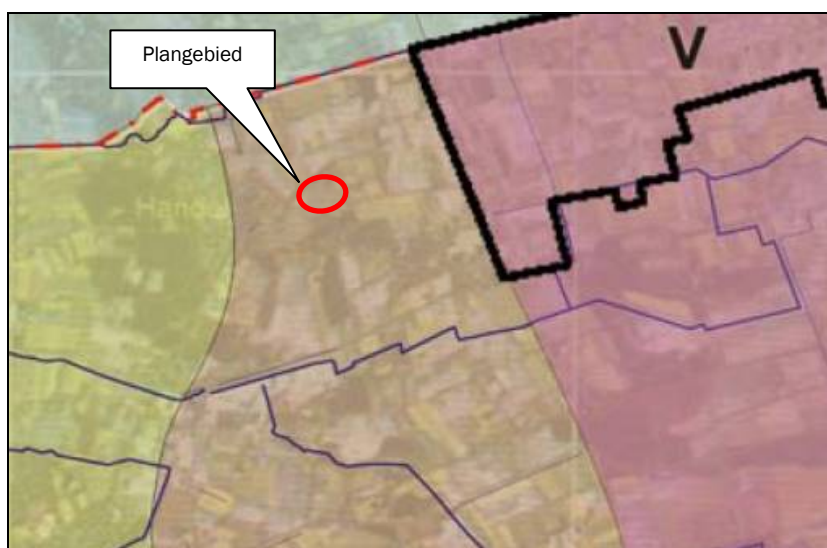
Door de toekomstige landschappelijke inpassing van de ontwikkeling worden eventuele nieuwe rust- en verblijfplaatsen gecreëerd en daarmee aantrekkelijke leefomgeving voor eventueel voorkomende soorten.

In het kader van de algemene zorgplicht wordt aanbevolen om de bouwwerkzaamheden buiten het broedseizoen (maart-september) te laten plaats vinden. Indien dit niet mogelijk is dient het terrein voorafgaand aan de bouwactiviteiten onderzocht te worden op het voorkomen van broedende vogels.

4.2 Landschappelijke waarden

De gemeente Gemert-Bakel heeft een beeldkwaliteitplan opgesteld voor het buitengebied. Uitgangspunt van het beeldkwaliteitplan is om bij ontwikkelingen in het landelijk gebied gebiedsgericht in te zetten op behoud, versterking en ontwikkeling van het landschap en de omgevingskwaliteit en de sociaal en economische kwaliteit van het landelijk gebied. Deze richtlijnen zijn van toepassing indien zich nieuwe ontwikkelingen voordoen.

Het plangebied ligt in 'eerste heideontginningen' gebied (zie volgende figuur).



Figuur 12: Uitsnede beeldkwaliteitsplan gemeente Gemert-Bakel

In het gebied van 'eerste heideontginningen' wordt gestreefd naar versterking van het mozaïekpatroon dat kenmerkend is voor het gebied rechte percelen, omzoomd door beplanting en afgewisseld met bospercelen. Waar mogelijk zouden de perceelsranden geaccentueerd kunnen worden met houtwallen en hakhoutsingels. De bestaande beken en lopen moeten – analoog aan het mozaïekpatroon- de ruimte houden/ krijgen om te (her)meanderen. Op kavelniveau moet aansluiting gezocht worden bij het bestaande karakter van de omgeving; een mozaïekpatroon met rechte hoeken omzoomd door beplanting en afgewisseld met bospercelen.

Op het erf dient de beplanting bij de kavel- en biotoopstructuur van het eerste heide-ontginningengebied aan te sluiten. Met name de zij- en achterkant van de bebouwingscomplexen verdienen daarbij aandacht. Aan de zij- en achterkant van de bebouwing kunnen bij nieuwbouw houtsingels aangebracht worden. Meer aan de voorzijde kan naast de woning de aanleg van groenelementen als een eiken hakhoutbosje of een fruitboomgaard zorgen voor een goede landschappelijke inpassing. Gestreefd wordt naar een biotoop van bomen en struiken die op een relatief natte en voedselarme grond gedijen. Voor bossen gaat het dan om soorten als naaldbomen en (eiken)berkenbomen. De struwelen kunnen bestaan uit bremstruweel met heide. Concreet gaat het dan om soorten als gewone brem, stekelbrem, struikheide, berk en lijsterbes.

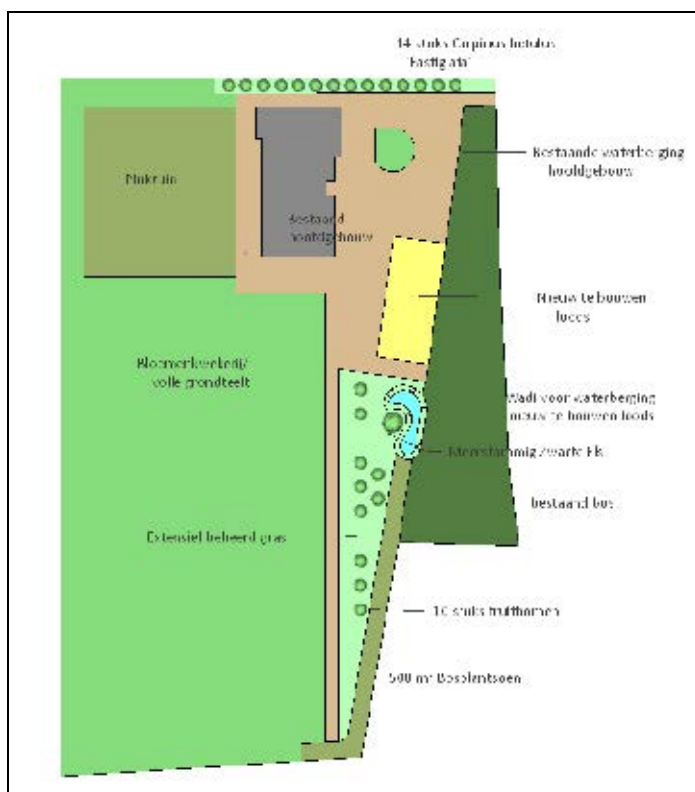
Toetsing plangebied

Het beeldkwaliteitsplan van de gemeente Gemert-Bakel schept een toetsingskader voor bouwaanvragen en nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied. Het bevat onder andere richtlijnen voor de beplanting op het erf. Een van de belangrijkste voorwaarden is dat de beplanting in het plangebied aansluit op de landschappelijke kenmerken in het gebied.

Op basis van het gemeentelijk beleid ten aanzien van kwaliteitsverbetering van het landschap dient 20% van de oppervlakte van het nieuwe bestemmingsvlak te worden aangewend voor groene erfinrichting. Dit betekent dat circa 815 m² nieuwe beplanting dient te worden aangebracht (20% van 4.070 m²).

Deze inrichting wordt in de vorm van bosplantsoen (500 m²), extensief beheerd grasland (meer dan 500 m²) en een bomenrij toegepast. Hiermee wordt voldaan aan de 20%-eis.

Het bosplantsoen en de westelijke bomenrij zorgen er tevens voor dat de locatie landschappelijk goed is ingepast.



Figuur 13: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

In de bijlage is het landschappelijk inpassingsplan van de locatie toegevoegd. Hierin is de huidige en nieuwe beplanting in kaart gebracht.

4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Cultuurhistorische en aardkundige waarden

Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in de ruimtelijke ordening in. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Met betrekking tot aardkundig waardevolle gebieden is het beleid erop gericht om de ontstaansgeschiedenis van het aardoppervlak zichtbaar, beleefbaar en begrijpelijk te houden. Het plangebied is niet gelegen in een aardkundig waardevol gebied.

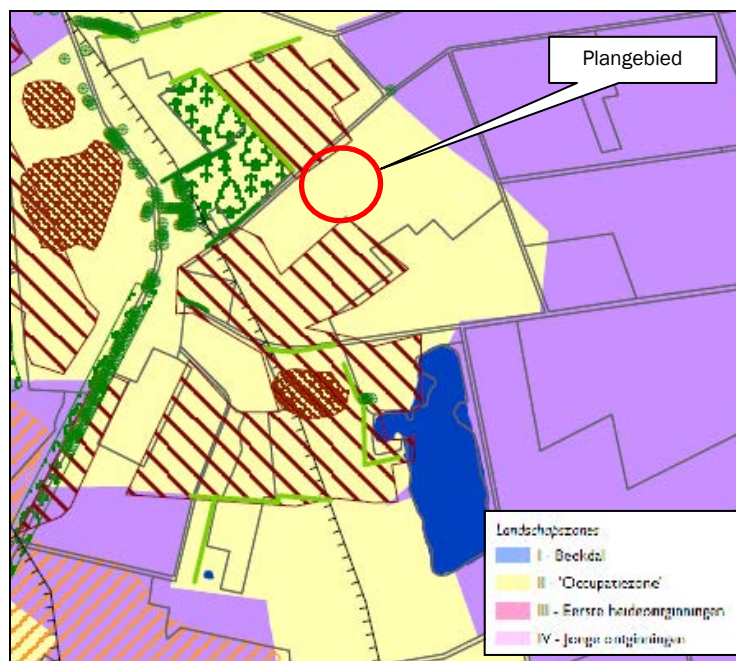
Volgens de 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen de cultuurhistorisch waardevolle regio van de Peelkern (zie volgende figuur). Het betreft een grootschalig en primair landbouwgebied. Het landschap kenmerkt zich door uitgestrekte akkers met bebouwing en bebossingen die belangrijk zijn voor natuur en recreatie. Behoud door ontwikkeling of versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio en het verder ontwikkelen van de cultuurhistorische waarden van de Peelkern in hun samenhang staan hier voorop.



Figuur 14: Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart 2010 Noord-Brabant

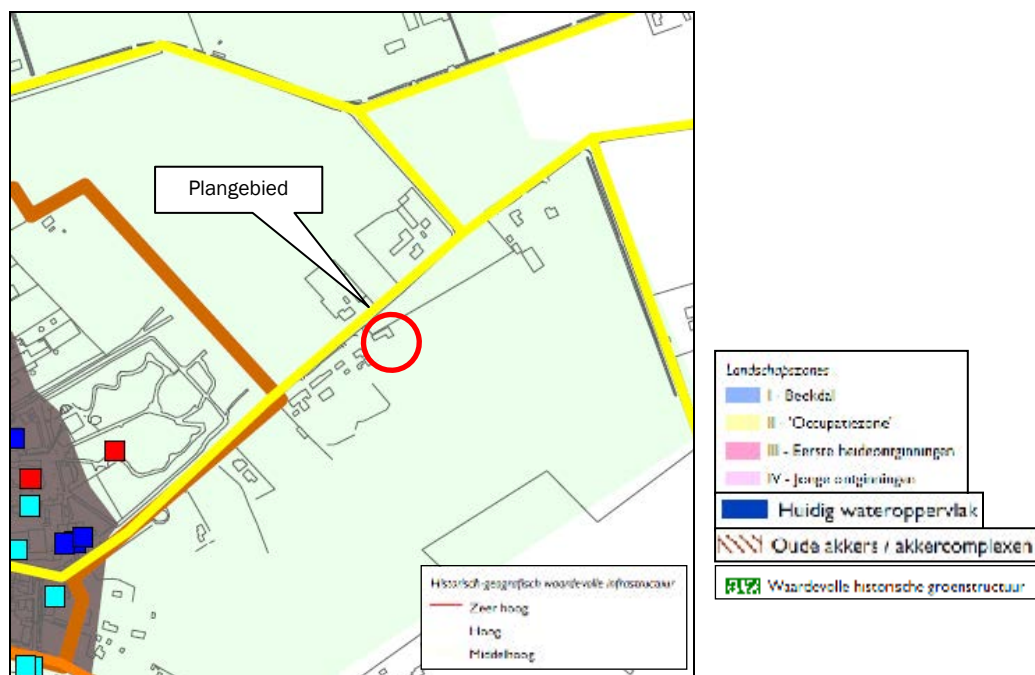
Aan de noordzijde grenzend aan het plangebied is de Kapelweg als historisch geografische lijn van redelijk hoge waarde gelegen.

Volgens de kaartlaag 'historisch landschap' van de gemeentelijke Erfgoedkaart (vastgesteld op 28 januari 2010) is het plangebied gelegen binnen het historisch landschap 'occupatiezone' (zie volgende figuur).



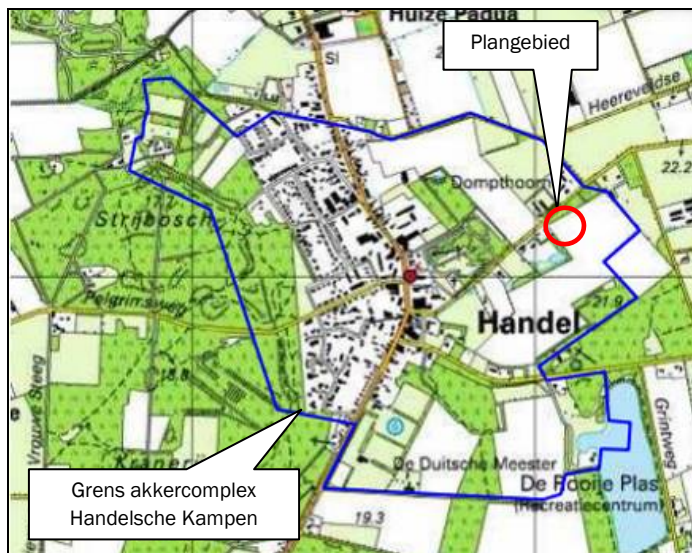
Figuur 15: Uitsnede kaart 'historisch landschap' gemeentelijke Erfgoedkaart

Volgens de kaartlaag 'historische bebouwing' van de Erfgoedkaart is het plangebied gelegen aan een historisch-geografisch waardevolle lijn met middelhoge waarde (Kapelweg) (zie volgende figuur).



Figuur 16: Uitsnede kaart 'historische bebouwing' gemeentelijke Erfgoedkaart

In de 'Notitie omschrijving oude akkercomplexen' van de gemeente is aangegeven welke waarden binnen het oude akkercomplex Handelsche Kampen (zie volgende figuur).



Figuur 17: Ligging oude akkercomplex Handelsche Kampen

Het akkergebied betreft de historische kern van Handel met het omringende oude akkerland. De akkers liggen/lagen zowel aan de westzijde als de oostzijde van de historische bebouwing van Handel. Het akkergebied is doorsneden door (land)wegen en het merendeel is omhaagd. Het westelijke deel van het akkergebied had een open karakter maar is inmiddels geheel bebouwd. Het oostelijk deel is grotendeels agrarisch en doorsneden door wegen, bosjes en houtsingels.

Bijzondere kenmerken van dit akkercomplex zijn de historische wegenstructuur die grotendeels nog aanwezig is, historische fijnmazige percelering is nog aanwezig en deels nog zichtbaar/beleefbaar middels stuifzandwallen, hakhoutwallen of beplanting en de aanwezigheid van (micro)reliëf dat mede gelieerd kan worden aan de Peelrandbreuk.

Het plangebied is gelegen aan de noordelijke rand van het oude akkercomplex aan de Kapelweg.

In de beoogde situatie wordt de nieuwe loods op gronden gerealiseerd die momenteel in gebruik zijn voor de teelt van bloemen. De loods wordt tegen de noordelijk gelegen groenwal gebouwd.

De hiervoor genoemde bijzondere kenmerken worden door het initiatief niet onevenredig aangetast. Daarnaast vinden geen wezenlijke veranderingen plaats in aanwezige verkavelingen. De huidige verkaveling van het plangebied blijft gehandhaafd. Verder is het plangebied niet gelegen op een bolle akker en is geen steilrand aanwezig.

Onderhavige ontwikkeling tast de instandhouding van de cultuurhistorische waarden van het gebied niet aan en mogelijkheden voor het herstel van de cultuurhistorische waarden worden niet onevenredig verkleind.

4.3.2 Archeologische waarden

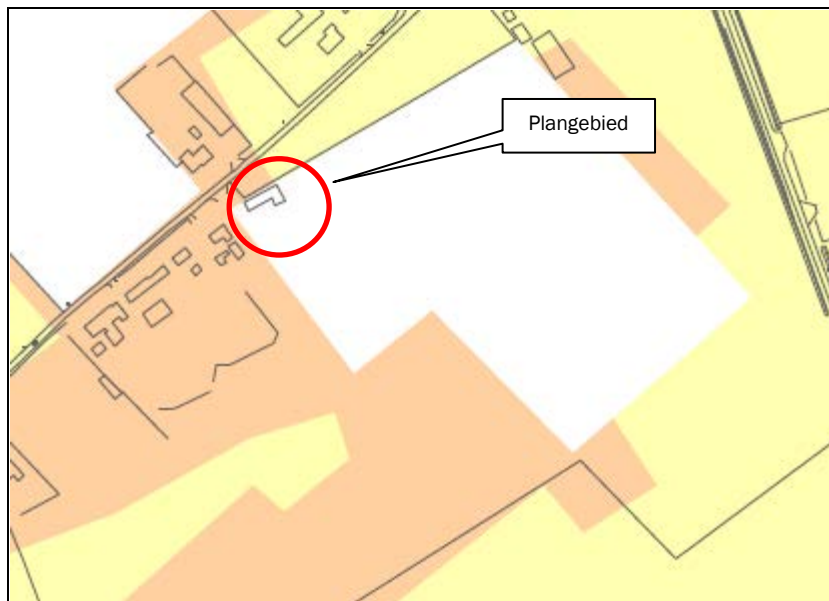
Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet uit 1988. Deze is nader uitgewerkt in de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) 2007, en daarmee samenhangend de Ontgrondingenwet, de Wet milieubeheer, de Woningwet en de Wet op de ruimtelijke ordening. De wet regelt

bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, inpassen van archeologisch erfgoed in de ruimtelijke ordening en financiering van onderzoek (de veroorzaker betaalt).

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden aanwezig zijn, dient, voordat er bodemingrepen plaatsvinden, een archeologisch onderzoek uit te worden gevoerd.

Het plangebied is volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel (vastgesteld op 28 januari 2016) gelegen in een gebied zonder archeologische verwachtingswaarde (zie volgende figuur).



Figuur 18: Uitsnede 'Archeologische beleidskaart' gemeente Gemert-Bakel

In dit gebied is geen archeologisch onderzoek vereist. Het aspect archeologie vormt dan ook geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

4.4 Ontsluiting en parkeren

4.4.1 Ontsluiting

Het plangebied wordt middels een uitrit ontsloten op de Kapelweg, die zich aan de noordzijde van het plangebied bevindt. In de beoogde situatie blijft deze uitrit gehandhaafd. Het aantal vervoersbewegingen van en naar de inrichting betreft 2 tot 3 vrachtwagens per dag (4 tot 6 verkeersbewegingen). Daarnaast komen bezoekers voor de pluktuin heel af en toe met de auto; de meeste bezoekers zijn dagjesmensen op de fiets. De uitbreiding van het bestemmingsvlak brengt geen toename van verkeersbewegingen met zich mee. De huidige ontsluiting hoeft niet te worden gewijzigd/uitgebreid.

4.4.2 Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren is dat parkeren moet plaatsvinden op eigen terrein zoals vastgesteld in de Parkeerbeleidsnota Gemert-Bakel 2013.

Door de beoogde ontwikkeling van het bedrijf neemt het aantal verkeersbewegingen niet toe. Voor de bezoekers is in de gewenste situatie op het terrein van de inrichting voldoende parkeergelegenheid aanwezig ten noorden van de bestaande bedrijfsbebouwing. De machines en werktuigen worden gestald in de nieuwe loods.

5. Milieuaspecten

5.1 Bodem

Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of bij een projectbesluit.

In artikel 8 van de Woningwet is aangegeven dat een gemeente in de gemeentelijke bouwverordening regels moet opnemen om het bouwen op verontreinigde grond tegen te gaan. De gemeente heeft de taak om alleen een omgevingsvergunning (aspect bouwen) te verlenen als de kwaliteit van de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Hiertoe toetst de gemeente de informatie omtrent de bodemkwaliteit aan de Circulaire bodemsanering. Als de bouwlocatie daaraan niet voldoet, dan kan de gemeente een aanvraag voor een omgevingsvergunning weigeren, of nadere eisen in de vergunning opnemen.

Bodemtoets

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Toetsing plangebied

De beoogde ontwikkeling voorziet in een uitbreiding van de bestaande bedrijfsbebouwing. Volgens de Woningwet is een bodemonderzoek vereist, indien het een bouwwerk betreft waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend (meer dan 2 uur per (werk)dag) mensen verblijven. Dit is echter niet het geval; de uitbreiding wordt gebruikt voor de opslag van materialen en machines.

Er wordt verwacht dat de bodemgesteldheid geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

5.2 Water

Het plangebied is niet gelegen binnen of in de nabijheid van een waterwingebied of een beschermingszone hiervan (zie volgende figuur). Tevens is het plangebied niet gelegen in een gebied dat bestemd of gereserveerd is ten behoeve van regionale waterberging.



Figuur 19: Uitsnede kaart 'Water' Verordening ruimte 2014 Noord-Brabant

Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering c.q. bedreiging voor de hydrologisch waardevolle en kwetsbare gebieden.

De waterhuishoudkundige gevolgen binnen het plan worden behandeld in de waterparagraaf (hoofdstuk 6).

5.3 Bedrijven en milieuzonering

Er dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende en hindergevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) geeft per bedrijfsactiviteit (ook landbouwactiviteiten zoals het houden van dieren) richtafstanden met betrekking tot geur, fijn stof, geluid en gevaar die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen in de directe omgeving van een ruimtelijke ontwikkeling binnen aanvaardbare normen te houden. De afstanden gelden in principe tussen enerzijds de grens van de perceelsgrens van het bedrijf (bestemmingsvlak) en anderzijds de perceelsgrens van een woning (bestemmingsvlak).

Conform de publicatie betreft de bloemenkwekerij een bedrijf in de milieucategorie 2. In de volgende tabel zijn de richtafstanden voor de verschillende behorende bij dit bedrijfstype weergegeven.

Tabel 1. Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)			
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Kapelweg 33 Handel				
Tuinbouw				
Bedrijfsgebouwen	10	10	30	10

In de directe omgeving zijn hindergevoelige objecten gelegen. Ten westen en noorden en van het plangebied zijn een tweetal bestemmingsvlakken 'Wonen' gelegen (Kapelweg 29 respectievelijk Kapelweg 34), op een afstand van circa 10 meter respectievelijk 25 meter.

Er wordt voldaan aan de richtafstanden voor de aspecten geur, stof en gevaar. Voor het aspect geluid wordt voor beide geluidgevoelige objecten niet voldaan aan de richtafstand. Echter, de nieuwe loods wordt op een

afstand van circa 50 meter van de rand van het bestemmingsvlak van burgerwoning Kapelweg 29 gerealiseerd. Verder bedraagt de afstand van het agrarisch bestemmingsvlak tot het reëel benutbare bestemmingsvlak van de burgerwoning Kapelweg 34 meer dan 30 meter. Dit betekent dat alsnog wordt voldaan aan de richtafstand en dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen. Het aantal verkeersbewegingen per dag is minimaal (maximaal 10 verkeersbewegingen per dag).

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.4 Geluid

Wegverkeerslawaai

Voor het aspect geluid is binnen het plangebied de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De kern van de wet is dat geluidsgevoelige bestemmingen worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving ten gevolge van wegverkeer, spoorweg en industrie. De wet kent voor weg- en railverkeer alsmede voor gezonde industrieterreinen voorkeursgrenswaarden op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, scholen en ziekenhuizen. De Wgh gaat uit van zones langs (spoor)wegen en zones bij industrieterreinen. Het gebied binnen deze zone geldt als akoestisch aandachtsgebied waar, voor bouwplannen en bestemmingsplannen, een akoestische toetsing uitgevoerd dient te worden.

Agrarische bedrijfsgebouwen worden in het kader van de Wgh niet als geluidgevoelige bestemming aangemerkt. Een onderzoek naar wegverkeerslawaai is derhalve niet noodzakelijk.

Industrielawaai

Het bedrijf is op voldoende afstand gelegen van de dichtstbijzijnde geluidgevoelige objecten; er wordt voldaan aan de richtafstand voor geluid (zie paragraaf 5.3). Een akoestisch onderzoek Industrielawaai is niet noodzakelijk.

5.5 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen zoals bedoeld in artikel 4.9 en 5.2 van deze wet. Voor veehouderijen is met name de emissie van fijn stof (PM_{10}) relevant. Voor zwevende deeltjes (PM_{10}) zijn in paragraaf 4 van deze bijlage de volgende normen opgenomen; een jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal 40 μg per m^3 en een 24-uursconcentratie van 50 μg per m^3 dat maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Niet in betekende mate bijdragen

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen opgenomen die Niet in Betekende Mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld

door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Om versnippering van 'in betekenende mate' (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

Toetsing initiatief

De vergroting van het agrarische bestemmingsvlak heeft geen significante invloed op de luchtkwaliteit. Het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting wijzigt nauwelijks tot niet. Het plan is te kleinschalig om in betekende mate bij te dragen aan een verandering van de luchtkwaliteit en valt derhalve zonder meer onder de Regeling NIBM.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.6 Geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

De grondslag ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Er moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

Ook voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

- Wordt iemand onevenredig in zijn belangen geschaad?;
- Is ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?

Door de vergroting van het bestemmingsvlak treden geen wijzigingen op aan de situatie ten aanzien van de geurgevoeligheid van de bestemming; de bedrijfswoning blijft gehandhaafd op de locatie waar deze momenteel is gesitueerd en de loods betreft geen geurgevoelige bestemming. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van omliggende veehouderijbedrijven.

Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

De gemeenteraad van de gemeente Gemert-Bakel heeft de 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013' vastgesteld. In de beleidsregel is opgenomen dat bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen als vertaling van het criterium 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat' voor het aspect cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen toetswaarden worden gehanteerd.

Geconcludeerd kan worden dat binnen het plangebied geen wijzigingen plaatsvinden ten aanzien van de ligging van geurgevoelige objecten; het woon- en leefklimaat verslechtert hierdoor niet. De bestaande bedrijfswoning blijft gehandhaafd. Daarnaast worden binnen de nieuw op te richten bebouwing geen geurgevoelige objecten gerealiseerd en wijzigt de mate van bescherming van het plangebied niet. De achtergrondbelasting vanuit omliggende veehouderijbedrijven heeft geen effecten op onderhavige ontwikkeling.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor het initiatief.

5.7 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven.

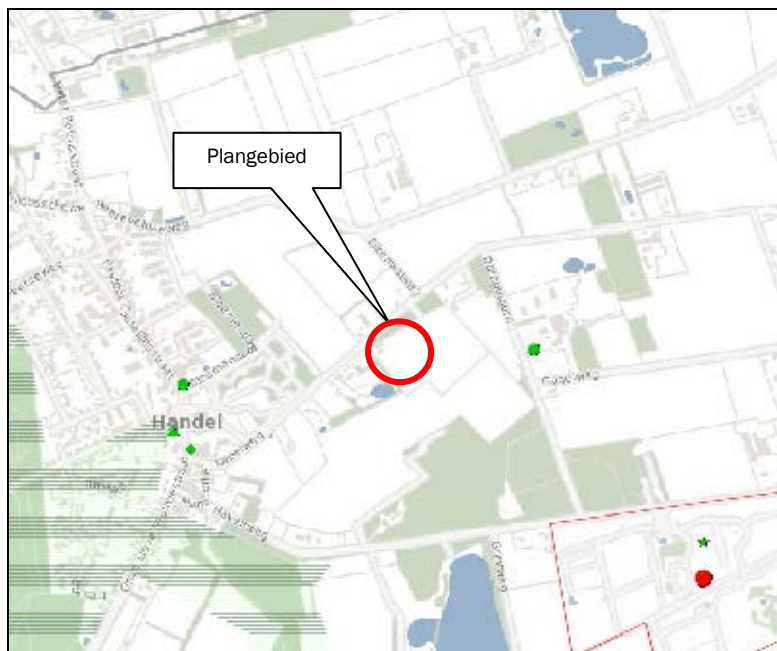
Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

Voor de normstelling van risicovolle bedrijven moet worden aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het toetsingskader is meer gedetailleerd uitgewerkt in de Regeling externe veiligheid voor inrichtingen (Revi).

De eisen ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen en de daarmee samenhangende risico's zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Voor buisleidingen die risicovolle stoffen transporteren geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Dit besluit regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten en geeft de eisen en veiligheidsafstanden voor buisleidingen die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van kwetsbare objecten.

Uit de Risicokaart van de provincie Noord-Brabant is af te lezen dat zich in de directe omgeving geen risicovolle bronnen en inrichtingen zijn gelegen die een risico vormen voor de ontwikkeling (zie volgende figuur).



Figuur 20: Uitsnede Risicokaart

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

6. Waterparagraaf

6.1 Watertoets

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief op de planlocatie inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets de oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan kunnen worden gemaakt. Het waterschap Aa en Maas en de gemeente Gemert-Bakel hebben een aantal principes gestedilleerd, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer, waterbeheerder en gemeente.

6.2 Waterbeleid

Met betrekking tot de waterhuishouding zijn diverse beleidsstukken relevant. Genoemd kunnen worden: Nationaal Waterplan 2016-2021, Provinciaal Waterplan 2016-2021, Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas, Vierde Nota Waterhuishouding, Waterbeleid in de 21e eeuw WB21, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering, Watertakenplan Gemert-Bakel. Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De waterhuishouding legt daarmee een ruimteclaim waaraan voldaan moet worden. Daarbij zijn de volgende strategieën leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas 2016-2021

In het waterbeheerplan van Waterschap Aa en Maas wordt aangegeven wat de doelen zijn voor de periode 2016-2021 en hoe deze doelen bereikt moeten worden. Het plan is afgestemd op het Stroomgebiedsbeheerplan Maas 2, het Nationaal Waterplan 2, Overstromingsbeheerplan 1, Beheerplan Rijkswateren, het Provinciaal Waterplan en Waterbeheerplannen van de andere Nederlandse waterschappen.

Het doel van het waterbeheerplan is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede dat mensen en dieren in Noordoost-Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving. In het waterbeheerplan wordt een indeling gemaakt in de volgende thema's:

- Veilig en bewoonbaar;
- Voldoende water en robuust watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde

Het waterschap Aa en Maas hanteert navolgende principes:

- Gescheiden houden van vuilwater en schoon hemelwater;
- Doorlopen van de afwegingsstappen: hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer;
- Hydrologisch neutraal bouwen;
- Water als kans;
- Meervoudig ruimtegebruik;
- Voorkomen van vervuiling;
- Wateroverlastvrij bestemmen;
- Waterschapsbelangen.

Keur Brabantse waterschappen

Voor waterhuishoudkundige ingrepen in het plangebied is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

Beleidsregel hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse Waterschappen hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², toename van een verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m². Plannen met een verhardingstoename tot 2000 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 2.000 m² en 10.000 m² hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (m²) * Gevoelheidsfactor * 0,06 (in m)).

Gemeentelijk Watertakenplan

De principes van de gemeente Gemert-Bakel voor wat betreft het waterbeheer betreffen:

- Voorkomen van wateroverlast/waterhinder;
- Verbetering van de waterkwaliteit;
- Bestrijding van droogte.

Het Gemeentelijk Watertakenplan is in 2012 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat nieuwe plannen dienen te voldoen aan het principe van Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie. De gemeente gaat in haar beleid verder dan enkel hydrologisch neutraal ontwikkelen. De gemeente wil zoveel mogelijk voorkomen dat regenwater naar de rioolwaterzuivering wordt getransporteerd. Daar heeft zij haar waterbeleid op aangepast.

Wanneer er sprake is van nieuwbouw is de stelregel dat het regenwater van alle nieuwe verharding wordt vastgehouden in het gebied. Ongeacht of er al eerder verhard oppervlak aanwezig was en per saldo het nieuwe verhard oppervlak kleiner is. De beslisboom over hoe om te gaan met regenwater binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom kan hierbij een handvat zijn.

Voor alle plannen met een toename in verharding groter dan 30 m² dient nagedacht te worden over hoe wordt omgegaan met regenwater. Voor alle plannen boven de 2.000 m² wordt de toetsing aan het waterschap gemeld en wordt waar nodig een uitgebreid advies gevraagd.

Bij het afkoppelen van verhard/bebouwd oppervlakte moet een bui die eens in de 10 jaar voorkomt (42,9 mm in zes uur) niet tot toename in de afvoer uit het plangebied leiden. Bovendien mag de natuurlijke GHG niet verlaagd worden. Er wordt daarbij ook uitgegaan van T=100. Dit wordt gedaan omdat er een adequate voorziening aangelegd dient te worden voor een regenbui die eens in de honderd jaar voorkomt (52 mm in 2,5 uur) zodat geen wateroverlast ontstaat in de omgeving. Deze hoeveelheid kan gebufferd worden, maar mag ook via een (vertraagde) overstort op het oppervlaktewatersysteem geloosd worden, al dan niet via het infiltratiesysteem.

6.3 Oppervlaktewater

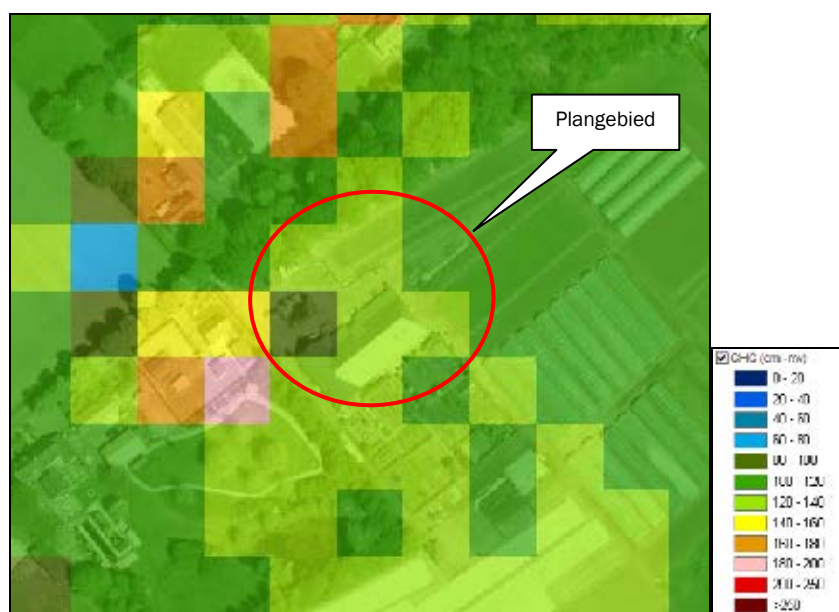
De volgende figuur laat de leggerwatergangen in beheer bij het waterschap Aa en Maas in de omgeving van het plangebied zien. Het plangebied is hier buiten gelegen.



Figuur 21: Ligging leggerwatergangen

6.4 Grondwater

De Wateratlas van de provincie Noord-Brabant laat zien dat de gemiddelde hoogste waterstand zich op 100-140 centimeter onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op 200->250 centimeter onder het maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 22: GHG (Wateratlas Provincie Noord-Brabant)



Figuur 23: GLG (Wateratlas Provincie Noord-Brabant)

6.5 Afvoer hemelwater

Hydrologisch neutraal bouwen

Hydrologisch neutraal bouwen betekent dat het schone hemelwater afkomstig van daken en erfverharding op het perceel moet worden verwerkt door middel van infiltratie of waterberging. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is. De oorspronkelijke landelijke afvoer mag niet overschreden worden bij een bui die eens in de 10 jaar voorkomt ($T=10$).

Verhard oppervlak

In onderstaande tabel is de toename aan verhard oppervlak weergegeven.

Tabel 2: Verhard oppervlak huidige en beoogde situatie

Verhard oppervlak	Huidige situatie (m²)	Toekomstige situatie (m²)
Dakoppervlak	950	1.250
Erfverharding	1.350	2.430
Totaal	2.300	3.680

Het verhard oppervlak neemt in de nieuwe situatie toe met 1.380 m².

In de Keur is geregeld dat compenserende maatregelen voor de berging van hemelwater moeten worden getroffen bij een toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m². In het beoogde plan is dan ook geen compenserende maatregel noodzakelijk op basis van het beleid van het waterschap.

Op basis van het gemeentelijk Watertakenplan dient voor alle plannen met een toename in verharding groter dan 30 m² nagedacht te worden over hoe wordt omgegaan met regenwater.

Conform dit beleid dient $0,052 \times 1.380 = 71,8 \text{ m}^3$ te worden geborgen.

Dimensionering bergingsvoorziening

Bij de dimensionering van de voorziening dient rekening gehouden te worden met een maximale diepgang van 100 cm gezien de GHG (gemiddelde hoogste grondwaterstand) ter plaatse. Daarbij wordt rekening gehouden met een waking van 20 centimeter.

Op basis van deze gegevens krijgt de voorziening een oppervlakte van circa 100 m². Met deze afmetingen is de infiltratievoorziening van voldoende omvang om het hemelwater afkomstig van het verharde oppervlak te kunnen bergen. Het hemelwater wordt zowel middels buizen als oppervlakkig afgevoerd naar de voorziening.

In gevallen van zeer extreme regenval kan het overtollige water afstromen naar omliggende gronden.

Gebruik niet logende materialen

Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Activiteitenbesluit staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken als daken. Bij de bouw van de loods zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Lozen op het riool

In de huidige situatie wordt het hemelwater ook niet op het riool afgevoerd en is uitgesloten dat het water na realisatie van voorliggend project op het riool geloosd wordt. Slechts het huishoudelijk afvalwater wordt op het gemeentelijk riool geloosd.

Conclusie

Hemelwater afkomstig van de nieuwe erfverharding en dakoppervlak wordt geïnfiltreerd in de daarvoor bestemde infiltratievoorziening. Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan het beleid van Waterschap Aa en Maas inzake de watertoets en het waterbeleid van de gemeente Gemert-Bakel.

7. Uitvoerbaarheid

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt als ontwerp respectievelijk vastgesteld en onherroepelijk bestemmingsplan de volgende procedure conform de artikelen 3.7 tot en met 3.9 van de Wet op de ruimtelijke ordening:

- 1) **Vorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap;
Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit bestemmingsplan zijn geïnformeerd.
- 2) **Ontwerp:** het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende 6 weken ter inzage gelegd, waarbinnen eenieder zienswijzen kan indienen. Naar aanleiding van de binnengekomen zienswijzen wordt het plan waar nodig aangepast.
- 3) **Vaststelling:** de gemeenteraad stelt vervolgens het bestemmingsplan vast, waarna het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage wordt gelegd en waarop indieners van zienswijzen beroep kunnen instellen bij de Raad van State.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

Per 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. Met de inwerkingtreding van de Wro rust op de gemeente de verplichting tot het verhalen van kosten bij grondexploitatie via een exploitatieplan, tenzij kostenverhaal anderszins is verzekerd.

De toepassing voor het afdwingbare kostenverhaal richt zich op bouwplannen. De definitie van wat onder een bouwplan wordt verstaan, is opgenomen in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Uit dit artikel blijkt dat onder een bouwplan o.a. wordt verstaan de bouw van hoofdgebouwen van een oppervlak van 1.000 m² of meer. De te verhalen kosten worden limitatief opgesomd in artikelen in de kostensoorten lijst (art. 6.2.4 Bro). Voor het voorliggend bestemmingsplan maakt de gemeente alleen kosten voor het begeleiden van het bestemmingsplan. De noodzakelijke onderzoeken zijn al voor rekening van de aanvrager uitgevoerd.

Met initiatiefnemers is een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

8. Juridische verantwoording

8.1 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) in het juridisch gedeelte van het wijzigingsplan (de verbeelding en regels).

Het wijzigingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- De toelichting: een planbeschrijving die een verantwoording van de gemaakte keuzes en een toelichting op de juridische opzet bevat;
- De regels: daarin zijn de bestemmingen en de daarbinnen geldende mogelijkheden uitgewerkt;
- De verbeelding: heeft de rol van visualisering van de bestemmingen.

8.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding worden de bestemmingen onderscheiden. De bestemmingen zijn afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functies). De bestemmingen vormen het zogenaamde casco van het plan, waarvan in beginsel niet mag worden afgeweken.

Op basis van het voorgaande wordt de volgende bestemming onderscheiden:

- Agrarisch – Agrarisch bedrijf (enkelbestemming);
- Waarde – Oude akker (dubbelbestemming);
- Waarde – Archeologie 5 (dubbelbestemming);
- Specifieke vorm van agrarisch – nevenactiviteit recreatie (functieaanduiding);
- Overige zone – beperkingen veehouderij (gebiedsaanduiding).

Daarnaast worden de aanleg en instandhouding van de erfbeplanting geborgd middels het opnemen van een voorwaardelijke gebruiksbepaling.

8.3 Toelichting op de regels

De systematiek van de regels kan worden samengevat aan de hand van de hoofdstukindeling.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- *Hoofdstuk 1 'Inleidende Regels'* gaat in op de omschrijvingen van de in de voorschriften gehanteerde begrippen en de wijze waarop de vermelde maten worden bepaald.
- In *hoofdstuk 2 'Bestemmingsregels'* worden de verschillende bestemmingen met bijbehorende gebruiksbepalingen en bouwvoorschriften beschreven.
- *Hoofdstuk 3 'Algemene regels'* geeft een overzicht van de algemene bouw- en gebruiksregels, de regels met betrekking tot afwijken van het bestemmingsplan, algemene aanduidingsregels en de bepalingen ten behoeve van wijzigingen van het bestemmingsplan. Tot slot komen de procedureregels aan bod, die verwijzen naar de wetgeving die in acht moet worden genomen.
- In *hoofdstuk 4 'Overgangs- en slotregels'* komen de regels ten aanzien van het overgangsrecht en de slotregel aan bod.

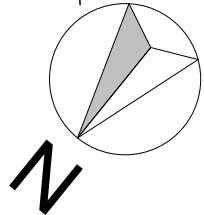
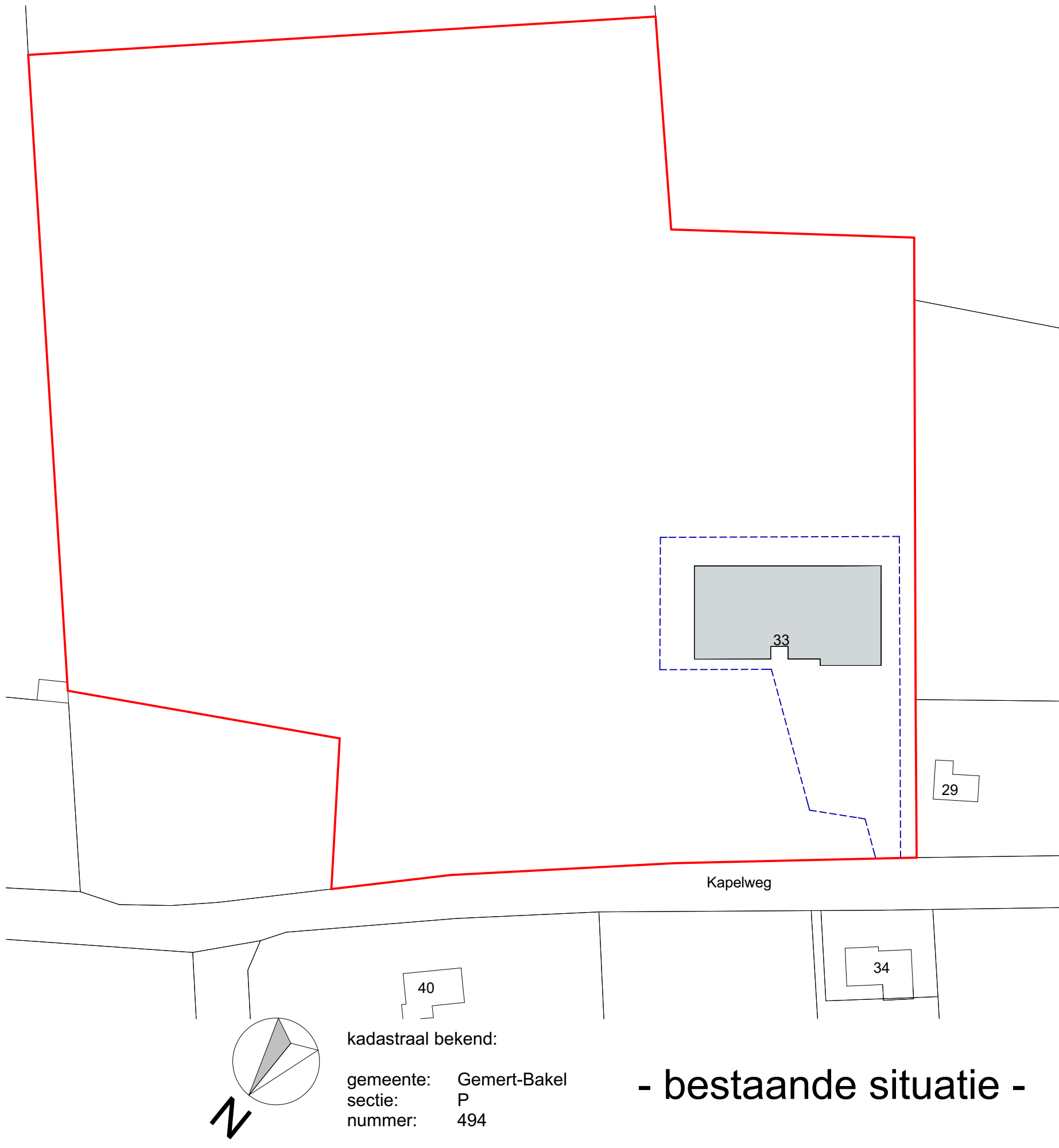
Bijlage

Situatieschets beoogde situatie



RENVOOI:

- bestaand bouwvlak 2.596,73 m²
- bestaande bebouwing
- nieuwbouw machineloods
- nieuw bouwvlak 4.077,40 m²



kadastraal bekend:

gemeente: Gemert-Bakel
sectie: P
nummer: 494

- bestaande situatie -

opdrachtgever:
dhr. Chr. van Thiel
Kapelweg 33 - 5423 VN - Handel - 06 50566353

DONKERS BOUWKUNDIG
TEKENBURO **RELOU**
Den Heikop 6 5424 SW Eindhoven 0492 35 20 93 | www.donkers-relou.nl info@donkers-relou.nl | Heideblauwtje 8 5711 NJ Someren

Vergroting bouwblok en nieuwbouw machineloods 161220

bouwadres: Kapelweg 33 - Handel

tekening: Inrichtingsplan

getekend: datum: 11-04-2017

MR

gewijzigd:

schaal:

1:500, 1:1000

IP.1

Bijlage Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap

Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap Kapelweg 33 Handel

Waardevermeerdering van de grond					
	m ²				
Oppervlakte huidige bestemmingsvlak	2580				
Oppervlakte beoogd bestemmingsvlak	4070				
Huidige waarde grond	<i>Eenheid</i>	<i>Aantal</i>	<i>Prijs/eenheid</i>		<i>Totaal</i>
Agrarisch bedrijf	m ²	2580	€ 25,00	€	64.500,00
Agrarisch	m ²	1490	€ 5,00	€	7.450,00
	<i>totaal</i>	<i>4070</i>	<i>subtotaal</i>	€	71.950,00
Nieuwe waarde grond	<i>Eenheid</i>	<i>Aantal</i>	<i>Prijs/eenheid</i>		<i>Totaal</i>
Agrarisch bedrijf	m ²	4070	€ 25,00	€	101.750,00
	<i>totaal</i>	<i>4070</i>	<i>subtotaal</i>	€	101.750,00
Totaal waardevermeerdering				€	29.800,00

Investering	
Basisinspanning investering (20%)	€ 5.960,00

Invulling investering					
Onderzoekskosten	<i>Eenheid</i>	<i>Aantal</i>	<i>Prijs/eenheid (excl. BTW)</i>	<i>Conform *</i>	<i>Totaal</i>
Opstellen landschappelijk inpassingsplan	-	-	-	-	€ 500,00
				subtotaal	€ 500,00
Aanleg waterberging	<i>Eenheid</i>	<i>Aantal</i>	<i>Prijs/eenheid (excl. BTW)</i>	<i>Conform *</i>	<i>Totaal</i>
Ontgraven poel en verwerken vrijkomende grond	m ³	80	€ 5,40	1	€ 432,00
				subtotaal	€ 432,00
Aanleg beplantingen	<i>Eenheid</i>	<i>Aantal</i>	<i>Prijs/eenheid (incl. BTW)</i>	<i>Conform *</i>	<i>Totaal</i>
Aanplant bosplantsoen	stuks	750	€ 1,58	1	€ 1.185,00
Aanplant laanbomen/fruitbomen	stuks	15	€ 60,62	1	€ 909,30
Aanleg bloemrijk grasland	are	5	€ 16,25	1	€ 81,25
Aanplant fruitbomen	stuks	10	€ 60,62	1	€ 606,20
				subtotaal	€ 2.781,75
Onderhoud/beheer	<i>Eenheid</i>	<i>Aantal</i>	<i>Prijs/eenheid (excl. BTW)</i>	<i>Conform *</i>	<i>Totaal</i>
Onderhoud nieuwe bomen (landschapsbomen)	stuks	15	€ 9,70	1	€ 145,50
Onderhoud bloemrijk grasland	are	5	€ 14,71	1	€ 73,55
Onderhoud nieuwe bossingel	are	5	€ 7,19	1	€ 35,95
Onderhoud fruitbomen	stuks	10	€ 5,34	1	€ 53,40
Totaal (1 jaar)					€ 308,40
Totaal (10 jaar)				subtotaal	€ 3.084,00
				Verplichte basisinspanning	Investering
TOTAAL				€ 5.960,00	€ 6.797,75

Bijlage

Landschappelijk inpassingsplan



Erfbeplantingsplan

Bloemenkwekerij van Thiel

Kapelweg 33 Handel

i.o.v. dhr. C. van Thiel



Gemaakt door:

Hoveniersbedrijf De Paashoef – Gemert

September 2017

Inhoudsopgave

1. Inleiding

1.1	Aanleiding	blz. 02
1.2	Doelstelling	blz. 02

2. Erfbeplantingsplan

2.1	Bestaande situatie	blz. 03
2.2	Ontwerp omschrijving	blz. 04
2.3	Ontwerp	blz. 05
2.4	Beplantingsplan	blz. 06
2.4.1	Bomen	blz. 06
2.4.2	Bosplantsoen	blz. 06
2.4.3	Gras	blz. 07

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Door de groei van de Bloemenkwekerij is de behoefte ontstaan een nieuwe machine loods te bouwen. Voor het aanvragen van een bestemmingsplan wijziging wordt gevraagd het nieuwe plan landschappelijk in te passen. Hiervoor is dit erfbeplantingsplan opgesteld.

1.2 Doelstelling

Het ontwerp van dit erfbeplantingsplan betreft een groenplan voor de landschappelijke inpassing van de nieuw te bouwen loods. Met als uitgangspunt de vereiste compensatie (rood met groen) met betrekking tot aanvullen groen (zie berekening van investering kwaliteitsverbetering landschap), waterberging en toekomstig beheer van het nog nieuw aan te leggen groen.

Het uitgangspunt is kwaliteitsverbetering van het landschap zonder dat de omgevingskwaliteit verloren gaat (conform het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied gemeente Gemert - Bakel).

2. Erfbeplantingsplan

2.1 Bestaande situatie

De nieuw te bouwen loods komt aan de noordzijde van het perceel te staan. Deze zijde ligt langs de Kapelweg en wordt omsloten door een strook 'bos' bestaande uit inlandse eiken (*Quercus robur*) en opschot van voornamelijk Vogelkers (*Prunus padus*).



Strook 'bos' aan noordzijde perceel (Kapelweg) en braakliggend terrein. Bos van Inlandse Eiken en opschot Vogelkers.

Aan de westzijde van het perceel loopt de entree via de parkeerplaats door naar de winkel, theehuis en pluktuin. Hier is een strook gemaaid gras die het perceel aan het voorste gedeelte afschermt met een Liguster haag (*Ligustrum ovalifolium*). Het achterste gedeelte bestaat uit een groenstrook van inheemse beplanting op het aangrenzende perceel. Verder staan er in het gras nog twee kleine exemplaren beuken (*Carpinus betulus*).

Op de parkeerplaats ligt een plantvak met poel (voor waterberging bestand gebouw). De beplanting bestaat uit diverse gecultiveerde soorten.

Het verder in te passen groen komt op een braak liggend gedeelte van het perceel dat tot heden in gebruik is geweest van de bloemenkwekerij.



Entree met gemaaid gras en groenstrook.



Entree met ligusterhaag en Carpinus betulus.

2.2 Ontwerp omschrijving

De nieuw te bouwen loods staat in de uiterste hoek (noord- oostzijde) van het nieuwe bouwblok en grenst aan de bestaande strook met bos.

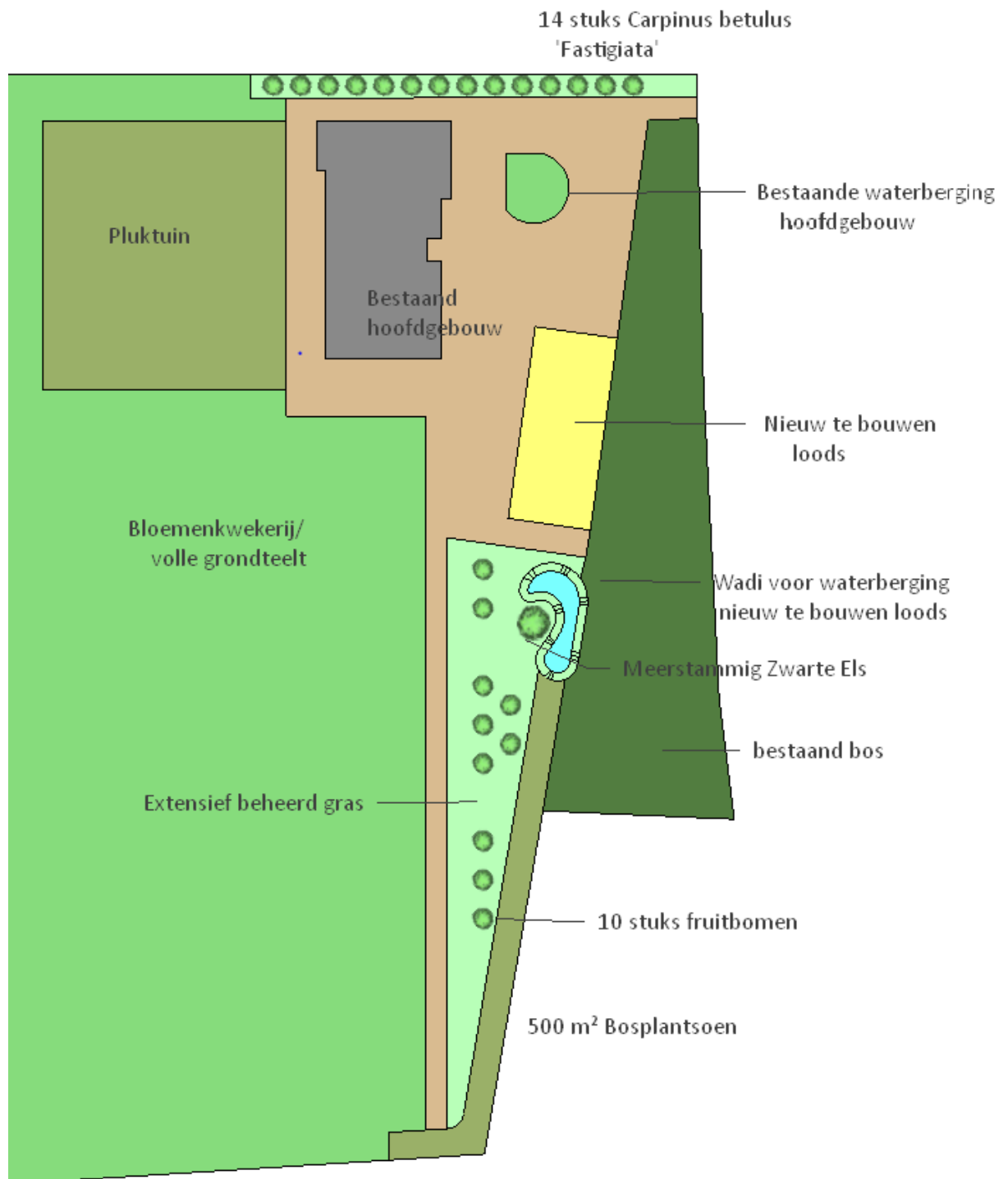
Achter de loods, vast tegen de bosrand is een wadi ingetekend die moet zorgen voor de waterberging van de nieuwe bebouwing. De wadi heeft een waterberging van maximaal 80 m³ en een gemiddelde diepte van 60 centimeter. De gehele wadi ligt onder talud en wordt gedeeltelijk ingezaaid met gras (extensief beheerd). Het diepste (natte) gedeelte van de wadi wordt ingezaaid met een wildmengsel voor natte gronden. Aan de voorzijde van de wadi staat een meerstammige zwarte Els.

Achter de wadi loopt tot aan het einde van het perceel (oostzijde) een strook bosplantsoen. Dit bosplantsoen bestaat uit inheemse soorten (zie sortiment lijst) met voornamelijk heesters (80 % van totale beplanting) en kleine boomvormers (20 % van totale beplanting).

Het gehele gedeelte tussen het bosplantsoen en de bloemenkwekerij bestaat uit een extensief beheerd graslandmengsel. Hierin staan is een aantal fruitbomen (zie sortiment lijst).

Naast de entree pad (westzijde) komt een rij met Haagbeuken (*Carpinus betulus* 'Fastigiata'), hiermee wordt een laan gecreëerd en de entree naar de pluktuin versterkt.

2.3 Ontwerp



2.4 Sortiment lijst/ Beplantingsplan

2.4.1 bomen:

Carpinus betulus 'Fastigiata' (zuilbeuken)	14 stuks
Alnus glutinosa (Zwarte Els)	1 stuks

Fruit:

Malus domestica 'Brabant Bellefleur'	2 stuks
Malus domestica 'Sterappel'	2 stuks
Pyrus 'Doyenne de Commice'	2 stuks
Pyrus 'Conference'	2 stuks
Pyrus 'Gieser Wildeman'	2 stuks

2.4.2 bosplantsoen:

Bosplantsoen bestaande uit inheemse soorten geplant in wildverband met een plantafstand van gemiddeld 1½ stuks per vierkante meter.

soorten:

- Cornus sanguinea
- Cornus stolonifera 'Flaviramea'
- Crataegus monogynus
- Sorbus aucuparia
- Amelanchier lamarckii
- Sambucus nigra
- Coryllus avellana

beheer:

Door de dichtheid van 1 ½ stuks per vierkante meter zal de onkruiddruk enorm hoog zijn. Onder en tussen de aanplant groeit een vegetatie van verschillende grassen en ruigtekruiden. Dit kent een arbeidsextensief karakter en zal tweemaal per jaar worden afgemaaid.

Vanwege de gewenste eindbeeld zal het bosplantsoen pas (gedeeltelijk) worden afgezet wanneer de concurrentie tussen de heesters en kleine boomvormers bomen onderling de gewenste beeldkwaliteit in gevaar brengt. Kleine boomvormers die door standplaats of exemplaar gekozen zijn door te mogen groeien worden opgekroond na verloop van tijd om de onderbeplanting de ruimte te kunnen geven.

2.4.3 gras:

Het gras kent een arbeidsextensief karakter en wordt slechts twee maal per jaar gemaaid. In dit lange gras ontstaat een mengsel van kruidachtige (weide bloemen) die door het afvoeren van het maaisel de kans krijgt zich goed te ontwikkelen.

beheer:

Lang gemaaid gras – wordt gemaaid met een frequentie van tweemaal per jaar. Eerste maal in juni en een tweede maal in september/ oktober. Het maaisel wordt afgevoerd en bij voorkeur niet verwijderd met een machinale afzuiging, om zoveel mogelijk van het zaad van de kruidachtige soorten achter te laten.

Kruidenmengsel – wordt gemaaid met een frequentie van tweemaal per jaar. Eerste maal in juni en een tweede maal in september/ oktober. Het maaisel wordt afgevoerd en bij voorkeur niet verwijderd met een machinale afzuiging, om zoveel mogelijk van het zaad van de kruidachtige soorten achter te laten.



Hoveniersbedrijf De Paashoef

Danny Raaijmakers

Lodderdijk 29

5421 XB Gemert

m. danny@depaashoef.nl

t. 06 51057025

s. www.depaashoef.nl

KVK n. 59165162

iban NL03 RABO 140336885

Bijlage 35 Ruimtelijke onderbouwing Klef 6 te Milheeze

Ruimtelijke onderbouwing

Klef 6 Milheeze

Projectlocatie

Klef 6 Milheeze

Omschrijving project

Ruimtelijke onderbouwing bestemmingsplan

Projectnummer

DN64.R001

Datum rapportage

24 juli 2017

Opdrachtgever

Handelsonderneming Intracoat B.V.

Klef 6

5763 PG Milheeze

Opgesteld door

Agron Advies

Koppelstraat 95

5741 GB Beek en Donk

Tel: 0492-347761

Fax: 0492-347754

Email: info@agronadvies.nl

Projectleider

Donkers Bouwkundig Tekenburo Relou

Den Heikop 6

5424 SW Elsendorp

Tel: 0492-352093

Fax: 0492-359071

Email: info@donkers-relou.nl

Inhoud

1.	INLEIDING.....	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied.....	1
2.	PLANBESCHRIJVING	4
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Gewenste situatie.....	5
3.	BELEIDSKADER	7
3.1	Rijksbeleid	7
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	7
3.2	Provinciaal beleid	7
3.2.1	Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant	7
3.2.2	Verordening ruimte 2014	8
3.3	Gemeentelijk beleid	10
3.3.1	Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020.....	10
3.3.2	Bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 2010	10
3.3.3	Voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied 2016	11
4.	RUIMTELIJKE ASPECTEN	12
4.1	Natuur	12
4.1.1	Gebiedsbescherming	12
4.1.2	Soortbescherming.....	13
4.2	Landschappelijke inpassing	13
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	14
4.3.1	Cultuurhistorische waarden.....	14
4.3.2	Archeologische waarden.....	14
4.4	Verkeer en ontsluiting.....	15
5.	MILIEUASPECTEN	16
5.1	Bodem.....	16
5.2	Bedrijven en milieuzonering	16
5.3	Geurhinder.....	16
5.4	Geluid.....	16
5.5	Luchtkwaliteit	17
5.6	Externe veiligheid	17
6.	WATERPARAGRAAF.....	18
6.1	Waterbeleid	18
6.2	Afvoer hemelwater	19
7.	CONCLUSIE.....	20

Bijlagen

Bijlage 1 Tekening beoogde situatie

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Handelsonderneming Intracoat B.V. (hierna: de initiatiefnemer) exploiteert op de locatie Klef 6 te Milheeze (hierna: het plangebied) een kalkzandcentrale.

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van toepassing. Het perceel heeft de enkelbestemming 'Bedrijf' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – 78' (kalkzandcentrale).

De initiatiefnemer heeft recentelijk bedrijfsbebouwing gerenoveerd. De goot- en nokhoogten van een gedeelte van deze bebouwing en een deel van de bestaande bebouwing zijn groter dan op basis van het vigerend bestemmingsplan zijn toegestaan. Verder vindt binnen de inrichting buitenopslag plaats, wat niet in het bestemmingsplan is geregeld.

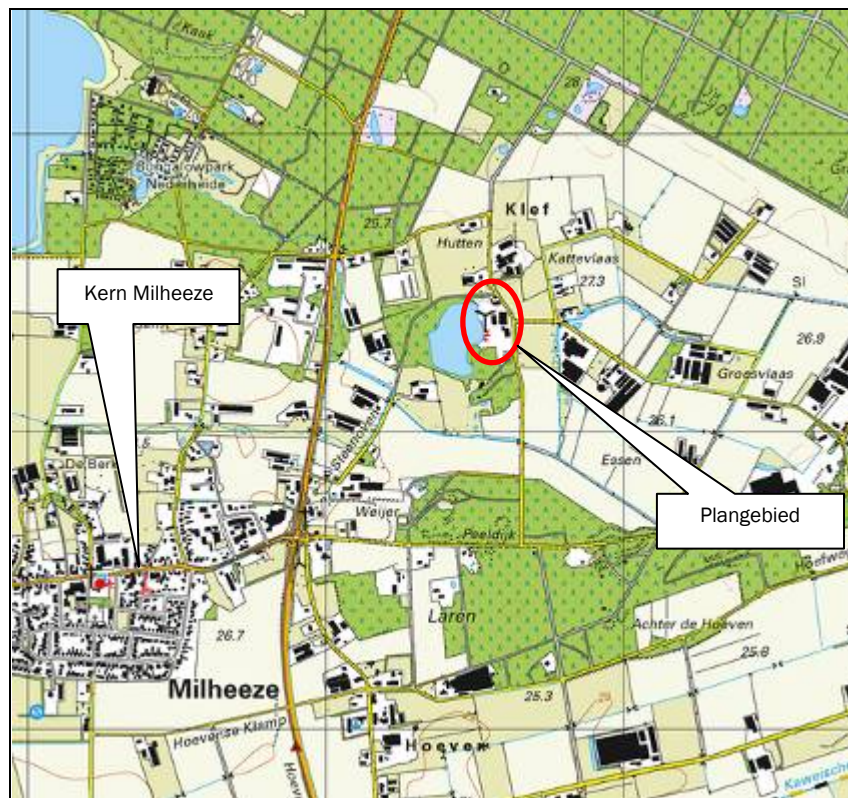
Het planvoornemen ziet op legaliseren van de grotere goot- en nokhoogten enerzijds en de buitenopslag anderzijds.

Een herziening van het bestemmingsplan is noodzakelijk. Het plan wordt meegenomen in de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt binnen de grenzen van de gemeente Gemert-Bakel, op circa 1,0 kilometer ten noordoosten van de kern Milheeze. De gronden binnen het plangebied staan kadastraal bekend als gemeente Bakel en Milheeze, sectie S, nummers 738 (bedrijfswoning met tuin), 739 (gedeeltelijk; strook tussen afgraving en bedrijfsbebouwing), 740, 673 (gedeeltelijk; insteek aan zuidkant richting afgraving). Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de weg Klef. Aan de west- en zuidzijde wordt het perceel begrensd door bosgebied rondom een zandafgraving en een burgerwoning (Klef 3). Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de onverharde weg Steenoven.

De volgende figuren geven de ligging van het plangebied in de omgeving weer.



Figuur 1: Ligging plangebied op topografische kaart



Figuur 2: Ligging plangebied in de ruimere omgeving



Figuur 3: Ligging plangebied

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

In de bestaande situatie is binnen het plangebied een kalkzandcentrale gevestigd. Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld door de gemeenteraad. Het perceel heeft de enkelbestemming 'Bedrijf' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 78' (kalkzandcentrale). Het bestemmingsvlak bedrijf heeft een oppervlakte van circa 1,57 hectare.

Binnen de grenzen van het vlak is aanwezig aan bebouwing:

- Bedrijfswoning;
- Bedrijfsgebouwen: centrale, expeditieruimte, kantoren, werkplaats, kantine, opslag- en inpakruimte;
- Kalkblusgebouw;
- Materiaalbunkers.

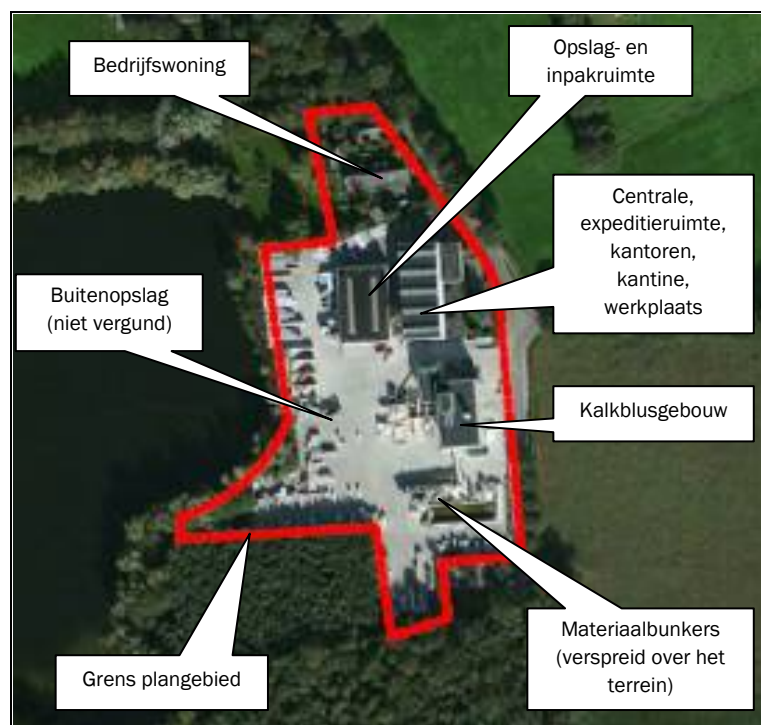
Daarnaast vindt op het buitenterrein buitenopslag plaats. Deze activiteit heeft reeds vanaf de start van het bedrijf plaatsgevonden en in 1989 uitgebreid met het starten van het verpakken van zand en grind. Deze activiteiten zijn nooit planologisch vastgelegd in de regels van het bestemmingsplan.

Daarnaast zijn goothoogten en nokhoogten van delen van de bestaande bebouwing reeds hoger dan op basis van het bestemmingsplan is toegestaan.

Conform het vigerend bestemmingsplan mag de maximale goothoogte 4,5 meter bedragen en de maximale bouwhoogte is 11 meter. De goothoogte van de (vergunde) noordelijk gelegen bebouwing (centrale) bedraagt circa 7,5 meter en de nokhoogte circa 12,5 meter (reeds vergund in 1971 (centrale) en 1992 (opslag- en inpakruimte)).

De hoogten van het bestaande (vergunde) kalkblusgebouw bedragen circa 13,2 meter (hoge dak) en 10,2 meter (lage dak). Dit gebouw is vergund in 2006.

De volgende figuren geven een impressie van de bestaande situatie.



Figuur 4: Bestaande situatie



Figuur 5: Foto's bestaande situatie

2.2 Gewenste situatie

De ontwikkeling ziet op de volgende aspecten:

- Planologisch vastleggen van de grotere goot- en nokhoogten van de bestaande bebouwing;
- Planologisch vastleggen van de buitenopslag.

De volgende figuur geeft een uitsnede van de tekening van de beoogde situatie weer. Deze is tevens opgenomen als bijlage 1.



Figuur 6: Inrichtingsschets gewenste situatie

3. Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Deze visie vervangt een aantal nationale nota's, waaronder de Nota Ruimte.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:

- De concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken (door het creëren van een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat);
- De bereikbaarheid verbeteren;
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Onderhavige ontwikkeling is zeer kleinschalig. De SVIR bevat geen specifiek beleid voor deze ontwikkeling.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

De Structuurvisie ruimtelijke ordening van de provincie Noord-Brabant is op 1 januari 2011 in werking getreden. De structuurvisie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. In deze structuurvisie zijn de samenhang weergegeven tussen milieu, verkeer, vervoer en water. Daarnaast houdt de structuurvisie rekening met het provinciale economisch, sociaal- cultureel en ecologisch beleid.

De provincie kiest in de Structuurvisie ruimtelijke ordening voor een vitaal en mooi landelijk gebied in Brabant. Deze inzet is uitgewerkt in twee robuuste structuren; de structuur 'landelijk gebied' en de 'groenblauwe structuur'. In het landelijk gebied is de ontwikkeling van de landbouw van belang en daarnaast de ontwikkeling van andere vormen van bedrijvigheid en van natuur, landschap, recreatie en wonen. De provincie stimuleert hier een bepaalde menging van functies die leidt tot een sterke plattelandseconomie.

Het plangebied is gelegen in de structuur landelijk gebied binnen het 'accentgebied agrarische ontwikkeling' (zie volgende figuur).



Figuur 7: Uitsnede kaart 'Structurenkaart' Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Het 'accentgebied agrarische ontwikkeling' worden gekenmerkt door mogelijkheden om de positie van de aanwezige sectoren te versterken. De inzet van de provincie richt zich daarbij op behoud en versterking van de economische positie van de aanwezige agrarische sector. Ontwikkelingen zijn gericht op een verdere verduurzaming en meerwaardecreatie. In deze gebieden ziet de provincie ook niet alleen ontwikkelingsmogelijkheden voor activiteiten die gelieerd zijn aan de in het gebied voorkomende agrarische sector mits daarmee een bijdrage wordt geleverd aan de duurzaamheidsdoelen. Het gaat daarbij onder andere om mogelijkheden voor samenwerking op het gebied van energie, mestverwerking, opslag en transport, voorbewerking van producten en het centraliseren van kennis(ontwikkeling). Dit betekent niet dat binnen deze structuur geen ruimte is voor andere functies. Ook niet-agrarische functies kunnen hierbinnen hun plek hebben en krijgen. Onderhavige ontwikkeling past binnen dit beleid.

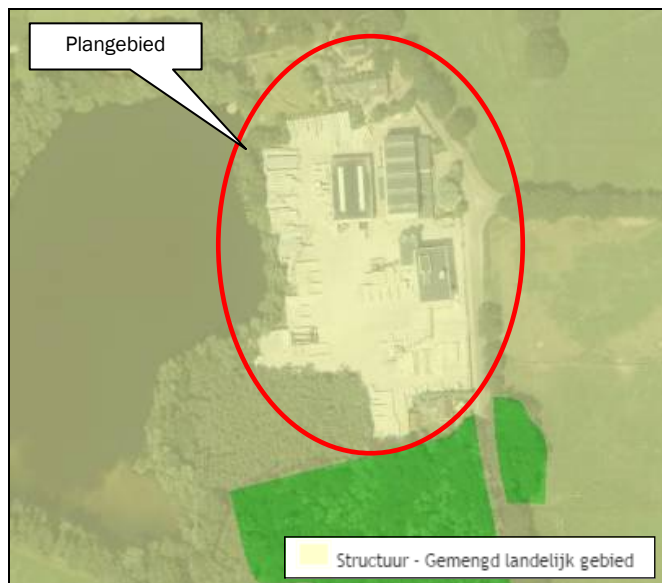
De uitwerking van het beleid is opgenomen in de Verordening ruimte. Deze verordening vormt de basis voor het dagelijks handelen van de Gedeputeerde Staten en dus voor de inzet van de instrumenten uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

3.2.2 Verordening ruimte 2014

Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 vastgesteld die op 19 maart 2014 in werking is getreden. Vervolgens hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. Deze is op 15 juli 2015 in werking getreden. Alle wijzigingen sindsdien zijn verwerkt in de geconsolideerde versie van 1 januari 2017.

De verordening is een uitwerking van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte 2014 zijn ruimtelijke kwaliteit, stedelijke ontwikkelingen, natuurgebieden en andere gebieden met waarden, agrarische ontwikkelingen en overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Het plangebied is gelegen binnen de zone 'gemengd landelijk gebied' (zie volgende figuur).



Figuur 8: Uitsnede kaart 'Structuren en aanduidingen' Verordening ruimte

Tot de zone 'gemengd landelijk gebied' behoort het gebied buiten bestaand stedelijk gebied met uitzondering van de ecologische hoofdstructuur, ecologische verbindingzone, primaire waterkeringen, rivierbed en groenblauwe mantel.

In de Verordening ruimte 2014 worden voor het gemengd landelijk gebied geen aparte regels gesteld ten aanzien van wijzigingen in bouwregels en het toestaan van buitenopslag bij een niet-agrarisch bedrijf. Wel dient bij de ontwikkeling rekening gehouden te worden met de aspecten zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit (artikel 3.1), kwaliteitsverbetering van het landschap (artikel 3.2) en ontwikkeling van gemengd landelijk gebied (artikel 7.1).

Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

De toename van de goot- en nokhoogten van de bestaande bebouwing zijn ten opzichte van de in het vigerend bestemmingsplan toegestane bebouwingshoogten relatief klein en doen geen afbreuk aan de waarden van het buitengebied. Daarbij wordt de bedrijfslocatie in de huidige situatie reeds op een voldoende wijze gecamoufleerd, met name aan de west- en oostzijde richting het naastgelegen natuurgebied met bosbeplanting. Gesteld kan worden dat het plangebied reeds op een adequate wijze landschappelijk is ingepast.

Verder wordt aan de noordoostzijde tussen de bedrijfswoning en de centrale aan de wegzijde een haag aangebracht. Ten oosten van het kantoor wordt de parkeerplaats ingekleed met groen.

In het plan wordt daarnaast rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische waarden, ecologische waarden, aardkundige waarden en landschappelijke waarden en milieuaspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening. Dit wordt in de volgende hoofdstukken besproken.

Kwaliteitsverbetering van het landschap

Conform de handreiking 'Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' kan de ontwikkeling worden gezien als een categorie-1-ontwikkeling, waarbij een basisinspanning van 20% van de omvang van het bouwvlak voor groene erfinrichting ingezet dient te worden. Bestaande beplanting mag hierbij ook worden meegenomen.

Dit betekent dat 3.140 m² (20% van 1,57 hectare) aan groene erfinrichting ingezet dient te worden. Het naastgelegen bosperceel is eigendom van de initiatiefnemer en heeft een oppervlakte die groter is dan de minimaal vereiste oppervlakte. Daarmee wordt voldaan de regels ten aanzien van de kwaliteitsverbetering van het landschap.

Gemengd landelijk gebied

Door een menging van functies in het landelijk gebied wordt de economische positie van het buitengebied versterkt. Deze menging van functies (niet-agrarische bedrijven, wonen, recreatie, agrarische bedrijven) draagt bij aan een sterke plattelandseconomie. De kalkzandcentrale betreft een niet-agrarisch bedrijf. Onderhavige ontwikkeling van dit bedrijf past daarmee in het beleid tot behoud van een sterke plattelandseconomie.

De beleidsuitgangspunten voor de omgeving van het plangebied zijn verder uitgewerkt in de gemeentelijke 'Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020' en het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'. Onderhavige ontwikkeling doet geen afbreuk aan de ontwikkeling van de agrarische economie.

Het initiatief pas binnen de regels van de Verordening ruimte 2014.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020

De Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020 is in juni 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. De structuurvisie is een instrument dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De visie dient als beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen die spelen in de gemeente Gemert-Bakel op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur.

Het plangebied is gelegen in de zone 'gemengde functies buitengebied' (zie volgende figuur).



Figuur 9: Uitsnede kaart 'Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020'

Binnen deze zone zijn naast agrarische ontwikkelingen ook andere functies mogelijk zoals recreatie, wonen en niet-agrarische ontwikkelingen. Onderhavige ontwikkeling betreft een niet-agrarisch bedrijf waarvoor ruimte is binnen deze zone.

3.3.2 Bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 2010

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld door de gemeenteraad. Het perceel heeft de enkelbestemming 'Bedrijf' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 78' (kalkzandcentrale). Daarnaast zijn de aanduidingen 'reconstructiewetzone - verwevingsgebied', 'luchtvaartverkeerzone - ihcs' en 'geluidzone - ke zonering' van toepassing (zie volgende figuur).



Figuur 10: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'

De ontwikkeling is in strijd met de regels van het vigerend bestemmingsplan. Zowel de goothoogten van een deel van de bestaande bebouwing als de nokhoogte van een deel van de centrale zijn groter dan op basis van de bouwregels is toegestaan (maximale goothoogte: 4,5 meter; maximale nokhoogte: 11 meter). Daarnaast is de buitenopslag die momenteel plaatsvindt ook in strijd met de regels van het plan. Derhalve is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Op de gronden die zijn aangeduid als 'luchtvaartverkeerzone - ihcs' geldt een maximale bebouwingshoogte vanaf 65 m +NAP. Onderhavige ontwikkeling ziet op bouwhoogten die lager zijn dan de maximaal toegestane bebouwingshoogte ter plaatse van de aanduiding.

3.3.3 Voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied 2016

De gemeente Gemert-Bakel is voornemens het bestemmingsplan voor het buitengebied te herzien. Onderhavige ontwikkeling wordt in deze algehele herziening opgenomen.

4. Ruimtelijke aspecten

4.1 Natuur

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

Soortbescherming en gebiedsbescherming worden geregeld in de Wet natuurbescherming (Wn), die per 1 januari 2017 is ingegaan. Deze vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet.

4.1.1 Gebiedsbescherming

Natura2000-gebieden

Natura2000-gebieden zijn beschermde gebieden die worden aangewezen ter uitvoering van twee Europese richtlijnen: de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. De bescherming van deze gebieden zijn op nationaal niveau vastgelegd in de Wn.

Het dichtstbij gelegen Natura2000-gebied betreft Deurnsche Peel en Mariapeel (Vogel- en Habitatrichtlijngebied), op een afstand van circa 2,8 kilometer.

De ontwikkeling is dermate kleinschalig van omvang en aard, dat geen significant negatieve effecten optreden binnen dit gebied.

Natuurnetwerk Nederland

Natuurnetwerk Nederland is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen.

Het plangebied is aan de zuidzijde gelegen tegen een gebied dat behoort tot Natuurnetwerk Nederland (zie volgende figuur).

De ontwikkeling ziet niet op bouwactiviteiten, maar op het planologisch vastleggen van bestaande afwijkende bouwhoogten en buitenopslagactiviteiten; deze vinden plaats binnen het bestaande bouwvlak. Het is aannemelijk dat het voornemen geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van dit gebied heeft.



Figuur 11: Ligging Natuurnetwerk Nederland

4.1.2 Soortbescherming

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de ontwikkeling. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

De toets in het kader van de soortenbescherming is per 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming (Natuurwet). De nieuwe wet voorziet in vereenvoudigde regels ter bescherming van de natuur, in decentralisatie van bevoegdheden naar provincies en in een goede aansluiting op het omgevingsrecht.

De wet regelt de bescherming en instandhouding van planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Daarnaast dienen deze in principe met rust te worden gelaten. Eventuele schade dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Aan de west- en zuidzijde van het perceel bevindt zich een bosperceel (op gronden in eigendom van de initiatiefnemer). Dit bosperceel is een mogelijke rust- en verblijfplaats van flora en fauna, maar wordt door de ontwikkeling niet aangetast (geen toename van bebouwd oppervlak).

Er vindt geen verstoring van de directe omgeving plaats door de onderhavige ontwikkeling; deze ziet niet op bouwactiviteiten, maar op het planologisch vastleggen van een bestaande (deels vergunde) situatie. Permanente verstoring door activiteiten, zoals licht en geluid, zullen beperkt blijven.

Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is derhalve niet noodzakelijk.

4.2 Landschappelijke inpassing

De gemeente Gemert-Bakel heeft een beeldkwaliteitsplan opgesteld voor het buitengebied. Dit plan bevat richtlijnen hoe de bebouwing en landschappelijke inpassing zoals geregeld in het bestemmingsplan eruit zou moeten zien, zodat een gewenste omgevingskwaliteit gerealiseerd kan worden. Deze richtlijnen zijn van toepassing indien zich nieuwe ontwikkelingen voordoen.

Het beeldkwaliteitsplan van de gemeente Gemert-Bakel schept een toetsingskader voor bouwaanvragen en nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied. Het bevat onder andere richtlijnen voor de beplanting op het erf. Een van de belangrijkste voorwaarden is dat de beplanting in het plangebied aansluit op de landschappelijke kenmerken in het gebied.

Aan de west- en zuidzijde van het perceel wordt het bouwvlak omzoomd door beplanting (bosgebied). Gesteld kan worden dat het plangebied reeds op een adequate wijze landschappelijk is ingepast; de hogere bebouwing en de rest van het terrein worden door de bestaande beplanting gecamoufleerd.

Daarnaast wordt extra beplanting aangebracht. Aan de noordoostzijde tussen de bedrijfswoning en de centrale aan de wegzijde wordt een haag aangebracht (zie inrichtingsschets in de bijlage). De parkeerplaats ten oosten van het kantoor is reeds ingekleed met groen, maar wordt in de nieuwe situatie opnieuw ingericht waarbij gebruik wordt gemaakt van nieuwe beplanting, bestaande uit inheemse soorten.

Op deze manier ontstaat vanaf de wegzijde van de Klef een groener aanzicht.

Een definitief inrichtingsplan met groene erfbeplanting wordt nog uitgewerkt. In overleg met de gemeente zal worden bekeken hoe een en ander beter kan worden ingepast aan de wegzijde van de Klef (ten zuiden van het kantoor).

Op basis van het gemeentelijk beleid dient 3.140 m² (20% van 1,57 hectare) aan groene erfinrichting ingezet te worden. Het naastgelegen bosperceel heeft een oppervlakte die groter is dan deze minimaal vereiste oppervlakte. Er wordt dan ook voldaan aan de eis.

4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Cultuurhistorische waarden

Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in de ruimtelijke ordening. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW 2010, herziening 2016) is het plangebied gelegen binnen cultuurhistorisch waardevolle regio Peelkern. Uitgangspunten in deze regio zijn behoud door ontwikkeling of versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio en het verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten van de cultuurhistorische waarden van de regio in hun samenhang.

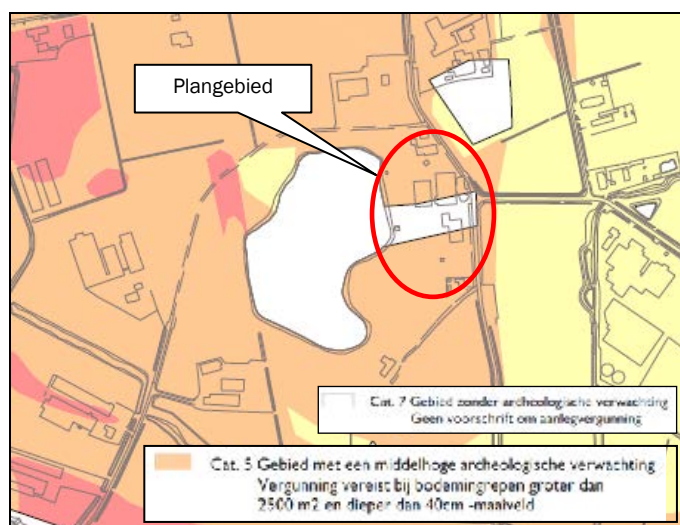
Daarnaast is een klein gedeelte van het bestemmingsvlak gelegen binnen het archeologisch landschap Dekzandeiland Asten-Deurne. Dit landschap bestaat uit de met oude bouwlanden en stuifduinen bedekte dekzandeilanden van Asten, Deurne, Vlierden en Milheeze. Het beleid ziet op het duurzaam en in samenhang behouden van het bodemarchief.

Onderhavige ontwikkeling vindt plaats binnen het bestaande bouwvlak. De grotere bouwhoogten en de buitenopslag doen geen afbreuk aan de dragende structuren en archeologische structuren van de regio, aangezien deze kleinschalig van aard is en een relatief geringe impact heeft. Er is geen sprake van het aantasten of doorkruisen van eventueel aanwezige cultuurhistorische waarden.

4.3.2 Archeologische waarden

Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een (middel)hoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van tenminste een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

Het plangebied is volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel (vastgesteld op 28 januari 2016) deels gelegen in een gebied met een middelhoge en deels in een gebied zonder archeologische verwachtingswaarde (zie volgende figuur).



Figuur 12: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Gemert-Bakel

Met onderhavige ontwikkeling vinden geen bodemingrepen plaats. Op grond hiervan zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voor wat betreft het behoud van archeologische waarden.

4.4 Verkeer en ontsluiting

Het plangebied wordt ontsloten op de weg Klef, die zich aan de oostzijde van het plangebied bevindt. Het verkeer dat zich op de Klef bevindt bestaat grotendeels uit bestemmingsverkeer.

De ontwikkeling ziet niet op een uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten. De ontwikkeling brengt geen extra verkeersbewegingen met zich mee, waardoor de verkeerssituatie ter plaatse niet wijzigt. Per dag vinden in zowel de huidige als beoogde situatie circa 100 verkeersbewegingen plaats.

Parkeren dient op eigen terrein te worden opgelost. Voor het personeel zijn 15 parkeerplaatsen benodigd, voor bezoekers wordt een vijftal parkeerplaatsen aangelegd. Deze worden oostelijk van het kantoor aangelegd; dit terrein wordt opnieuw ingericht en landschappelijk ingepast.

De vrachtwagens die het bedrijf aandoen, parkeren op het terrein (waar ook de buitenopslag plaatsvindt) en aan de verharde wegzijde van de inrichting.

5. Milieuaspecten

5.1 Bodem

Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Een bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of een projectbesluit.

Er vindt in onderhavige ontwikkeling geen uitbreiding van bebouwing plaats. Daarnaast wordt de bestemming en het gebruik van het plangebied niet gewijzigd. Een verkennend bodemonderzoek is niet noodzakelijk. Het aspect bodem vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.2 Bedrijven en milieuzonering

Er dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende en hindergevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt. In de beoogde situatie worden geen nieuwe hindergevoelige objecten gerealiseerd. Derhalve vormt dit aspect geen belemmering voor omliggende bedrijven.

Het verhard terrein rondom de bedrijfsbebouwing wordt gebruikt voor buitenopslag. Echter, de ontwikkeling ziet niet op een intensivering van de activiteiten ten opzichte van de huidige situatie. Er vindt geen toename van verkeersbewegingen plaats ten behoeve van deze opslag, waardoor geen toename van hinder op omliggende gevoelige objecten plaatsvindt. Het betreft het planologisch vastleggen van een bestaande situatie. De ontwikkeling heeft dan ook geen effect op het woon- en leefklimaat ter plaatse van nabijgelegen gevoelige objecten.

5.3 Geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

In de beoogde situatie worden geen nieuwe geurgevoelige objecten gerealiseerd; derhalve vormt de ontwikkeling geen belemmering voor de omliggende veehouderijen. Het aspect geur vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.4 Geluid

In het kader van het aspect geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst. In dit kader is onderzocht of de toekomstige ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op de omgeving.

Onderhavige ontwikkeling ziet niet op een toevoeging van een geluidgevoelig object, enkel op het planologisch vastleggen van een bestaande situatie. Daarnaast ziet de ontwikkeling niet op een intensivering van bedrijfsactiviteiten en worden geen extra verkeersbewegingen gegenereerd.

Het aspect geluid vormt dan ook geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.5 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

Niet in betekende mate bijdragen

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

De ontwikkeling genereert niet meer verkeersbewegingen dan het aantal verkeersbewegingen in de huidige situatie. Het onderhavig plan valt onder de Regeling NIBM; het is te kleinschalig om in betekende mate bij te dragen aan een verandering/verslechtering van de luchtkwaliteit.

5.6 Externe veiligheid

Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met het aspect externe veiligheid. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht. Hiertoe worden bij risicovolle activiteiten risicocontouren aangebracht.

Een risicocontour (ofwel plaatsgebonden risico) geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron: binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

De bedrijfsinrichting betreft geen risicovolle inrichting. Door het planologisch vastleggen van de bouwhoogten en buitenopslag wordt geen risicovolle inrichting mogelijk gemaakt.

De bedrijfsinrichting betreft geen gevoelig object. Volledigheidshalve worden de meest nabij gelegen risicovolle inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied in beeld gebracht:

- Groesvlaas 7: diervoederfabriek (risico: ammoniakemissie): risicoafstand: 0 meter);
- Steenoven 3: varkenshouderij (risico: bovengrondse propaantank): risicoafstand: 25 meter).

Deze risicobronnen zijn op geruime afstand van het plangebied gelegen (respectievelijk 160 meter en 280 meter) en zijn niet van invloed op de ontwikkeling.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

6. Waterparagraaf

6.1 Waterbeleid

Met betrekking tot de waterhuishouding zijn diverse beleidsstukken relevant. Genoemd kunnen worden: Provinciaal Waterplan Noord-Brabant, Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas, Vierde Nota Waterhuishouding, Waterbeleid in de 21^e eeuw WB21, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering. Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De waterhuishouding legt daarmee een ruimteclaim waaraan voldaan moet worden. Daarbij zijn de volgende strategieën leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Watertoets

Sinds 1 november 2003 is de zogenaamde Watertoets verplicht. Dat wil zeggen dat in elk ruimtelijk plan gemotiveerd moet worden aangegeven hoe met het water in het gebied wordt omgegaan en wat de ruimtelijke veranderingen voor de waterhuishouding betekenen. Ook is het overleg met de waterbeheerder onderdeel van deze watertoets. Het waterkwaliteitsbeheer en het waterkwantiteitsbeheer in de gemeente Gemert-Bakel is in handen van het Waterschap Aa en Maas en de gemeente.

Beleid waterschap Aa en Maas

Het beleid van Waterschap Aa en Maas is er op gericht om bij nieuwbouw geen vermenging te laten optreden van schoon en vuil water en hanteert zij de trits hergebruik - infiltratie - bufferen - afvoer als zijnde gewenst.

Beleidsuitgangspunten:

- Wateroverlastvrij bestemmen: bij de locatiekeuze voor een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met een plek die 'hoog en droog genoeg is';
- Gescheiden houden van vuil water en schoon regenwater: het streefbeeld is het afvoeren van het vuile water via de riolering en het binnen het plangebied verwerken van het schone regenwater;
- Doorlopen van de afwegingsstappen 'hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer': het beleid van het waterschap is dat altijd onderzocht dient te worden hoe het meest efficiënt/volgens deze methode omgegaan kan worden met het schone hemelwater;
- Hydrologisch neutraal bouwen: bij nieuwe ontwikkelingen dient te worden voldaan aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de nieuwe hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie;
- Water als kans: water kan een meerwaarde bieden aan het plan, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de belevingswaarde van water;
- Meervoudig ruimtegebruik: in de plannen moet ruimte worden vrijgemaakt voor water. Door bij de inrichting van een plangebied de ruimte voor meerdere doeleinden te gebruiken, is het verlies van ruimte aan water te beperken;
- Voorkomen van verontreiniging: het streven van het waterschap is om nieuwe (bronnen van) verontreiniging zoveel mogelijk te voorkomen;
- Waterschapsbelangen: waterschapsbelangen met een ruimtelijke component zijn de ruimteclaims voor waterberging en voor de aanleg van natte EVZ's en beekherstel en de aanwezigheid en ligging van het watersysteem, waterkeringen, infrastructuur en de ruimteclaims ten behoeve van de afvalwaterketen in beheer van het waterschap.

Gemeentelijk Watertakenplan

De principes van de gemeente Gemert-Bakel voor wat betreft het waterbeheer betreffen:

- Voorkomen van wateroverlast/waterhinder;

- Verbetering van de waterkwaliteit;
- Bestrijding van droogte.

Het Gemeentelijk Watertakenplan is in 2012 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat nieuwe plannen dienen te voldoen aan het principe van Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie. De gemeente gaat in haar beleid verder dan enkel hydrologisch neutraal ontwikkelen. De gemeente wil zoveel mogelijk voorkomen dat regenwater naar de rioolwaterzuivering wordt getransporteerd. Daar heeft zij haar waterbeleid op aangepast.

Wanneer er sprake is van nieuwbouw is de stelregel dat het regenwater van alle nieuwe verharding wordt vastgehouden in het gebied. Ongeacht of er al eerder verhard oppervlak aanwezig was en per saldo het nieuwe verhard oppervlak kleiner is. De beslisboom over hoe om te gaan met regenwater binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom kan hierbij een handvat zijn.

Voor alle plannen met een toename in verharding groter dan 30 m² dient nagedacht te worden over hoe wordt omgegaan met regenwater. Voor alle plannen boven de 2.000 m² wordt de toetsing aan het waterschap gemeld en wordt waar nodig een uitgebreid advies gevraagd.

6.2 Afvoer hemelwater

Beleid waterschap Aa en Maas

Het beleid van waterschap Aa en Maas is er op gericht om bij nieuwbouw geen vermenging te laten optreden van schoon en vuil water en hanteert het beleid hergebruik - infiltratie - bufferen - afvoer als zijnde gewenst.

Per 1 maart 2015 gelden de bepalingen uit de Keur 2015 (artikel 15 van de Algemene regels en artikel 13 van de Beleidsregels).

Hydrologisch neutraal bouwen

Hydrologisch neutraal bouwen betekent dat het schone hemelwater afkomstig van daken en erfverharding op het perceel moet worden verwerkt door middel van infiltratie of waterberging. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is. De oorspronkelijke landelijke afvoer mag niet overschreden worden bij een bui die eens in de 10 jaar voorkomt (T=10).

In de Keur is bepaald dat voor het afvoeren van hemelwater door afkoppelen van verhard oppervlak bij een toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² er compenserende maatregelen dienen te worden getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan.

Afvoeren en infiltreren

Onderhavige ontwikkeling ziet niet op een toename van verhard oppervlak. Dat betekent dat vanuit de Keur de aanleg van een infiltratievoorziening ten behoeve van de verwerking van het hemelwater niet noodzakelijk is.

Conclusie

Er is sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling. Waterverontreiniging (grond- en oppervlaktewater) wordt voorkomen. Er wordt dan ook voldaan aan het beleid van Waterschap Aa en Maas inzake de watertoets.

7. Conclusie

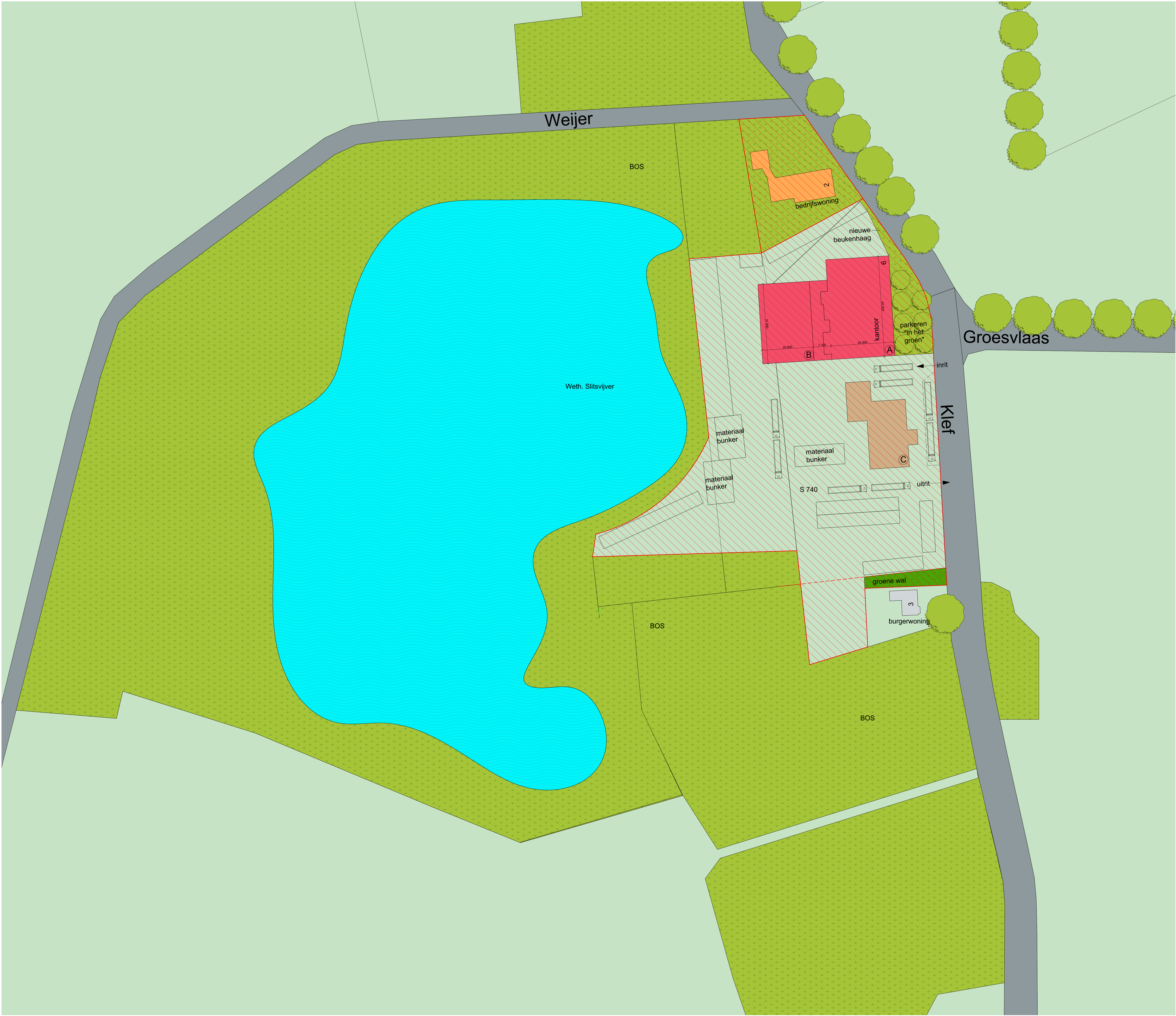
Het voornemen bestaat uit het planologisch vastleggen van de grotere bouwhoogten van de bestaande bebouwing en het planologisch vastleggen van de buitenopslag binnen de inrichting van de kalkzandcentrale op de locatie Klef 6 te Milheeze.

De buitenopslag en de bestaande grotere bouwhoogten zijn strijd met de regels van het vigerende bestemmingsplan. Derhalve dient een herziening van het bestemmingsplan plaats te vinden; de ontwikkeling wordt meegenomen in de procedure voor de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied voor de gemeente Gemert-Bakel.

- Het initiatief past binnen de geldende beleidskaders van de provincie Noord- Brabant en de gemeente Gemert-Bakel binnen het gemengd landelijk gebied;
- Er wordt voldaan aan de gemeentelijke eisen voor verbetering van de kwaliteit van het landschap. De locatie is reeds landschappelijk voldoende ingepast. De huidige bosbeplanting rondom de locatie camoufleert de hogere gebouwen en de buitenopslagactiviteiten op het terrein. De oppervlakte van de beplanting bedraagt meer dan 20% van de oppervlakte van het huidige bouwvlak (conform gemeentelijk beleid kwaliteitsverbetering landschap);
- De in de omgeving voorkomende waarden (ecologie, cultuurhistorie, archeologie, hydrologie) worden niet onevenredig aangetast door het plan. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat in de directe omgeving niet aangetast en vormen de verschillende milieuaspecten geen belemmering voor de ontwikkeling;
- Er is sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling.

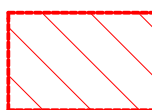
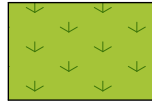
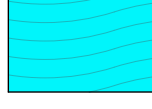
Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1 Tekening beoogde situatie



LUCHTFOTO

RENNVOOI

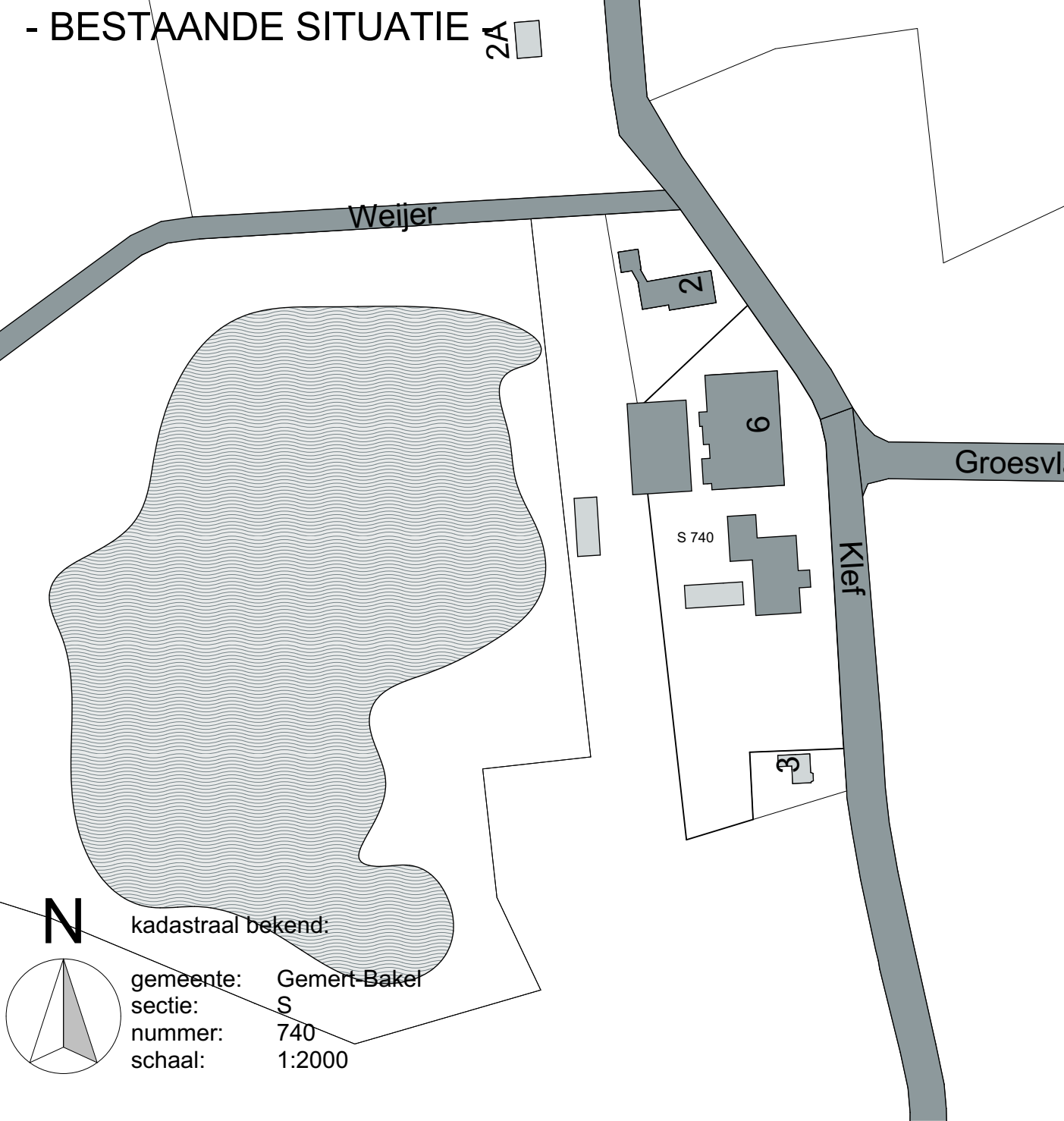
	= bedrijfswoning		= bouwvlak
	= bestaande te handhaven bedrijfsbebouwing		= groenvoorziening
	= te renoveren bedrijfsbebouwing		= water
	= nieuwbouw bedrijfsbebouwing		= belendende bebouwing

STATUS

- ☐ voorlopig ontwerp
- ☒ definitief ontwerp
- ☐ aanvraag omgevingsvergunning (niet voor uitvoering)
- ☐ aanbesteding (niet voor uitvoering)
- ☐ uitvoering

Alle maten in millimeters
Alle maten en aantallen in het werk te controleren
Alle beton-, staal-, en houtconstructies volgens opgaaf constructeur

Onze opdrachten worden uitgevoerd volgens De Nieuwe Regeling 2011 Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011.



opdrachtgever:
Intracoat Handelsonderneming BV
Kleef 6 - 5763 PG - Milheeze - 0493-314650

DONKERS BOUWKUNDIG
TEKENBURO

Renovatie, uitbreiding bedrijfsgeb. en kantoor

bouwadres: Kleef 6 - Milheeze
tekening: plattegronden, gevels, doorsneden en situatie
getekend: datum: 24-07-2017 gewijzigd: 1:50, 1:2000, 1:500

Den Heikop 6
5424 SW Elsendorp
0492 - 35 23 93
info@donkers-tekenburo.nl
www.donkers-tekenburo.nl

151085

IP.1

Deze tekening mag zonder schriftelijke toestemming van Donkers Bouwkundig Tekenen niet worden gereproduceerd, noch versimpeld, noch aan derden ter inzage worden gegeven.

Bijlage 36 Ruimtelijke onderbouwing Peeldijk 32

Ruimtelijke onderbouwing

“Peeldijk 32 Handel”

Gemeente Gemert-Bakel

Ruimtelijke onderbouwing Peeldijk 32 Handel

Rapportnummer : 127600BP01-V1.2
Ontwerp : 18-09-2017
Vastgesteld :
Opdrachtgever : Van Emmen VOF
Contactpersoon : Dhr M. van Emmen
Procedure : Herziening bestemmingsplan

Auteur : Jeroen van Boxmeer MSc
Adviesbureau : Drieweg Advies BV
Collegiale toets : Ing. Ivo van de Weijer



Inhoudsopgave

1. INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING	5
1.2 DOEL.....	5
1.3 LIGGING.....	6
1.4 VIGEREND BESTEMMINGSPLAN.....	7
1.5 LEESWIJZER.....	8
2. OMSCHRIJVING VAN HET PROJECT.....	9
2.1 HUIDIGE SITUATIE	9
2.1.1 Geschiedenis.....	9
2.1.2 Huidige situatie.....	10
2.2 PROJECTOMSCHRIJVING	10
2.2.1 Gebruik bebouwing	10
3. BELEIDSKADER.....	13
3.1 RIJKSBELEID	13
3.1.1 <i>Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)</i> 13	
3.1.2 <i>Ladder voor duurzame verstedelijking</i>	14
3.2 PROVINCIAAL BELEID	14
3.2.1 <i>Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, Noord-Brabant</i>	14
3.2.2 <i>Verordening Ruimte Noord-Brabant</i>	15
3.3 GEMEENTELIJK BELEID.....	18
3.3.1 <i>Structuurvisie Gemert-Bakel</i>	18
3.3.2 <i>Handreiking kwaliteitsverbetering landschap Gemert-Bakel</i>	20
3.3.3 <i>Beeldkwaliteitsplan Buitengebied</i>	22
3.3.4 <i>Conclusie</i>	23
4. UITVOERBAARHEIDSASPECTEN	24
4.1 LANDSCHAPPELIJKE INPASSING.....	24
4.2 FLORA EN FAUNA	26
4.3 ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE EN AARDKUNDIGE WAARDEN	27
4.3.1 <i>Archeologie</i>	27
4.3.2 <i>Cultuurhistorie</i>	28
4.4 VERKEER EN PARKEREN	30
4.4.1 <i>Verkeersgeneratie</i>	30
4.4.2 <i>Parkeren</i>	31
4.5 KABELS EN LEIDINGEN	31
4.6 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING.....	31
4.7 BODEM.....	34
4.8 WATER	34
4.9 GELUID	36
4.10 LUCHTKWALITEIT	37
4.11 GEUR	38
4.12 EXTERNE VEILIGHEID	40
5. UITVOERBAARHEID	42

5.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID.....	42
5.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID.....	42
5.3 CONCLUSIE	42
BIJLAGENOVERZICHT	43
BIJLAGE 1. PLATTEGROND EN AANZICHTEN NIEUW TE REALISEREN LOODS	44
BIJLAGE 2: BEREKENING WAARDEVERANDERING EN ERFINRICHTINGSPLAN	46
BIJLAGE 3: QUICK SCAN NATUURWAARDEN	48
BIJLAGE 4: VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ASBEST IN BODEMONDERZOEK	49
BIJLAGE 5: GEURBEREKENING VOORBELASTING VAN PEELDIJK 43	50

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aan de Peeldijk 32 in Handel bevindt zich sinds 2005 het bedrijf Van Emmen VOF. De locatie is een voormalige pluimveehouderij. De bestemming van de locatie is in het bestemmingsplan Buitengebied 2006 naar "wonen" en "agrarisch" gewijzigd. In het vigerende bestemmingsplan uit 2010 is deze bestemming niet veranderd. Het huidige grondgebruik is dus strijdig, maar mag door een op 13 mei 2009 verzonden gedoogbrief van het college van B en W in Gemert-Bakel worden voortgezet. De eigenaar van het bedrijf (hierna initiatiefnemer) wil dit strijdig gebruik opheffen door de locatie van een passende bestemming te voorzien.

1.2 Doel

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft ten doel om grondgebruik van de locatie ten behoeve van een agrarisch-technisch hulpbedrijf planologisch mogelijk te maken. Hiervoor wordt de bestemming gewijzigd van "Wonen" naar "Bedrijf" met de aanduiding "Specifieke vorm van agrarisch-Agrarisch verwant" en van "Agrarisch" naar "Bedrijf" met de aanduiding "Specifieke vorm van agrarisch-Agrarisch verwant". In de uiteindelijke situatie heeft de locatie voor een deel de bestemming "Agrarisch" en voor een deel "Bedrijf" met de aanduiding "Specifieke vorm van agrarisch-Agrarisch verwant". De totale oppervlakte bedrijfsbestemming zal 7712 m² bedragen. Zie onderstaande afbeeldingen. Bovendien zal de locatie een aanduiding krijgen met daarop 1550 m² toegestane bebouwingsoppervlakte voor bedrijfsgebouwen. De wijziging van de bestemming wordt opgenomen in de integrale herziening van het bestemmingsplan "buitengebied" van de gemeente Gemert-Bakel, waardoor er sprake is van een herziening van het bestemmingsplan.



Figuur 1 De vigerende bestemmingen voor de Peeldijk 32 in Handel

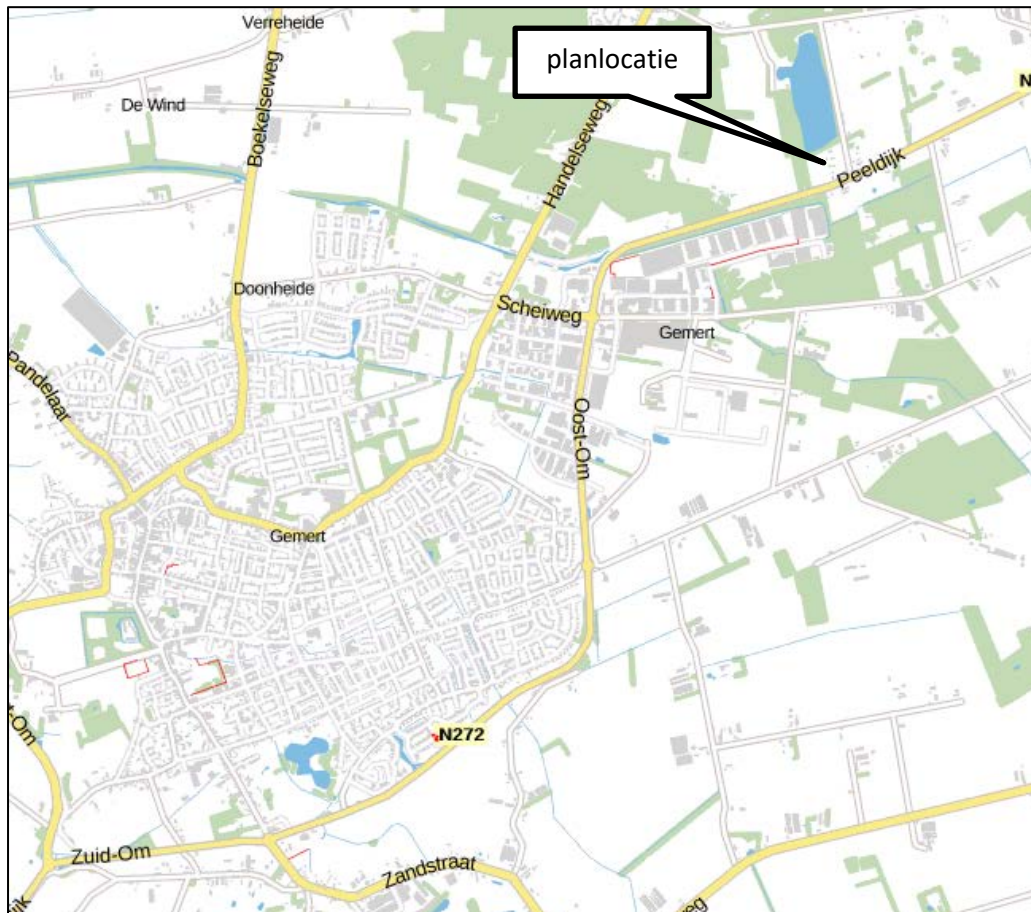
(Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)



Figuur 2 Beoogd bestemmingvlak voor "Bedrijf - Specifieke vorm van agrarisch-Agrarisch verwant" (opp. 7712 m²)

1.3 Ligging

De locatie is gelegen aan de Peeldijk 32 ten noordoosten van Gemert. Dit is de doorgaande weg van Gemert naar Boxmeer (N272). Het plangebied ligt in de nabijheid van recreatiegebied De Rooye Plas te Handel. In onderstaande afbeelding is de planlocatie aangegeven.



Figuur 3 Topografische ligging van de planlocatie (Bron: PDOK)



Figuur 4 Luchtfoto van de planlocatie (Bron: Google Earth)

1.4 vigerend bestemmingsplan

In 2010 is voor de locatie het bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2010” vastgesteld. De locatie heeft in dit plan de bestemmingen “Wonen” en “Agrarisch”. Op de grond met de woonbestemming bevinden zich de woning van de initiatiefnemer, een bijgebouw met beoogd gebruik als vergunningsvrije mantelzorgwoning, een klein kantoorgebouw en de meest zuidelijk gelegen stal van de voormalige pluimveehouderij. De andere overgebleven stallen bevinden zich op de grond met de agrarische bestemming. De stallen zijn niet gesloopt toen het agrarisch bedrijf werd beëindigd en staan op basis van het overgangsrecht nog op deze locatie.

Binnen het vigerende bestemmingsplan is een wijziging naar de bestemming “Bedrijf” niet mogelijk, waardoor een herziening van het plan of een omgevingsvergunning op basis van Wabo artikel 2.12 1^e lid onder 3 noodzakelijk is. Omdat de gemeente Gemert-Bakel voornemens is om op korte termijn het bestemmingsplan voor het buitengebied te herzien, ligt de voorkeur bij de optie om het bestemmingsplan te herzien. De bestemmingswijziging voor deze locatie kan worden meegenomen in de integrale herziening.

1.5 Leeswijzer

In deze ruimtelijke onderbouwing wordt in hoofdstuk 2 een omschrijving gegeven van het project en de daarbij behorende voorgenomen plannen. Hoofdstuk 3 gaat verder in op het beleidskader.

Het beleid en de bijbehorende procedures, evenals relevante wet- en regelgeving worden hierin behandeld. Hoofdstuk 4 geeft een beoordeling van het project, waarin gekeken wordt naar de planologische en milieuhygiënische aspecten van het plan. In hoofdstuk 5 wordt stilgestaan bij de economische- en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan.

2. Omschrijving van het project

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Geschiedenis

Het plangebied is gelegen in een gebied dat zich heeft ontwikkeld van een bosrijk gebied naar een voornamelijk agrarisch gebied met groene accenten. Deze ontwikkeling heeft zich in de eerste helft van de 20^e eeuw afgespeeld. De Peeldijk was destijds al een verbindingsweg tussen Gemert en Boxmeer.



Figuur 5 Historische kaart uit omstreeks 1900 (Bron: www.topotijdreis.nl)

In de tweede helft van de 20^e eeuw heeft op de locatie een pluimveehouderij gestaan. Het agrarisch bedrijf paste in de toenmalige ontwikkeling van voornamelijk bosrijk gebied naar een meer agrarisch gebied. Aan het begin van de 21^e eeuw is de pluimveehouderij beëindigd. Anno 2017 zijn in de omgeving meerdere agrarische bedrijven reeds beëindigd en de gronden omgezet naar een bedrijfsbestemming.

2.1.2 Huidige situatie

Sinds 2005 is op de locatie het bedrijf Van Emmen VOF gevestigd. Dit loonwerkbedrijf heeft zich gespecialiseerd in het ontwikkelen, regenereren en onderhouden van waterwinputten en kent voornamelijk een agrarische klantenkring. Omdat deze putten zich altijd op locatie bevinden, bevinden de meeste activiteiten van het bedrijf zich buiten de planlocatie. Op de planlocatie vinden de volgende bedrijfsactiviteiten plaats:

- Opslag van diverse machines, pompen en transportvoertuigen, die ten behoeve van het bedrijf elders worden gebruikt.
- Schoonmaken en repareren van deze apparatuur.

Voor deze activiteiten maakt het bedrijf momenteel gebruik van de voormalige stallen van de pluimveehouderij.

2.2 Projectomschrijving

Om de hierboven genoemde activiteiten te kunnen uitvoeren dient de locatie bestemd te zijn met de bestemming 'Bedrijf'. Daarbij zal het de aanduiding 'Specifieke vorm van agrarisch-Agrarisch verwant' krijgen. Om beoogde (toekomstige) oppervlakte bedrijfsbebouwing mogelijk te maken wordt op de locatie een aanduiding opgenomen met daarop de maximaal toegestane oppervlakte bedrijfsbebouwing van 1550 m². In onderstaande paragraaf wordt het huidige en toekomstige gebruik van de bebouwing beschreven. De landschappelijke inpassing van het bouwvlak komt in paragraaf 4.1 aan bod

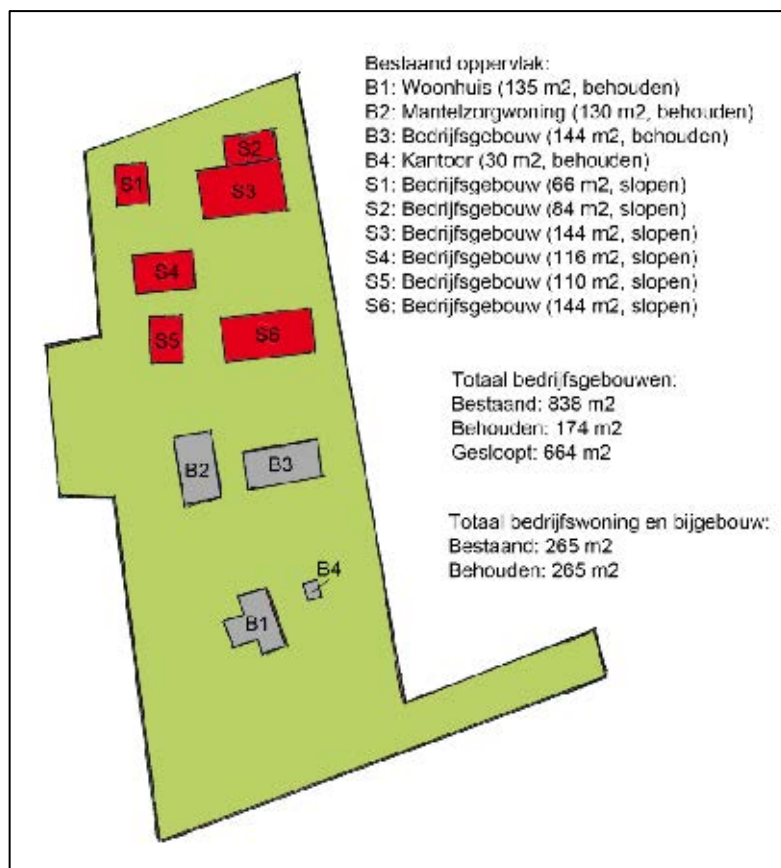
2.2.1 Gebruik bebouwing

Om deze bedrijfsactiviteiten volwaardig te kunnen laten plaatsvinden, dient de huidige gefragmenteerde bebouwing te worden vervangen door een nieuw te realiseren loods.

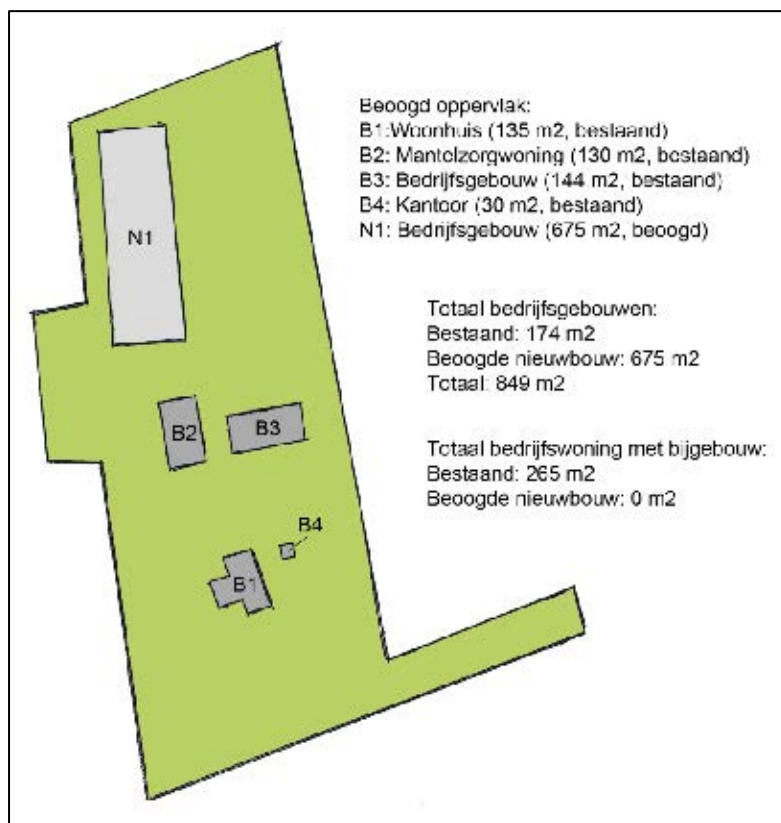
De beschikbare gebouwoppervlakte kan dan efficiënter worden benut en bovendien kan de nieuw gebouwde loods veel langer mee dan de oude bebouwing. In de afbeeldingen op de volgende pagina's is weergegeven welke bestaande gebouwen gesloopt dienen te worden en wat de beoogde locatie is van het te realiseren bedrijfsgebouw. De oppervlakten van alle gebouwen zijn eveneens op de afbeelding weergegeven. Na voltooiing van het project neemt de totale oppervlakte bedrijfsbebouwing met 11 m² toe. De beoogde indeling van dit bedrijfsgebouw is in bijlage 1 weergegeven.

Omdat een bestemmingsplan voor een periode van 10 jaar wordt vastgesteld, dient er ook nagedacht te worden over mogelijke ontwikkelingen die zich in deze periode voordoen. Van Emmen VOF heeft in de afgelopen jaren een groei gekend. De verwachting is dat deze groei in de komende 10 jaar voortgezet zal worden. Initiatiefnemer verwacht dat het op den duur noodzakelijk is om nogmaals een nieuwe loods (ongeveer 700 m²) te realiseren. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken dient deze toekomstige ontwikkeling nu al vastgelegd te worden.

De beoogde bebouwde oppervlakte van de locatie is door beide nieuw te realiseren loodsen maximaal 711 m² groter dan de bestaande bebouwde oppervlakte. In de planregels van het ontwerpbestemmingsplan, waarin de bestemmingswijziging wordt opgenomen, is echter de bestaande bebouwingsoppervlakte maatgevend. Wil men een grotere bebouwingsoppervlakte, dan dient de locatie te worden voorzien van een aanduiding met daarop de maximaal toegestane bebouwingsoppervlakte. Om de beoogde bebouwingsoppervlakte toe te staan zal de locatie een aanduiding krijgen met daarop maximaal 1550 m² toegestane bedrijfsbebouwing. Deze maatvoering is een som van alle bedrijfsgebouwen die blijven staan en de bovengenoemde beoogde loodsen.



Figuur 6 Huidige situatie met daarop de te slopen bebouwing



Figuur 7 Beoogde situatie met de nieuw te realiseren loods

3. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt het geldende beleid en de relevante regelgeving beschreven die betrekking hebben op onderhavig plan.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig, daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden en met een Europese en mondiale blik. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid. Zo ontstaat er ruimte voor maatwerk en ontwikkelingen van burgers en bedrijven. In deze structuurvisie schetst het Rijk ambities voor Nederland in 2040: een visie hoe Nederland er in 2040 voor moet staan.

Het Rijk is verantwoordelijk voor een goed systeem van ruimtelijke ordening inclusief zorgvuldige, transparante ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Dat betekent dat het systeem zo ingericht moet zijn dat integrale planvorming en besluitvorming op elk schaalniveau mogelijk is en dat bestaande en toekomstige belangen goed kunnen worden afgewogen. Gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde zijn hier onderdeel van. Het gaat dan zowel om belangen die conflicteren als belangen die elkaar versterken. Bij nieuwe ontwikkelingen, aanleg en herstructurering moet in elk geval aandacht zijn voor de gevolgen voor de waterhuishouding, het milieu en het cultureel erfgoed. Deze aspecten zullen in de volgende hoofdstukken van deze ruimtelijke onderbouwing aan de orde komen.

Gebiedsgericht

De SVIR benoemt een aantal aspecten van nationaal ruimtelijk belang. Het betreft de bescherming van de waterveiligheid aan de kust en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, de uitoefening van defensietaken, de ecologische hoofdstructuur, de elektriciteitsvoorziening, de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet en de veiligheid rond rijksvaarwegen. Voorts betreft het enkele specifieke gebieden zoals de mainportontwikkeling van Rotterdam en Schiphol. In het Barro heeft het Rijk voor deze onderwerpen regels opgesteld waarmee het SVIR juridisch verankerd is richting lagere overheden.

Via het Besluit ruimtelijke ordening en het Besluit omgevingsrecht zijn deze regels aanvullend verankerd. In de structuurvisie worden, naast de onderwerpen van nationaal belang, accenten geplaatst op het gebied van bestuurlijke verantwoordelijkheden. Het beleid betekent een decentralisatie van rijkstaken en bevoegdheden. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van

provincies en gemeenten zitten en lagere overheden, burgers en bedrijven krijgen, zolang het nationaal belang niet in het geding is, de ruimte om oplossingen te creëren.

Planspecifiek

De SVIR richt zich op onderwerpen van nationaal ruimtelijk belang. Het plangebied ligt in een radarverstoringsgebied (Volkel), waardoor voldaan moet worden aan de regels die voor dat gebied gelden. Er geldt een maximale bouwhoogte (voor bijvoorbeeld windturbines) van 114 meter. Door de bij de bestemming “Bedrijf” horende maximaal voorkomende bouwhoogte van 12 meter (voor bouwwerken geen gebouw zijnde) is gewaarborgd dat de grens van 114 meter hoogte niet wordt overschreden.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Een meer algemeen onderwerp uit het SVIR is de duurzame verstedelijking. Via de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en besluitvorming geborgd bij ruimtelijke vraagstukken in stedelijk gebied. Het gebruik van deze ladder is opgenomen in het Bro (artikel 3.1.6 onder 2). De ladder richt zich op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. De ladder bestaat uit drie 'stappen' welke doorlopen moeten worden.

Het Bro beschrijft wat een stedelijke ontwikkeling is. Daar wordt het volgende onder verstaan: 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Omdat in onderhavig bestemmingsplan sprake is van een bedrijfsbestemming dat voorziet in de vestiging van maximaal één zelfstandig bedrijf (dus geen bedrijventerrein) is geen sprake van stedelijke ontwikkeling. Een afweging volgens de ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet noodzakelijk.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, Noord-Brabant

De provincie geeft in de structuurvisie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. Deze partiële herziening is in werking getreden per 19 maart 2014. De autonome ontwikkelingen in het landelijk gebied (agrarische bedrijven die stoppen versus schaalvergroting en intensivering) vragen om ontwikkelingsruimte in het landelijk gebied. De provincie wil daar meer dan voorheen ruimte aan bieden, Maar wel met aandacht voor een versterking van de landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van Brabant. De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend; De groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Het plangebied is gelegen in het 'Landelijk gebied'. Dit gebied ligt buiten de stedelijke structuur zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen. Het landelijk gebied biedt een multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies.

In het 'landelijk gebied' wil de provincie het volgende bereiken:

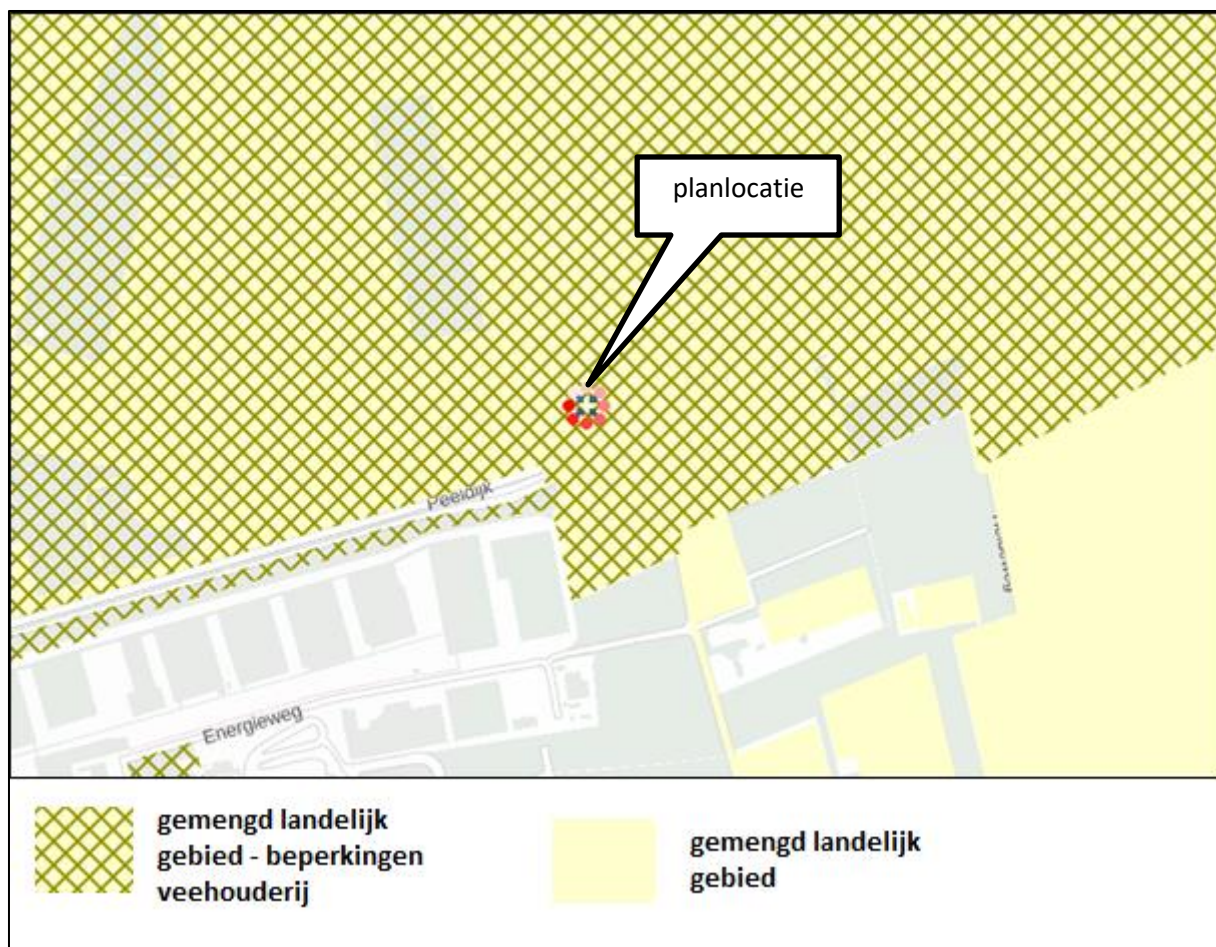
1. Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie
2. Ruimte voor duurzame agrarische ontwikkeling
3. Versterking van het landschap

Onderhavig plan voorziet in het voortzetten van een agrarisch technisch hulpbedrijf. De voorgenomen situatie (gebruik in lijn met de bestemming) is daarbij duurzamer dan de huidige situatie van gedoogd strijdig grondgebruik. Bij de huidige gedoogconstructie is immers nog altijd sprake van strijdig gebruik. Grondgebruik in lijn met het bestemmingsplan is juridisch gezien sterker verankerd en daardoor duurzamer. Bovendien draagt het bedrijf bij aan de breed georiënteerde plattelandseconomie door in een van de niches van de agricultuursector (watervoorzieningen) te opereren. Geconcludeerd kan worden dat onderhavig plan in lijn is met het beleid uit de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2014.

3.2.2 Verordening Ruimte Noord-Brabant

In de Verordening ruimte vertaalt de provincie kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid in regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen. Op dit moment geldt de Verordening Ruimte Noord Brabant (versie 07-06-2017). De projectlocatie is gelegen binnen de structuur "Gemengd landelijk gebied" Ook is de aanduiding "beperkingen veehouderij" van toepassing.

Omdat het bedrijf geen veehouderij betreft, levert deze aanduiding geen beperkingen op voor het initiatief.



Figuur 8 De planlocatie in de Verordening Ruimte (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

In Artikel 7.10, lid 1 van de Verordening is bepaald dat een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied kan voorzien in een vestiging van een niet-agrarische functie. Dit onder een aantal voorwaarden, die ook in het bestemmingsplan Buitengebied zijn verwerkt. De omschakeling is mogelijk mits:

- a. de totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 5.000 m² bedraagt; *De totale omvang van het bouwperceel wordt 7712 vierkante meter. Om dit in het vast te stellen bestemmingsplan mogelijk te maken kan een beroep gedaan worden op artikel 7.11 eerste lid, waarmee de vestiging van een agrarisch –technisch hulpbedrijf met een omvang van maximaal 1,5 hectare kan worden toegestaan. De beoogde 7712 vierkante meter valt hier ruim binnen.*
- b. dit bijdraagt en past binnen de beoogde ontwikkeling van gemengd landelijk gebied als bedoeld in artikel 7.1; *Van Emmen VOF is een bedrijf dat een bijdrage levert aan de lokale plattelandseconomie door in een van de niches van de agricultuursector (watervoorzieningen) te opereren. De kernfunctie van de locatie (opslag en reparatie van machines) verzet zich niet tegen de kwaliteiten van het gebied.*

- c. is verzekerd dat overtollige bebouwing wordt gesloopt; *De overtollige bebouwing wordt gesloopt. Zie paragraaf 2.2.1.*
- d. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger; *De activiteiten op de locatie bestaan uit de opslag en reparatie van machines en voertuigen van het putontwikkelings- en regeneratiebedrijf. Deze activiteit wordt niet benoemd in de VNG-brochure, maar vertoont te meeste overeenkomsten met opslag en reparatie van voertuigen en apparatuur. Dit betreft een categorie 2 bedrijf.*
- e. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven; *Dit is niet het geval.*
- f. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie; *Dit is niet het geval.*
- g. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 vierkante meter; *Dit is niet het geval.*
- h. is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang; *De nieuw te realiseren loods biedt voldoende ruimte voor het huidige machine- en voertuigenbestand van het bedrijf. Het beoogde bouwvlak biedt voldoende ruimte om in de toekomst eventuele uitbreidingen te kunnen opvangen. Hier wordt in paragraaf 2.2.1 rekening mee gehouden.*
- i. de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling. *Dit is niet het geval.*

Om te kunnen afwijken van het gestelde in het eerste lid van dit artikel wordt een beroep gedaan op artikel 7.11 eerste lid van de verordening. Dat lid stelt dat een bestemmingsplan kan voorzien in de vestiging van een agrarisch-technisch hulpbedrijf met een maximaal bouwvlak van 1,5 hectare. In onderhavige ruimtelijke onderbouwing is sprake van een agrarisch-technisch hulpbedrijf omdat het een loonwerkbedrijf betreft, die diensten levert in de vorm van het ontwikkelen en onderhouden van waterwinputten. De behoefte voor een waterwinput is het grootst bij agrarische bedrijven, waardoor de werkzaamheden in hoofdzaak worden uitgevoerd voor agrarische bedrijven.

Een belangrijk onderdeel van de verordening is de bevordering van ruimtelijke kwaliteit. Artikel 3.1 bevat een algemene zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit terwijl artikel 3.2 regels bevat voor kwaliteitsverbetering van het landschap. De regeling houdt in grote lijnen het volgende in. Een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied draagt bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het betrokken gebied en de naaste omgeving. In de toelichting bij een bestemmingsplan of wijzigingsplan of in een ruimtelijke onderbouwing moet worden aangegeven op welke wijze aan dit uitgangspunt wordt voldaan. Zie daarvoor paragraaf 4.1.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Gemert-Bakel

In de Structuurvisie + 2011-2020 zijn samenwerking, stedelijke invloed, concentratie en verbetering als sleutelwoorden benoemd. Samenwerking omvat de samenwerking binnen en tussen de dorpen, met omliggende gemeenten en steden en met de (sociale) partners. Omdat de stad dichtbij ligt en met de infrastructurele ontwikkelingen dichterbij komt in reistijd en bereikbaarheid is de stedelijke invloed van belang. Ten aanzien van concentratie is het idee is dat het logisch samenbrengen en concentreren van de verschillende functies maatschappelijk, ruimtelijk en financieel duurzaam is of op termijn duurzaam wordt. Het gemeentelijk beleid is niet alleen gericht op behoud, maar ook op het vernieuwen en ontwikkelen van bestaande karakteristieken en structuren.

De structuurvisie bevat de volgende gemeentelijke doelstellingen en ambities:

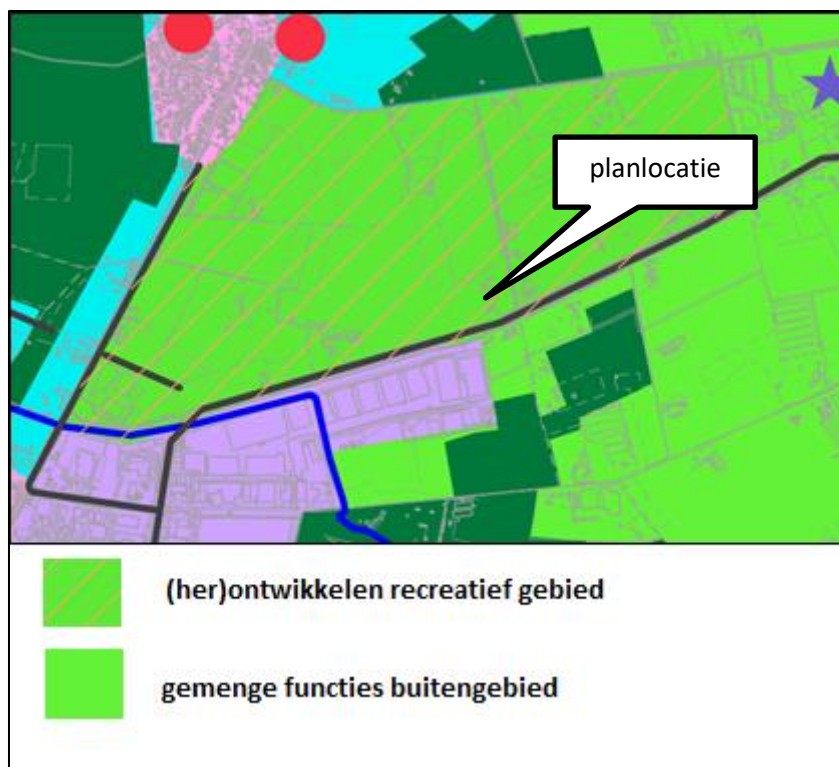
- op het gebied van bodem en water blijft de gemeente inzetten op een gezond waterklimaat. Concreet betekent dit het herstel van wijstgebieden en hydrologisch neutraal bouwen;
- daarnaast zal de gemeente het watersysteem blijven herstellen, door onder andere meer water vast te houden in de bovenlopen van de beken;
- een gezond waterklimaat kan gekoppeld worden aan de doelstelling om natuurgebieden te verbinden, omdat de ecologische verbindingzones die de gemeente aan gaat leggen, 'natte' verbindingzones zijn. Een ander doel op het gebied van natuur en landschap is het stimuleren van natuureducatie, van, met en door vrijwilligers;
- cultuurhistorie is van belang. De gemeente zal aan de slag gaan met het versterken van oude gehuchten. Ook de dorpsranden zal de gemeente blijven versterken door eigentijdse rafelranden toe te passen;
- het aantal inwoners van de gemeente zal over ongeveer 15 jaar af gaan nemen. Hier wordt op voorgesorteerd door de gemeente en haar partners. Taak is de woningbehoefte en woningvoorraad op elkaar af te stemmen;
- voor alle woonkernen geldt dat er terreinen zijn voor bedrijvigheid, afgestemd op de aard van de woonkern. Ondernemers wordt ruimte geboden om nabij de woon-en leefplek te ondernemen. Sociaal-maatschappelijk is het een middel om slaapdorpen te bezweren door bedrijvigheid en vitaliteit te borgen binnen de gemeenschap;
- de gemeente heeft de ambitie om een voortrekkersrol te vervullen in de verduurzaming van de agrarische sector. De gemeente wil bedrijven zich verder laten ontwikkelen in de landbouwon ontwikkelingsgebieden en verwevingsgebieden mits zij duurzaam ondernemen;
- er komen meer bezoekers in de centra, maar ook in het buitengebied. De gemeente spant zich in de toename van mensen en activiteiten ruimtelijk, maatschappelijk en economisch in te passen. Op het gebied van recreatie is het doel om alle mogelijkheden te bundelen. De gemeente faciliteert en organiseert het proces en daagt uit tot grensverleggend ondernemerschap;
- er wordt in rap tempo werk gemaakt van de plannen en aanleg van de wegenruit om Eindhoven, het vierbaans maken van de verbinding Helmond-Veghel en de aanleg van de Noord-Om tussen

Gemert en Handel. Dit betekent dat Eindhoven, Helmond, Veghel en Uden in reistijd dichterbij komen liggen. De bereikbaarheid en toegankelijkheid van de Peelregio wordt groter;

- een helder milieubeleid helpt om vat te krijgen op de plannen die van invloed zijn op de leefomgevingskwaliteit. De gemeente gaat zorgen dat milieuaspecten en duurzaamheidsaspecten in een vroegtijdig stadium in planprocessen worden meegenomen;
- de gemeente werkt samen met de sociale partners en het bedrijfsleven, om de gezonde en kwalitatief goede leef- en werkomgevingen in te richten en vraaggerichte voorzieningen op peil te houden.

Onderhavig plan draagt bij aan de doelstelling om ondernemers ruimte te bieden om nabij de woon- en leefplek te ondernemen. De uitvoering hiervan is vastgelegd in de “Visie Bedrijventerreinen” van de gemeente Gemert-Bakel. In deze visie is het uitgangspunt dat bedrijven in Gemert-Bakel gevestigd kunnen blijven en zich ook kunnen blijven ontwikkelen. De regie op bedrijfsontwikkelingen in het buitengebied vraagt om maatwerk. In het beleid voor het buitengebied wordt bedrijvigheid meestal beschouwd als een gegeven situatie waarop terughoudend beleid wordt gevoerd. Het belangrijkste regie instrumentarium daarvoor is het bestemmingsplan Buitengebied. In onderhavige situatie sprake is van een bestaand bedrijf, dat zich wil blijven ontwikkelen op de huidige locatie.

Op de verbeelding bij de Structuurvisie valt de locatie binnen de aanduiding ‘gemengde functies buitengebied’ (lichtgroen op de onderstaande kaart). Bovendien is de aanduiding ‘(her)ontwikkelen recreatief gebied’ van toepassing (diagonale lijnen). Het initiatief past binnen de doelstellingen van de aanduiding ‘gemengde functies buitengebied’. De aanduiding ‘(her)ontwikkelen recreatief gebied’ verleent in eerste instantie voorrang aan recreatieve ontwikkelingen. De beoogde ontwikkeling is niet als recreatief te beschrijven, maar de activiteiten die op de locatie plaatsvinden zullen eventuele toekomstige recreatieve ontwikkelingen elders niet verhinderen. Bovendien zijn in het verleden opgestelde plannen om de nabijgelegen recreatieplas uit te breiden in de richting van de planlocatie niet doorgezet, waardoor ruimte voor andere ontwikkelingen is ontstaan.



Figuur 9 Planlocatie in de Structuurvisie (Bron: Gemeente Gemert-Bakel)

3.3.2 Handreiking kwaliteitsverbetering landschap Gemert-Bakel

Zoals eerder vermeld zijn in de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant regels vastgesteld die de belangen van de provincie bij ruimtelijke ontwikkelingen moeten beschermen. Met deze regels moet bij de opstelling van bestemmingsplannen rekening worden gehouden. In artikel 3.2 van de Verordening ruimte wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied gepaard gaan met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving.

De gemeente Gemert-Bakel heeft er voor gekozen om vooraf vast te leggen hoe in het algemeen met kwaliteitsverbetering wordt omgegaan en deze vervolgens onderdeel uit te laten zijn van het bestemmingsplan. Hiertoe heeft zij de 'Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' opgesteld. De uitgangspunten van dit beleid zijn gehanteerd in onderhavige casus. Afhankelijk van de impact op de omgeving wordt bepaald of artikel 3.2 van de Verordening ruimte van toepassing is.

Categorie 1: Ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor geen nadere eisen worden gesteld voor wat betreft de ruimtelijke kwaliteit van het landschap;

Categorie 2: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij wel zorg wordt gedragen voor behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit door middel van landschappelijke inpassing van de ontwikkellocatie, maar waar geen sprake hoeft te zijn van aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap;

Categorie 3: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd.

Het wijzigen van een bestemming valt onder categorie 3. Voor onderhavig project wordt dus een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap verlangd.

Om te komen tot een richtlijn voor de kwaliteitsverbetering van het landschap heeft de gemeente Gemert-Bakel gekozen voor de methodiek waarbij gewerkt wordt met gestandaardiseerde normbedragen per ruimtelijke ontwikkeling. Hierbij wordt de 'rode' ontwikkeling eerst omgerekend naar euro's. Daarvoor wordt eerst bepaald wat de waardestijging is van de planologische wijziging. Vervolgens wordt op basis van een percentage de minimale investering in euro's in de kwaliteit van het landschap bepaald. Dit percentage bedraagt tenminste 20% van de waardestijging.

Op basis van de bedragen in de bijlage van de gemeentelijke handreiking is onderstaande tabel opgesteld.

Oorspronkelijke waarde	€	m ²	
Agrarisch	5	20474	€ 102.370
Wonen (1 ^e 1000 m ²)	282	100	€ 280.000
Wonen (vanaf 1000 m ²)	140	2238	€ 313.320
<i>Totaal</i>			<i>€ 695.690</i>
Nieuwe waarde			
Agrarisch	5	16000	€ 80.000
Bedrijf - Specifieke vorm van agrarisch-Agrarisch verwant	62,5	7712	€ 482.000
<i>Totaal</i>			<i>€ 562.000</i>
Waardeverandering			€ -133.690
Investering 20% waardevermeerdering			Geen investering ivm vermindering waarde

In de berekening is te zien dat er sprake is van een waardevermindering van de grond. Op basis van de handreiking wordt daardoor geen extra investering in de kwaliteitsverbetering verlangd. Wat wel blijft staan is de eis dat 20% van het bouwvlak gebruikt dient te worden voor landschappelijke inpassing. In paragraaf 4.1 wordt dit aspect verder uitgewerkt.

3.3.3 Beeldkwaliteitsplan Buitengebied

De beoogde ontwikkeling in lijn te zijn met het gestelde in het “Beeldkwaliteitsplan Buitengebied – Gemeente Gemert-Bakel”. Deze visie heeft als doel om de beeldkwaliteit in het buitengebied hoog te houden en stelt toetsingskaders voor ontwikkelingen en landschappelijke inpassing. Een van de veelvoorkomende ontwikkelingen die in de visie worden behandeld is het vergroten van de schaal van (agrarische) bedrijven. Een goede landschappelijke inpassing is daarbij van belang om te voorkomen dat de ontwikkelingen steeds zichtbaarder worden. Ook kwaliteitsverbetering komt in de visie aan bod. Er wordt daarbij ingezet op de richtlijn dat een goede kwaliteitsverbetering zoveel mogelijk op de locatie zelf moet plaatsvinden.

In het beeldkwaliteitsplan wordt onderscheid gemaakt tussen een drietal landschapstypen:

- Het peelontginningenlandschap
- Het beekdallandschap
- Het kampenlandschap met oude akkers

Voor elk van deze landschapstypen wordt in de visie een beschrijving gegeven van de unieke en beeldbepalende aspecten van het landschap. Daarnaast wordt een beschrijving gegeven van de randvoorwaarden die de omgeving met zich meebrengt en manieren waarop het initiatief in te passen is in het landschap.

Planspecifiek

Bij onderhavig project is sprake van schaalvergroting. Niet zozeer vanwege de (geringe) toename van bebouwd oppervlakte, maar door de omschakeling van veel kleine gebouwen naar een grote opslagloods met werkplaats. Het plangebied is gelegen in het landschapstype “Kampenlandschap met oude akkers”. Dit landschap kenmerkt zich door de aanwezigheid van akkerbouw en veeteelt. Perceelsgrenzen in dit landschap werden van oudsher veelal aangeplant met rechte lijnige landschapselementen tegen wind en wildvraat. Dergelijke elementen zijn op de planlocatie nog steeds aanwezig en zullen door de ruimtelijke ontwikkeling niet aangetast worden.

De randvoorwaarden voor het “Kampenlandschap met oude akkers” bestaan uit het behouden van het kleinschalige, groene karakter van het landschap en het in stand houden van de grillige verkaveling. Bij dit landschap liggen kansen in het aanleggen van (kruidenrijk) akkerrandbeheer en het slopen van vervallen bedrijfsgebouwen. In onderhavig project is dit laatste het geval.

Hoewel er sprake is van een schaalvergroting van het bedrijf, is van het wegnemen van de kleinschaligheid in het gebied nauwelijks sprake. Het is niet de verwachting dat het bedrijf zelf veel groter wordt. De beoogde ontwikkeling waarin dit bestemmingsplan voorziet past immers binnen hetzelfde bouwvlak als ten tijde van de pluimveehouderij.

Het vervangen van de huidige gebouwen door de nieuw te realiseren loods resulteert in een toename van het bebouwingsoppervlak van 11 m². De bestaande perceelgrenzen worden niet aangetast en doordat in het midden van het perceel wordt gebouwd (omringd door agrarische grond) wordt ook de grillige structuur van het landschap niet aangetast. De nieuwe loods wordt bovendien gerealiseerd op een locatie waarbij al sprake is van een goede landschappelijke inpassing. Op het perceel van de initiatiefnemer zijn, onder andere, houtwallen, bomenrijen, bomengroepen en kruidenrijke akkerranden te onderscheiden. De omliggende knip- en scheerhaar zorgt samen met bovengenoemde landschapselementen voor een besloten uitstraling. De inrichting van het erf voldoet hiermee aan de randvoorwaarden uit de visie.

Voor wat betreft het nieuw te realiseren bedrijfsgebouw is er sprake van een eenvoudige, rechthoekige opzet van het gebouw. Er is sprake van slechts één bouwlaag met kap en het geheel heeft een symmetrische vorm. Om inpandig manoeuvreren met de (hogere) bedrijfsvoertuigen van het bedrijf van initiatiefnemer is er voor gekozen om af te wijken van de standaard dak-gevelverhouding van 2:1. Een verhouding van 1:1 is noodzakelijk om de goot op een praktische hoogte te kunnen bouwen, zonder dat de nokhoogte boven de maximale bouwhoogte uitkomt. De rijkelijk aanwezige landschapselementen op het perceel zorgen er echter voor dat deze afwijking geen beeldbepalende effecten op het landschap heeft.

3.3.4 Conclusie

Op basis van de bovengenoemde aspecten is te concluderen dat het initiatief kan voldoen aan de voorwaarden die in het gemeentelijk beleid worden gesteld. Het initiatief past derhalve binnen dit beleid.

4. Uitvoerbaarheidsaspecten

4.1 Landschappelijke inpassing

Eén van de randvoorwaarden voor de ruimtelijke ontwikkeling is dat de wijziging van de bestemming gepaard dient te gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige kwaliteiten van natuur, landschap en cultuurhistorie. Hierbij is de 'Handreiking kwaliteitsverbetering landschap' van de gemeente Gemert-Bakel van toepassing.

In paragraaf 3.3.2 van deze ruimtelijke onderbouwing is middels een berekening aangetoond dat naast een goede landschappelijke inpassing van 20% van het bouwvlak, geen extra investering wordt verlangd.

Landschappelijke inpassing

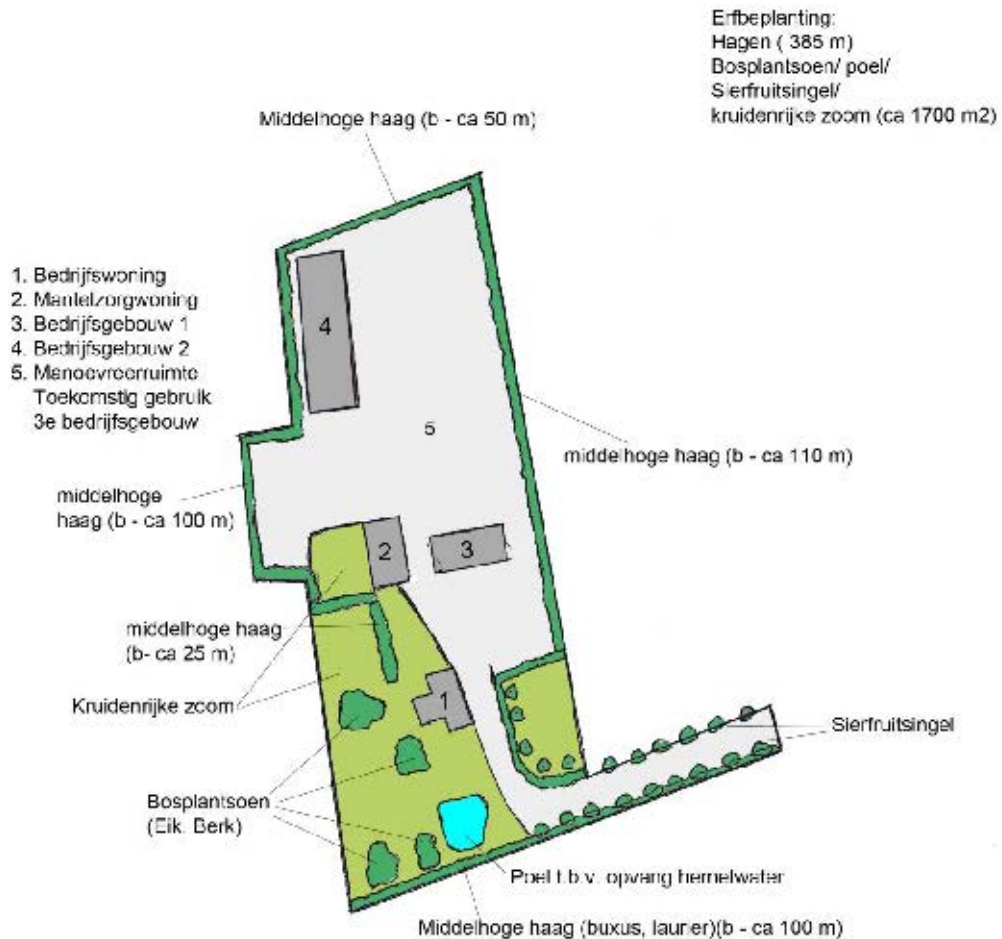
Het bestaande terrein is al grotendeels omzoomd met groene elementen in de vorm van heggen, kruidenrijke zoom, boomelementen en een poel. Deze zullen behouden blijven. Uit onderstaande berekening blijkt dat wordt voldaan aan de eis dat 20% van het bouwvlak gebruikt dient te worden voor een goede landschappelijke inpassing.

Inrichting van het bouwvlak	Oppervlakte	Percentage van het bouwvlak
(Bedrijfs)bebouwing, erfverharding en onverhard erf	6962m ²	77.3%
Landschappelijke inpassing	1750 m ²	22.7%
Totaal	7712 m²	100%

Op afbeelding 10 op de volgende pagina wordt het inrichtingsplan weergegeven. Deze is ook in bijlage 2 opgenomen.

Erfinrichtingsplan Peeldijk 32 Gemert

t.b.v. omschakeling naar Bedrijf



Figuur 10 Erfinrichtingsplan van het bouwvlak

4.2 Flora en Fauna

De voorgenomen ontwikkelingen mogen geen negatieve effecten hebben op de aanwezige beschermde soorten, zoals aangewezen in de Wet natuurbescherming. Indien hiervan sprake is moet ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd. Tevens mogen de ontwikkelingen geen negatieve effecten hebben op aangewezen gebieden zoals Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden.

Op de planlocatie is een quick scan ecologische waarden uitgevoerd door Els en Linde B.V. te Hilversum. Het rapport van dit onderzoek is bijgevoegd in bijlage 3. De planlocatie is niet gelegen in of nabij Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden. Ook is er geen sprake van de emissie van stoffen die schadelijk zijn voor dergelijke gebieden. Op dit aspect zijn geen belemmeringen te verwachten.

Tijdens de quick scan is in het plangebied de aanwezigheid van de huismus vastgesteld. Dit is een van de beschermde soorten als bedoeld in de Wet natuurbescherming. Het zonder meer realiseren van het project zou daardoor een overtreding zijn op de verbodsbepalingen in hoofdstuk 3 Wnb, die in essentie stellen dat het verboden is om het leefgebied van een beschermde diersoort te verstoren.

Om onderhavige ontwikkeling toch te kunnen realiseren bestaat de mogelijkheid om een ontheffing op het verbod aan te vragen bij Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant. Het is echter ook mogelijk om de huismus op een natuurlijke manier te helpen aan een nieuwe nestplaats, waardoor het project uitgevoerd kan worden zonder dat er sprake is van een overtreding op de verbodsbepalingen in Wnb hoofdstuk 3. Bovendien is deze oplossing beter voor de huismus omdat deze niet in zijn nestplaats verstoord wordt. Initiatiefnemer kiest voor deze optie. Dit kan worden gerealiseerd door te werken volgens een ecologisch werkprotocol. Een dergelijk protocol is voor de planlocatie opgesteld. Hierdoor is niet langer sprake van een overtreding op de verbodsbepalingen en is dus een ontheffing niet nodig.

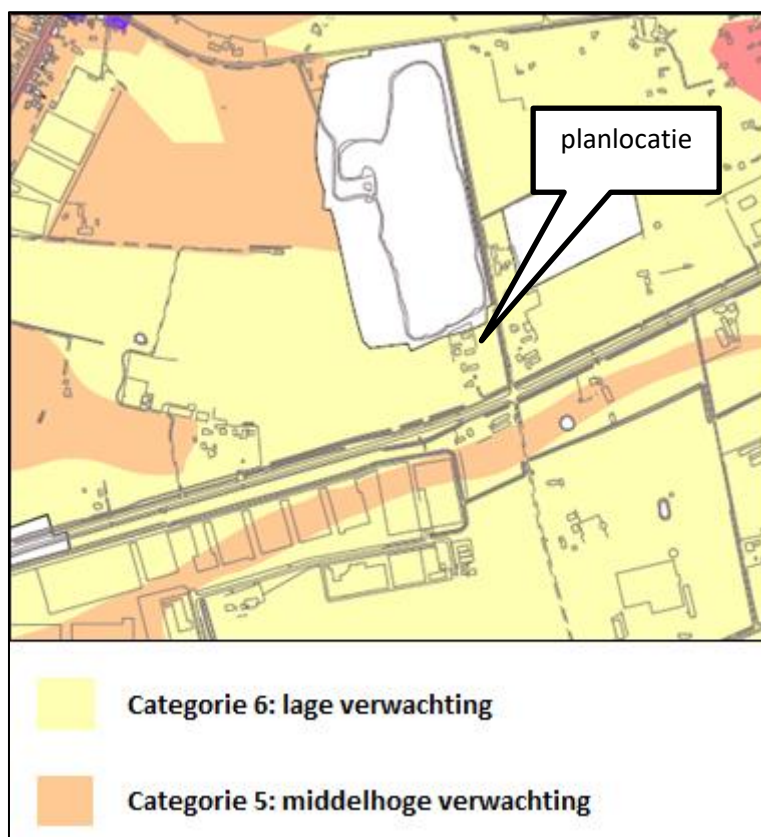
Conclusie

Het aspect flora- en fauna levert geen belemmeringen op voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.3 Archeologie, cultuurhistorie en aardkundige waarden

4.3.1 Archeologie

Bij de aanvraag van een vergunning voor werkzaamheden waarbij de bodem geroerd gaat worden, zal bekeken worden óf er archeologisch onderzoek noodzakelijk is, en zo ja, welke maatregelen noodzakelijk zijn om verantwoord met de archeologische resten om te gaan. Op basis van de archeologische beleidsadvieskaart worden aan de verschillende categorieën verwachting- en waardevolle archeologische gebieden beschermingsmaatregelen gekoppeld. Voor elk van deze categorieën gelden verschillende kenmerken met betrekking tot de verwachte of vastgestelde archeologische waarden. Hoe hoger de archeologische verwachting, des te groter is de kans dat deze bij bodemingrepen aangetroffen worden.



Figuur 11 Uitsnede uit de Archeologische beleidskaart (Bron: Gemeente Gemert-Bakel)

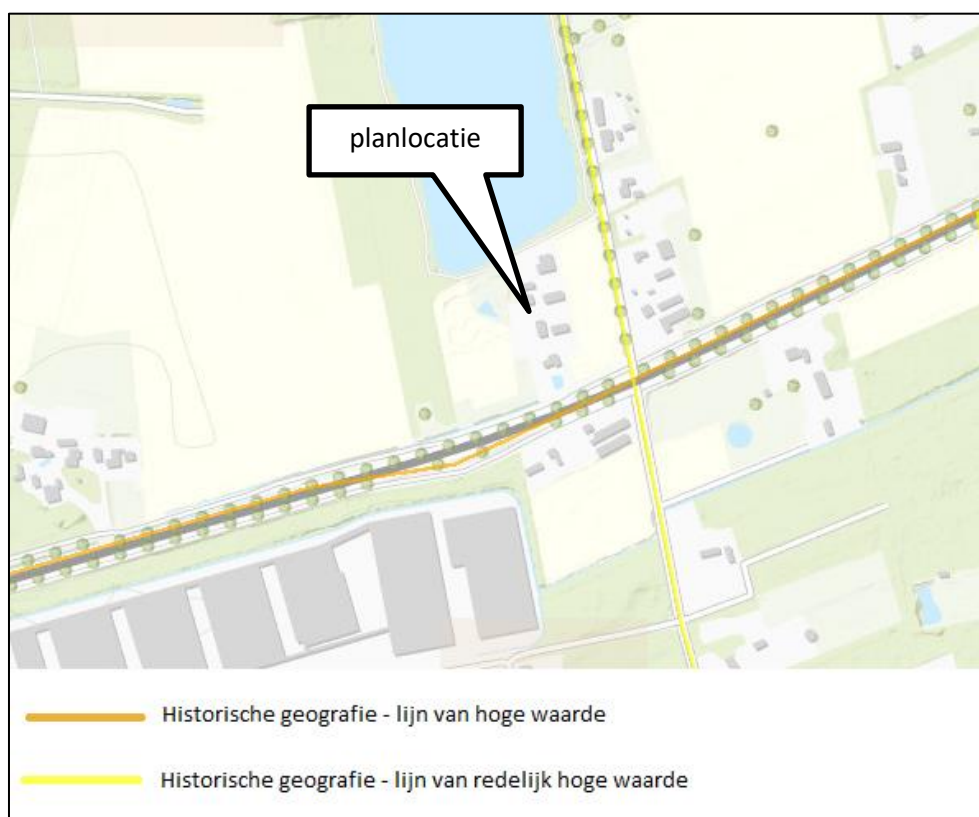
Peeldijk 32 ligt in een gebied dat is aangeduid als categorie 6: Gebied met een lage archeologische verwachting. Het gaat hierbij om gebieden waar op archeologische en landschappelijke gronden de kans op behoudenswaardige archeologische relictten uiterst klein wordt geacht. Op deze terreinen rusten geen beperkingen ten aanzien van archeologie. Alleen bij m.e.r.- en Tracéwetplichtige inrichtingsprojecten zal nader onderzoek worden verlangd. Onderhavig project m.e.r.- of Tracéwetplichtig, waardoor geen nader onderzoek nodig is.

4.3.2 Cultuurhistorie

Cultuurhistorie wordt een steeds belangrijker aspect in de ruimtelijke ordening. Cultuurhistorische belangen moeten worden meegewogen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit is verankerd in het Rijksbeleid in de vorm van de Modernisering Monumentenzorg (MoMo). Uitgangspunt hierbij is dat er bij ruimtelijke ontwikkelingen zorgvuldig wordt gekeken naar de monumenten zelf, maar ook naar de omgeving waarin deze monumenten staan. Historische (zicht)lijnen en landschapskarakters spelen hierbij een rol.

Provinciaal niveau

Een belangrijk instrument om de cultuurhistorische waarden in beeld te brengen is de CultuurHistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant. In de onderstaande afbeelding is een uitsnede uit die kaart weergegeven.



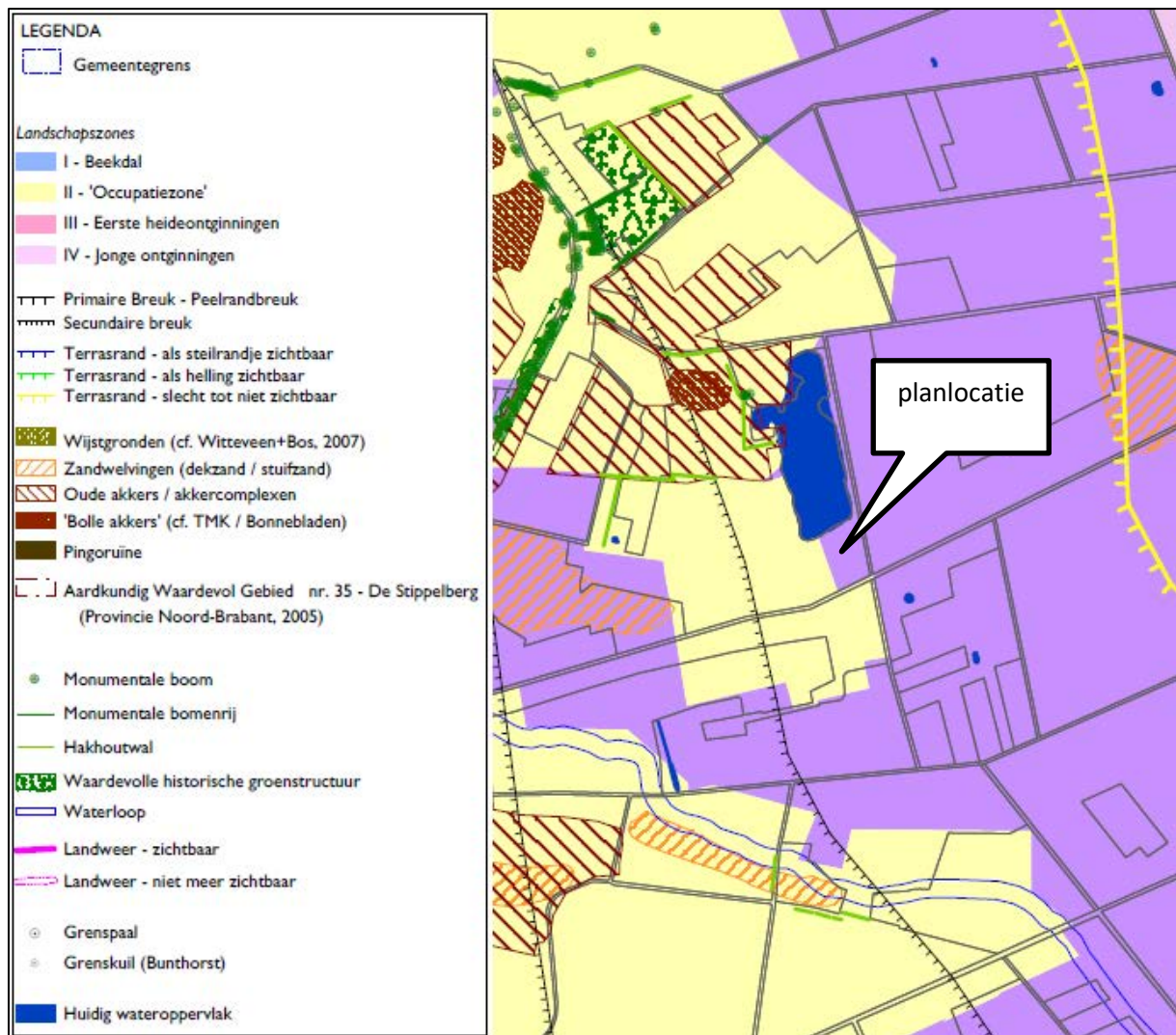
Figuur 12 Uitsnede van de CultuurHistorische Waardenkaart (CHW) (Bron: Provincie Noord-Brabant)

Op de planlocatie is geen object gelegen met een waardevolle of monumentale status. Als men kijkt naar de directe omgeving, dan ziet men dat de Peeldijk op de kaart is aangegeven als een lijn van hoge waarde (oranje) en de Grintweg op de kaart een status als lijn van redelijk hoge waarde (geel) heeft. Beide lijnen geven de locaties van historische wegen aan en zijn daardoor waardevol. De wegen maakten deel uit van de historische infrastructuur van de Peelkern.

Het initiatief speelt zich enkel af op de planlocatie en zal dus geen direct effect hebben op de omliggende waardevolle lijnen. Er is sprake van een nieuwbouw op enkele tientallen meters van de lijnen, maar deze wordt landschappelijk voldoende ingepast. De directe omgeving van de lijnen zal dus zo minimaal mogelijk worden verstoord door de ruimtelijke ontwikkeling.

Gemeentelijk niveau

Ook de gemeente Gemert-Bakel kent een cultuurhistorische kaart. Uit deze kaart is hieronder een uitsnede weergegeven.



Figuur 13 Uitsnede uit de erfgoedkaart van de gemeente Gemert-Bakel (Bron: Gemeente Gemert-Bakel)

Uit de afbeelding komt naar voren dat de planlocatie ligt op het grensgebied van de landschapszones "Occupatiezone" en "Eerste heideontginningen". Het beoogde bouwvlak ligt volledig in laatstgenoemde zone. Er zijn geen waardevolle objecten gelegen op de planlocatie waar, op basis van de gemeentelijke erfgoedkaart, in de planvorming rekening mee gehouden dient te worden.

In de notitie 'Gemeente Gemert-Bakel, de oude akkers (mei 2016)' wordt een omschrijving gegeven van de waarde van de diverse oude akkers in de gemeente. De planlocatie is niet gelegen op een oude akker en deze notitie is daarom ook niet van toepassing.

Uit een opgave van de verkeersbewegingen van het bedrijf blijkt dat in de praktijk ruim onder deze norm gebleven zal worden. In een worst case scenario zal op een zeer drukke werkdag het erf maximaal betreden en verlaten worden door 10 vrachtwagens en 10 overige voertuigen (bussen, personenauto's). Dit komt neer op 40 verkeersbewegingen.

Tot slot is er geen sprake van een toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de bestemmingswijziging. Het bedrijf is immers al 12 jaar actief op deze locatie.

4.4.2 Parkeren

Voor (nieuwe) bouwinitiatieven binnen de gemeente Gemert-Bakel geldt dat parkeren op eigen terrein dient plaats te vinden. In de Parkeerbeleidsnota zijn hiervoor normen aangegeven. De norm wordt bepaald door de parkeerkencijfers toe te passen zoals deze gepubliceerd zijn door het CROW (huidige versie ASVV 2012), categorie 'niet stedelijk'.

Arbeidsextensieve bedrijven kennen een parkeernorm van 1,3 per 100 m² bvo. De gemeente heeft echter nieuw beleid in ontwikkeling, waarin deze norm naar beneden zal worden bijgesteld. De verwachting is dat dit beleid tijdens de planprocedure van het integrale bestemmingsplan wordt vastgesteld. Het bedrijfsgebouw kent een vloeroppervlak van 849 m². Uitgaande van de huidige norm betekent dit dat er $8.49 \times 1.3 = 11$ parkeerplaatsen op eigen terrein vereist zijn. De ruimte daarvoor is meer dan voldoende beschikbaar.

4.5 Kabels en Leidingen

In het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering voor het aspect kabels en leidingen.

4.6 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening beoogt het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten van bestaande en toekomstige bedrijvigheid om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing in milieuhygiënisch opzicht van bedrijfsvestigingen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen, anderzijds milieugevoelige functies als (bedrijfs)woningen, zorginstellingen, kinderopvang onderwijsinstellingen e.d.

VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009)

Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke milieuzonering van bedrijven is gebruik gemaakt van de systematiek zoals aangegeven in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). In de VNG-brochure, die voor het eerst in 1986 verscheen en daarna een aantal malen is geactualiseerd, is een omvangrijke lijst van bedrijven opgenomen, waarin per bedrijf voor een aantal aspecten de mate van ruimtelijk relevante hinderlijkheid is weergegeven. Per bedrijfstype zijn voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar minimale afstanden aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen te houden.

Omgevingstype

Om de richtafstanden te bepalen moet eerst worden beoordeeld in welke omgevingstype de planlocatie zich bevindt. Deze richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent. In een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandstap worden verlaagd zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat.

De onderstaande tabel bevat richtafstanden voor bedrijvigheid in de te onderscheiden milieucategorieën en omgevingstypen.

Tabel 2: Richtafstanden en omgevingstype

Milieucategorie	Afstanden in meters	
	<i>Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied</i>	<i>Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied</i>
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1.000	700
6	2.000	1.000

Volgens de VNG-brochure is een gemengd gebied een gebied met een matige tot sterke functiemenging; direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Geconcludeerd kan worden dat de omgeving Peeldijk als gemengd gebied kan worden geclassificeerd vanwege de aanwezige menging met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid.

Het bedrijf voert werkzaamheden uit aan waterwinputten op locatie. De activiteiten van het bedrijf op de bedrijfslocatie omvat daardoor enkel de opslag en reparatie van machines. De bedrijfsactiviteiten vallen daardoor in categorie 2.

In een rustige woonwijk en rustig buitengebied geldt bij deze categorie een richtafstand van 30 meter. Voor gemengd buitengebied geldt een richtafstand van 10 meter. Omdat de planlocatie in gemengd buitengebied ligt dient dus laatstgenoemde richtafstand van 10 meter te worden aangehouden. Het dichtstbijzijnde gevoelig object in de omgeving is op dit moment de woning aan de Grintweg 7. De afstand van het bouwvlak tot de woning bedraagt 75 meter. Deze afstand is ruim voldoende.

De richtafstanden gelden ook andersom. Dit betekent dat de woning op de planlocatie ook een bepaalde afstand tot een bedrijf in de omgeving moet hebben. In onderhavig project is echter sprake van een reeds bestaande woning. Het betreft een burgerwoning met een woonbestemming, die vanwege de bestemmingswijziging naar “bedrijf” in gebruik wordt genomen als bedrijfswoning. De feitelijke woning bestaat reeds tientallen jaren.

Het dichtstbijzijnde bedrijf in de omgeving is gelegen aan de Grintweg 7. Op deze locatie is een groothandel in Akkerbouwproducten gevestigd. Deze activiteit valt onder milieucategorie 3.1, met een bijbehorende richtafstand van 30 meter. De afstand van de inrichting tot aan de bedrijfswoning van de planlocatie bedraagt 100 meter. De planregels van de integrale herziening van het bestemmingsplan laten enkel bestaande bedrijven op deze locatie toe.

Aan de overzijde van de Peeldijk is de grens van het bedrijventerrein Wolfsveld gelegen. Op een afstand van 130 meter van de woning is een locatie gelegen met de bestemming Bedrijf -2 (Bestemmingsplan Wolfsveld 2010). De planregels voor deze locatie laten een milieucategorie van maximaal 3.2 toe. Voor deze categorie staat in gemengd gebied een richtafstand van 50 meter. De bedrijfswoning is dus niet gelegen binnen de richtafstand van dit bedrijf.

Op dit aspect zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het integrale bestemmingsplan.

4.7 Bodem

Op de planlocatie is door Terra Milieu een bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Middels een vooronderzoek (NEN 5725) is een onderzoeksstrategie bepaald. Het doel van het onderzoek is daarbij om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Op basis van het vooronderzoek is de locatie als onverdacht beschouwd. Uit de resultaten van het bodemonderzoek is echter naar voren gekomen dat er sprake is van verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarden van verschillende stoffen. De verhogingen zijn minimaal en geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek. Dergelijke verhogingen worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar de beoogde ontwikkeling.

Op het terrein is een bovenlaag van menggranulaat aanwezig. Deze laag is schoon en voorzien van de benodigde certificaten. Op het perceel zijn echter diverse gebouwen aanwezig met een asbestverdachte dakbedekking. Omdat deze gebouwen niet voorzien zijn van een dakgoot, bestaat de kans dat bij regenval onbedoeld asbestverontreiniging in de bodem terecht is gekomen. Om dit vast te kunnen stellen is een asbest in bodemonderzoek (conform NEN 5707) uitgevoerd. Het onderzoek is als zijnde een regendrup onderzoek uitgevoerd. Er zijn diverse monsters genomen en deze monsters zijn geanalyseerd. Hoewel de analyseresultaten aantonen dat er asbest in de grond aanwezig is, is de concentratie vele malen lager dan de interventiewaarde van 100 mg/kg/ds. Bij concentraties onder deze interventiewaarden zijn geen bezwaren voor de geplande werkzaamheden op de locatie.

Het verkennend bodemonderzoek en het asbest in bodemonderzoek zijn bijgevoegd in bijlage 4.

Conclusie

Voor het aspect bodem kan geconcludeerd worden dat sprake is van voldoende kwaliteit van de bodem om de geplande ontwikkeling toe te laten. Er zijn voor dit aspect dan ook geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.8 Water

Het aspect water dient eveneens belicht te worden in een ruimtelijke onderbouwing. Water kent een belangrijke plek in onze samenleving. Vanuit diverse overheidslagen is beleid opgesteld met betrekking tot de waterhuishouding. Dit beleid kan betrekking hebben op zowel de kwaliteit van water (zoals afvalwater en verontreiniging) als de kwantiteit van water (zoals waterafvoer en irrigatie).

Voor onderhavig project is enkel sprake van een verandering die invloed heeft op de kwantiteit van het water. Het bedrijf is immers reeds gevestigd, waardoor er geen veranderingen aan de bedrijfsactiviteiten zullen plaatsvinden. Het bedrijf zal op dezelfde manier met afvalwater om blijven gaan en van verontreiniging is geen sprake. Verwacht wordt dat de ruimtelijke ontwikkeling geen

invloed heeft op de kwaliteit van het water. Het totaal aan verhard oppervlak zal echter wel toenemen, waardoor het van belang is om naar de waterkwantiteit te kijken. Het beleid van de waterbeheerder is voor dit aspect van toepassing.

De waterbeheerder voor het plangebied is het waterschap Aa en Maas. Het waterschap hanteert voor in haar beleid het principe “hergebruik-infiltratie-buffering en afvoer”.

Vasthouden (en hergebruik) wil zeggen zoveel mogelijk water binnen het gebied houden door zoveel mogelijk hemelwater te hergebruiken, oppervlaktewater te creëren of door bijvoorbeeld platte daken te gebruiken. Bergen wil zeggen water tijdelijk op het terrein houden, bijvoorbeeld door infiltratie in de bodem of oppervlaktewater. Afvoeren is de laatste optie. Afvoeren kan naar oppervlaktewater of (hemelwater)riolering.

Het waterschap stelt in artikel 3.6 van de Keur dat men niet zomaar hemelwater, dat op toegenomen verhard oppervlak neerslaat, mag afvoeren naar oppervlaktewater. Als de toename van verhard oppervlak boven de grenswaarde van 2000 m² uitkomt, is de eigenaar van de grond verplicht maatregelen te nemen ten behoeve van hydrologisch neutraal ontwikkelen. Blijft de toename onder de grenswaarde, dan is op basis van artikel 15.1 van de Algemene Regels geen compensatie nodig.

Oppervlakten	Vigerend en bestaand m ²	Toekomstig m ²
Daken	1103	1114
Terreinverharding	467	5136
Totaal	1570	6250

In de huidige situatie is sprake van ca. 1570 m² aan verharding en dakvlak. De ruimtelijke ontwikkeling voorziet in een maximale verharding tot 6250m². Dit is een toename van 4680 m², waardoor het noodzakelijk is om extra voorzieningen te treffen voor de afwikkeling van hemelwater.

In artikel 15 van de algemene regels wordt de volgende formule gegeven voor het berekenen van de benodigde bergingscapaciteit:

$$\text{Benodigde capaciteit} = \text{Toename verharding} \times \text{Correctiefactor} \times 0.06$$

Volgens de kaart bij de Algemene Regels heeft de planlocatie een correctiefactor van 1, waardoor de benodigde bergingscapaciteit volgt uit de volgende berekening:

$$4680 \times 1 \times 0.06 = 280.8 \text{ m}^3$$

Infiltratievoorzieningen

De planlocatie beschikt over een tweetal waterlichamen die dienst kunnen doen als infiltratievoorziening. Aan de zuidzijde van het bouwvlak is een vijver met een oppervlakte van ongeveer 125 m² gelegen. Ten westen van het bouwvlak is eveneens een vijver aanwezig met een oppervlakte van ongeveer 175 m². Beide vijvers hebben een gemiddelde diepte van meer dan een meter, waardoor de benodigde bergingscapaciteit in deze vijvers gevonden kan worden.

Om daadwerkelijk gebruik als infiltratievoorziening te kunnen bewerkstelligen dient een afvoer van het verharde oppervlak naar de vijvers te worden gebracht. Dit wordt gerealiseerd middels greppels.

Op figuur 15 zijn de locaties van de vijvers aangegeven.



Figuur 15 De locaties van de infiltratievoorzieningen

4.9 Geluid

In het kader van geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst.

Wegverkeerslawaaï

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet getoetst worden of het voorgenomen realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen voldoet aan de eisen van de Wet geluidhinder.

In dit geval is geen sprake van het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen; de bedrijfswoning die kan worden gebouwd bestaat in de huidige situatie al.

Industrielawaai

Bij de woning dient sprake te zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat terwijl verder het nieuwbouwplan geen belemmering mag vormen voor de bestaande bedrijvigheid in de omgeving van

de locatie. In paragraaf 4.6 is onderbouwd dat de woning niet binnen de invloedzone zit van de dichtst bij gelegen bedrijven, dus ook niet in termen van industrielawaai. Dit punt levert geen beperkingen op aan het woon- en leefklimaat ter plekke van het beoogde bedrijf en geen beperkingen in de mogelijkheden van omliggende bedrijven.

4.10 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is wet- en regelgeving in werking getreden die tezamen bekend staat onder de naam "Wet luchtkwaliteit". Het Besluit luchtkwaliteit 2005 is, inclusief alle daaronder 20 vallende ministeriële regelingen, ingetrokken. Met de Wet tot wijziging Wet milieubeheer is in de Wet milieubeheer een nieuwe titel 5.2 'luchtkwaliteitseisen' opgenomen. Het Besluit 'niet in betekende mate' (NIBM) en de Regeling NIBM geven aan wanneer een initiatief in betekende mate bijdraagt. Momenteel geldt de 3%-grens. Projecten die minder bijdragen dan 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂), worden geacht niet in betekende mate bij te dragen. Voor dergelijke projecten hoeft geen luchtkwaliteitsonderzoek te worden uitgevoerd.

Voor een niet-agrarisch bedrijf zijn, in tegenstelling tot een veehouderij, geen normen voor fijnstofemissie vastgesteld. De luchtkwaliteit wordt beïnvloed door de transportbewegingen. Op basis van de verkeersgegevens uit paragraaf 4.4.1. is de NIBM-tool ingevuld, die hieronder is weergegeven. Daarbij is een worst case scenario ingevoerd van een verdubbeling van het aantal verkeersbewegingen ten opzichte van de prognose en dat 50% van het verkeer vrachtwagenbewegingen betreft (dus 80 bewegingen per dag, waarvan 40 vrachtwagenbewegingen).

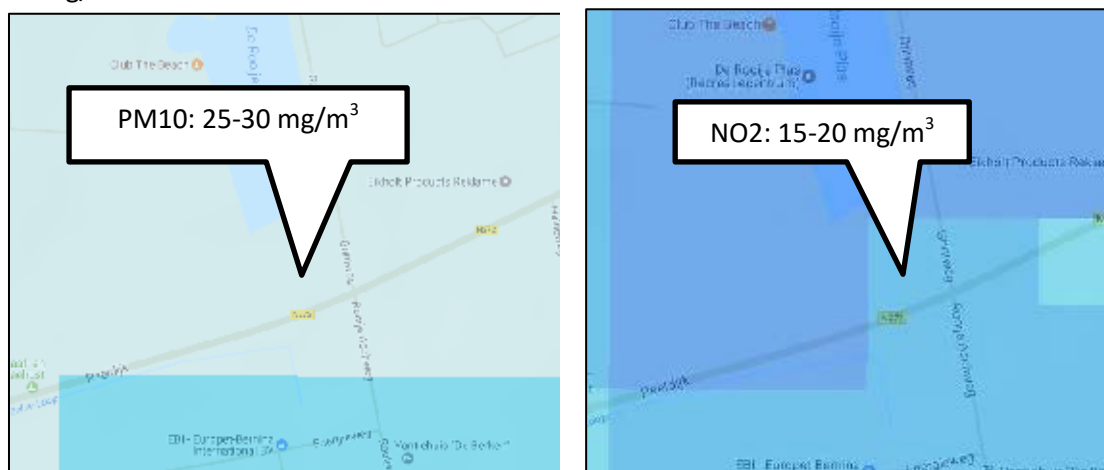
Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2017
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		80
Aandeel vrachtverkeer		50,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,48
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,05
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 16 Toepassing rekenmethode NIBM

De resultaten van de rekentool laten zien dat door de realisatie van dit plan geen sprake is van een significant negatief effect op de luchtkwaliteit ter plaatse. Verdere toetsing ter plaatse hoeft derhalve niet plaats te vinden.

Achtergrondwaarden

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden gezien of de luchtkwaliteit ter plaatse goed genoeg is om een goed woon- en leefmilieu te kunnen waarborgen. Volgens de kaarten van het Luchtmeetnet is de concentratie PM10 ter plaatse circa 25-30 mg/m³ en is de hoogste concentratie NO2 ter plaatse circa 15-20 mg/m³. In de Wet milieubeheer is de jaargemiddelde grenswaarde voor PM10 40 mg/m³. Voor NO2 bedraagt de jaargemiddelde grenswaarde eveneens 40 mg/m³.



Figuur 17 De achtergrondwaarden pm10 en NO2 op de planlocatie (Bron: Luchtmeetnet)

Afgaande op de kaarten van het Luchtmeetnet is de luchtkwaliteit ter plaatse goed.

Conclusie

Aan een goed woon- en leefklimaat kan voldaan worden. Het plan voldoet hiermee aan de in de Wet milieubeheer gestelde luchtkwaliteitsnormen.

4.11 Geur

De ruimtelijke ontwikkeling omvat geen realisering van geur emitterende objecten. Hierdoor valt te stellen dat de ontwikkeling niet zal leiden tot een overbelasting op geurgevoelige objecten in de omgeving.

Omgekeerd dient wel gekeken te worden naar de geurbelasting van omliggende veehouderijen op de bedrijfswoning. Deze woning bestaat reeds lange tijd. Voor de geurbelasting op de bedrijfswoning spelen de “Verordening Geurhinder en veehouderij Gemeente Gemert-Bakel 2013” en de “Wet Geurhinder en Veehouderij” een rol.

Voorbelasting

Voor het aspect voorbelasting is gekeken naar veehouderijen in de omgeving. De dichtstbijzijnde veehouderij is op ongeveer 500 meter van het bedrijf gelegen. Binnen een straal van 500 tot 1000 meter van de bedrijfswoningen bevinden zich enkele varkenshouderijen en rundveehouderijen.

Een rundveehouderij kent in de “Wet Geurhinder en Veehouderij” een vaste afstand van 50 meter (buiten de bebouwde kom). De rundveehouderijen in de omgeving van de planlocatie zullen dus niet gehinderd worden in hun ontwikkelingsmogelijkheden voor wat betreft de voorbelasting op de bedrijfswoning.

Voor de varkenshouderijen in de omgeving is specifiek gekeken naar de dichtstbijzijnde varkenshouderij (gelegen aan de Peeldijk 43). Deze varkenshouderij kent de grootste geuremissie en de kortste afstand tot de bedrijfswoning. Het is dus aannemelijk dat dit bedrijf de grootste geurbelasting op de planlocatie heeft.

Om de voorbelasting van dit bedrijf op de planlocatie te berekenen is gebruik gemaakt van het programma V-stacks vergunning. Uitgangspositie is hierbij de brongegevens zoals deze opgenomen zijn in het Bestand Veehouderij Bedrijven van de provincie Noord-Brabant. Als toetspunt zijn diverse coördinaten ingevoerd aan de rand van het bestemmingsvlak, waaronder het dichtstbijzijnde punt van het bestemmingsvlak.

De resultaten van de berekening geven aan dat de hoogste belasting op één van de toetspunten 0,6 OU/m³ bedraagt. Dit valt ruim binnen de in de “Verordening Geurhinder en veehouderij Gemeente Gemert-Bakel 2013” vastgestelde norm van 5.0 OU/m³. De berekening is opgenomen in Bijlage 5.

Achtergrondbelasting

Voor het aspect achtergrondbelasting verwijst de “Verordening Geurhinder en veehouderij Gemeente Gemert-Bakel 2013” naar artikel 6 lid 1 van de wet. Daarin staat onder D vermeldt dat de achtergrondbelasting buiten concentratiegebieden, buiten de bebouwde kom niet hoger mag zijn dan 20,0 OU/m³. Op de onderstaande uitsnede van de achtergrondbelasting geurkaart van de gemeente Gemert-bakel is de planlocatie aangegeven.



Figuur 18 uitsnede uit de kaart Achtergrondbelasting Geur (Bron: Gemeente Gemert-Bakel)

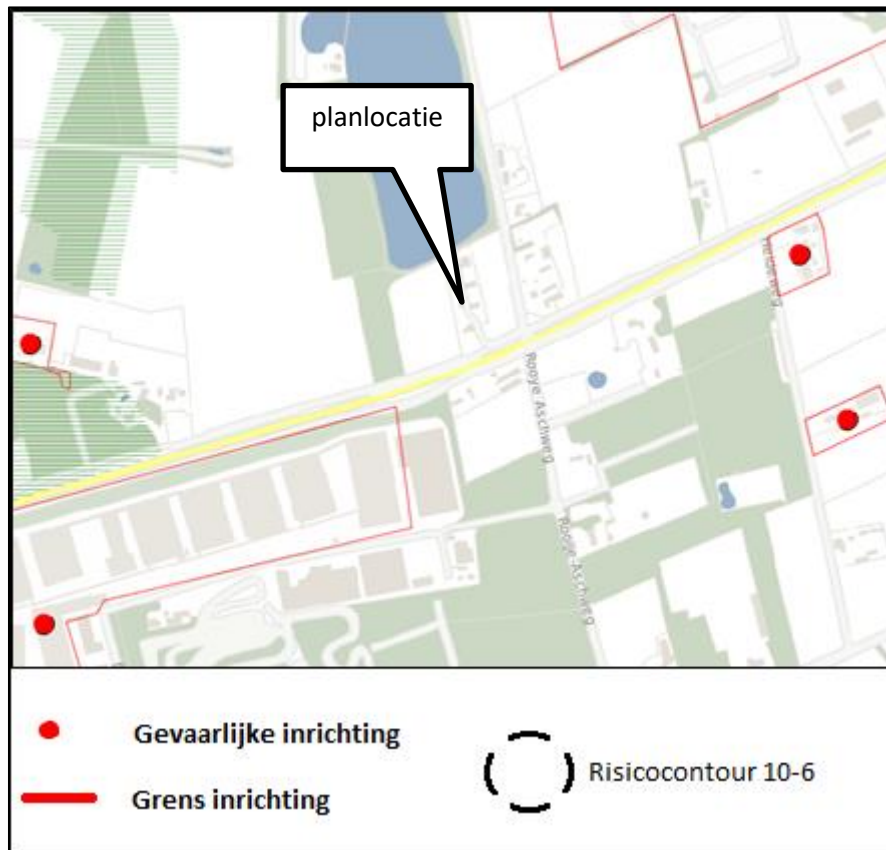
Op de afbeelding is te zien dat op de planlocatie een achtergrondbelasting tussen de 3 en 7 OU/m³ is. Dit valt ruim binnen de wettelijke kaders.

Conclusie

Voor het aspect geur zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het integrale bestemmingsplan.

4.12 Externe veiligheid

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang te kijken naar gevaar leverende functies in of in de nabijheid van het plangebied. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten in beeld worden gebracht. Er is onderzocht of op en in de omgeving van het plangebied zich situaties bevinden welke van invloed kunnen zijn op de externe veiligheid. Hierbij is gekeken naar de invloed van het transport van gevaarlijk stoffen over de weg, over het spoor en door buisleidingen. Tevens is onderzocht of er risicorelevante bedrijvigheid in de nabijheid van het plangebied plaatsvindt.



Figuur 19 De planlocatie in de risicokaart (Bron: www.risicokaart.nl)

Bovenstaande figuur betreft een uitsnede van de risicokaart, die door de provincies wordt opgesteld en beheerd. Een belangrijke maatstaf om te kijken of een bepaalde locatie binnen een risicovolle zone valt is de zogenaamde 10-6 risicocontour. Binnen deze contour is de kans op overlijden van een persoon als direct gevolg van een ongeval in de inrichting 1 op een miljoen. De overheid beschouwt dit als een groot risico, waardoor wettelijk is vastgelegd dat geen kwetsbare objecten binnen deze contouren zijn toegestaan.

Op de risicokaart is te zien dat de planlocatie niet valt binnen de grens van een risicovolle zone. Er zijn een aantal inrichtingen in de directe omgeving waar volgens de risicokaart gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Ook de grenzen van deze inrichtingen zijn aangegeven. Er zijn geen gevaarlijke transportroutes gelegen in de omgeving van het plangebied. Indien voor een gevaarlijke inrichting of transportroute een veiligheidsafstand aangehouden dient te worden, is op de kaart een 10-6 contour aangegeven middels een onderbroken cirkel. Er zijn echter geen 10-6 contouren op de uitsnede gelegen. Te stellen valt dat de planlocatie niet gelegen is binnen de veiligheidsafstand van een gevaarlijke inrichting. Op dit aspect zijn dus geen belemmeringen vast te stellen.

5. Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

In deze situatie is er sprake van een particulier initiatief, waarbij de gemeente alleen medewerking verleent door middel van het volgen van de benodigde procedure. De kosten die verbonden zijn aan deze procedure en eventuele planschade zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Voor dit plan wordt een anterieure overeenkomst en een planschadeovereenkomst opgesteld.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het is niet reëel te veronderstellen dat er zwaarwegende belangen van overheden of belanghebbenden spelen die het plan maatschappelijk gezien onuitvoerbaar maken.

De integrale herziening van het bestemmingsplan wordt in het kader van het wettelijk vooroverleg voorgelegd aan Waterschap Aa en Maas en provincie Noord-Brabant. Gezien aard en omvang van de wijziging in deze ruimtelijke onderbouwing wordt geen separaat inspraaktraject doorlopen.

Initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk om de omgeving nader te informeren over de voorgenomen plannen.

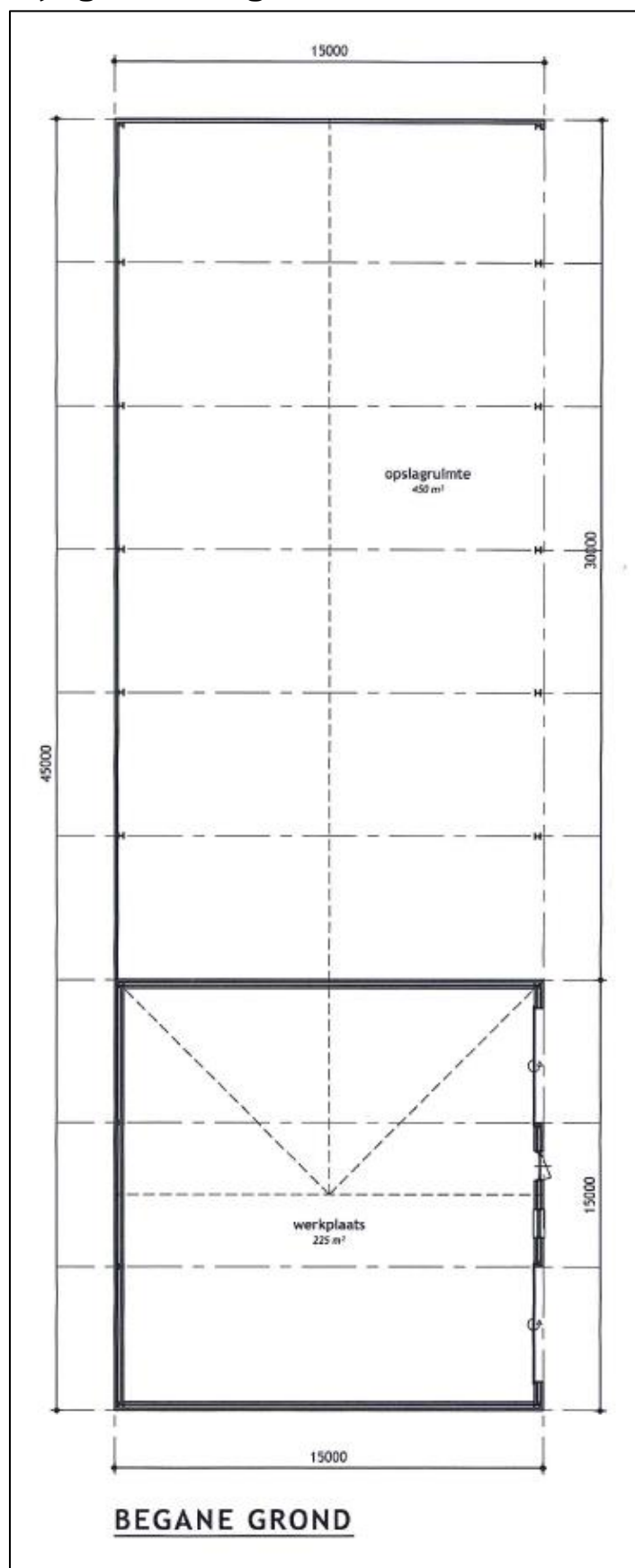
5.3 Conclusie

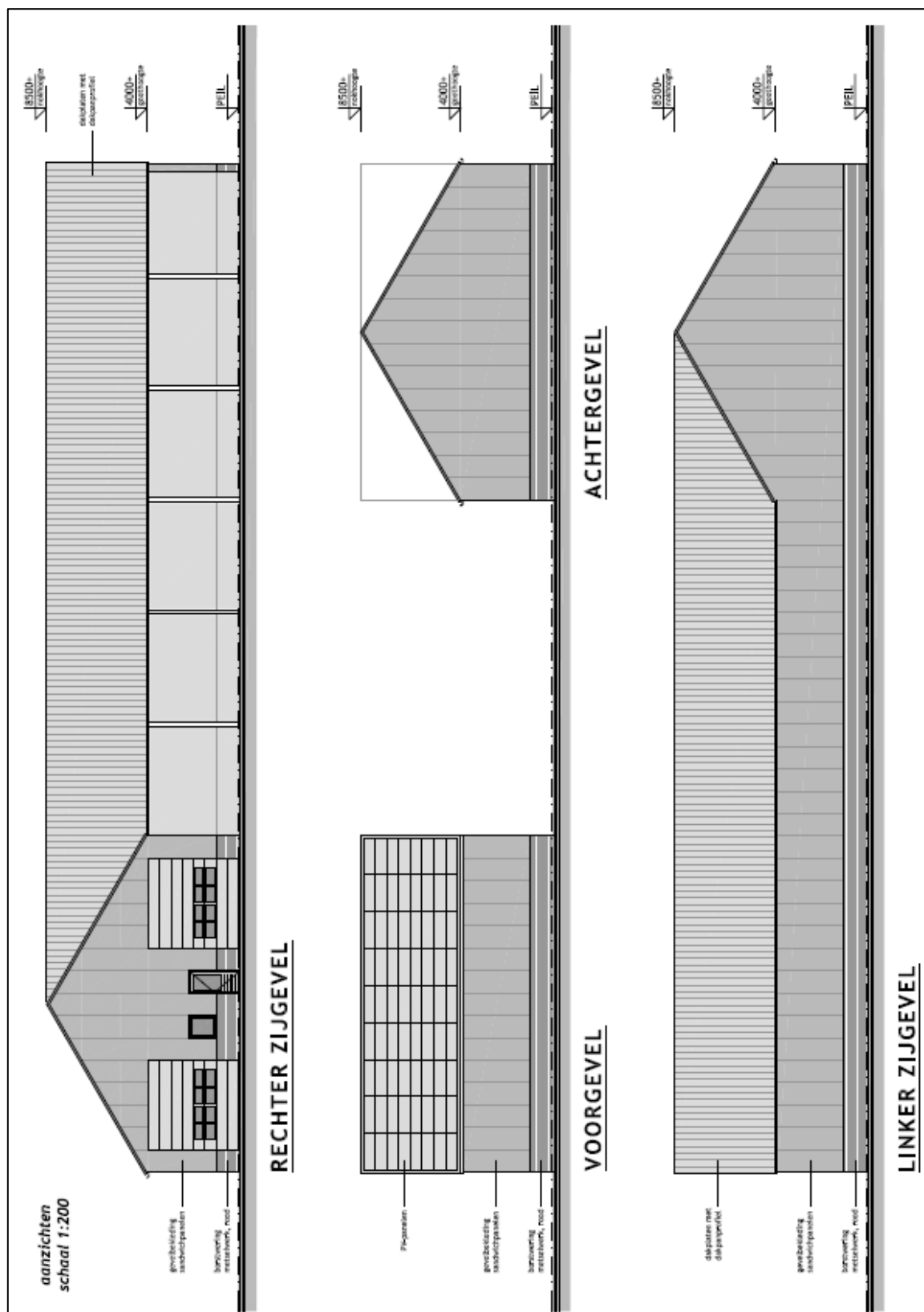
Deze ruimtelijke onderbouwing toont aan dat met de wijziging van “Agrarisch” en “Wonen” naar “Agrarisch” en “Bedrijf” met de aanduiding “Specifieke vorm van agrarisch-Agrarisch verwant” ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten van Van Emmen VOF aan de Peeldijk 32 in Handel sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het ruimtelijk beleid van de overheden verzet zich er niet tegen en een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

Bijlagenoverzicht

- Bijlage 1: Plattegrond en aanzichten nieuw te realiseren loods
- Bijlage 2: Berekening waardeverandering en erfinrichtingsplan
- Bijlage 3: Quick scan natuurwaarden
- Bijlage 4: Verkennend bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek
- Bijlage 5: Geurberekening voorbelasting van Peeldijk 43

Bijlage 1. Plattegrond en aanzichten nieuw te realiseren loods





Bijlage 2: Berekening waardeverandering en erfinrichtingsplan

[illegible]

t.b.v. omschakeling naar Bedrijf

The site plan shows a central green area (5) surrounded by buildings (1, 2, 3, 4). The green area is divided into a 'Kruidentriple zoom' (herb garden) and a 'Bosplantsoen' (forest garden). The 'Bosplantsoen' contains a pond and is bordered by a 'Middelhoge haag' (buxus, laurel) and a 'Pruel t.b.v. opvang hemelwater' (water catchment hedge). The 'Kruidentriple zoom' is bordered by a 'Middelhoge haag' (b - ca 25 m). The entire site is bordered by a 'Middelhoge haag' (b - ca 50 m) on the top and a 'Middelhoge haag' (buxus, laurel) (b - ca 100 m) on the bottom. A 'Sierfruitsingel' (ornamental fruit tree avenue) is located on the right side.

1. Bedrijfswoning
 2. Mantelzorgwoning
 3. Bedrijfsgebouw 1
 4. Bedrijfsgebouw 2
 5. Menoeverruimte
 Toekomstig gebruik
 3e bedrijfsgebouw

Middelhoge haag (b - ca 50 m)

kruidenrijke zoom (ca 1700)

midde hoge haag (b - ca 110 m)

midde hoge haag (b - ca 100 m)

midde hoge haag (b - ca 25 m)

Kruidentriple zoom

Bosplantsoen
 (Eik, Berk)

Pruel t.b.v. opvang hemelwater

Middelhoge haag (buxus, laurier) (b - ca 100 m)

Sierfruitsingel

Bijlage 3: Quick scan natuurwaarden

Ecologisch onderzoek

Peeldijk 32 te Gemert-Bakel

3 juli 2017



Samenvatting

Aan de Peeldijk 32 te Gemert-Bakel worden plannen voorbereid voor nieuwbouw binnen het perceel. Om de nieuwbouw mogelijk te maken worden vier opstallen gesloopt. Voor de ontwikkeling wordt een ruimtelijke procedure gevolgd. Onderdeel is een inventarisatie van de effecten op beschermde natuurwaarden. Voorliggend rapport betreft een onderzoek naar effecten op natuurwaarden.

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat er in de opstallen twee nesten van de huismus aanwezig zijn. De sloop van de opstallen leidt tot het verdwijnen van deze twee nesten. Deze zullen gecompenseerd moeten worden door het plaatsen van minimaal vier nestkastjes voor de huismus. Geadviseerd wordt om bij de sloop en het bouwen geen gebruik te maken van bouwlampen. De start van de sloop moet buiten de broedtijd plaatsvinden. Voor het vernielen van twee nesten van de huismus is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Effecten op de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland zijn niet te verwachten. Er is geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig of een verklaring van geen bedenkingen voor het voornemen. Er is geen aanvullend onderzoek nodig.

Inhoud

- 2 - Inleiding**
- 3 - Beschrijving gebied**
- 4 - Werkwijze**
- 5 - Oriënterend onderzoek**
- 9 - Huismus**
- 10- Analyse**
- 11- Mitigatie**
- 14- Advies & Bronnen**

Colofon

Opdrachtgever VOF Van Emmen
Projectnummer 17,077
Datum 3 juli 2017
Auteur P.J.H. van der Linden
Gecontroleerd T. Ursinus
Status definitief

*Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 06 - 27564247
e-mail vanderlinden@elsenlinde.nl*

Inleiding

Aan de Peeldijk 32 te Gemert-Bakel worden plannen voorbereid voor nieuwbouw binnen het perceel. Om de nieuwbouw mogelijk te maken worden vier opstallen gesloopt. Voor de ontwikkeling wordt een ruimtelijke procedure gevolgd. Onderdeel is een inventarisatie van de effecten op beschermde natuurwaarden. Voorliggend rapport betreft een onderzoek naar effecten op natuurwaarden.

Om een goed oordeel te geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 25 april 2017 door een ecooloog van bureau Els & Linde een bezoek gebracht aan de planlocatie. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij wordt gezocht naar sporen van dieren en wordt op basis van begroeiing en opbouw van het landschap geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik.

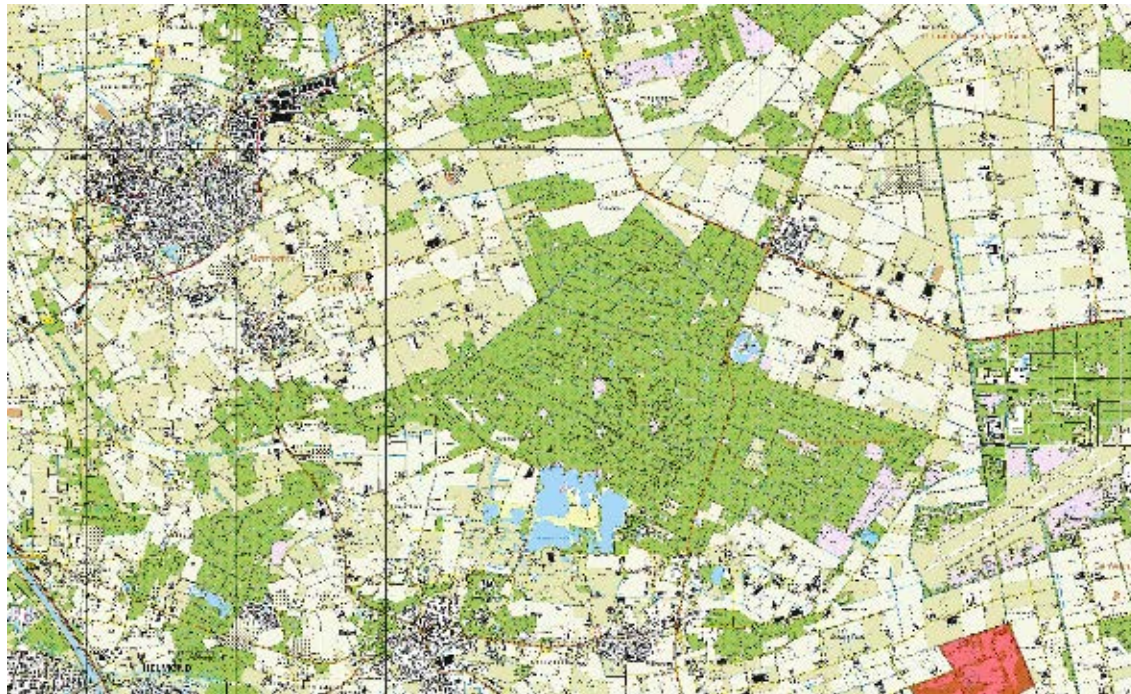
Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken een effect veroorzaken.

Uit de analyse is gebleken dat een inventarisatie van de huismus noodzakelijk is. In het voorliggende rapport wordt zowel het oriënterend onderzoek als de inventarisatie van de huismus beschreven. Voor de huismus is de soortenstandaard als basisgebruikt voor de werkwijze. Onmiddellijk na het constateren van huismussen is op 25 april 2017 de eerste inventarisatie uitgevoerd, op 15 mei 2017 is een tweede inventarisatie uitgevoerd

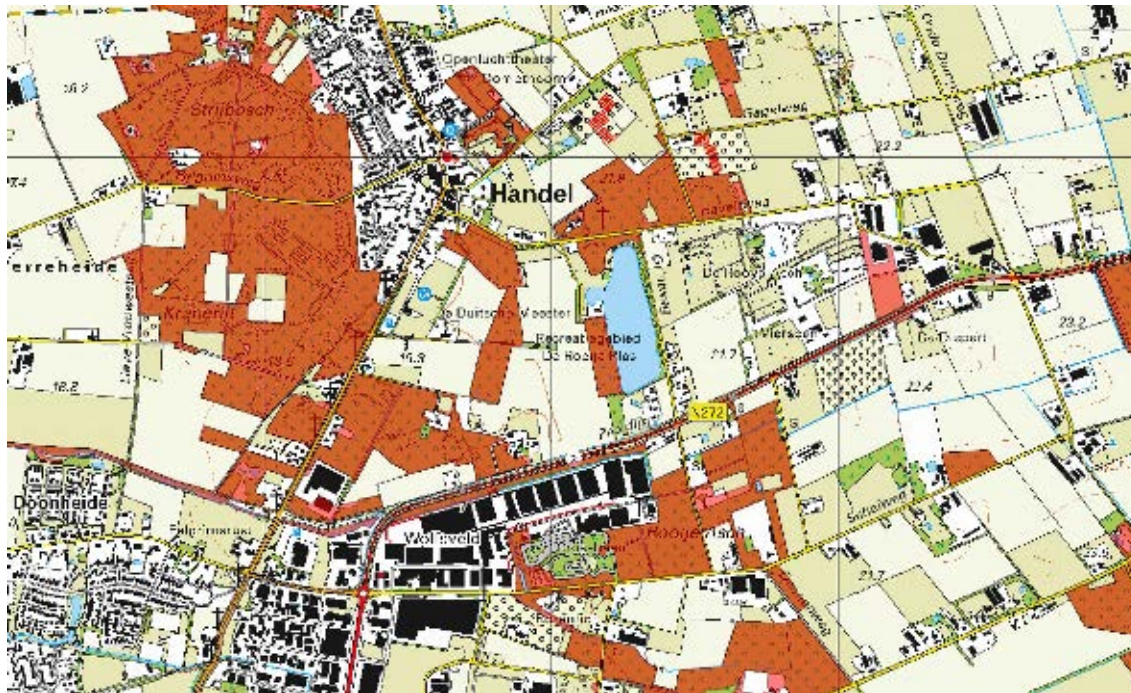
Ligging van het perceel, de rood gearceerde stallen worden gesloopt.



H02 Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden



Ligging van de Natura 2000-gebieden.



Ligging van de Natuurnetwerk Nederland.

Op het perceel staat een boerderij met verschillende bijgebouwen en opstallen. Vier opstallen achterop het perceel worden gesloopt om ruimte te maken voor nieuwbouw aan de noordwest zijde van het perceel. De Natura 2000-gebieden liggen allen op grote afstand. Op ruim 11 Km van het perceel ligt het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. Gebieden die zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) liggen op ruim 70 meter afstand van de dichtstbij staande te slopen opstal.

Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000 gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt is een berekening noodzakelijk van de effecten. Omdat er sprake van groot onderhoud zal er geen significante wijziging in de emissie verwacht worden. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de grote afstand tussen Natura 2000 gebieden en het perceel en de aard van de werkzaamheden kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk van Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland wordt via de ruimtelijke verordening beschermd

H03 Werkwijze: technieken, veldbezoeken & omstandigheden in het veld



Afdoende inventarisatie

Voor de afdoende inventarisatie van beschermde soorten, is het van belang dat deze worden uitgevoerd volgens enkele regels. Het gaat om voldoende inspanning met geschikte technieken, in het optimale seizoen en door gekwalificeerd personeel. De gebruikte methoden en technieken worden aangepast op de situatie en op de te verwachten soorten. Hierbij wordt een afweging gemaakt welke methoden en technieken het meest geschikt c.q. efficiënt zijn. Voor verschillende soorten zijn protocollen verschenen of kan worden teruggevallen op wetenschappelijke literatuur, gericht op het inventariseren van soorten. Daarnaast zijn er voor een beperkte lijst soorten, zogenoemde soortenstandaards verschenen. Voor het inventariseren van beschermde soorten gebruikt Els & Linde de verschillende genoemde bronnen, aangevuld met terrein- en soortkennis van de ecooloog. Belangrijk onderdeel van een afdoend onderzoek is dat de gebruikte techniek op een juiste manier wordt vastgelegd, zodat het onderzoek is te reproduceren.

Inventarisaties naar de huismus

De inventarisatie van de huismus wordt kort na zonsopkomst gestart en geëindigd op het moment dat de aanwezigheid van de huismus en de functies binnen de planlocatie, waren vastgesteld. De weersomstandigheden tijdens de inventarisaties moeten voldoende gunstig zijn een betrouwbaar resultaat. Tijdens de inventarisatie zijn droog en rustig weer, met een minimale temperatuur van ongeveer 5 graden Celsius, van belang.

Veldbezoeken & omstandigheden in het veld

De onderzoeken naar vleermuizen bestaan uit verschillende inventarisaties en worden uitgevoerd in het optimale seizoen. Voor de huismus zijn twee inventarisaties kort na zonsopkomst voldoende als tussen 1 april en 15 mei wordt geïnventariseerd. Wordt er (deels) buiten deze periode gezocht dan zijn vier inventarisaties noodzakelijk.

Tijdens de inventarisaties waren de weersomstandigheden voldoende voor een betrouwbaar resultaat. Wat geschikte weersomstandigheden zijn is beschreven in de soortenstandaard en de verschillende onderzoeksprotocollen.



H04 Oriënterend onderzoek: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Het onderzoek is uitgevoerd als een quick scan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quick scan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quick scan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden bijvoorbeeld de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen strikt beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een schatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 25 april 2017 door een ecooloog een bezoek gebracht aan de planlocaties. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocaties. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocaties. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocaties sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quick scan ecologie besproken.

Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen de planlocaties en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldbezoek van 25 april 2017 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocaties.



Bronnenonderzoek

Voor het onderzoek naar potentieel aanwezige beschermde soorten zijn de beschikbare regionale en landelijke verspreidingsatlassen en enkele digitale bronnen geraadpleegd. Uit de beschikbare bronnen zijn geen waarnemingen bekend of te herleiden tot het onderzochte perceel. Op vrij grote afstand van het perceel zijn waarnemingen van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en huismus (*Passer domesticus*) bekend.

Vegetatie en planten

Het onderzoek betreft de effecten van de sloop van vier opstallen en nieuwbouw van een(grotere) opstal. Een belangrijk deel van het perceel is bebouwd of verhard. De ruimte tussen de opstallen is grotendeels voorzien van een halfverharding en heeft geen begroeiing. Tegen de gevels en plaatselijk tussen de opstallen zijn enkele grassen en kruiden aanwezig. Ook staan er enkele Douglassparren. Tijdens het oriënterend onderzoek zijn binnen de planlocatie geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn binnen de planlocatie ook niet te verwachten. Ook uit de onderzochte bronnen blijken geen beschermde planten aanwezig in de omgeving van het perceel.

Zoogdieren

Juridisch zwaarder beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de ruimtelijke ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. De planlocaties en de directe omgeving zijn daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foerageergebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

De opstallen zijn daarom nauwkeurig onderzocht op het voorkomen van geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Tijdens het ecologisch onderzoek is geconcludeerd dat in de panden geen geschikte in- en uitvliegopeningen voor vleermuizen aanwezig



zijn. Er zijn wel openingen, maar die veroorzaken eerder dat het pand niet geschikt is voor vleermuizen (tocht), bovendien is de wand enkel steens en bevat geen spouw. In de opstallen zijn met zekerheid geen vleermuizen aanwezig.

Potentiële vliegroutes en foerageergebieden

Uit de bronnen volgt niet dat er vleermuizen voorkomen. Uit het veldwerk blijkt dat de onderzochte opstallen niet geschikt zijn. In potentie zijn er vleermuizen aanwezig in de boerderij, echter deze blijft ongewijzigd behouden. De plannen zijn niet van dien aard dat een eventueel aanwezige vliegroute wordt verstoord.

Vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn niet noodzakelijk. Het is met zekerheid geen essentieel jachtgebied zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming. Het is evenmin een regelmatige gebruikte vliegroute. Mogelijk dat vleermuizen vanuit de boerderij langs de opstallen vliegen. Met het gebruik van bouwlampen moet hiermee rekening worden gehouden.

Laag beschermde zoogdieren

Binnen de planlocatie is er geen kans op algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren, zoals egel, spitsmuizen en muizen.

Vogels

Jaarrond beschermd nest

Tijdens het ecologisch onderzoek is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Gekeken is naar potentieel geschikte nestplekken voor vogels met een jaarrond beschermd nest. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een potentiële aanwezigheid van gierzwaluw. In de begroeiing zijn verschillende huismussen gehoord en gezien. De gegevens van het aanvullend onderzoek naar de huismus staan in hoofdstuk 05,

Algemene broedvogels

Rondom het kantoorpand zijn geen algemene vogels waargenomen. Er is een kleine kans op broedende algemene watervogels in de vijver achter het perceel. Tussen de opstallen en de vijver staan een groenstrook, de kans op verstoring van watervogels is niet waarschijnlijk. In de begroeiing – zowel op als langs het perceel kunnen algemene broedvogels voorkomen.

Herpetofauna en vissen

Achter het perceel is een vijver aanwezig. In principe kunnen hier watergebonden soorten voorkomen. Er wordt echter niet gewerkt aan de vijver, de oevers of de groenstrook tussen de vijver en het perceel. De kans op effecten op beschermde amfibieën, vissen, reptielen en andere aan watergebonden soorten kan worden uitgesloten.



Overige soorten

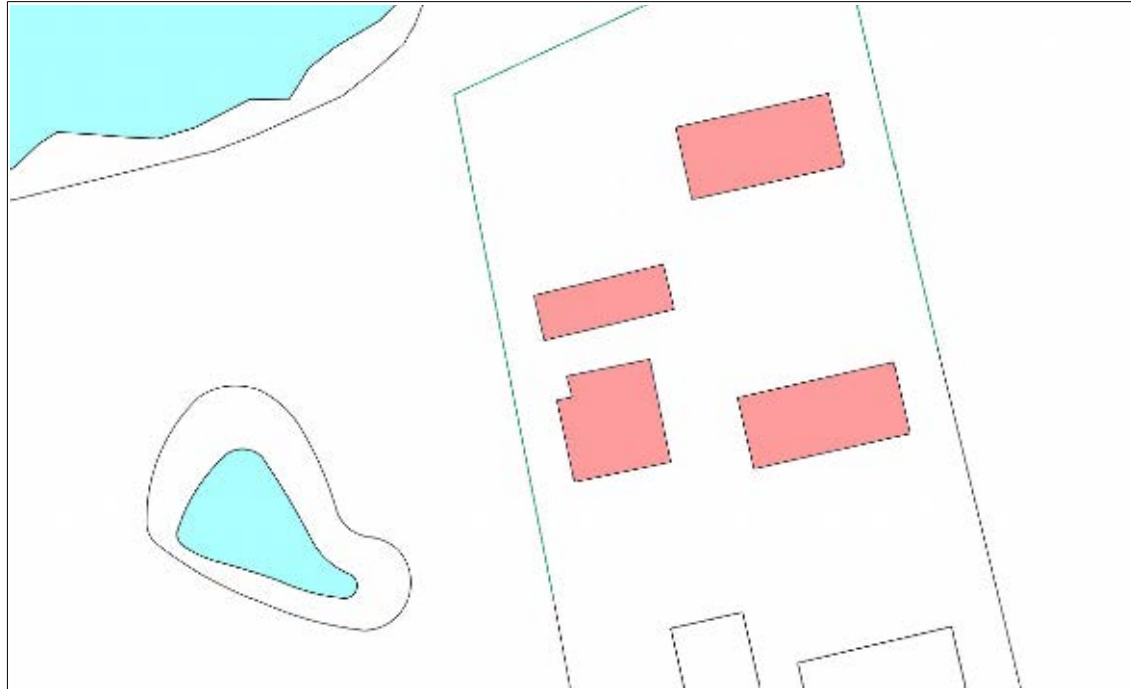
Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen de planlocaties. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; de planlocatie voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten worden daarom uitgesloten binnen de planlocaties.

Zorgbeginsel Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel. Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming.

Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werktein intact te worden gelaten.

H05 Huismus: veldgegevens



Waarnemingen van de huismus op 24 april 2017, kaart 1



Waarnemingen van de huismus op 15 mei 2017, kaart 2

Voor het project is een oriënterend onderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 04). In dat onderzoek is als aannemelijk gesteld dat binnen de bebouwing op het terrein huismussen voorkomen. Om die reden is een aanvullend onderzoek naar deze soorten uitgevoerd.

Inventarisatie huismus – 24 april 2017

Op 24 april 2017 is een inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van huismussen binnen de planlocatie aan de Peeldijk 32 te Gemert-Bakel. Tijdens de inventarisatie is gekeken naar geschikt habitat voor de huismus en zijn de begroeiingen binnen de planlocatie geïnspecteerd op aanwezigheid van de huismus. Aanvullend is gelet op zingende mannetjes en paartjes, die de aanwezigheid van een nestplaats verraden.

Waarnemingen

Tijdens de inventarisatie van de huismus zijn in de begroeiingen rondom de bebouwing, verschillende huismussen waargenomen. In de bebouwing zijn twee nesten van de huismus aangetroffen. Het is niet duidelijk of de nesten bewoond zijn. Tijdens de inventarisatie zijn er geen directe aanwijzingen gevonden dat de huismus op dit moment in de bebouwing broedt. Echter vanwege de aanwezigheid van de huismus in de begroeiing en de locatie van het nest is gebruik door de huismus waarschijnlijk. Binnen de planlocatie of in de directe omgeving van de planlocatie, zijn geen andere strikt beschermde vogelsoorten aangetroffen. De waarnemingen van de inventarisatie zijn op de kaart 1 afgebeeld. Tijdens de inventarisatie van de huismus is tevens gelet op de aanwezigheid van andere strikt beschermde soorten binnen de planlocatie.

Inventarisatie huismus – 15 mei 2017

Op 15 mei 2017 is een ochtendinventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van huismussen binnen de planlocatie aan de Peeldijk 32 te Gemert-Bakel. Tijdens de inventarisatie is gekeken naar geschikt habitat voor de huismus en zijn de begroeiingen binnen de planlocatie geïnspecteerd op aanwezigheid van de huismus. Aanvullend is gelet op zingende mannetjes en paartjes, die de aanwezigheid van een nestplaats verraden.

Waarnemingen

In de heg langs het speeltoestel met zandbak bij de woning zijn 10 huismussen geteld. In de schuren zijn twee nesten aangetroffen. Er zijn geen huismussen op of bij de bebouwing gezien. Langs de oprit zijn in de begroeiing nog enkele huismussen waargenomen.

De waarnemingen van de inventarisatie zijn op de kaart 2 afgebeeld. Tijdens de inventarisatie van de huismus is tevens gelet op de aanwezigheid van andere strikt beschermde soorten binnen de planlocatie.

H06 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden, om de veranderingen te kunnen bereiken. Voor zover plangebieden binnen het Natuurnetwerk, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 gebied of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden binnen de analyse getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Uit de quick scan ecologie van 24 april 2016 is gebleken dat binnen de planlocatie vaste verblijfplaatsen van de huismus aanwezig kunnen zijn. Door bureau Els & Linde is in het voorjaar van 2017, een afdoend onderzoek naar de huismus binnen de planlocatie uitgevoerd. De analyse van deze notitie beperkt zich tot de effecten op beschermde soorten die tijdens het afdoend onderzoek naar huismus zijn aangetroffen.

Wet natuurbescherming

Na 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht waarin beide wetten zijn opgenomen (samen met de Boswet). De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming is de PAS (de programmatische aanpak stikstof) een integraal onderdeel. Binnen de PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie te reduceren. Een onderdeel is dat voor alle bronnen een berekening moet worden uitgevoerd van de stikstofdepositie. Dit wordt met het voorgeschreven instrument Aerius berekend. Bij een depositie tussen 0,05 en 1,0 mol stikstof is er een meldingsplicht. Als er minder dan een 0,05 mol wordt veroorzaakt en er nog ontwikkelingsruimte is in het Natura 2000 gebied is er geen melding nodig. Is er geen ontwikkelingsruimte of wordt er een hoge depositie veroorzaakt dan is er vergunningplicht. Met de Aerius kan worden aangetoond dat er geen hoge depositie is.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Huisumus

Tijdens de inventarisaties naar de huismus zijn binnen de planlocatie en in de directe omgeving van de planlocatie, nesten (c.q. vaste verblijfplaatsen) van de huismus aangetroffen. Onduidelijk is of de nesten in de opstallen gebruikt worden. Uitgangspunt bij de analyse is dat er twee nesten van de huismus zijn aangetroffen in de opstallen. De sloop van de opstallen betekend dat er twee nesten c.q. nestplekken verdwijnen. Voor het verdwijnen van de nesten van de huismus is het noodzakelijk alternatieve nesten aan te bieden.



Overige soorten

Binnen de planlocatie zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen of te verwachten. Voor de overige beschermde soorten ontbreekt een geschikt habitat. Deze soorten zijn daarom niet binnen de planlocatie te verwachten.

Beschermde gebieden

Het Natura 2000 gebied Deurnsche Peel & Mariapeel ligt op ruim 11 kilometer afstand van de planlocatie. Gelet op de afstand en de omvang van het voornemen, is een kans op een effect op het Natura 2000 gebied uitgesloten. Het Natuurnetwerk ligt op ongeveer 70 meter afstand van de planlocatie. Gelet op de omvang van het voornemen, is een kans op een effect op het Natuurnetwerk uitgesloten, op voorwaarde dat geen bouwlampen worden gebruikt en de totale verlichting op het erf niet substantieel toeneemt.



H07 Mitigerende en compenserende maatregelen



Om de functionaliteit van de verblijfplaatsen te garanderen, dienen voorafgaande en na uitvoer van de werkzaamheden, voldoende geschikte (paar)verblijfplaatsen te worden gecreëerd. Volgens de toetsingscriteria van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland dienen voor elke verloren verblijfplaats, vier alternatieve verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. De overheid stelt namelijk dat hoe meer alternatieve verblijfplaatsen aanwezig zijn, hoe groter de kans is dat minimaal één alternatieve verblijfplaats geschikt bevonden wordt. Voor de huismus is voor ieder nest dat wordt beschadigd twee alternatieve nestplekken nodig. Voor de gierzwaluw geldt een factor vijf; dus per gierzwaluwnest vijf alternatieven aanbieden.

Advies voor het onderzochte perceel

Binnen het project zijn twee nesten van de huismus aangetroffen. Dat betekent dat er vier verblijfplaatsen voor de huismus.

Voor de huismus zijn verschillende oplossingen mogelijk:

- een mussenstraat kan als tijdelijke en permanente maatregel functioneren (dat zijn drie nestkastjes die zijn gecombineerd);
- een vogelvide biedt ruimte voor verschillende broedvogels, een vogelvide wordt onder de onderste rij dakpannen geplaatst;
- er zijn goed functionerende dakpannen beschikbaar die ruimte bieden aan nestende vogels, en;
- een mussentil is een goede oplossing als er veel broedparen zijn aangetroffen.

Gewenningstijd

Voordat de (tijdelijke) maatregelen als functioneel worden beschouwd door het bevoegd gezag is een zogenoemde gewenningstijd nodig. Deze is afhankelijk van de aangetroffen soorten en deels van de aard van de verblijfplaats of het aantal dieren. In de tabel is een overzicht gegeven van de verschillende gewenningstijden die worden aangehouden

Vleermuizen	< 10 dieren	3 maanden in de actieve periode
	> 10 dieren	6 maanden in de actieve periode
	kraamkolonie	3 maanden in de actieve perioden
	paarverblijf	6 maanden (willekeurige periode)
Huisumus		2 maanden
Gierzwaluw		bevestigen voor broedtijd

Bij het bevestigen van de verblijfplaatsen en het bepalen van de geschikte plek is het van belang dat vleermuizen aan avondzon en vogels een ochtendzon hebben. De verblijfplaatsen moeten binnen 200 meter geplaatst worden. Bij het zoeken van geschikte locaties en de keuze van de soort voorziening kan een ecooloog van Els & Linde adviseren.

Ecologisch werkprotocol

Om zorg te dragen voor een juiste uitvoering wordt geadviseerd te werken met een ecologisch werkprotocol en de planning af te stemmen op een juiste mitigatie. Het ecologisch werkprotocol beschrijft de werkwijze die moet worden gevolgd om schade aan de natuurwaarden te voorkomen. Het protocol geeft tevens de volgorde van werken en de wijze van uitvoering van de werkzaamheden aan. Deze aanwijzingen zijn dwingend. Door met een ecologisch werkprotocol te werken is geen ontheffing nodig



voor huismus of gierzwaluw. Voor vleermuizen en andere internationaal beschermde soorten is altijd een ontheffing nodig.

Zorgplicht

Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werktein intact te worden gelaten.

Bovenwettelijke compensatie

Naast de – in veel gevallen – wettelijk voorgeschreven compensatie en mitigatie. Zijn er vaak eenvoudig maatregelen in het bouwproces te integreren die leiden tot een hogere waarden voor de stadsnatuur. Wij adviseren u graag over de mogelijkheden.

H08 Conclusie, advies en gebruikte bronnen

Aan de Peeldijk 32 te Gemert-Bakel worden plannen voorbereid voor nieuwbouw binnen het perceel. Om de nieuwbouw mogelijk te maken worden vier opstallen gesloopt. Voor de ontwikkeling wordt een ruimtelijke procedure gevolgd. Onderdeel is een inventarisatie van de effecten op beschermde natuurwaarden. Voorliggend rapport betreft een onderzoek naar effecten op natuurwaarden.

Voorliggend rapport betreft een onderzoek naar effecten op natuurwaarden. Door een ecooloog van bureau Els & Linde B.V. is op 25 april 2017 beoordeeld of er beschermde planten- en diersoorten aanwezig zijn binnen de planlocatie en of deze soorten schade ondervinden van de gewenste ontwikkelingen. Aanvullend zijn op 25 april en 15 mei 2017 de huismussen geïnventariseerd.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat er in de opstallen twee nesten van de huismus aanwezig zijn. De sloop van de opstallen leidt tot het verdwijnen van deze twee nesten. Deze zullen gecompenseerd moeten worden door het plaatsen van minimaal vier nestkastjes voor de huismus.

Geadviseerd wordt om bij de sloop en het bouwen geen gebruik te maken van bouwlampen.

De start van de sloop moet buiten de broedtijd plaatsvinden. Voor het vernielen van twee nesten van de huismus is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland

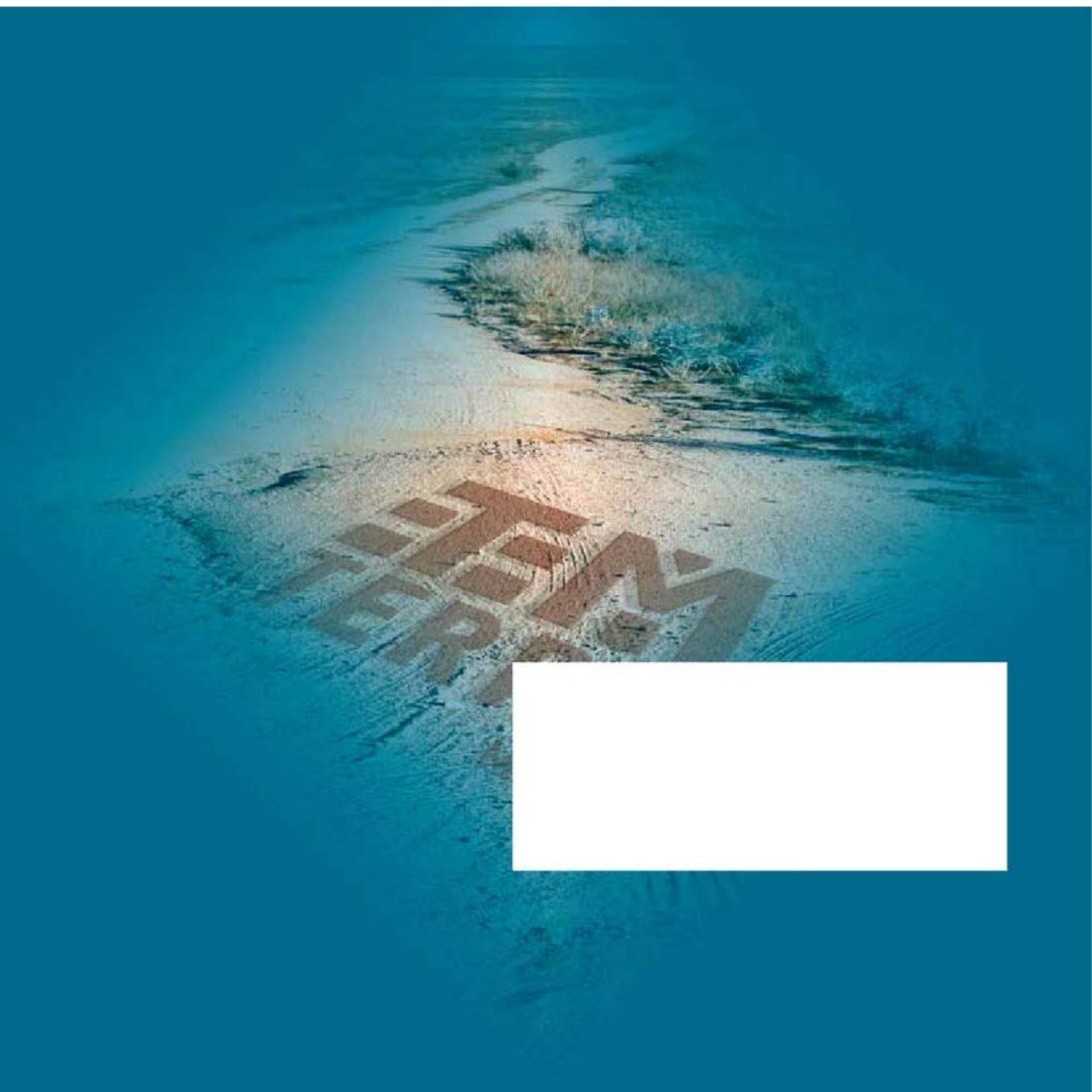
Effecten op de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland zijn niet te verwachten. Er is geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig of een verklaring van geen bedenkingen voor het voornemen. Er is geen aanvullend onderzoek nodig..

- Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur
- Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (december 2014). Soortenstandaard huismus
- Hustings, M.F.H., Kwak, R.G.M., Opdam, P.F.M., Reijnen, M.J.S.M., (1985). Vogelinventarisatie. Achtergronden, Richtlijnen en Verslaglegging. Natuur beheer in Nederland Deel 3
- provincienbrabant.nl
- waarneming.nl

Bijlage 4: Verkennend bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek



DOORZAAM MILIEU GEWOEST ONDERZOEK



Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Ing. J.M.H. van Abeelen

Controle: Dhr. J.P.G.M. van Rozendaal

Veldwerk: Dhr. R. van Aarle en dhr. M. van Kordelaar

Opdrachtgever: **VOF van Emmen**
Peeldijk 32
5423 VB Handel

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Peeldijk 32 Handel

Projectnummer: 17-186

Datum: 23-5-2017

Samenvatting

Ter plaatse van de Peeldijk 32 Handel is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 6.500 m² en is in gebruik voor woondoeleinden. Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV).

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen cadmium, PCB's, minerale olie en PAK VROM ten opzichte de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater wordt een verhoging van koper ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot de nieuwbouwplannen.

Puin in bodem en asbestverdachte dakbedekking

Het menggranulaat wat in de bovenlaag is aangetroffen blijkt een 'schone verhardingslaag' waarvoor geen asbest in bodemonderzoek vereist is. Echter zijn er op het perceel diverse bijgebouwen met asbestverdachte dakbedekking en geen dakgoot aangetroffen. Op basis hiervan wordt een advies gegeven een asbest in bodemonderzoek conform NEN 5707 uit te laten voeren op dit perceel.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Inhoud

1. Inleiding.....	1
2. Vooronderzoek.....	2
2.1 Onderzoekslocatie	2
2.2 Omgeving onderzoekslocatie	2
2.3 Conclusie vooronderzoek	2
3. Veldwerkzaamheden	3
3.1 Onderzoeksstrategie.....	3
3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond	3
3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater	4
4. Analyseresultaten	5
4.1 Toetsing analyseresultaten.....	5
4.2 Interpretatie analyseresultaten.....	5
5. Conclusie en aanbevelingen	6

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Vooronderzoek
4. Veldwerkverslag
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Getoetste analyseresultaten
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Peeldijk 32 te Handel. De locatie is in gebruik voor woon- en bedrijfsdoeleinden.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande nieuwbouw. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de gemeente Gemert-Bakel.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor woondoeleinden. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor bedrijfsdoeleinden.

Op het naastgelegen perceel is in het verleden bodemonderzoek uitgevoerd door Royal Haskoning met kenmerk 9T5890/R00001/902253/DenB, d.d. 21/01/2009.

Hieruit zijn enkel overschrijdingen van de achtergrondwaarde (koper) en streefwaarde (barium, koper, nikkel, zink) aangetroffen. Deze verhogingen worden gezien als verhoogde achtergrondconcentraties en veroorzaken geen bodemverontreiniging.

In 2013 is er menggranulaat als verhardingslaag op het perceel aangebracht. Dit blijkt een schone verhardingslaag waarvan de opdrachtgever in het bezit is van de certificaten. De certificaten zijn in bijlage 3 bijgevoegd.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor bedrijfsdoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. Brouwer/ dhr. R. van Aarle geregistreerd als erkend monsternemer(s) van Bodemflex. Bodemflex is een handelsnaam van Terra Milieu BV. Het certificaat is opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

Oppervlakte locatie m ²	Aantal boringen			Aantal analyses		
	Boring tot 0,5 m	Boring tot 2,0 m of grondwater	boring met peilbuis	Grond ¹		Grondwater ²
				Bovengrond	Ondergrond	
≤ 8.000	13	4	2	3	2	2

¹ De analyses van de grond zijn aangeleverd conform het standaard pakket grond;

² De analyses van het grondwater zijn aangeleverd conform het standaard pakket grondwater

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van de peilbuis voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 25/4/2017. De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B17	30-50	Puin zwak

Ter plaatse van de boringen B16, B17, B18 en B19 is een laag van 0-30 cm-mv menggranulaat in de bovenlaag aanwezig. Deze fractie is als verharding op het perceel aangebracht en valt niet onder de Wet bodembescherming als bodem. Daarnaast blijkt deze fractie schoon te zijn op basis van de bijgevoegde certificaten in bijlage 3. Vermoedelijk is het beetje puin wat wat dieper zit in B17 ook afkomstig van de verhardinglaag.

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	Bovengrond	0-50	B1, B3, B4, B5, B7, B8, B9, B10, B11	-
MB2	Bovengrond	0-50	B2, B6, B12, B13, B14, B15, B16, B18, B19	
MB3	Bovengrond	30-50	B17	Zwak puin
MO1	Ondergrond	50-200	B1, B3, B4	-
MO2	Ondergrond	50-200	B2, B5, B6	-

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 2/5/2017. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht.

Peilfilter	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	Troebelheid (NTU)
B1	130-230	120	0,32	6,3	10,4	9,21
B2	150-250	100	0,33	5,58	9,2	6,98

Het grondwater is geanalyseerd op het 'Standaard pakket grondwater'.

4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-/ streefwaarde, tussenwaarde of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel ('tussen haakjes is de aangetroffen concentratie') weergegeven.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van (waarde in mg/kg ds.) ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	Cadmium	(0,54)		
	PCB	(0,014)		
MB2	-			
MB3 (B17)	Minerale olie	(94)		
	PAK VROM	(1,7)		
MO1	-			
MO2	-			
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
PB1	Koper	(21)		
PB2	-			

¹ Afhankelijk van de mate van verontreiniging wordt de aangetroffen concentratie van de parameter die verhoogd is aangetroffen in onderstaande tabel weergegeven (bijvoorbeeld bij een verhoging van de achtergrondwaarde wordt de concentratie teruggevonden in de tabel onder Achtergrondwaarde), als geen parameters verhoogd zijn aangetroffen wordt dit aangegeven met een '-'.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen cadmium, PCB's, minerale olie en PAK VROM ten opzichte de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater wordt een verhoging van koper ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen cadmium, PCB's, minerale olie en PAK VROM ten opzichte de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater wordt een verhoging van koper ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot de nieuwbouwplannen.

Puin in bodem en asbestverdachte dakbedekking

Het menggranulaat wat in de bovenlaag is aangetroffen blijkt een 'schone verhardingslaag' waarvoor geen asbest in bodemonderzoek vereist is. Echter zijn er op het perceel diverse bijgebouwen met asbestverdachte dakbedekking en geen dakgoot aangetroffen. Op basis hiervan wordt een advies gegeven een asbest in bodemonderzoek conform NEN 5707 uit te laten voeren op dit perceel.

Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 24 april 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

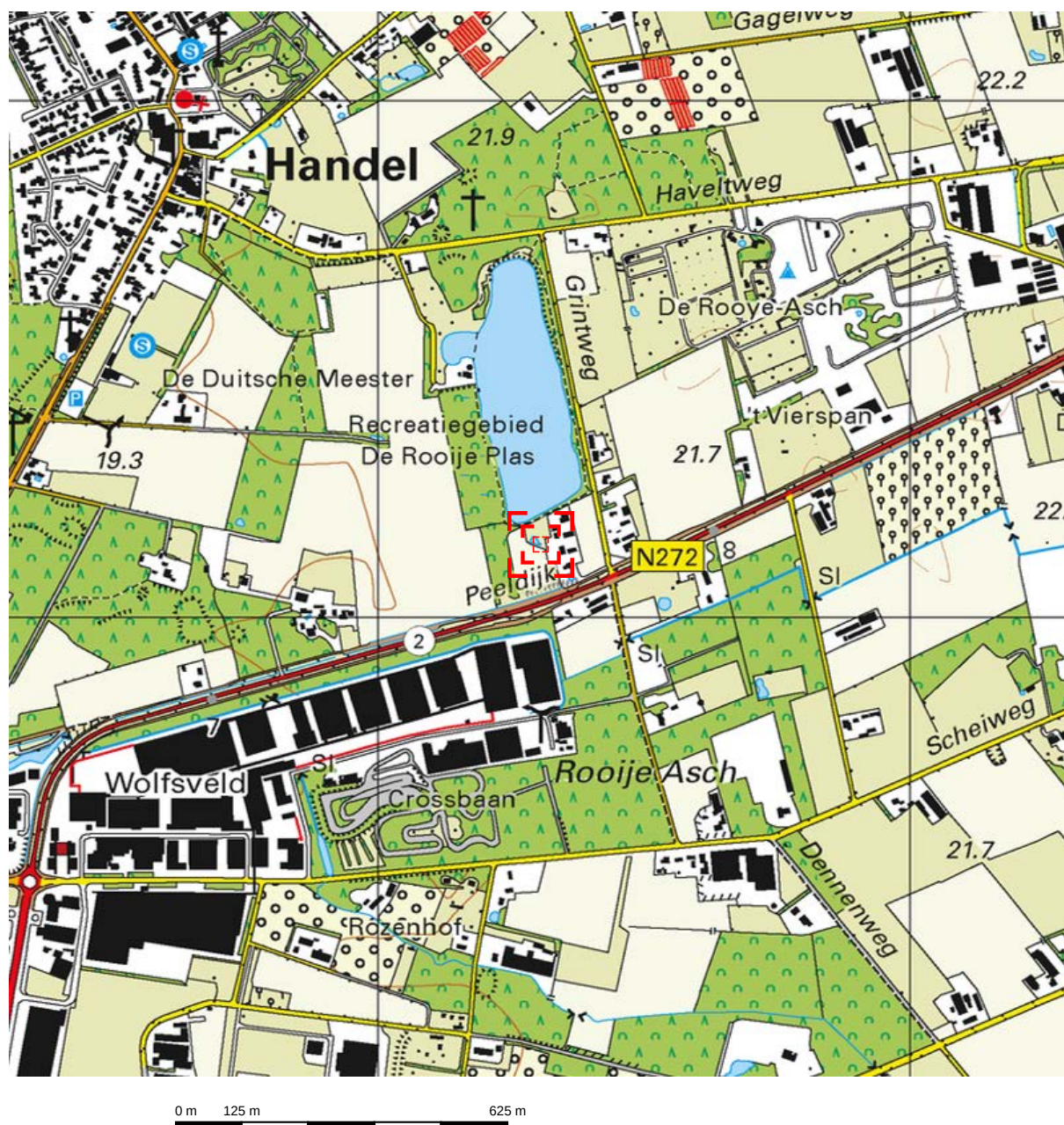
GEMERT

O

1528

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

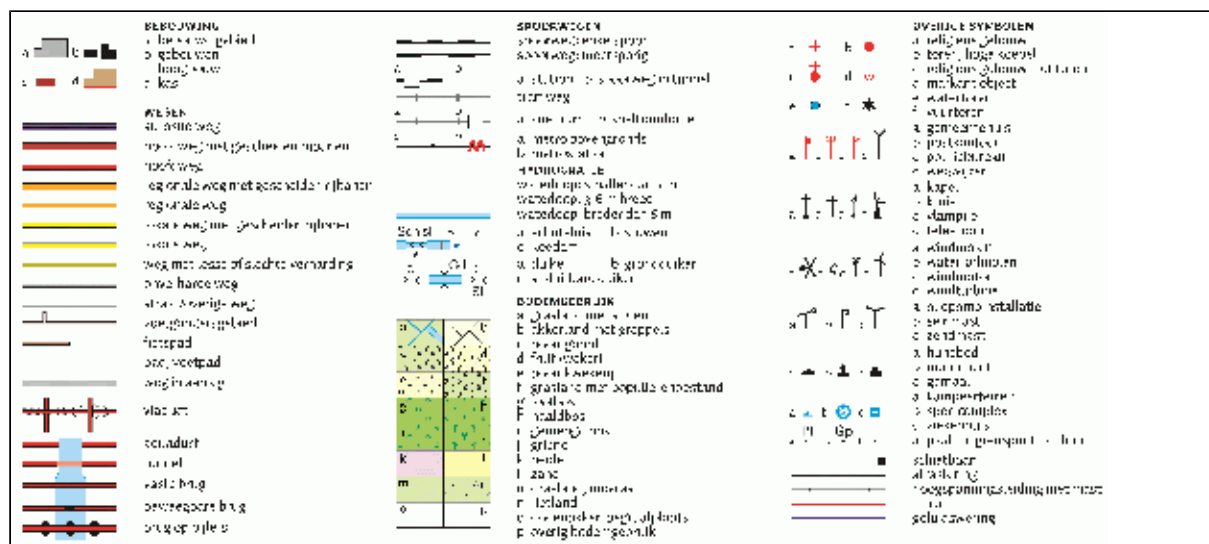
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

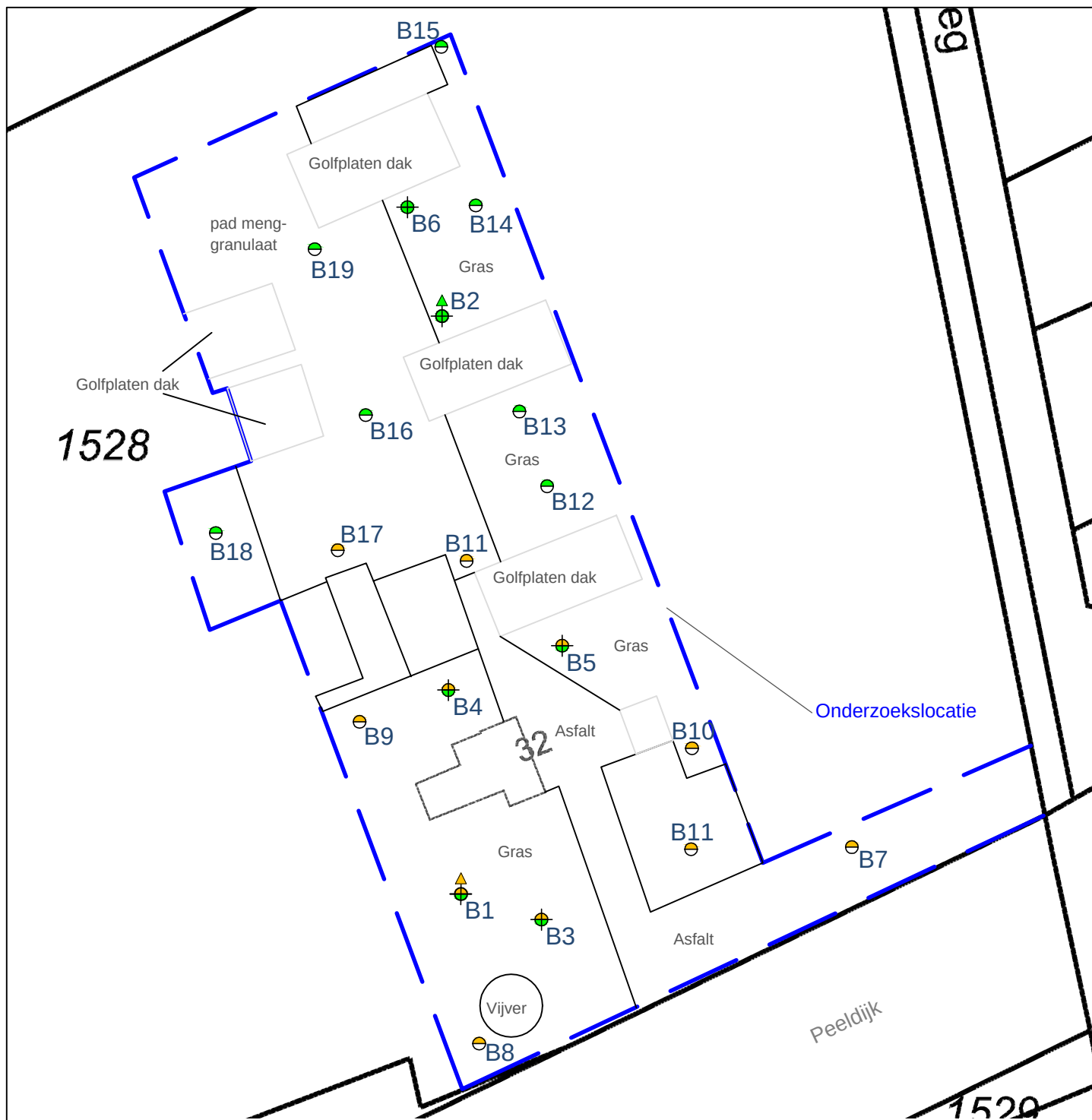
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GEMERT O 1528
Peeldijk 32, 5423 VB HANDEL
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

Legenda

- ⊖ Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring met peilbuis

- Analyse bovengrond
- ⊕ Analyse ondergrond
- ⊖ Niet geanalyseerd

- ▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde



Verkennd bodemonderzoek - Peeldijk 32 te Handel

Opdrachtgever: VOF van Emmen
Adres: Peeldijk 32
Postcode, plaats: 5423 VB Handel

Projectnummer: 17-186
Kadastraal Sectie: O, nr. 1528
Schaal 1:750

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 72 | 5275 ZH Den Dungen | www.terramilieu.nl

Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 0025 | info@terramilieu.nl

Bijlage 3. Vooronderzoek

Resultaten vooronderzoek conform NEN 5725

Vooronderzoek

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- BAG-viewer;
- Bodemloket.

BAG-viewer



Resultaat
[Peeldijk 32 Handel](#)

Pand

ID [1652100000007145](#)
 Bouwjaar 1965
 Status Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID [1652010000010400](#)
 Gebruiksdoel industrieelfunctie, woonfunctie
 Oppervlakte 181 m2
 Status Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID [1652200000010400](#)
 Postcode 5423VB
 Huisnummer 32
 Huisletter
 Huisnummer toev.
 Status Naamgeving uitgegeven

Openbareruimte

ID [1652300000000151](#)
 Naam Peeldijk
 Status Naamgeving uitgegeven

Woonplaats

ID [2092](#)
 Naam Handel
 Status Woonplaats aangewezen

Bronhouder

ID 1652
 Naam Gemert-Bakel

Bodemloket



1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Peeldijk 32
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: AA165200696
 Locatiecode gemeentelijk BIS: NB165202302
 Adres: Peeldijk 32 5423VB HANDEL
 Gegevensbeheerder: Gemert-Bakel
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
 Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Haskoning	9T5890	2009-01-21

Gemeente/Omgevingsdienst

Er is contact geweest met de gemeente Gemert-Bakel (Dhr. W. Boom).

Dhr. Boom heeft het bodemonderzoek van het naastgelegen perceel verzorgt;

Op het naastgelegen perceel is in het verleden bodemonderzoek uitgevoerd door Royal Haskoning met kenmerk 9T5890/R00001/902253/DenB, d.d. 21/01/2009.

Hieruit zijn enkel overschrijdingen van de achtergrondwaarde (koper) en streefwaarde (barium, koper, nikkel, zink) aangetroffen. Deze verhogingen worden gezien als verhoogde achtergrondconcentraties en veroorzaken geen bodemverontreiniging.

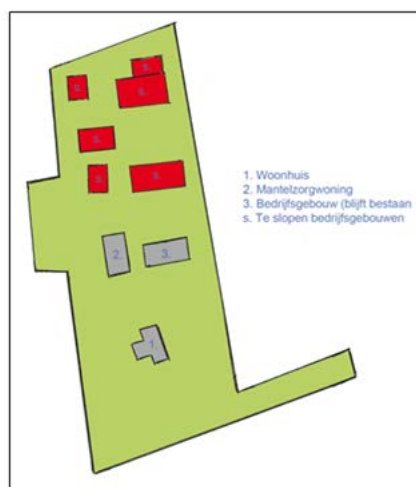
Verdere bodemonderzoeken in de directe omgeving zijn bij de gemeente niet bekend.

Op de locatie bevinden zich diverse gebouwen met een dakbedekking van mogelijk (waarschijnlijk) asbesthoudend materiaal. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het bodemonderzoek.

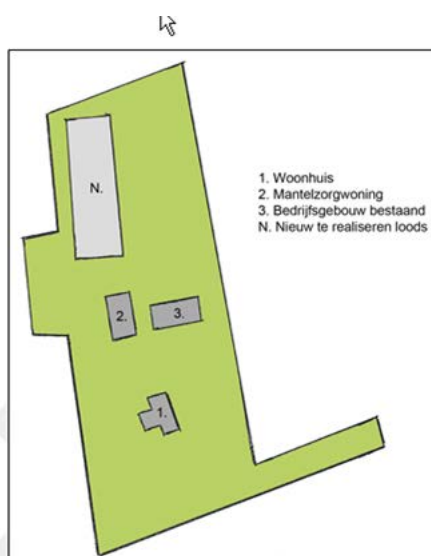
Op de Grintweg 7 bevindt/bevond zich een bouwinstallatiebedrijf.

Op de Peeldijk 33 zou zich een “brandstoffenhandel vloeibaar” hebben bevonden met een ondergrondse petroleumtank en bijbehorende pompinstallatie.

De toekomstige inrichting van de locatie is als volgt gepland:



Figuur 7 De huidige situatie met daarop de te slopen bebouwing



Figuur 6 Beoogde situatie met de nieuw te realiseren loods

Asbestverdacht

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd, waarbij met name is beoordeeld of inderdaad sprake is van een asbestverdachte locatie .

Vaststellen of sprake is van een asbestverdachte locatie

De volgende activiteiten of gebeurtenis moeten worden beschouwd als asbestverdacht:

- De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerken;
- De eventuele aanwezigheid in verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en/of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen);
- De aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- Eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- De kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- De (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem;
- Er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakt asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

De locatie kan als asbestverdacht worden beschouwd op basis van het aantreffen van diverse bijgebouwen met asbestverdachte dakbedekking.

Het toegepaste menggranulaat blijkt schoon puin te zijn, hiervoor zijn onderstaande certificaten bijgevoegd.

GROND-, SLOOP- en TRANSPORT-
BEDRIJF en PUINRECYCLING



GEBR. v.d. BRAND en van OORT BV

Koperslagerstraat 17
5405 BS Uden
Tel. 0413-273033
Fax 0413-274375



PrintDatum : 20-11-2013
Bonnummer : 73102
Datum/tijd : 20-11-2013 13:41 / 13:46
Kenteken : BF-PP-71 S10
Vervoerder : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Klant : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Herkomst :

Acceptant : GERTJAN
Contractnummer : AFHAAL 1
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 00010A Menggranulaat 0-31,5 afgehaal
Vergunning : 10635 Gebr. v.d. Brand en van Oort
Bewerking : Uitgaand
Vol gewicht : 45.000 kg
Leeg gewicht : 16.360 kg
Netto gewicht : 28.640 kg

KOMO certificaat EC-6RA-00-9047. Menggranulaat 0/31,5 is een niet vormgegeven bouwstof. Toepassing als verhardingslaag, zandbed, ophoging of aanvulling. Het recyclinggranulaat is geproduceerd conform de asbestzorgvuldigheidsmodule.

Dag gewicht : 28.640 kg
Ritnummer : 1

VAN EMMEN

Onze verkoop- en leveringsvoorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch. Als toch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt gestort of te grote stukken, zullen de extra kosten in rekening worden gebracht. Chemisch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt op Uw kosten afgevoerd naar het daarvoor bestemde toegestane verwerkingsbedrijf in den lande of daarbuiten.

Hiermede verklaart ondergetekende akkoord te gaan en bekend te zijn met het stortreglement.

Handtekening:

GROND-, SLOOP- en TRANSPORT-
BEDRIJF en PUINRECYCLING



GEBR. v.d. BRAND en van OORT BV

Koperslagerstraat 17
5405 BS Uden
Tel. 0413-273033
Fax 0413-274375



PrintDatum : 20-11-2013
Bonnummer : 73106
Datum/tijd : 20-11-2013 14:40 / 14:44
Kenteken : BF-PP-71 S10
Vervoerder : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Klant : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Herkomst :

Acceptant : GERTJAN
Contractnummer : AFHAAL 1
Rekeningnemer : Klant

Artikel : 00010A Menggranulaat 0-31,5 afgehaal
Vergunning : 10635 Gebr. v.d. Brand en van Oort
Bewerking : Uitgaand
Vol gewicht : 43.700 kg
Leeg gewicht : 16.440 kg
Netto gewicht : 27.260 kg

KOMO certificaat EC-GRA-00-9047. Menggranulaat 0/31,5 is een niet vormgegeven bouwstof. Toepassing als verhardingslaag, zandbed, ophoging of aanvulling. Het recyclinggranulaat is geproduceerd conform de asbestzorgvuldigheidsmodule.

Dag gewicht : 55.900 kg
Ritnummer : 2

VAN EMMEN

Onze verkoop- en leveringsvoorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch. Als toch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt gestort of te grote stukken, zullen de extra kosten in rekening worden gebracht. Chemisch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt op Uw kosten afgevoerd naar het daarvoor bestemde toegestane verwerkingsbedrijf in den lande of daarbuiten.

Hiermede verklaart ondergetekende akkoord te gaan en bekend te zijn met het stortreglement.

Handtekening:

GROND-, SLOOP- en TRANSPORT-
BEDRIJF en PUINRECYCLING



GEBR. v.d. BRAND en van OORT BV

Koperslagerstraat 17
5405 BS Uden
Tel. 0413-273033
Fax 0413-274375

PrintDatum : 20-11-2013
Bonnummer : 73117
Datum/tijd : 20-11-2013 15:56 / 16:01
Kenteken : BF-PP-71 S10
Vervoerder : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Klant : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Herkomst :

Acceptant : GERTJAN
Contractnummer : AFHAAL 1
Rekeningnummer : Klant



Artikel : 00010A Menggranulaat 0-31,5 afgehaal
Vergunning : 10635 Gebr. v.d. Brand en van Oort
Bewerking : Uitgaand
Vol gewicht : 44.480 kg
Leeg gewicht : 16.500 kg
Netto gewicht : 27.980 kg

KOMO certificaat EC-GRA-00-9047. Menggranulaat 0/31,5 is een niet vormgegeven bouwstof. Toepassing als verhardingslaag, zandbed, ophoging of aanvulling. Het recyclinggranulaat is geproduceerd conform de asbestzorgvuldigheidsmodule.

Dag gewicht : 83.880 kg
Ritnummer : 3

VAN EMMEN

Onze verkoop- en leveringsvoorwaarden zijn gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch. Als toch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt gestort of te grote stukken, zullen de extra kosten in rekening worden gebracht. Chemisch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt op Uw kosten afgevoerd naar het daarvoor bestemde toegestane verwerkingsbedrijf in den lande of daarbuiten.

Hiermede verklaart ondergetekende akkoord te gaan en bekend te zijn met het stortreglement.

Handtekening:

GROND-, SLOOP- en TRANSPORT-
BEDRIJF en PUINRECYCLING



GEBR. v.d. BRAND en van OORT BV

Koperslagerstraat 17
5405 BS Uden
Tel. 0413-273033
Fax 0413-274375

PrintDatum : 20-11-2013
Bonnummer : 73123
Datum/tijd : 20-11-2013 16:50 / 16:59
Kenteken : BF-PP-71 S10
Vervoerder : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Klant : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Herkomst :

Acceptant : GERTJAN
Contractnummer : AFHAAL 1
Rekeningnummer : Klant



Artikel : 00010A Menggranulaat 0-31,5 afgehaal
Vergunning : 10635 Gebr. v.d. Brand en van Oort
Bewerking : Uitgaand
Vol gewicht : 45.600 kg
Leeg gewicht : 16.560 kg
Netto gewicht : 29.040 kg

KOMO certificaat EC-GRA-00-9047. Menggranulaat 0/31,5 is een niet vormgegeven bouwstof. Toepassing als verhardingslaag, zandbed, ophoging of aanvulling. Het recyclinggranulaat is geproduceerd conform de asbestzorgvuldigheidsmodule.

Dag gewicht : 112.920 kg
Ritnummer : 4

VAN EMMEN

Onze verkoop- en leveringsvoorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch. Als toch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt gestort of te grote stukken, zullen de extra kosten in rekening worden gebracht. Chemisch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt op Uw kosten afgevoerd naar het daarvoor bestemde toegestane verwerkingsbedrijf in den lande of daarbuiten.

Hiermede verklaart ondergetekende akkoord te gaan en bekend te zijn met het stortreglement.

Handtekening:

GROND-, SLOOP- en TRANSPORT-
BEDRIJF en PUINRECYCLING



GEBR. v.d. BRAND en van OORT BV

Koperslagerstraat 17
5405 BS Uden
Tel. 0413-273033
Fax 0413-274375



PrintDatum : 21-11-2013
Bonnummer : 73159
Datum/tijd : 21-11-2013 09:31 / 09:38
Kenteken : BF-PP-71 S10
Vervoerder : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Klant : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Herkomst :

Acceptant : GERTJAN
Contractnummer : AFHAAL 1
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 00010A Menggranulaat 0-31,5 afgehaal
Vergunning : 10635 Gebr. v.d. Brand en van Oort
Bewerking : Uitgaand
Vol gewicht : 46.880 kg
Leeg gewicht : 16.580 kg
Netto gewicht : 30.300 kg

KOMO certificaat EC-GRA-00-9047. Menggranulaat 0/31,5 is een niet vormgegeven bouwstof. Toepassing als verhardingslaag, zandbed, ophoging of aanvulling. Het recyclinggranulaat is geproduceerd conform de asbestzorgvuldigheidsmodule.

Dag gewicht : 58.200 kg
Ritnummer : 2

VAN EMMEN

Onze verkoop- en leveringsvoorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch. Als toch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt gestort of te grote stukken, zullen de extra kosten in rekening worden gebracht. Chemisch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt op Uw kosten afgevoerd naar het daarvoor bestemde toegestane verwerkingsbedrijf in den lande of daarbuiten.

Hiermede verklaart ondergetekende akkoord te gaan en bekend te zijn met het stortreglement.

Handtekening:

GROND-, SLOOP- en TRANSPORT-
BEDRIJF en PUINRECYCLING



GEBR. v.d. BRAND en van OORT BV

Koperslagerstraat 17
5405 BS Uden
Tel. 0413-273033
Fax 0413-274375



PrintDatum	: 21-11-2013	Acceptant	: GERTJAN
Bonnummer	: 73184	Contractnummer	: AFHAAL 1
Datum/tijd	: 21-11-2013 12:01 / 12:05	Rekeningnummer	: Klant
Kenteken	: BF-PP-71 S10		
Vervoerder	: 1523 Loonbedrijf Sevenster		
Klant	: 1523 Loonbedrijf Sevenster		
Herkomst	:		

Artikel	: 00010A	Menggranulaat 0-31,5 afgehaal	Bewerking	: Uitgaand
Vergunning	: 10635	Gebr. v.d. Brand en van Oort	Vol gewicht	: 44.820 kg
			Leeg gewicht	: 16.720 kg
			Netto gewicht	: 28.100 kg

KOMO certificaat EC-GRA-00-9047. Menggranulaat 0/31,5 is een niet vormgegeven bouwstof. Toepassing als verhardingslaag, zandbed, ophoging of aanvulling. Het recyclinggranulaat is geproduceerd conform de asbestzorgvuldigheidsmodule.

Dag gewicht	: 86.300 kg
Ritnummer	: 3

VAN EMMEN

Onze verkoop- en leveringsvoorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch. Als toch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt gestort of te grote stukken, zullen de extra kosten in rekening worden gebracht. Chemisch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt op Uw kosten afgevoerd naar het daarvoor bestemde toegestane verwerkingsbedrijf in den lande of daarbuiten.

Hiermede verklaart ondergetekende akkoord te gaan en bekend te zijn met het stortreglement.

Handtekening:

GROND-, SLOOP- en TRANSPORT-
BEDRIJF en PUINRECYCLING



GEBR. v.d. BRAND en van OORT BV

Koperslagerstraat 17
5405 BS Uden
Tel. 0413-273033
Fax 0413-274375



BRL 2506

PrintDatum : 21-11-2013
Bonnummer : 73199
Datum/tijd : 21-11-2013 13:47 / 13:51
Kenteken : BF-PP-71 S10
Vervoerder : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Klant : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Herkomst :

Correctie op : 73198
Acceptant : GERTJAN
Contractnummer : AFHAAL 020
Rekeningnemer : Klant

Artikel : 00030A Asfaltgranulaat 0-16 afhaal
Vergunning : 10635 Gebr. v.d. Brand en van Oort

Bewerking : Uitgaand
Vol gewicht : 45.900 kg (H)
Leeg gewicht : 16.520 kg (H)
Netto gewicht : 29.380 kg (H)

KOMO certificaat nr. EC-GRA-00-9047. Geldig onbeperkt. Asfaltgranulaat 0/16 is een niet vormgegeven bouwstof. Toepassing als verhardingslaag, zandbed, ophoging of aanvulling en als halffabrikaat voor asfaltgranulaat voor asfalt.

Dag gewicht : 29.380 kg
Ritnummer : 1

VAN EMMEN

Onze verkoop- en leveringsvoorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch. Als toch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt gestort of te grote stukken, zullen de extra kosten in rekening worden gebracht. Chemisch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt op Uw kosten afgevoerd naar het daarvoor bestemde toegestane verwerkingsbedrijf in den lande of daarbuiten.

Hiermede verklaart ondergetekende akkoord te gaan en bekend te zijn met het stortreglement.

Handtekening:

GROND-, SLOOP- en TRANSPORT-
BEDRIJF en PUINRECYCLING



GEBR. v.d. BRAND en van OORT BV

Koperslagerstraat 17
5405 BS Uden
Tel. 0413-273033
Fax 0413-274375

PrintDatum : 21-11-2013
Bonnummer : 73210
Datum/tijd : 21-11-2013 14:53 / 14:55
Kenteken : BF-PP-71 S10
Vervoerder : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Klant : 1523 Loonbedrijf Sevenster
Herkomst :

Acceptant : GERTJAN
Contractnummer : AFHAAL 020
Rekeningnemer : Klant



Artikel : 00030A	Asfaltgranulaat 0-16 afhaal	Bewerking : Uitgaand
Vergunning : 10635	Gebr. v.d. Brand en van Oort	Vol gewicht : 46.440 kg
		Leeg gewicht : 16.520 kg
		Netto gewicht : 29.920 kg

KOMO certificaat nr. EC-GRA-00-9047. Geldig onbeperkt. Asfaltgranulaat 0/16 is een niet vormgegeven bouwstof. Toepassing als verhardingslaag, zandbed, ophoging of aanvulling en als halffabrikaat voor asfaltgranulaat voor asfalt.

Dag gewicht : 59.300 kg
Ritnummer : 2

VAN EMMEN

Onze verkoop- en leveringsvoorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch. Als toch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt gestort of te grote stukken, zullen de extra kosten in rekening worden gebracht. Chemisch verontreinigd puin/beton of asfalt wordt op Uw kosten afgevoerd naar het daarvoor bestemde toegestane verwerkingsbedrijf in den lande of daarbuiten.

Hiermede verklaart ondergetekende akkoord te gaan en bekend te zijn met het stortreglement.

Handtekening:

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Projectnummer:	17-186	Datum:	25-04-2017
Onderzoekslocatie:	Peeldijk 32, Handel		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Drieweg Advies BV		
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)		
Uitvoer veldwerk:	Rooij Aards		
Ondersteunend veldwerk:	-		
Begin- / eindtijd:	9:00	u	14:00 u
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie.		

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	-		
Beschrijving locatie:	Woning = Welvaert		
Overleg opdrachtgever:	Nee; Ja overleg met: De Coert		
Gegevens bekend:	- (let op maak kopie!)		
Verdachte activiteit/deellocatie:	Ringspalt - cirkel daken		
(Half)verharding aanwezig:	Nee		
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;		
Bijzonderheden:	-		

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionen/verkeersborden/dragen van signaalvesten
Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Ja / Nee

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	Ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	Bodemloket

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.4 (19-1-2017)

Projectnummer:	17-186	Datum:	25-04-2017
Onderzoekslocatie:	Peeldijk 32, Handel		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /		
Oppervlakte locatie:	Onbekend		
Aantal boringen 0,5 m-mv:	13	Aantal boringen 2,0 m-mv:	4
Aantal peilbuizen:	2	Overig	

Logboek: Controle/kalibratie voor uitvoer veldwerk

pH/EC:	Kalibratie	Meetwaarde stabiel:	Ja/nee	Opm.: ok
Troebelheidsmeter:	Kalibratie	Waarden tussen 19-22 NTU	Ja/nee	Opm.: ok

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)¹

Peilbuisnummer	1				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voerpompen ²	120	122	127	130	
Verbruik werkwater:	Afgepompt volume: 6,5 liter				
Kleur:	Bruin/grij Bijzonderheden: Licht troebel				
Temp. (°C):	10,4	pH:	6,3	Ec:	0,32 NTU: ✓ 9,21
Peilbuisnummer	2				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voerpompen ²	100	102	109	113	
Verbruik werkwater:	Afgepompt volume: 5 liter				
Kleur:	Helder Bijzonderheden:				
Temp. (°C):	9,2	pH:	5,58	Ec:	0,33 NTU: 6,98

¹ Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen).

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.4 (19-1-2017)

Projectnummer:	17-186	Datum:	25-04-2017
Onderzoekslocatie:	Peeldijk 32, Handel		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Overdracht monsters

Laboratorium:	Omegan/ Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
Analyses bovengrond:	3 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	2 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	2 x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteitscontrole veldwerk

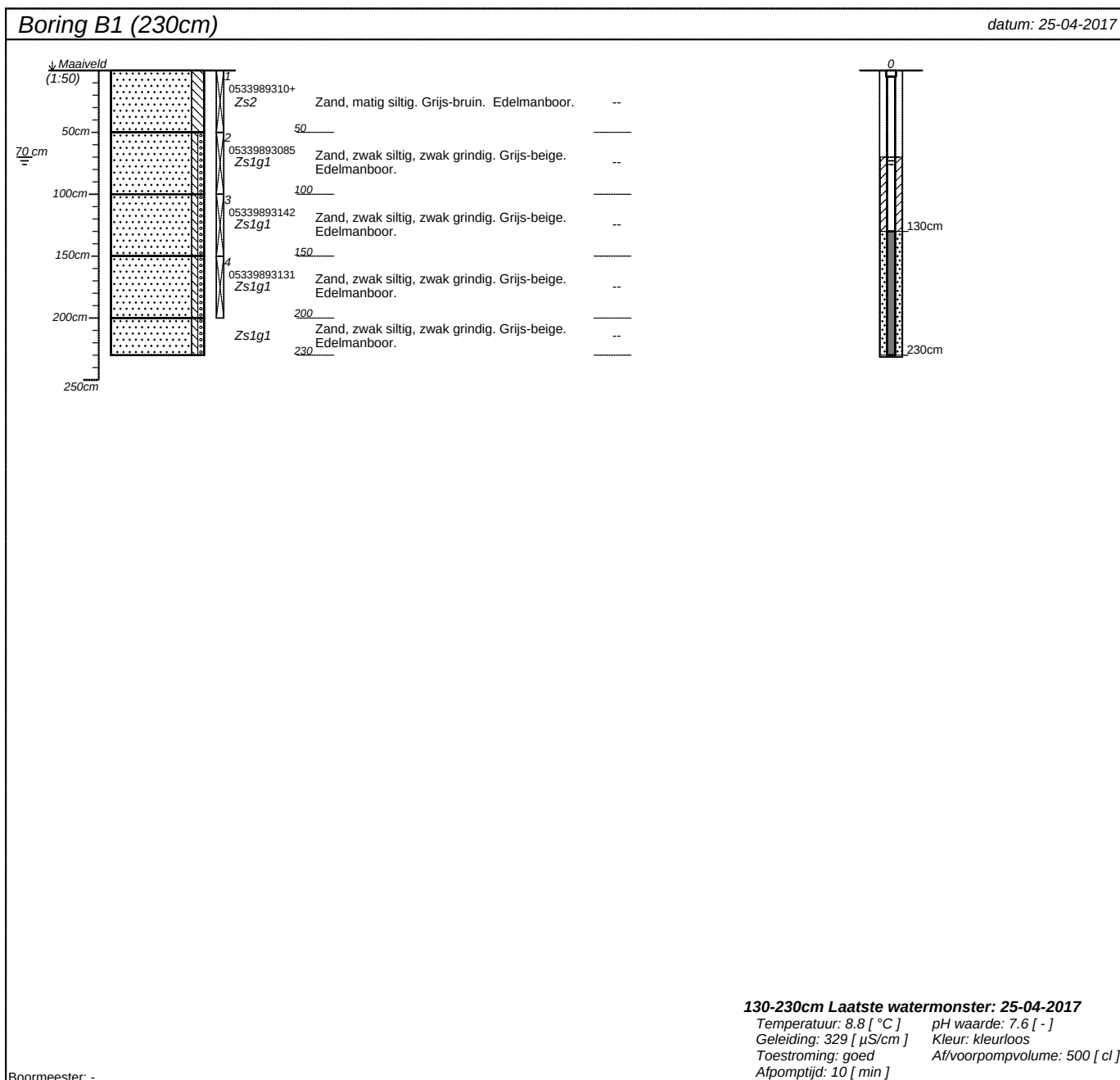
	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J. v. Okeek	28/5/17	
<i>Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:</i>			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:	M. v. Okeek	25/4/2017	
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:	M. v. Okeek	2-5-17	mlh

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Terra Milieu en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Eerland Certification).

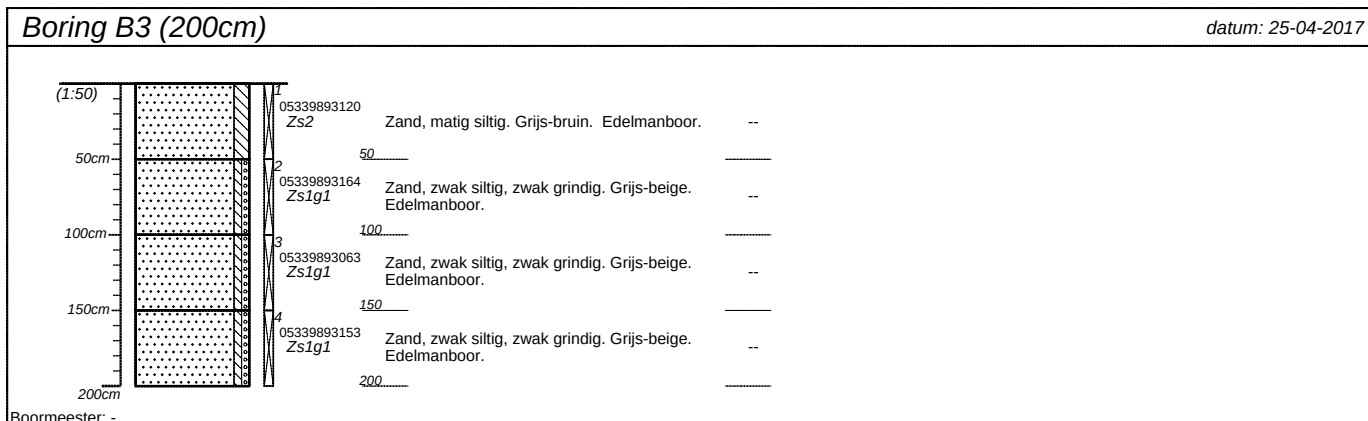
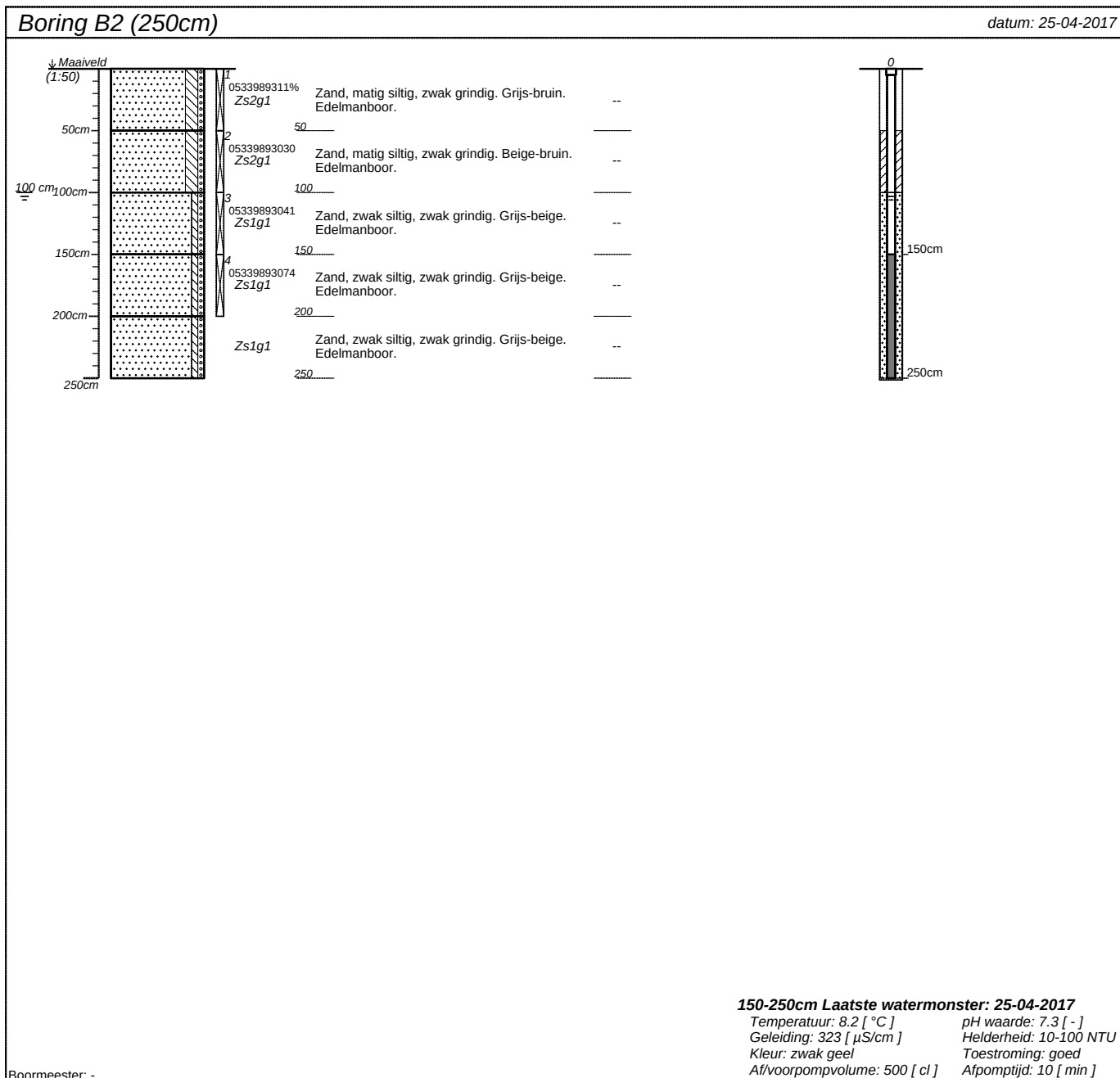
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.4 (19-1-2017)

Bijlage 5. Boorstaten

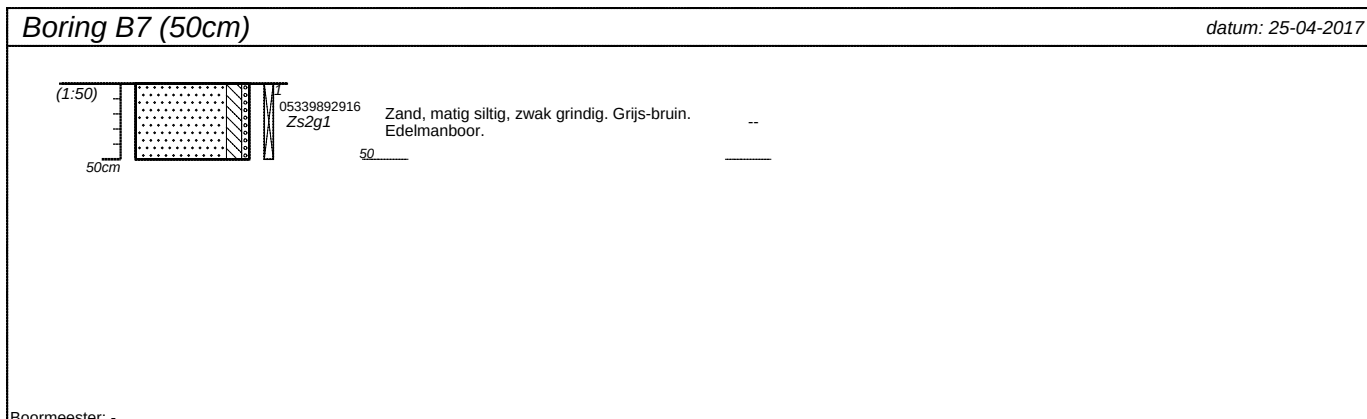
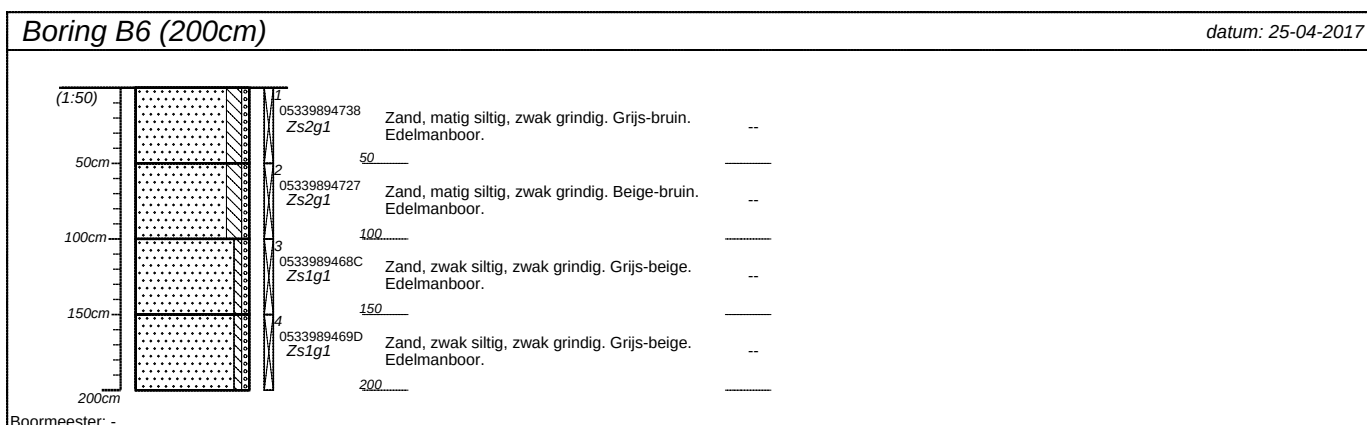
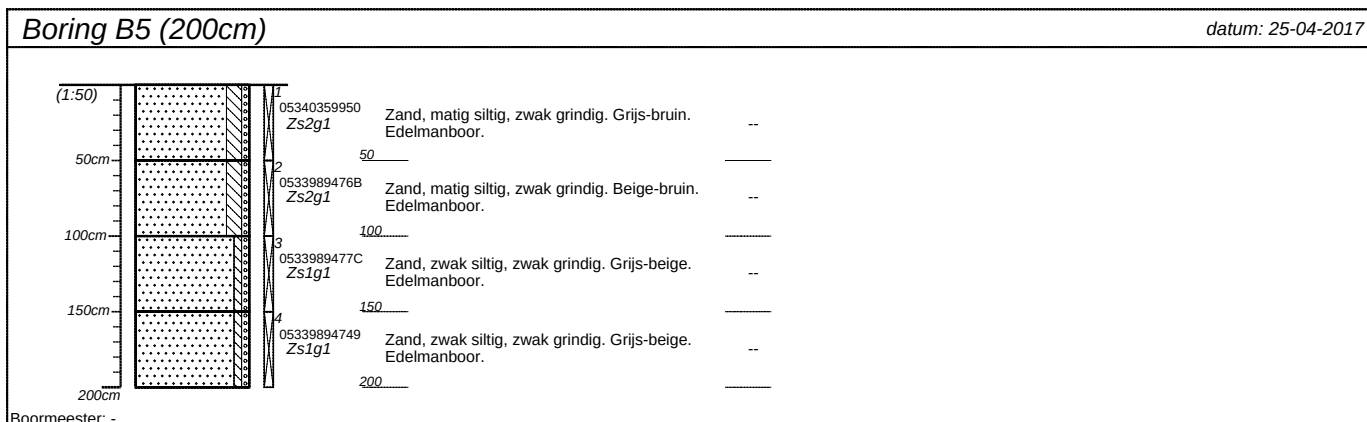
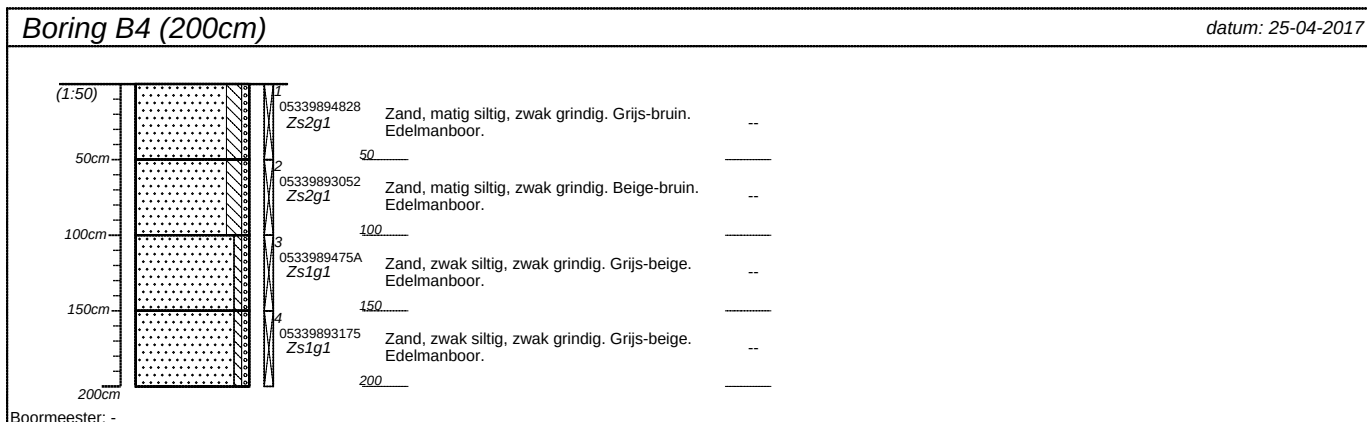
Boorstaten (conform NEN 5104)



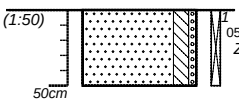
projectnummer 17-186	blad 1/6	locatieadres Peeldijk 32	
locatie Peeldijk 32, Handel			
opdrachtgever van Emmen		postcode / plaats Handel	
bureau Bodemflex		land	

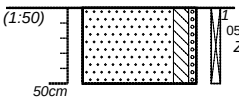


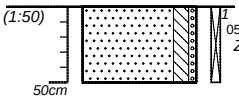
projectnummer 17-186	blad 2/6	locatieadres Peeldijk 32	
locatie Peeldijk 32, Handel			
opdrachtgever van Emmen		postcode / plaats Handel	
bureau Bodemflex		land	

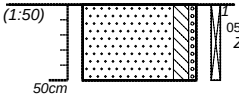


projectnummer 17-186	blad 3/6	locatieadres Peeldijk 32	
locatie Peeldijk 32, Handel			
opdrachtgever van Emmen		postcode / plaats Handel	
bureau Bodemflex		land	

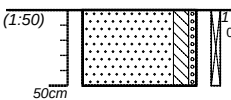
Boring B8 (50cm)		datum: 25-04-2017
	05339892949 Zs2g1 Zand, matig siltig, zwak grindig. Grijs-bruin. Edelmanboor. -- 50	
Boormeester: -		

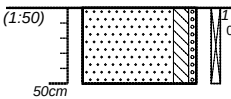
Boring B9 (50cm)		datum: 25-04-2017
	05339892927 Zs2g1 Zand, matig siltig, zwak grindig. Grijs-bruin. Edelmanboor. -- 50	
Boormeester: -		

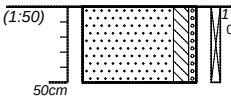
Boring B10 (50cm)		datum: 25-04-2017
	0533989295A Zs2g1 Zand, matig siltig, zwak grindig. Grijs-bruin. Edelmanboor. -- 50	
Boormeester: -		

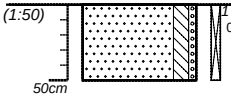
Boring B11 (50cm)		datum: 25-04-2017
	0533989297C Zs2g1 Zand, matig siltig, zwak grindig. Grijs-bruin. Edelmanboor. -- 50	
Boormeester: -		

projectnummer 17-186	blad 4/6	locatieadres Peeldijk 32	
locatie Peeldijk 32, Handel		postcode / plaats Handel	
opdrachtgever van Emmen		land	
bureau Bodemflex			

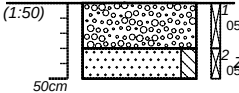
Boring B12 (50cm)	<i>datum: 25-04-2017</i>
 0533989299E Zs2g1 Zand, matig siltig, zwak grindig. Grijs-bruin. Edelmanboor. -- 50 _____	
Boormeester: -	

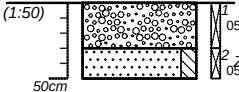
Boring B13 (50cm)	<i>datum: 25-04-2017</i>
 0533989298D Zs2g1 Zand, matig siltig, zwak grindig. Grijs-bruin. Edelmanboor. -- 50 _____	
Boormeester: -	

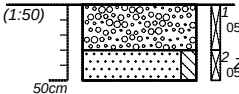
Boring B14 (50cm)	<i>datum: 25-04-2017</i>
 0533989301+ Zs2g1 Zand, matig siltig, zwak grindig. Grijs-bruin. Edelmanboor. -- 50 _____	
Boormeester: -	

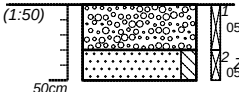
Boring B15 (50cm)	<i>datum: 25-04-2017</i>
 0533989302% Zs2g1 Zand, matig siltig, zwak grindig. Grijs-bruin. Edelmanboor. -- 50 _____	
Boormeester: -	

projectnummer 17-186	blad 5/6	locatieadres Peeldijk 32	
locatie Peeldijk 32, Handel		postcode / plaats Handel	
opdrachtgever van Emmen		land	
bureau Bodemflex			

Boring B16 (50cm)	<i>datum: 25-04-2017</i>								
 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%;">05339894716</td> <td style="width: 50%;">Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Zs2 05339894705</td> <td>Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> </table>		1	05339894716	Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.	--	2	Zs2 05339894705	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
1	05339894716	Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.	--						
2	Zs2 05339894705	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	--						
Boormeester: -									

Boring B17 (50cm)	<i>datum: 25-04-2017</i>								
 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%;">0533989296B</td> <td style="width: 50%;">Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Zs2 0533989300/</td> <td>Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.</td> <td style="text-align: center;">Puin zwak.</td> </tr> </table>		1	0533989296B	Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.	--	2	Zs2 0533989300/	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	Puin zwak.
1	0533989296B	Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.	--						
2	Zs2 0533989300/	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	Puin zwak.						
Boormeester: -									

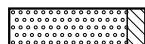
Boring B18 (50cm)	<i>datum: 25-04-2017</i>								
 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%;">0533989288C</td> <td style="width: 50%;">Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Zs2 05339892938</td> <td>Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> </table>		1	0533989288C	Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.	--	2	Zs2 05339892938	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
1	0533989288C	Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.	--						
2	Zs2 05339892938	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	--						
Boormeester: -									

Boring B19 (50cm)	<i>datum: 25-04-2017</i>								
 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%;">05339892905</td> <td style="width: 50%;">Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Zs2 0533989289D</td> <td>Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> </table>		1	05339892905	Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.	--	2	Zs2 0533989289D	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
1	05339892905	Menggranulaat. Grijs-bruin. stootijzer.	--						
2	Zs2 0533989289D	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	--						
Boormeester: -									

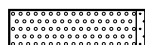
projectnummer 17-186	blad 6/6	locatieadres Peeldijk 32	
locatie Peeldijk 32, Handel		postcode / plaats Handel	
opdrachtgever van Emmen		land	
bureau Bodemflex			

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

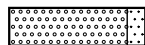
Grind



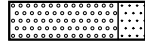
Grind, siltig



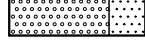
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging



zwak grindig



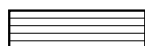
matig grindig



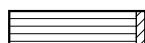
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

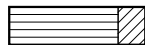
Veen



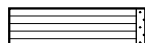
Mineraalarm veen



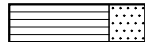
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

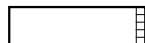


Veen, zwak zandig

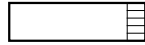


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging



zwak humeus

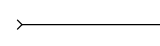


matig humeus

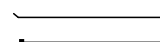


sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

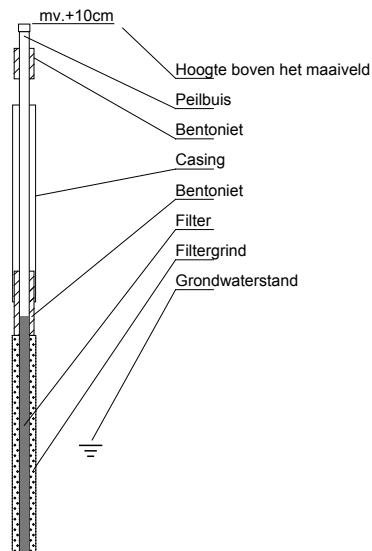


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig

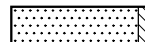


Klei, sterk zandig

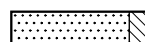
Zand



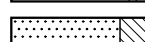
Zand, kleiig



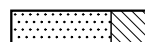
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

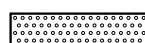


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



Bestrating



Water

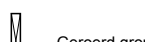


Slib

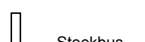


Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Spekstraat 5e
5275 JG DEN DUNGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017053661/1
Uw project/verslagnummer	17-186
Uw projectnaam	Peeldijk 32, Handel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Apr-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-186
Uw projectnaam Peeldijk 32, Handel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017053661/1
Startdatum 25-Apr-2017
Rapportagedatum 03-May-2017/12:00
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Roel van Aarle
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd	Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	92.9	94.1	89.9	92.3	92.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	1.5	2.1	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	98.4	97.8	99.7	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	37	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	<0.20	0.32	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	7.2	7.5	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.5	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<10	28	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40	28	50	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.5	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	18	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	17	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	22	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	18	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	13	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	94	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	25-Apr-2017	9508914
2	MB2	25-Apr-2017	9508915
3	MB3	25-Apr-2017	9508916
4	M01	25-Apr-2017	9508917
5	M02	25-Apr-2017	9508918

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

 TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-186
Uw projectnaam Peeldijk 32, Handel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017053661/1
Startdatum 25-Apr-2017
Rapportagedatum 03-May-2017/12:00
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Roel van Aarle
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0037 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0037	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0021	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.097	0.082	0.22	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.22	0.41	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.098	0.20	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.13	0.24	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.067	0.060	0.10	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.096	0.093	0.18	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.076	0.071	0.14	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.083	0.065	0.12	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.96	0.89	1.7	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	25-Apr-2017	9508914
2	MB2	25-Apr-2017	9508915
3	MB3	25-Apr-2017	9508916
4	M01	25-Apr-2017	9508917
5	M02	25-Apr-2017	9508918

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017053661/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9508914	B1.1(0-50)		0	50	0533989310	MB1
9508914	B4.1(0-50)		0	50	0533989482	
9508914	B5.1(0-50)		0	50	0534035995	
9508914	B7.1(0-50)		0	50	0533989291	
9508914	B8.1(0-50)		0	50	0533989294	
9508914	B9.1(0-50)		0	50	0533989292	
9508914	B10.1(0-50)		0	50	0533989295	
9508914	B11.1(0-50)		0	50	0533989297	
9508914	B3.1(0-50)		0	50	0533989312	
9508915	B6.1(0-50)		0	50	0533989473	MB2
9508915	B12.1(0-50)		0	50	0533989299	
9508915	B13.1(0-50)		0	50	0533989298	
9508915	B14.1(0-50)		0	50	0533989301	
9508915	B15.1(0-50)		0	50	0533989302	
9508915	B16.2(30-50)		30	50	0533989470	
9508915	B18.2(30-50)		30	50	0533989293	
9508915	B19.2(30-50)		30	50	0533989289	
9508915	B2.1(0-50)		0	50	0533989311	
9508916	B17.2(30-50)		30	50	0533989300	MB3
9508917	B3.2(50-100)		50	100	0533989316	M01
9508917	B3.3(100-150)		100	150	0533989306	
9508917	B3.4(150-200)		150	200	0533989315	
9508917	B4.2(50-100)		50	100	0533989305	
9508917	B4.3(100-150)		100	150	0533989475	
9508917	B4.4(150-200)		150	200	0533989317	
9508917	B1.2(50-100)		50	100	0533989308	
9508917	B1.3(100-150)		100	150	0533989314	
9508917	B1.4(150-200)		150	200	0533989313	
9508918	B5.2(50-100)		50	100	0533989476	M02
9508918	B5.3(100-150)		100	150	0533989477	
9508918	B5.4(150-200)		150	200	0533989474	
9508918	B6.2(50-100)		50	100	0533989472	
9508918	B6.3(100-150)		100	150	0533989468	
9508918	B6.4(150-200)		150	200	0533989469	
9508918	B2.2(50-100)		50	100	0533989303	
9508918	B2.3(100-150)		100	150	0533989304	
9508918	B2.4(150-200)		150	200	0533989307	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017053661/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

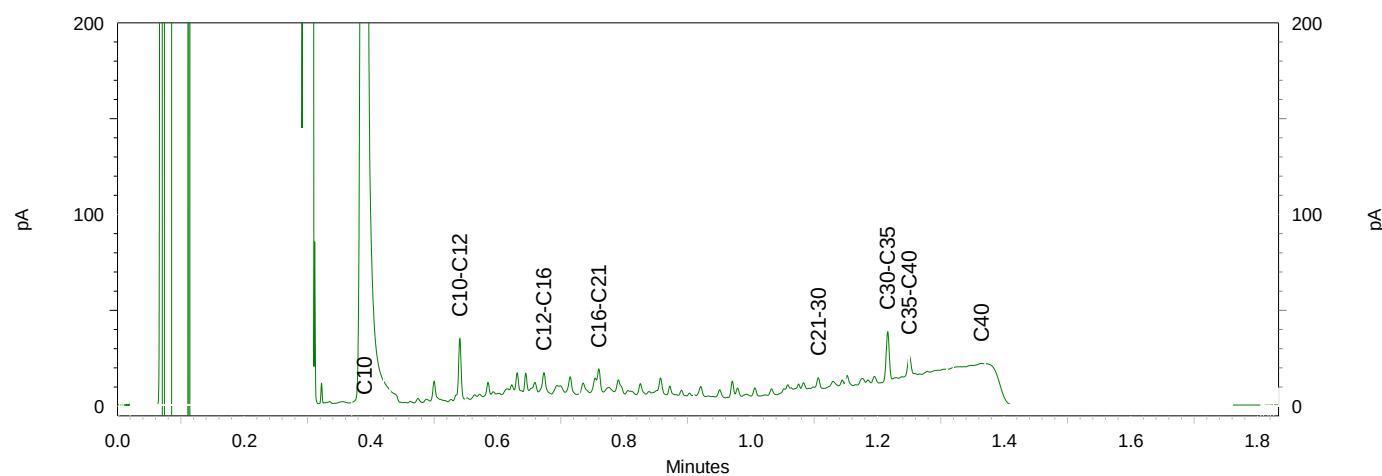
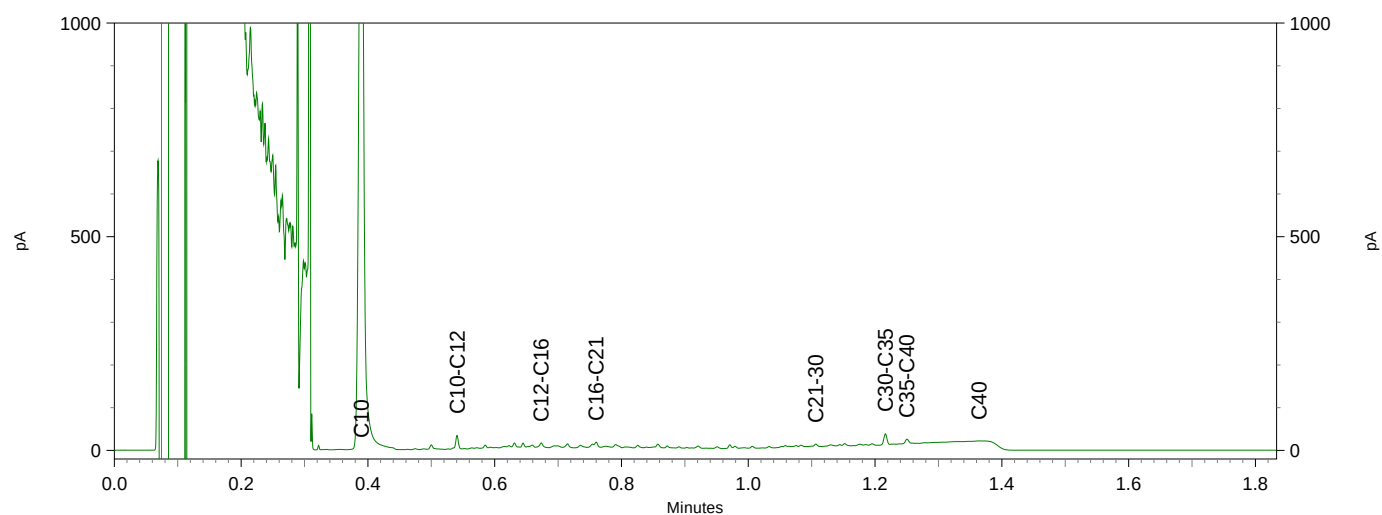
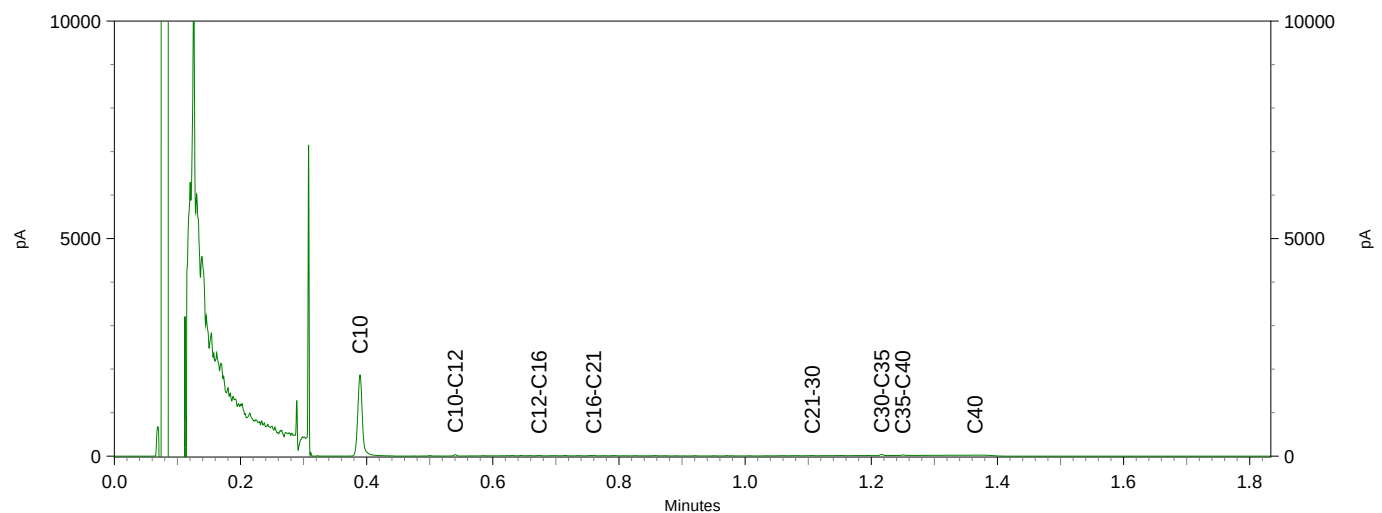
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017053661/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9508916
 Certificate no.: 2017053661
 Sample description.: MB3
 V



Terra Milieu BV
T.a.v. J v Abeelen
Spekstraat 5e
5275 JG DEN DUNGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017056400/1
Uw project/verslagnummer	17-186
Uw projectnaam	Peeldijk 32, Handel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-186
Uw projectnaam Peeldijk 32, Handel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017056400/1
Startdatum 02-May-2017
Rapportagedatum 05-May-2017/08:16
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer M v Kordelaar
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	21	10.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	2.6	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	25
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB1	02-May-2017	9517492
2	PB2	02-May-2017	9517493

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-186
Uw projectnaam Peeldijk 32, Handel
Uw ordernummer

Monsternemer M v Kordelaar
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017056400/1
Startdatum 02-May-2017
Rapportagedatum 05-May-2017/08:16
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB1	02-May-2017	9517492
2	PB2	02-May-2017	9517493

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017056400/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9517492		1.1			0680213205	PB1
9517492		1.2			0680213152	
9517492		1.3			0800553483	
9517493		2.1			0680213193	PB2
9517493		2.2			0680213191	
9517493		2.3			0800553305	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017056400/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017056400/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	17-186
Projectnaam	Peeldijk 32, Handel
Ordernummer	
Datum monstername	25-04-2017
Monsternummer	Roel van Aarle
Certificaatnummer	2017053661
Startdatum	25-04-2017
Rapportagedatum	03-05-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		3			1,5			2,1			0,7			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2			2			2			2		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9		94,1	94,1		89,9	89,9		92,3	92,3		92,1	92,1	
Organische stof	% (m/m) ds	3	3		1,5	1,5		2,1	2,1		<0,7	0,49		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98,4			97,8			99,7			99,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4		<2,0	1,4		<2,0	1,4		<2,0	1,4		<2,0	1,4	
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		<20	54,25		37	143,4		<20	54,25		<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,54	0,8887	*	<0,20	0,241	-	0,32	0,5484	-	<0,20	0,241	-	<0,20	0,241	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	<3,0	7,383	-	<3,0	7,383	-	<3,0	7,383	-	<3,0	7,383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	28	-	7,2	14,9	-	7,5	15,46	-	<5,0	7,241	-	<5,0	7,241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,094	-	<0,050	0,0502	-	<0,050	0,0502	-	<0,050	0,0502	-	<0,050	0,0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	<4,0	8,167	-	4,5	13,13	-	<4,0	8,167	-	<4,0	8,167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,91	-	<10	11,02	-	28	43,99	-	<10	11,02	-	<10	11,02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	92,56	-	28	66,44	-	50	118,3	-	<20	33,22	-	<20	33,22	-
Minerale olie																
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			6,5			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			18			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			17			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			<11			22			<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			18			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			13			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	<35	122,5	-	94	447,6	*	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0053		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0,0043		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0037	0,0123		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0037	0,0123		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,007		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,046	*	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0233	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,097	0,097		0,082	0,082		0,22	0,22		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Antraceen	mg/kg ds	0,055	0,055		<0,050	0,035		0,058	0,058		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,22	0,22		0,41	0,41		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,098	0,098		0,2	0,2		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,13	0,13		0,24	0,24		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,06	0,06		0,1	0,1		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096		0,093	0,093		0,18	0,18		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,076	0,076		0,071	0,071		0,14	0,14		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,065	0,065		0,12	0,12		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96	0,969	-	0,89	0,889	-	1,7	1,703	*	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9508914	MB1	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	9508915	MB2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9508916	MB3	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	9508917	MO1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9508918	MO2	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond					
Analyse	Eenheid	RG	AW	TW	IW
<i>Metalen</i>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
<i>Minerale olie</i>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
<i>Polychloorbifenylen, PCB</i>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
<i>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</i>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 17-186
 Projectnaam Peeldijk 32, Handel
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2017
 Monsternemer M v Kordelaar
 Certificaatnummer 2017056400
 Startdatum 02-05-2017
 Rapportagedatum 05-05-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	<20	-	<20	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	21	*	10	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	3	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	2,6	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	<10	-	25	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9517492	PB1	Overschrijding Streefwaarde
2	9517493	PB2	Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T13 Wbb grondwater					
Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som)					
factor 0,7	µg/L	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie





Bijlage 9. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Bodemflex

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres:	Spekstraat 5E 5275 JG DEN DUNGEN	Datum uitgifte:	24-03-2016
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2017
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
E-mail:	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

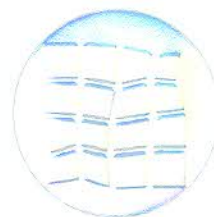
Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



ir. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland
CERTIFICATION



CERTIFICAAT

Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.

Mr. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv ■ Postbus 72 ■ 5275 ZH ■ Den Dungen
Tel. 0413 82 00 20 ■ info@terramilieu.nl ■ www.terramilieu.nl



Verkennend onderzoek naar asbest in bodem

In lijn met de NEN 5707

Auteur: Dhr. Ing. J.M.H. van Abeelen

Controle: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Veldwerk: Dhr. M. van Kordelaar

Opdrachtgever: VOF van Emmen
Peeldijk 32
5423 VB Handel

Verkennend onderzoek naar asbest in bodem

Locatie: Peeldijk 32 te Handel

Projectnummer: 17-250

Datum: 30-6-2017



Samenvatting

Ter plaatse van de Peeldijk 32 te Handel is een bodemonderzoek, naar asbest in bodem in lijn met de NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek en een inspectie van de locatie is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van 6.500 m² en is in gebruik voor woondoeleinden. Naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek (kenmerk: Terra Milieu 17-186VBO, d.d. 23-5-2017) is de locatie onderzocht.

Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of het vermoeden dat verontreinigende stoffen, in de vorm van asbest in de bodem aanwezig zijn op de locatie, terecht is.

Het onderzoek is uitgevoerd als zijnde een regendrup onderzoek. Tijdens dit bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Verdachte toplaag (5 cm-mv), diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat asbest in de bodem ter plaatse van de regendrup wordt aangetroffen.

De concentratie asbest die wordt aangetroffen is echter vele malen kleiner dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest (< 100 mg/kg) zijn er geen bezwaren voor de geplande werkzaamheden op de locatie.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.



Inhoud

1. Inleiding.....	1
2. Vooronderzoek.....	2
2.1 Onderzoekslocatie.....	2
2.2 Locatie-inspectie.....	2
2.3 Conclusie vooronderzoek.....	2
3. Veldwerkzaamheden.....	3
3.1 Onderzoeksstrategie.....	3
3.2 Maaiveldinspectie.....	4
3.3 Veldwerk.....	4
4. Analyseresultaten.....	5
4.1 Toetsing analyseresultaten.....	5
4.2 Interpretatie analyseresultaten.....	5
5. Conclusie en aanbevelingen.....	6

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek	
Bijlage 3. Vooronderzoek	
Bijlage 4. Monsternemingsplan	
Bijlage 5. Monsternemingsformulier	
Bijlage 6. Boorstaten	
Bijlage 7. Analysecertificaten	
Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie	
Bijlage 9. Certificaat BRL-SIKB 2000	



1. Inleiding

In uw opdracht (d.d. 19-6-2017) heeft Terra Milieu een bodemonderzoek, asbest in bodem in lijn met NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Peeldijk 32 te Handel.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

De locatie heeft een oppervlakte van 6.500 m² en is in gebruik voor woondoeleinden. Op 23-5-2017 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Terra Milieu met kenmerk 17-186VBO.

Naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot op een vijftal gebouwen wordt de locatie nu opnieuw onderzocht. Het onderzoek is uitgevoerd als zijnde een regendrup onderzoek. Tijdens dit bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Verdachte toplaag (5 cm-mv), diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of het vermoeden dat verontreinigende stoffen, in de vorm van asbest in de bodem aanwezig zijn op de locatie, terecht is.



2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3.

2.1 Onderzoekslocatie

Het perceel is gelegen aan de Peeldijk 32 te Handel. Ter plaatse van de locatie zijn een vijftal gebouwen aanwezig waar geen regengoot onder de asbestverdachte dakbedekking aanwezig is. Daar waar de regendrup in de bodem terecht komt is de bodem verdacht op asbesthoudend materiaal (vezels). In het eerdere onderzoek van Terra Milieu met kenmerk 17-186VBO, d.d. 23-5-2017, is het advies gegeven deze asbestverdachte bodem te laten onderzoeken.

2.2 Locatie-Inspectie

Tijdens het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op 25-4-2017 is door Ben Brouwer, veldwerker van Terra Milieu, een indicatieve inspectie van de locatie uitgevoerd gericht op het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest. De inspectie omhelst o.a. controle van het maaiveld en de daarop aanwezige bouwwerken en objecten. Ook is tijdens het locatiebezoek de bodemgesteldheid beoordeeld, de aanwezigheid van puin en puinhoudende grond, asbestverdacht materiaal en de aanwezigheid van asbesthoudend objecten en toepassingen op de locatie zelf en op aangrenzende locaties.

2.3 Conclusie vooronderzoek

De locatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. De wijze van bodembelasting is een verontreiniging van de toplaag, ter plaatse van de regendrup. De bodembelasting van asbest is vermoedelijk diffuus aanwezig zonder een duidelijke kern. Op basis van de locatie inspectie is geen losliggend materiaal op het maaiveld waargenomen.



3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. M. van Kordelaar van Terra Milieu, geregistreerd als erkend monsternemer. Terra Milieu is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

Voor het veldwerk is een monsternemingsplan asbest in bodem opgesteld (bijlage 4). De veldwerkgegevens zijn hierna opgenomen in het monsternemingsformulier (bijlage 5). Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als verdacht worden beschouwd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt < 1.000 m². Uitgaande van een verdachte locatie wordt in lijn met de NEN 5707 de onderzoeksstrategie 'verdachte actuele toplaag, diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling' gehanteerd:

Oppervlakte	Aantal sleuven/boringen actuele contactzone		Aantal analyses	
5 objecten (< 1000 m²)	Sleuf 2 x 0,3 m tot 0,05 m-mv	Boring tot 2,0 m-v	Mengmonster Bovengrond ¹	Mengmonster Ondergrond
Dak 1	4x (2 per zijde)	N.v.t.	1	-
Dak 2	4x (2 per zijde)	N.v.t.	1	-
Dak 3	4x (2 per zijde)	N.v.t.	1	-
Dak 4	4x (2 per zijde)	N.v.t.	1	-
Dak 5	4x (2 per zijde)	N.v.t.	1	-

¹ De monsters worden geanalyseerd conform de NEN5707 (AS3000)

¹ De monsters worden geanalyseerd conform de NEN5707 (AS3000)

Door Terra Milieu is de insteek genomen om eerst vast te stellen of een bodemverontreiniging met asbest wordt aangetroffen (verkenkend onderzoek). Indien dit het geval is wordt middels een nader bodemonderzoek het gemiddeld gehalte asbest de omvang van de verontreiniging bepaald.



3.2 Maaiveldinspectie

Voordat een visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd, moet worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden, namelijk:

- Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn;
- Het maaiveld moet droog, vorstvrij zijn en er mag geen sneeuw aanwezig zijn;
- Minimaal 25% van het te inspecteren maaiveld moet vrij zijn van objecten, vegetatie en plassen;
- Er mag niet meer dan 10 mm/u regen vallen;
- Er mag geen neerslag in de vorm van hagel of sneeuw vallen;
- De inspectie mag niet tussen zonsondergang en zonsopkomst;
- Er mag door mist niet een zicht van minder dan 50 meter zijn opgetreden.

Het maaiveld is d.d. 19-6-2017 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan bovenstaande randvoorwaarden. Ter plaatse van het maaiveld zijn geen stukjes asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

3.3 Veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond is uitgevoerd op 19-6-2017. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn ter plaatse van de 5 gebouwen per gebouw een 4-tal sleuven (200x30x0,5 cm) gegraven.

Per gebouw wordt van de bovenste 5 cm een mengmonster samengesteld over 4 sleuven die van dat gebouw onder goot zijn geplaatst.



4. Analyseresultaten

Na de uitvoer van het veldwerk zijn de monsters aangeleverd bij het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd door RPS Breda. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

4.1 Toetsing analyseresultaten

In onderstaande tabel zijn de aangetroffen concentraties (grondmonsters) en hoeveelheid (plaatmateriaal) aan asbest weergegeven.

Object	Sleuf	Monster-code	Hoeveelheid plaatmateriaal (>16 mg/kg)	Concentratie > 16 mg/kg ¹	Concentratie (<16 mg/kg ds)	Totaal concentratie (mg/kg/ ds)
Dak 1	S1, S2, S3, S4	MM1	/	n.v.t.	14	14
Dak 2	S5, S6, S7, S8	MM2	/	n.v.t.	15	15
Dak 3	S9, S10, S11, S12	MM3	/	n.v.t.	3,9	3,9
Dak 4	S13, S14, S15, S16	MM4	/	n.v.t.	<1,1	<1,1
Dak 5	S17, S18, S19, S20	MM5	/	n.v.t.	36	36

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Ter plaatse van 4 daken is asbest in de mengmonsters waargenomen. De concentratie asbest die in de bodem wordt aangetroffen is kleiner dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.



5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat asbest in de bodem ter plaatse van de regendrup wordt aangetroffen.

De concentratie asbest die wordt aangetroffen is echter vele malen kleiner dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest (< 100 mg/kg) zijn er geen bezwaren voor de geplande werkzaamheden op de locatie.

Algemeen

Tijdens het onderzoek is slechts een beperkt aantal boringen/ sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek.

Risico-beoordeling en saneringsurgentie

De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem is op zichzelf niet gevaarlijk. Wanneer de verontreiniging uit hechtgebonden asbest bestaat (zoals asbestcement) zullen onder normale omstandigheden zonder bewerking geen asbestvezels vrijkomen.

Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest in de bodem (< 100 mg/kg), is er geen risico op blootstelling aan asbest, ongeacht de bewerkingen die worden uitgevoerd (afgegraven, omspitten, enz.). Ook wanneer bij werkzaamheden de stukjes asbestcement daadwerkelijk worden gebroken is er geen risico op blootstelling aan asbest.

Alleen wanneer een substantiële hoeveelheid hechtgebonden asbest in de bodem aanwezig is (>> 100 mg/kg), bestaat bij het intensief bewerken van de bodem, door bouwen, graven en dergelijke, het gevaar dat asbestvezels in de lucht vrijkomen.

Uit niet-hechtgebonden materialen komen veel makkelijker vezels vrij, zodat een dergelijk type verontreiniging eerder een actueel blootstellingsrisico vormt dan de hechtgebonden vorm. Wanneer een substantiële hoeveelheid asbest (>100 mg/kg) in niet-hechtgebonden of slecht gebonden vorm in de bodem aanwezig is (isolatiemateriaal, spuitasbest, enz.) kan onder bepaalde omstandigheden, bijvoorbeeld door een sterke luchtstroming, wel een normoverschrijdende emissie boven het VR-niveau optreden, ook als de grond niet wordt bewerkt.



Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 24 april 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

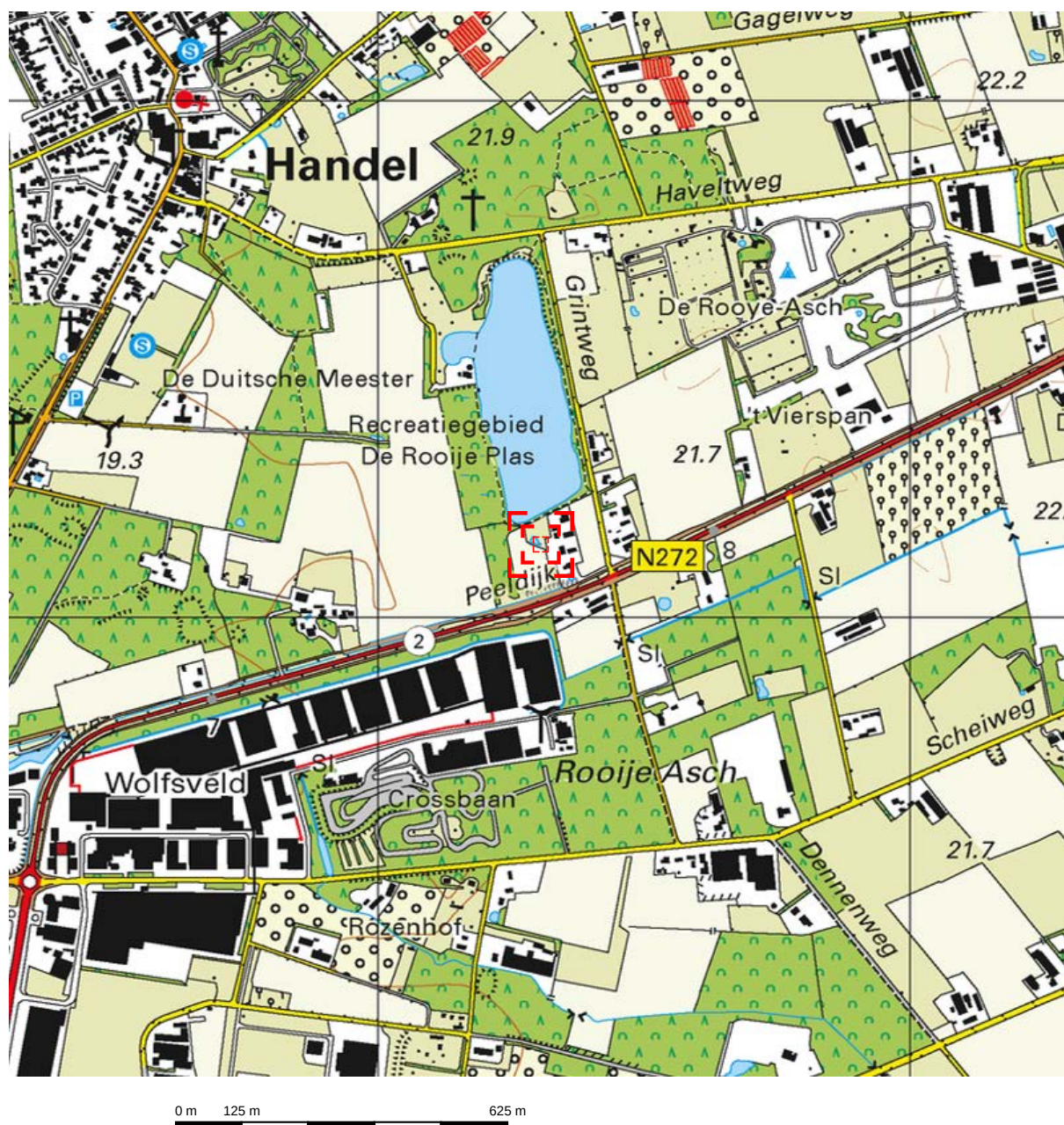
GEMERT

O

1528

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

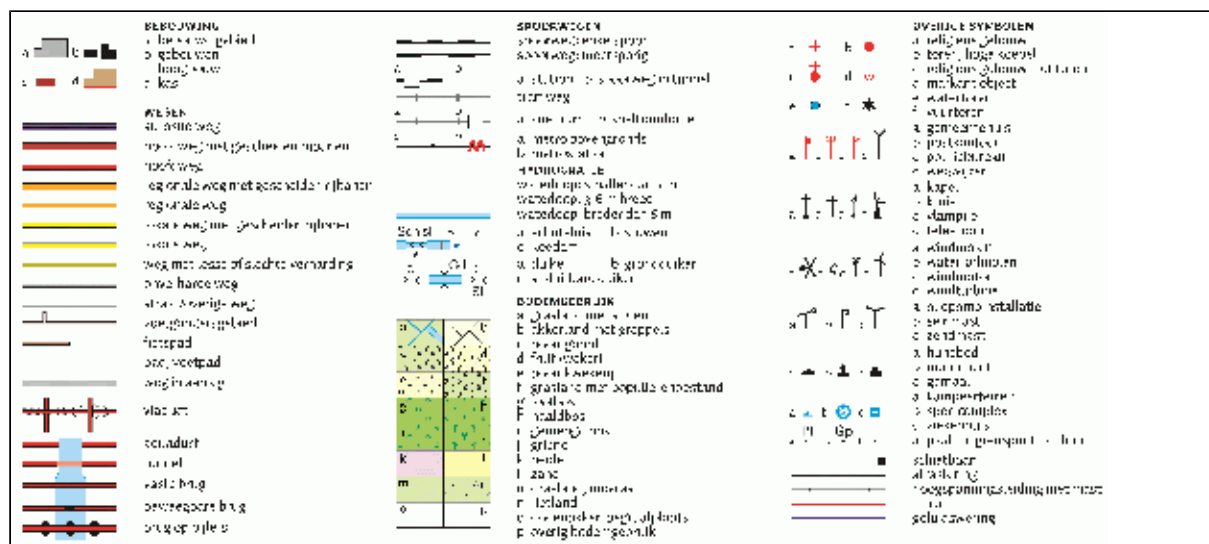
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GEMERT O 1528
Peeldijk 32, 5423 VB HANDEL
CC-BY Kadaster.





Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

Asbestsleuf 2,0 x 0,3 x 0,05 m-mv

- Asbestsleuf, zintuigelijk schoon
- Asbestsleuf, zintuigelijk asbestverdacht
- Asbestsleuf, analytisch schoon
- Asbestsleuf, analytisch asbest



Asbest in bodemonderzoek - Peeldijk 32 te Handel

Opdrachtgever: VOF van Emmen
Adres: Peeldijk 32
Postcode, plaats: 5423 VB Handel

Projectnummer: 17-250
Kadastraal Sectie: O, nr. 1528
Schaal 1:750

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 72 ■ 5275 ZH Den Dungen ■ www.terramilieu.nl

Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 0025 ■ info@terramilieu.nl



Bijlage 3. Vooronderzoek

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- BAG-viewer;
- Bodemloket.

BAG-viewer

Resultaat
Peeldijk 32 Handel

Pand

ID	1652100000007145
Bouwjaar	1965
Status	Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID	1652010000010400
Gebruiksdoel	industriefunctie, woonfunctie
Oppervlakte	181 m2
Status	Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID	1652200000010400
Postcode	5423VB
Huisnummer	32
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven

Openbareruimte

ID	1652300000000151
Naam	Peeldijk
Status	Naamgeving uitgegeven

Woonplaats

ID	2092
Naam	Handel
Status	Woonplaats aangewezen

Bronhouder

ID	1652
Naam	Gemert-Bakel



Bodemloket



1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Peeldijk 32
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: AA165200696
 Locatiecode gemeentelijk BIS: NB165202302
 Adres: Peeldijk 32 5423VB HANDEL
 Gegevensbeheerder: Gemert-Bakel
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
 Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Haskoning	9T5890	2009-01-21



Gemeente/Omgevingsdienst

Er is contact geweest met de gemeente Gemert-Bakel (Dhr. W. Boom).
Dhr. Boom heeft het bodemonderzoek van het naastgelegen perceel verzorgt;

*Op het naastgelegen perceel is in het verleden bodemonderzoek uitgevoerd door Royal Haskoning met kenmerk 9T5890/R00001/902253/DenB, d.d. 21/01/2009.
Hieruit zijn enkel overschrijdingen van de achtergrondwaarde (koper) en streefwaarde (barium, koper, nikkel, zink) aangetroffen. Deze verhogingen worden gezien als verhoogde achtergrondconcentraties en veroorzaken geen bodemverontreiniging.*

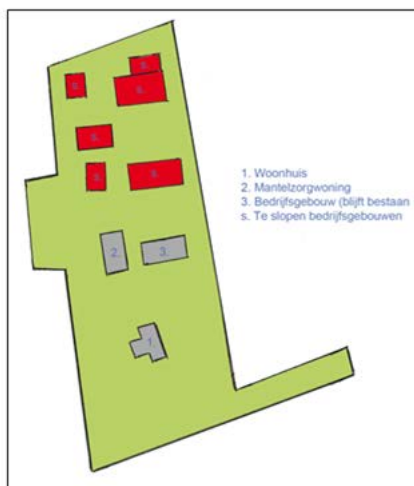
Verdere bodemonderzoeken in de directe omgeving zijn bij de gemeente niet bekend.

Op de locatie bevinden zich diverse gebouwen met een dakbedekking van mogelijk (waarschijnlijk) asbesthoudend materiaal. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het bodemonderzoek.

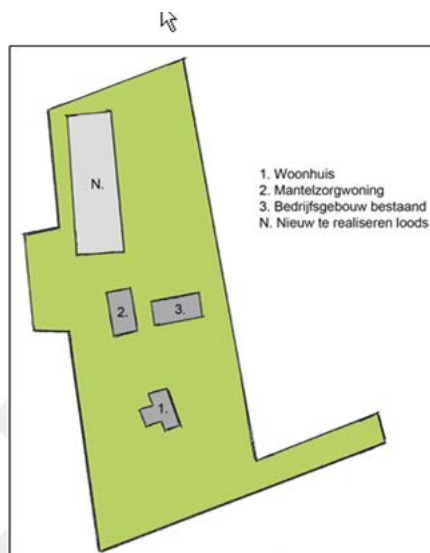
Op de Grintweg 7 bevindt/bevond zich een bouwinstallatiebedrijf.

Op de Peeldijk 33 zou zich een “brandstoffenhandel vloeibaar” hebben bevonden met een ondergrondse petroleumtank en bijbehorende pompinstallatie.

De toekomstige inrichting van de locatie is als volgt gepland:



Figuur 7-De huidige situatie met daarop de te slopen bebouwing



Figuur 6-Beoogde situatie met de nieuw te realiseren loods



Asbestverdacht

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd, waarbij met name is beoordeeld of inderdaad sprake is van een asbestverdachte locatie .

Vaststellen of sprake is van een asbestverdachte locatie

De volgende activiteiten of gebeurtenis moeten worden beschouwd als asbestverdacht:

- De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerken;
- De eventuele aanwezigheid in verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en/of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen);
- De aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- Eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- De kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- De (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem;
- Er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakt asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

De locatie kan als asbestverdacht worden beschouwd op basis van het aantreffen van diverse bijgebouwen met asbestverdachte dakbedekking, bron Terra Milieu 17-186VBO, d.d. 23-5-2017.



Bijlage 4. Monsternemingsplan

Projectnummer:	17-250 AIB	Datum:	19-06-2017
Onderzoekslocatie:	Peeldijk 32, Handel		



Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsplan asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	VOF van Emmen
Contactpersoon locatie:	
Datum uitvoering:	19-06-2017
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (handelsnaam van Terra Milieu B.V.)
Projectleider:	Olaf Verhagen (0413-820020/06-45045481)
Uitvoering door:	Max v. Kordelaar
Aanleiding/doel monsterneming:	Asbest in bodem (regendrup)
Resultaat vooronderzoek:	/Geen voorinformatie beschikbaar, op het werk is een decontaminatie-unit benodigd!

Locatiebezoek (asbestverdacht!)

Locatiebezoek benodigd:	Nee / ja
Instructie:	Nvt. / ja,
Beschrijving maaiveld:	(aard en mate van begroeiing, verharding, bebouwing, ophooglagen en dempingen)
Indeling van de locatie ingetekend op kaart met schaal:	✓
Foto's genomen van de locatie:	✓
Asbestverdachte materialen waargenomen:	GP Dakken, Regendrup.

Veiligheid

Kans op blootstelling aan inhalering van asbestdeeltjes via luchtwegen:	Ja / nee, op basis van te verwachten concentratie aan asbest in de bodem (laag/middel/hoog), vochtigheid van het te onderzoeken bodemmateriaal (>10%/<10%) en te verrichten handelingen
Locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen (VM):	Geen locatiespecifieke VM benodigd / locatiespecifieke VM benodigd, namelijk
Instructie inzet van materialen en hulpmiddelen:	Zie instructie I.03 'PBM's'

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.5 (28-03-2017)

Projectnummer:	17-250 AIB	Datum:	19-06-2017
Onderzoekslocatie:	Peeldijk 32, Handel		

Formulier KMS, F.3.05

Monsterneming

Inhuur grondverzetmachine?:	Nee / ja, let op startbespreking ('toolbox') uitvoeren (laten ondertekenen toolbox ingehuurde partij)
Instructie voor monsterneming van asbestverdacht materiaal:	20 sleuven tbv regendrup. Per 4 sleuven een mengmonster
Instructie voor monsterneming van grond(meng)monsters:	Zie paragraaf 7.3.4 en 8.2.2. NEN 5707 voor de wijze van monsternamen. Spoel hierna de emmers aan de buitenzijde en voorzie de verpakking van de waarschuwing "Voorzichtig, bevat asbest"
Betreft de locatie grond (< 20% bijmenging van bodemvreemde materialen)?:	Ja, onderzoek conform NEN 5707 / Ja, maar twijfels over hoeveelheid bijmenging bodemvreemd materiaal, inzetten aanvullende analyse natte zieving 20mm / Nee, nieuw monsternemingsplan opstellen cf. NEN 5897

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	edelman Ø 10 cm / afwijkend Ø cm / schep / kraan
Monster codering:	standaard: AV1, AV2, etc... (materiaalmonster), MAV1, MAV2, etc... (grondmonsters)
Analyse op:	Materiaalanalyse: stuks / asbest in grond: stuks
Monsterverpakking:	10 l emmers, laboratorium Analytico, aanleveren binnen 24u
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,
Bijzonderheden:	

Kwaliteitscontrole monsternamenplan

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Olaf Verhagen <i>J. v. Oudekerk</i>	19/6/17	<i>[Handtekening]</i>
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	<i>M. J. Kerkstra</i>	19-6-17	<i>[Handtekening]</i>
Monsternemer in opleiding:			

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.5 (28-03-2017)

Projectnummer:	17-250 AIB	Datum:	19-06-2017
Onderzoekslocatie:	Peeldijk 32, Handel		



Formulier KMS, F.3.05

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	✓
Plattegrond van de locatie (schaal 1:.....250.....)	✓
Gegevens vooronderzoek:	✓
Monsternemingsformulier:	
Kaartje met daarop aangegeven:	
- Indeling in deelgebieden;	
- Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld;	
- Plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen;	
- Plaatsen waar gaten dien te worden gegraven (incl. d x l x b);	
- Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven (incl. l, b, d en →);	
- Plaatsen waar boringen dienen te worden gegraven (incl. boordiepte).	

In te zetten materialen en hulpmiddelen voor instructie zie I.03 'PBM's'

Type materiaal	Benodigd!
<i>Checklist overig onderzoeksmateriaal</i>	
Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter:	Nee
Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters:	Nee
<i>Checklist materiaal voor de veiligheid</i>	
Afspoelbare- of wegwerpoveralls:	Ja
Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen:	Ja
Veiligheidshelm	Ja
Veiligheidshandschoenen:	Ja
P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten:	Ja
Volgelaatsmasker:	Nee
Overdrukcabine op de laadschop of kraan:	Nvt.
Asbest decontaminatie-unit:	Nee
Stickertjes met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest":	Ja
<i>Plan van aanpak veiligheid</i>	
Veiligheids- & gezondheidsplan:	Ja

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.5 (28-03-2017)



Bijlage 5. Monsternemingsformulier

Projectnummer:	17-250 AIB	Datum:	19-06-2017
Onderzoekslocatie:	Peeldijk 32, Handel		

Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	VOF van Emmen
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (handelsnaam van Terra Milieu B.V.)
Projectleider:	Olaf Verhagen
Monsternemer(s):	MK
Datum:	19-6-17

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m ²):	
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	Nee / Ja, zie tekening
Zo ja, o.b.v. welke criteria:	-
Plan van aanpak veiligheid?:	Ja / nee,
Locatie nat houden:	Nee, niet nodig / ja, extreem droog (kans op stofvorming)
Bijzonderheden:	

Toolbox

Instructie gegeven door:		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	

Omstandigheden veldwerk/ visuele inspectie

Neerslag:	< 10 mm / > 10 mm per dag regen of hagel / sneeuw ¹		
Visuele inspectie mogelijk?:	Ja / nee ivm beton/ tegelverharding		
Begin- / eindtijd veldwerk:	08:00 u	11:00 u	
Tijdstip (http://www.zonsopgang.info/):	uur zonsondergang		uur zonsondergang
Zicht:	< 50 m / > 50 m ¹		
Bedekking maaiveld:	< 25 % / > 25 % ² ; vegetatie, waterplassen, anders nl.....		
Vegetatie verwijderd:	Nee / Ja, bedekkinggraad na verwijdering < 25 % / > 25 %		
Afwijkingen op monsternameplan ² :			

¹ Visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval meer dan 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, tussen zonsondergang en zonsopkomst en bij een zicht minder dan 50 meter. Als minder dan 25% van het maaiveld zichtbaar is, moet vegetatie en andere objecten worden verwijderd tot tenminste 25% van het maaiveld zichtbaar is

² Indien op basis van de visuele inspectie de aangetroffen verdeling van de asbestverontreiniging blijkt af te wijken van wat voorafgaand aan het onderzoek was aangenomen, dient overleg te worden gepleegd met de projectleider om te bespreken of een nieuwe indeling van de ruimtelijke eenheden moet worden gemaakt.

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.5 (28-03-2017)

Projectnummer:	17-250 AIB	Datum:	19-06-2017
Onderzoekslocatie:	Peeldijk 32, Handel		



Formulier KMS, F.3.05

Resultaten veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters:			
Gaten ¹ :			
Sleuven ² :	20	Breedte bak kraan:	m
Boringen ³ :		Boordiameter:	Ø 10 cm
Zeefmethode:	Zeef 16 mm / Hark (grootte 18 mm)		
Beoordeling materiaal:			
Maximale grootte van 95% van de asbesthoudende stukjes:			
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk		
Grondmonster ⁴ :	Gewicht:	Barcode:	Gaten/Sleuven:
MM1:	13	R009155347	1 2 3 4
MM2:	12.5	R009155348	5 6 7 8
MM3:	12	R009155349	9 10 11 12
MM4:	12.5	R009155350	13 14 15 16
MM5:	11.5	R009155351	17 18 19 20
MM6:			
MM7:			
Monstercodering:	conform plan / afwijkend,		
Monsterverpakking:	conform plan / anders,		
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,		
Aangeleverd aan:	Analytico / Search / binnen u RPS		
Inspectie-efficiëntie:	(tussen de 50 – 100%)		
Logboek bijgehouden:	Ja / nee, reden afwijking		

¹ Lengte, breedte en diepte van het gat in cm

² Gaaf tot ongeroerde laag of grondwater. Op 2m nog geen grondwater overleg met projectleider

³ Boordiepte en boordiameter vermelden

⁴ Eén grondmonster per bodemtype

Resultaten veldwerk

Vindplaats	Afmeting (lxbxd)	Bijmenging (%)	Type	Aantal stukjes	Gewicht (gr) ¹	Bijzonderheden
Maaiveld ²						

¹ Gewicht veldvochtig (verzamel)monster

² Maak ook onderscheid tussen verschillende bodemlagen

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.5 (28-03-2017)

Projectnummer:	17-250 AIB	Datum:	19-06-2017
Onderzoekslocatie:	Peeldijk 32, Handel		



Formulier KMS, F.3.05

Afwijkingen op monsternemingsplan

Historische gegevens en terreininrichting:	Nvt. / ja, afwijking
Visuele inspectie van het maaiveld:	Nvt. / ja, afwijking
Proefsleuven, proefgaten of boringen:	Nvt. / ja, afwijking
Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 57077:	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen

Bodemvochtmeting

Deellocatie /meetpunt	Tijdstip	Resultaat meting	Actie

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	<i>M. Verheijen</i>	<i>19-6-17</i>	<i>mdc</i>
Projectleider:	<i>Olaf Verhagen</i> <i>J. v. der Beek</i>	<i>19/6/17</i>	<i>[Handtekening]</i>

Bijlagen

Veldwerkschets:	
Kaartje indeling deelpartijen:	
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	
Toelichting foto's:	
Overige:	

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Terra Milieu en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Eerland Certification).

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.5 (28-03-2017)



Bijlage 6. Boorstaten

Voor de boorstaten wordt verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek met kenmerk Terra Milieu 17-186 d.d. 23-5-2017



Bijlage 7. Analysecertificaten

Analyse certificaat

Datum rapportage 27-06-2017

Monsternummer: 17-124721

Rapportnummer: 1706-2359_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl

W www.rps.nl
Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1706-2359
Ordernummer opdrachtgever 17-250
Opdrachtgever Terra Milieu BV
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen
Datum order 16-06-2017
Datum analyse 27-06-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM 1
Barcode r009155347
Datum monstername 19-06-2017
Adres monstername Peeldijk 32 Handel
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 13,148

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,222	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,385	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,294	0,133	7	100,0	59,9	-	4,7	-	64,5	64,5
1-2 mm	1,079	0,075	5	20,0	33,8	-	2,6	-	36,4	36,4
0,5-1 mm	0,726	0,000	0	6,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,326	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,031	0,208	12		93,6	-	7,3	-	100,9	100,9

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	7,8	-	0,61	-	8,4	8,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	4,2	-	0,28	-	4,5	4,5
Bovengrens (mg/kg d.s.)	14	-	1,2	-	16	16

Droge stof 91,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

14

Aangetroffen materiaal:

Isolatie; Chrysotiel 30 - 60% Crocidoliet 2 - 5%



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 27-06-2017

Monsternummer: 17-124721

Rapportnummer: 1706-2359_01

Ordernummer RPS	1706-2359
Ordernummer opdrachtgever	17-250
Opdrachtgever	Terra Milieu BV
	Postbus 72
	5275 ZH Den Dungen
Datum order	16-06-2017
Datum analyse	27-06-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	MM 1
Barcode	r009155347
Datum monstername	19-06-2017
Adres monstername	Peeldijk 32 Handel
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 27-06-2017

Monsternummer: 17-124722

Rapportnummer: 1706-2359_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl

W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1706-2359
Ordernummer opdrachtgever 17-250
Opdrachtgever Terra Milieu BV
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen
Datum order 16-06-2017
Datum analyse 27-06-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM 2
Barcode r009155348
Datum monstername 19-06-2017
Adres monstername Peeldijk 32 Handel
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,970

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,120	1,221	1	100,0	152,6	-	-	152,6	-	152,6
4-8 mm	0,120	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,090	0,025	1	100,0	3,1	-	-	3,1	-	3,1
1-2 mm	0,199	0,044	1	25,2	5,5	-	-	5,5	-	5,5
0,5-1 mm	0,313	0,000	0	16,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,022	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,863	1,290	3		161,2	-	-	161,2	-	161,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	15	-	-	15	-	15
Ondergrens (mg/kg d.s.)	12	-	-	12	-	12
Bovengrens (mg/kg d.s.)	20	-	-	20	-	20

Droge stof 90,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

15

Aangetroffen materiaal:

Plaat; Chrysotiel 10-15%



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 27-06-2017

Monsternummer: 17-124722

Rapportnummer: 1706-2359_01

Ordernummer RPS	1706-2359
Ordernummer opdrachtgever	17-250
Opdrachtgever	Terra Milieu BV
	Postbus 72
	5275 ZH Den Dungen
Datum order	16-06-2017
Datum analyse	27-06-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	MM 2
Barcode	r009155348
Datum monstername	19-06-2017
Adres monstername	Peeldijk 32 Handel
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 27-06-2017

Monsternummer: 17-124723

Rapportnummer: 1706-2359_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl

W www.rps.nl
Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1706-2359
Ordernummer opdrachtgever 17-250
Opdrachtgever Terra Milieu BV
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen
Datum order 16-06-2017
Datum analyse 27-06-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM 3
Barcode r009155349
Datum monstername 19-06-2017
Adres monstername Peeldijk 32 Handel
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,228

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,100	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,080	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,057	0,010	2	100,0	2,3	-	-	-	2,3	2,3
1-2 mm	0,074	0,061	13	100,0	13,7	-	-	-	13,7	13,7
0,5-1 mm	0,164	0,131	14	30,6	29,4	-	-	-	29,4	29,4
< 0,5 mm	11,152	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,626	0,202	29		45,4	-	-	-	45,4	45,4

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	3,9	-	-	-	3,9	3,9
Ondergrens (mg/kg d.s.)	2,1	-	-	-	2,1	2,1
Bovengrens (mg/kg d.s.)	6,8	-	-	-	6,8	6,8

Droge stof 95,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

3,9

Aangetroffen materiaal:

Vezelmasse; Chrysotiel 15-30%



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 27-06-2017

Monsternummer: 17-124723

Rapportnummer: 1706-2359_01

Ordernummer RPS	1706-2359
Ordernummer opdrachtgever	17-250
Opdrachtgever	Terra Milieu BV
	Postbus 72
	5275 ZH Den Dungen
Datum order	16-06-2017
Datum analyse	27-06-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	MM 3
Barcode	r009155349
Datum monstername	19-06-2017
Adres monstername	Peeldijk 32 Handel
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 27-06-2017

Monsternummer: 17-124724

Rapportnummer: 1706-2359_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl

W www.rps.nl
Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1706-2359
Ordernummer opdrachtgever 17-250
Opdrachtgever Terra Milieu BV
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen
Datum order 16-06-2017
Datum analyse 27-06-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM 4
Barcode r009155350
Datum monstername 19-06-2017
Adres monstername Peeldijk 32 Handel
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,485

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,166	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,147	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,103	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,171	0,000	0	29,3	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,245	0,000	0	20,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,495	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,326	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,1
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 27-06-2017

Monsternummer: 17-124724

Rapportnummer: 1706-2359_01

Ordernummer RPS	1706-2359
Ordernummer opdrachtgever	17-250
Opdrachtgever	Terra Milieu BV
	Postbus 72
	5275 ZH Den Dungen
Datum order	16-06-2017
Datum analyse	27-06-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	MM 4
Barcode	r009155350
Datum monstername	19-06-2017
Adres monstername	Peeldijk 32 Handel
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 27-06-2017

Monsternummer: 17-124725

Rapportnummer: 1706-2359_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl

W www.rps.nl
Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1706-2359
Ordernummer opdrachtgever 17-250
Opdrachtgever Terra Milieu BV
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen
Datum order 16-06-2017
Datum analyse 27-06-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM 5
Barcode r009155351
Datum monstername 19-06-2017
Adres monstername Peeldijk 32 Handel
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,392

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,104	0,061	6	100,0	13,7	-	2,1	-	15,9	15,9
4-8 mm	0,102	0,143	56	98,9	32,1	-	5,0	-	37,1	37,1
2-4 mm	0,081	0,058	51	79,5	13,0	-	2,0	-	15,0	15,0
1-2 mm	0,242	0,217	60	16,6	48,8	-	7,6	-	56,4	56,4
0,5-1 mm	0,390	0,164	24	12,8	36,9	-	5,7	-	42,7	42,7
< 0,5 mm	9,535	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,453	0,642	197		144,5	-	22,5	-	167,0	167,0

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	14	-	2,2	-	16	16
Ondergrens (mg/kg d.s.)	7,8	-	1	-	8,9	8,9
Bovengrens (mg/kg d.s.)	22	-	3,7	-	26	26

Droge stof 91,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

36

Aangetroffen materiaal:

Vezelmasa; Chrysotiel 15-30% Crocidoliet 2 - 5%



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 27-06-2017

Monsternummer: 17-124725

Rapportnummer: 1706-2359_01

Ordernummer RPS	1706-2359
Ordernummer opdrachtgever	17-250
Opdrachtgever	Terra Milieu BV
	Postbus 72
	5275 ZH Den Dungen
Datum order	16-06-2017
Datum analyse	27-06-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	MM 5
Barcode	r009155351
Datum monstername	19-06-2017
Adres monstername	Peeldijk 32 Handel
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator





Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie









Bijlage 9. Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Bodemflex

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres:	Spekstraat 5E 5275 JG DEN DUNGEN	Datum uitgifte:	24-03-2016
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2017
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
E-mail:	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

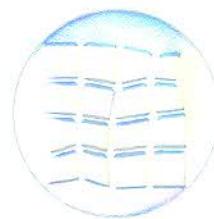
Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



ir. J.J. Bruins

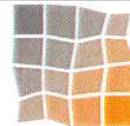


Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland
CERTIFICATION



CERTIFICAAT

Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.

Mr. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.



0413 - 82 00 20

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

 0413-820020
 info@terramilieu.nl
 www.terramilieu.nl

Bijlage 5: Geurberekening voorbelasting van Peeldijk 43

Naam van de berekening: Berekening geurbelasting van Peeldijk 43

Gemaakt op: 2-05-2017 14:13:35

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Van Emmen, Peeldijk 32 Handel
(Voorbelasting Peeldijk 43)

Berekende ruwheid: 0,31 m

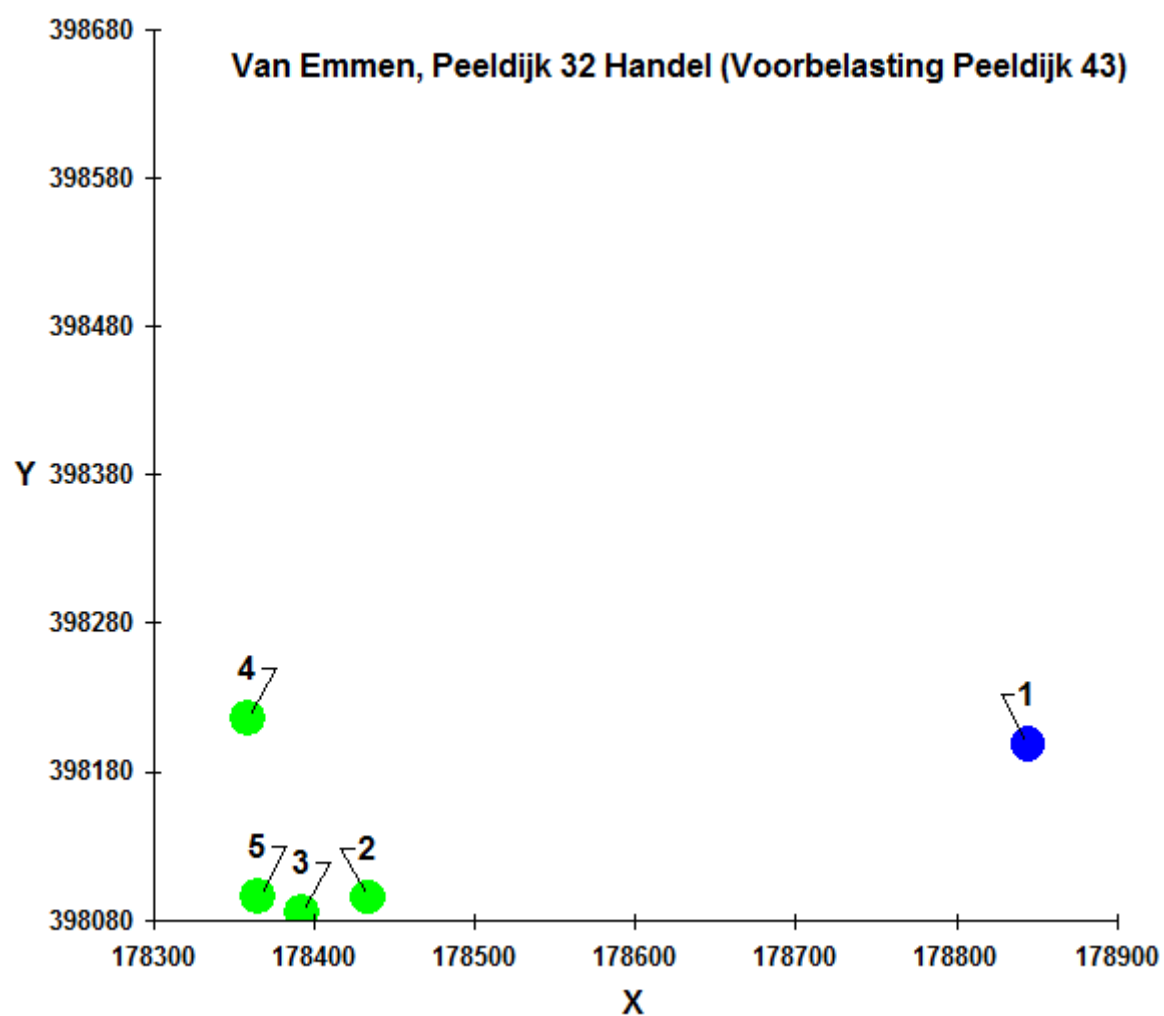
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Bron Peeldijk 43	178 845	398 198	3,0	3,5	0,50	4,00	9 039

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	toetspunt 1	178 433	398 095	5,0	0,6
3	toetspunt 2	178 392	398 085	5,0	0,5
4	toetspunt 3	178 358	398 216	5,0	0,4
5	toetspunt 4	178 365	398 096	5,0	0,4



Bijlage 37 Onderbouwing overgangsrechtelijk gebruik Paradijs 31-35

Overzicht overgangsrecht gebruik

Paradijs 35 Elsendorp

In het geldende bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 2010 is in artikel 32 een overgangsregeling opgenomen. **Het betreffende artikel bepaalt dat het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.** *De betreffende regeling is echter niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.*

Onderzocht is in hoeverre het feitelijk huidig gebruik van de bedrijfswoning als burgerwoning in strijd is met voorgaande bestemmingsplannen. Het perceel Paradijs 35 te Elsendorp is achtereenvolgens binnen de volgende bestemmingsplannen gevallen:

- Gemert-Bakel Buitengebied 2010 (bestemming: Agrarisch- Agrarisch Bedrijf, artikel 5)
- Gemert-Bakel Buitengebied 2006 (bestemming Agrarisch Bedrijf, artikel 15)
- Gemert-Bakel Buitengebied 1998 (bestemming Agrarisch Bouwblok, artikel 8)
- Buitengebied (1985) (bestemming Agrarische doeleinden, intensieve veehouderij, mammoetbedrijven -Ai(m)-, artikel 10)
- Plan in Hoofdzaak '64 (bestemming Landelijk Gebied I, artikel IIa)
- Uitbreidingsplan gemeente Gemert herziening van het plan in hoofdzaak (vastgesteld 19 juni 1952) (bestemming: Agrarische doeleinden)
- Uitbreidingsplan Gemert in hoofdzaak (vastgesteld 30 november 1939) (bestemming Woningen en andere gebouwen behorende bij agrarische bedrijven)

De bewoning door de huidige bewoner is volgens de gemeentelijke woningkaart begonnen in augustus 1970.

Toen het gebruik is aangevangen (1970), gold het bestemmingsplan Plan in Hoofdzaak '64. Het perceel Paradijs 35 te Elsendorp was daarin bestemd voor een landbouwbedrijf met bijbehorende bouwwerken, waaronder een woning. Alhoewel in het Plan In Hoofdzaak '64 geen gebruiksverbod is opgenomen, is op 23 juni 1977 alsnog een gebruiksverbod aan het betreffende bestemmingsplan toegevoegd. Dit besluit is op 22 juni 1978 in werking getreden.

In het bestemmingsplan Buitengebied uit 1985 is opgenomen dat het op het tijdstip van rechtskracht krijgen van het plan bestaande gebruik mag worden voortgezet, mits de afwijking van het plan naar de aard niet wordt vergroot. Dit betekent in praktijk dat als de (bedrijfs) woning op 27 januari 1987^[1] al als burgerwoning in gebruik was, dit gebruik ook mag worden voortgezet. De bewoner van het pand heeft aangetoond dat hij op de peildatum werkzaam was bij een ander bedrijf dan gevestigd op deze locatie. Daarmee valt het huidige gebruik over het overgangsrecht.

Paradijs 31 Elsendorp

Onderzocht is in hoeverre het feitelijk huidig gebruik van de bedrijfswoning als burgerwoning in strijd is met voorgaande bestemmingsplannen. Ook voor de locatie Paradijs 31 golden achtereenvolgend de bestemmingsplannen:

- Gemert-Bakel Buitengebied 2010 (bestemming Agrarisch- Agrarisch Bedrijf)
- Gemert-Bakel Buitengebied 2006 (bestemming Agrarisch Bedrijf)
- Gemert-Bakel Buitengebied 1998 (bestemming Agrarisch Bouwblok)
- Buitengebied (1985) (bestemming Agrarische doeleinden, intensieve veehouderij, mammoetbedrijven -Ai(m)-)
- Plan in Hoofdzaak '64 (bestemming Landelijk Gebied I)

^[1] Datum rechtskracht krijgen bestemmingsplan.

- Uitbreidingsplan gemeente Gemert herziening van het plan in hoofdzaak (vastgesteld 19 juni 1952) (bestemming: Agrarische doeleinden)
- Uitbreidingsplan Gemert in hoofdzaak (vastgesteld 30 november 1939) (bestemming Woningen en andere gebouwen behorende bij agrarische bedrijven)

In het bestemmingsplan Buitengebied uit 1985 is opgenomen dat het op het tijdstip van rechtskracht krijgen van het plan bestaande gebruik mag worden voortgezet, mits de afwijking van het plan naar de aard niet wordt vergroot. Dit betekent in praktijk dat als de (bedrijfs) woning op 27 januari 1987^[1] al als burgerwoning in gebruik was, dit gebruik ook mag worden voortgezet.

De locatie Paradijs 31 wordt in ieder geval al sinds 22 juni 1978 bewoond door personen die geen binding hebben met het op het perceel aanwezig zijnde bedrijf. De bewoner van het object die het in 1978 bewoonde heeft aangetoond dat hij op de peildatum werkzaam was bij een ander bedrijf dan gevestigd op deze locatie. Daarmee zou de woning in 1978 reeds strijdig met de bestemming worden gebruikt. Deze strijdigheid heeft geduurd tot 13 september 1999. De strijdigheid heeft opgehouden te bestaan van 13 september 1999 tot 8 december 1999. Op 8 december 1999 is één van de huidige bewoners van het perceel Paradijs 31 te Elsendorp ter plaatse komen wonen. Bovendien heeft de huidige bewoner aangetoond dat hij de woning Paradijs 31 te Elsendorp van september 1999 tot januari 2002 als bedrijfswoning heeft gehuurd, omdat hij tot die tijd werkzaam was op het bedrijf ter plaatse.

Het destijds geldende overgangsrecht uit het bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 1998 geeft aan dat het verboden is gebruik dat op basis van dat bestemmingsplan onder het overgangsrecht valt, te hervatten indien dit 3 jaar gestaakt is geweest. Nu het strijdige gebruik minder dan 3 jaar gestaakt is geweest, is het overgangsrecht niet komen te vervallen en geldt onverkort. Het huidige gebruik valt ook nog onder het momenteel geldende overgangsrecht, namelijk dat uit het bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 2010.

Bovendien is ten aanzien van de locatie Paradijs 31 op 5 augustus 1980 een bouwvergunning verleend voor het verbeteren van het bestaande woonhuis (onder andere bakstenen in plaats van hout). De vergunning is destijds specifiek aangevraagd voor het gebruik als woonhuis. Op het moment dat de vergunning werd aangevraagd, werd de woning ook als zodanig (en niet als bedrijfswoning gebruikt). Degene die de woning destijds huurde van de eigenaar van het bedrijf op de locatie Paradijs 33 te Elsendorp, werkte voor 40 uur per week bij een bedrijf in Gemert. Het gebruik als burgerwoning zou daarmee vergund zijn indien enerzijds uit de bouwaanvraag zonder meer kan worden afgeleid dat het bouwwerk in strijd met het bestemmingsplan zal worden gebruikt, en anderzijds het bevoegde bestuursorgaan, zich bewust van het voorgenomen gebruik, de vergunning in weerwil van de planvoorschriften heeft verleend.

^[1] Datum rechtskracht krijgen bestemmingsplan.

BOUWVERGUNNING

Burgemeester en wethouders van Gemert,

beschikkende op de aanvraag d.d. 3 juni 1980

van

wonende te Elsendorp, Paradijs 31

strekking om vergunning voor

het gedeeltelijk vernieuwen van een woonhuis

op het perceel, kadastraal bekend gemeente Gemert, sectie C nr. 3298
gelegen Paradijs 31;

gezien het rapport van de ambtenaar belast met het bouw- en woning-
toezicht in de gemeente Gemert d.d. 28 juli 1980;

gelet op artikel 47 der Woningwet, juncto artikel 14, eerste lid,
van de Bouwverordening der gemeente Gemert;

b e s l u i t e n

aan bovengenoemde aanvrager de gevraagde vergunning te verlenen over-
eenkomstig bijbehorende gewaarmerkte tekening en verdere bescheiden.

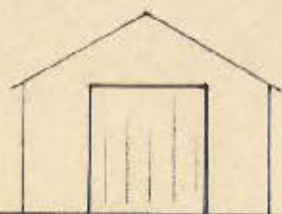
Leges: f 70,--

Gemert, 5 augustus 1980.

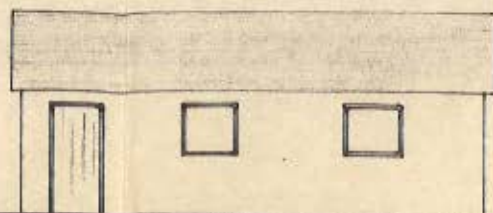
BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN GEMERT,
De secretaris, De burgemeester,



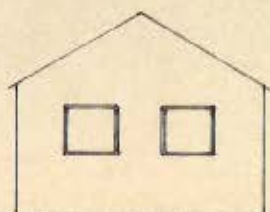

De secretaris



voorgevel



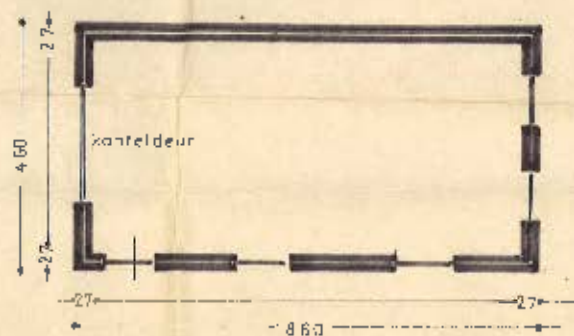
rechter zijgevel



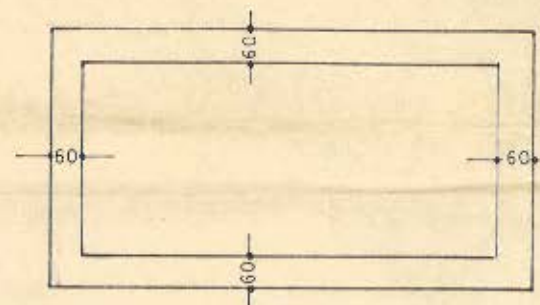
achtergevel



linker zijgevel



plattegrond



fundering



kappplan

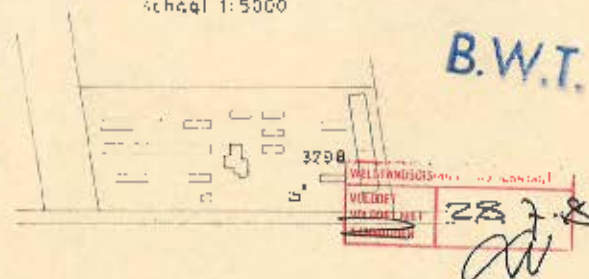
muurplaat 50x150
gordingen 75x175
dakbedekking asf. golfplaat

DATUM	15-7-1981	PAR.
Bestemmingsplan akkoord		me

Behoort bij het besluit van burgemeester en wethouders van Gemert van

18 AUG. 1981
M. Bekker
De gemeentesecretaris

situat. e. gem. gemert
sectie C nr. 3298
schaal 1:5000



BOUW EN WONINGTOEZICHT
GEMEENTE GEMERT

Bouwplan	No. 1167
Innekompen	15-7-81 par. 18
Opmerkingen	7-8-81 par. 18
Aanvraag	Code No. 011
Aanvraag	Verlenen
Bouwvergunning	Niet verlenen

PLAN VOOR HET BOUWEN VAN EEN GARAGE

opdrachtgever:

datum: juli 1981

ontwerp: van UDEN's aannemingsbedrijf zeeland bv
postbus 30 zeeland
tel. 8865-1857 1584 04925-607

B O U W V E R G U N N I N G

Burgemeester en wethouders van Gemert,

Beschikkende op de aanvraag d.d. 8 juli 1981

van

wonende te **Gemert, Paradijs 31**

strekking om vergunning voor

het vernieuwen van een garage/berging

op het perceel, kadastraal bekend gemeente Gemert, sectie C nr. 3298
gelegen **Paradijs 31;**

gezien het rapport van de ambtenaar belast met het bouw- en woning-
toezicht in de gemeente Gemert d.d. **7 augustus 1981;**

gelet op artikel 47 der Woningwet, juncto artikel 14, eerste lid,
van de Bouwverordening der gemeente Gemert;

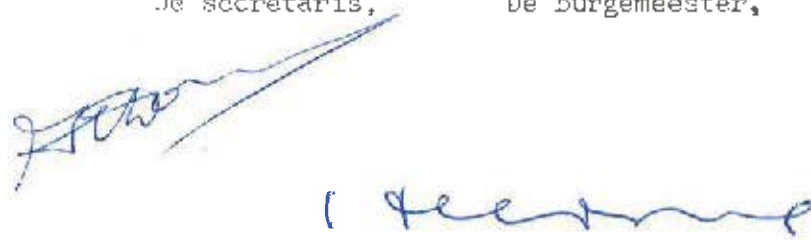
b e s l u i t e n

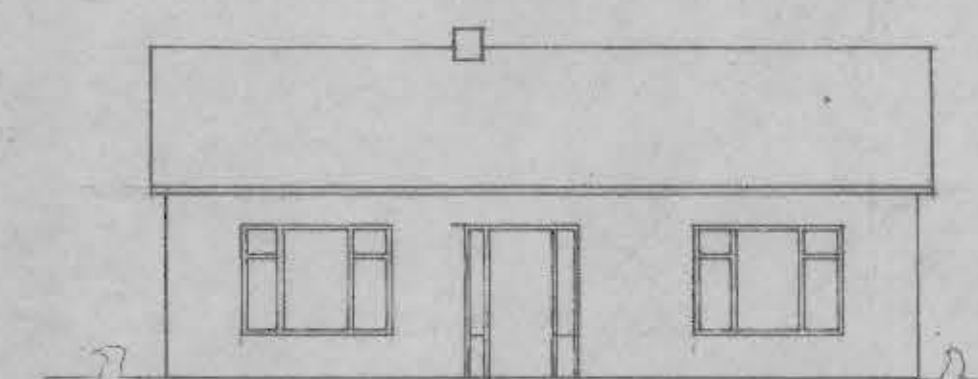
aan bovengenoemde aanvrager de gevraagde vergunning te verlenen over-
eenkomstig bijbehorende gewaarmerkte tekening en verdere bescheiden.

Leges: f 119,--.

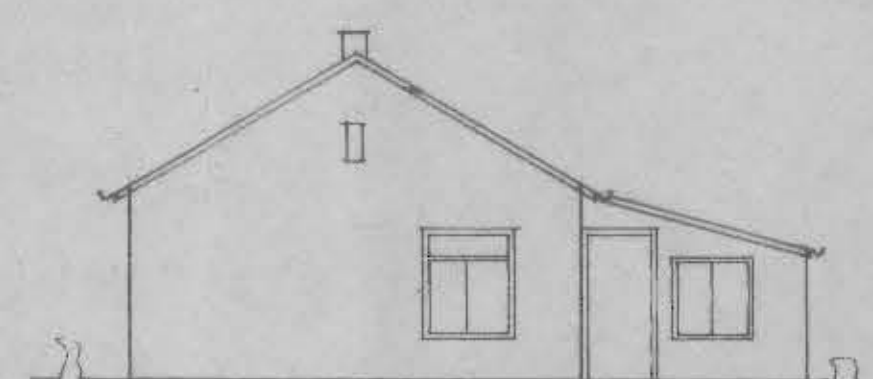
Gemert, 18 augustus 1981.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN GEMERT,
De secretaris, De burgemeester,

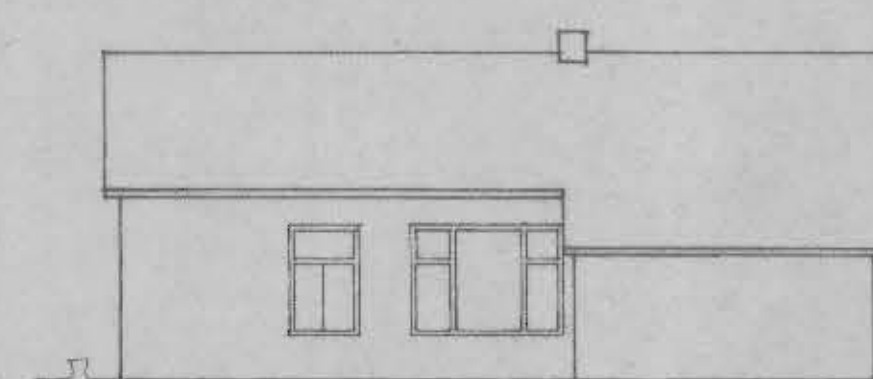




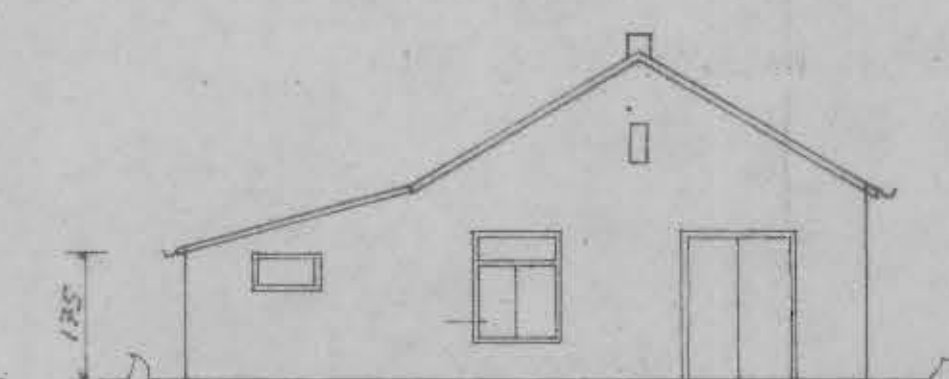
BESTAANDE VOORGEVEL



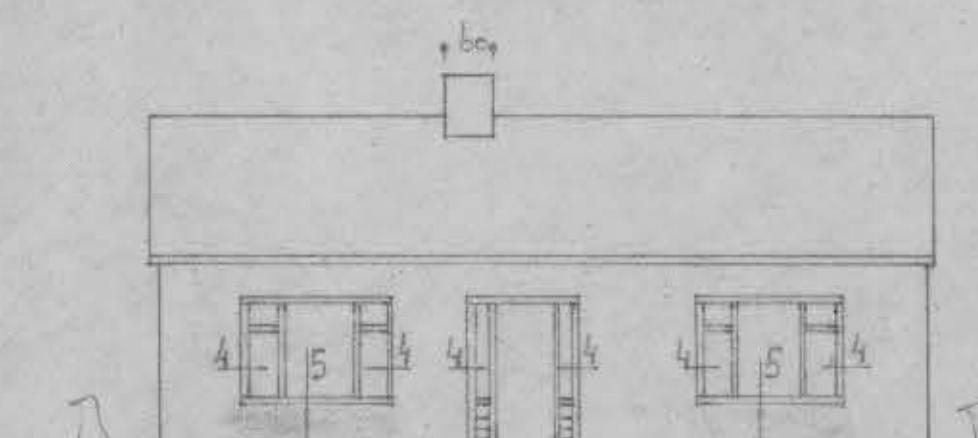
BESTAANDE R. ZUGEL



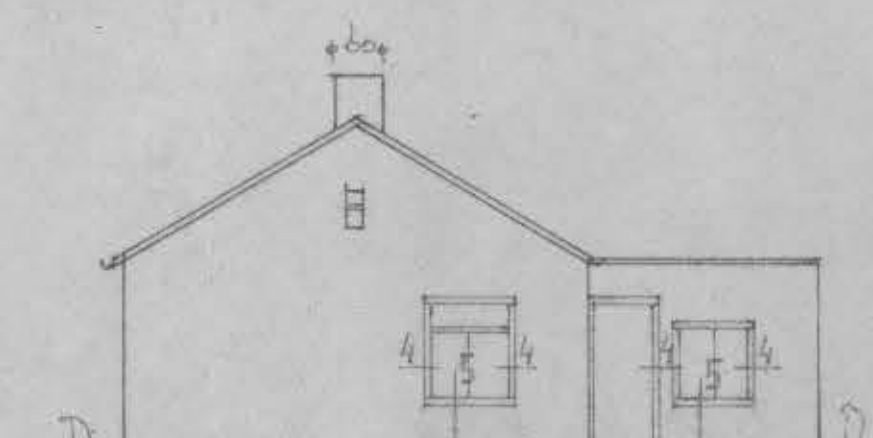
BESTAANDE ACHTERGEVEL



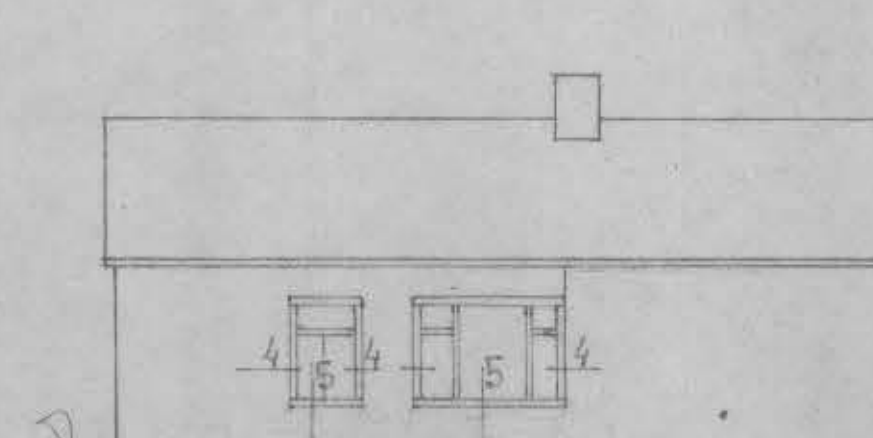
BESTAANDE L. ZUGEL



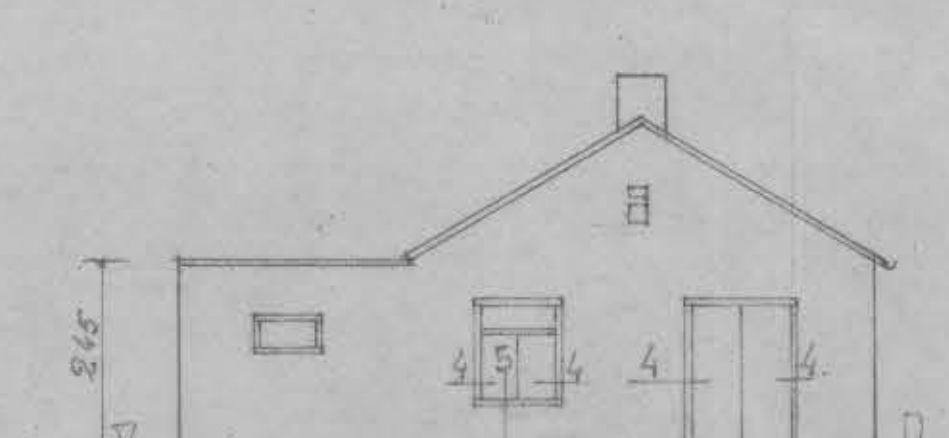
NIEUWE VOORGEVEL



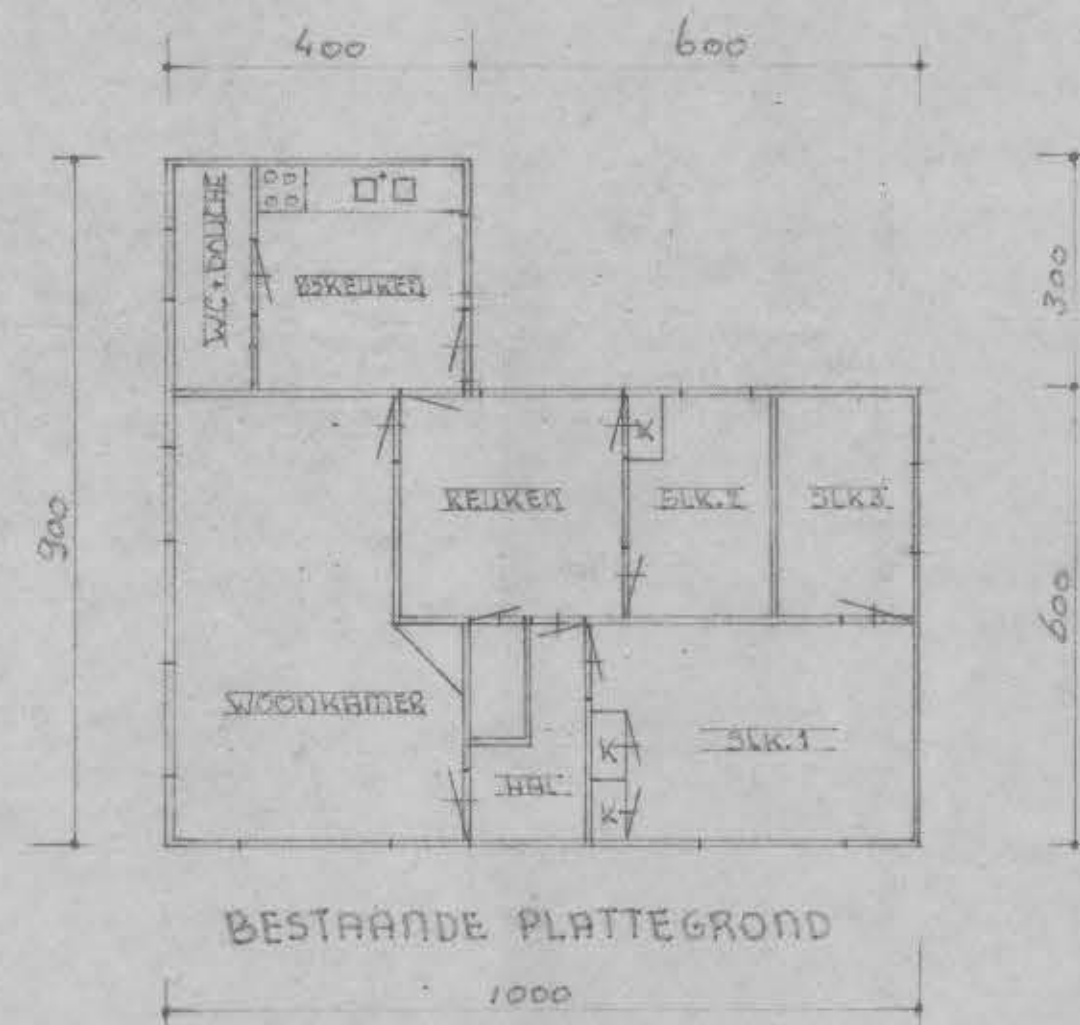
NIEUWE R. ZUGEL



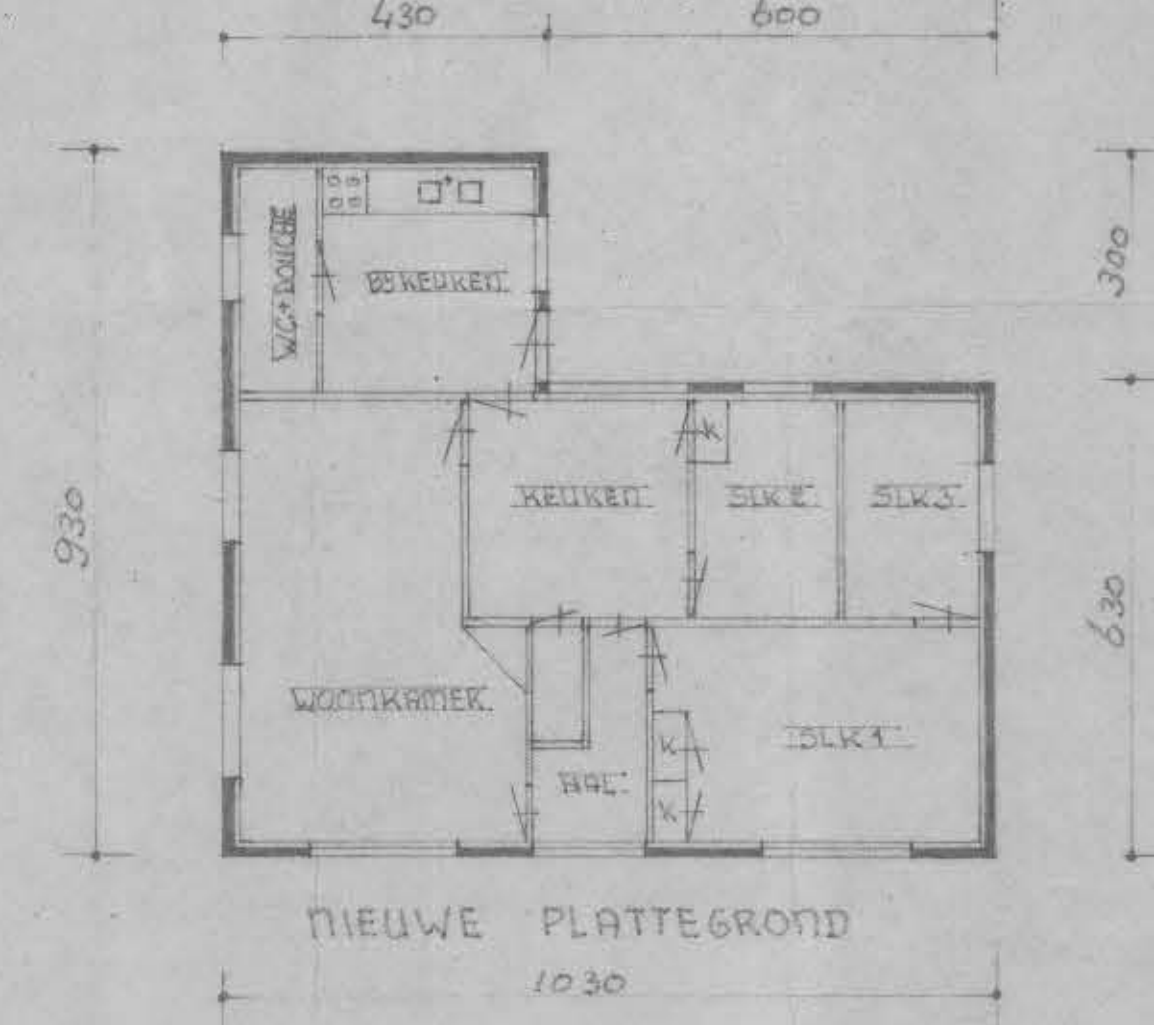
NIEUWE ACHTERGEVEL



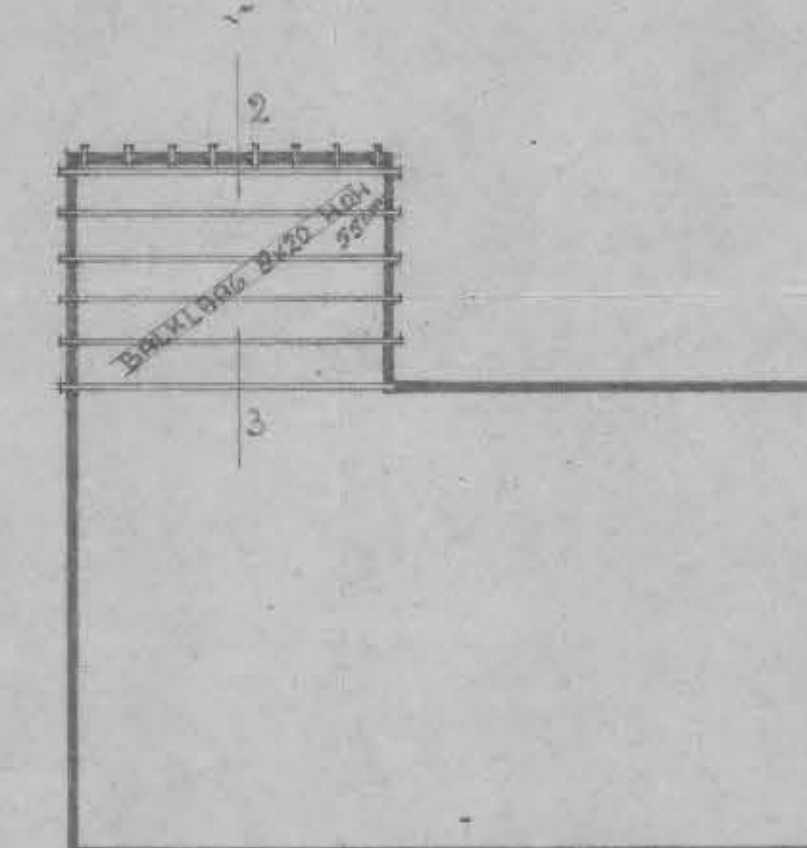
NIEUWE L. ZUGEL



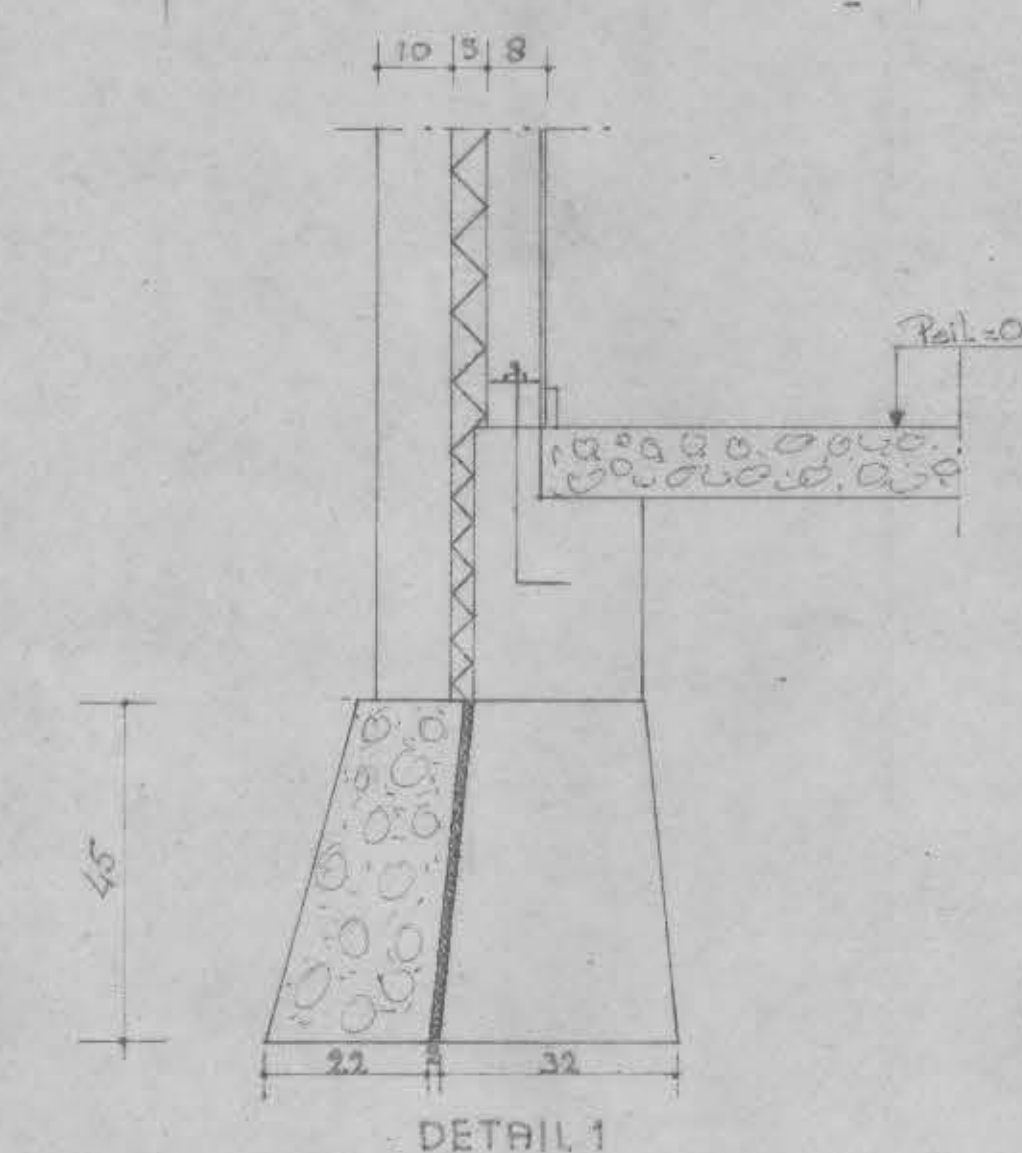
BESTAANDE PLATTEGROND



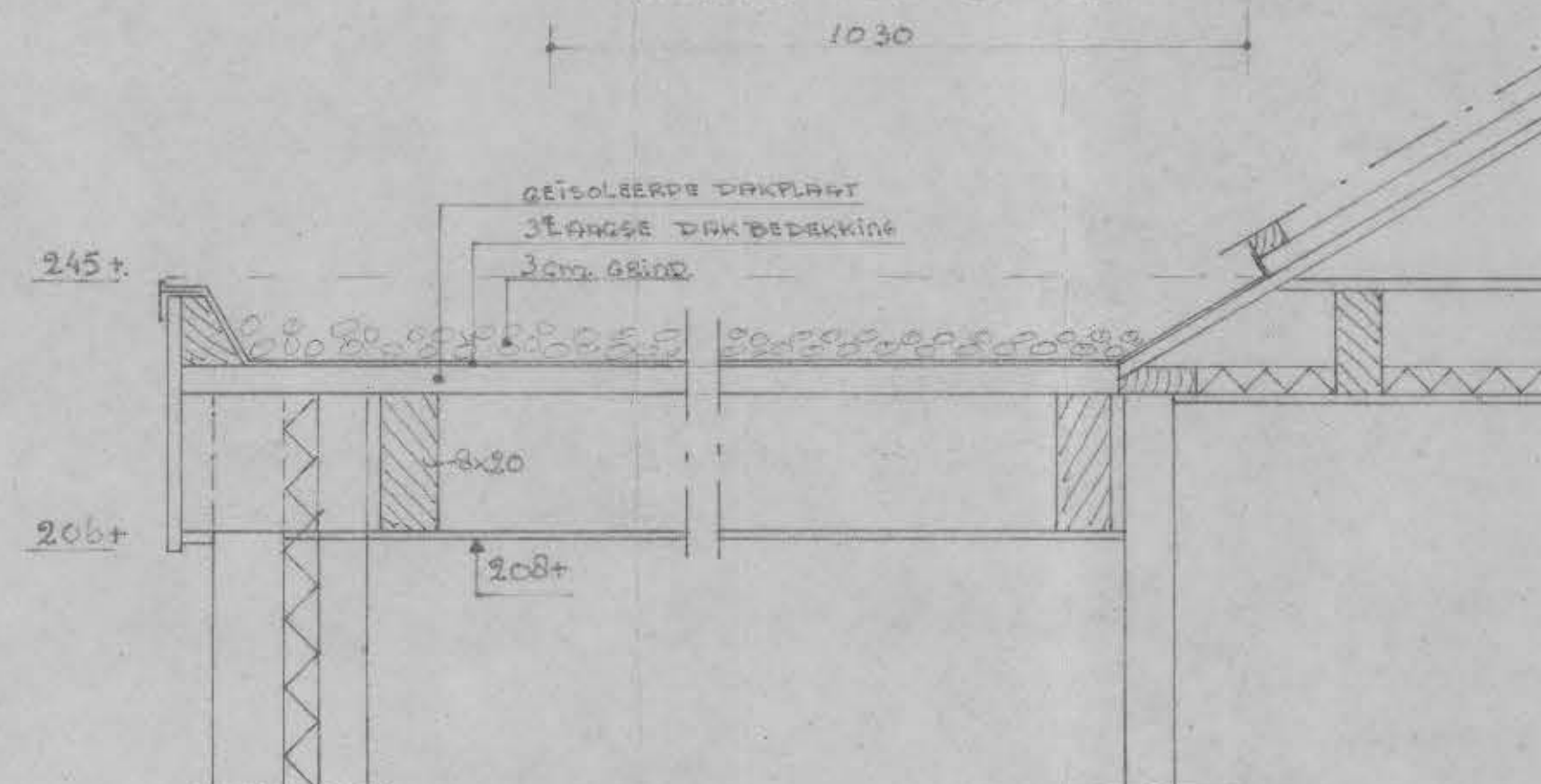
NIEUWE PLATTEGROND



BALKLAAG

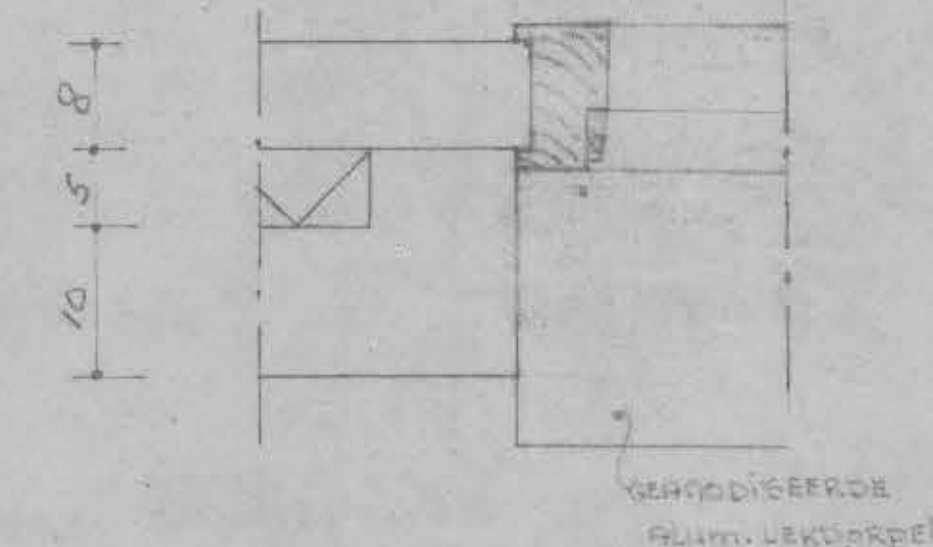


DETAIL 1

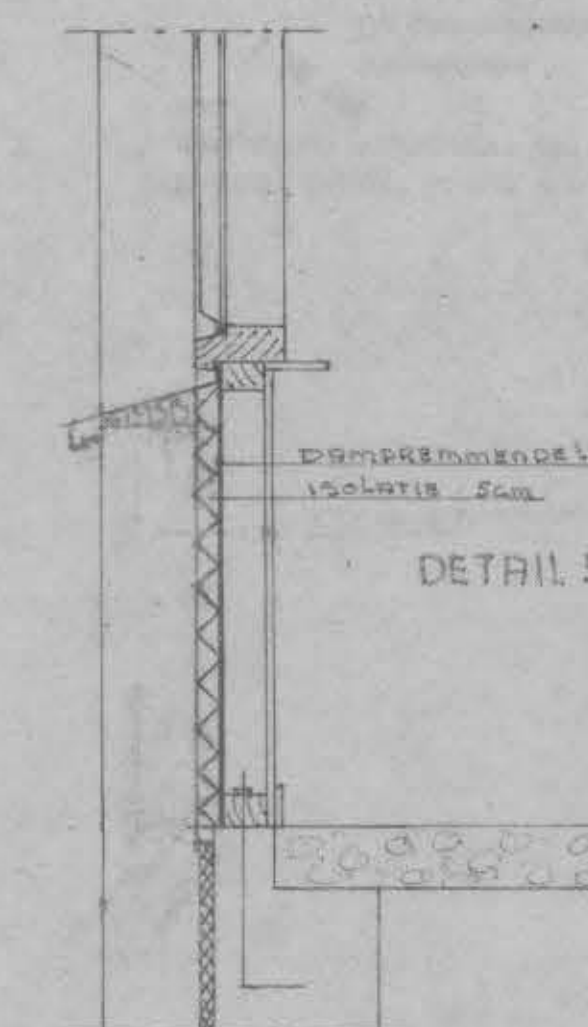


DETAIL 2

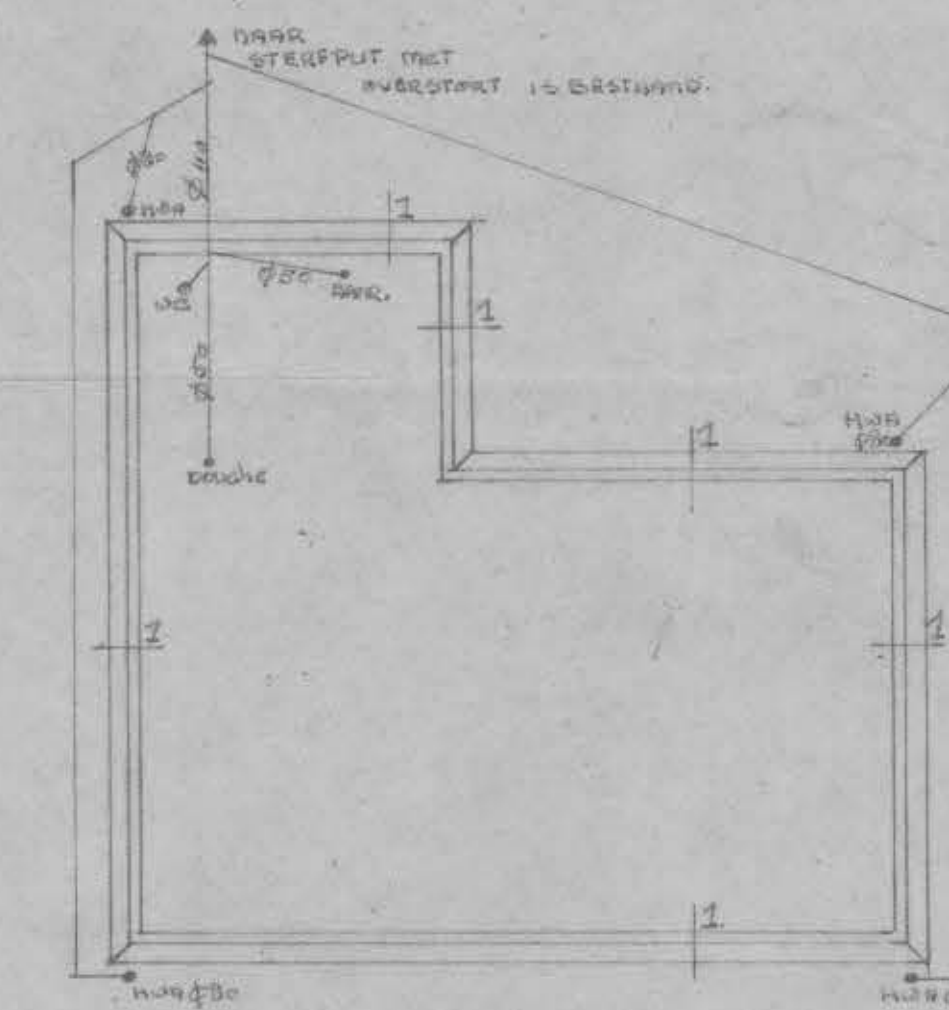
DETAIL 3



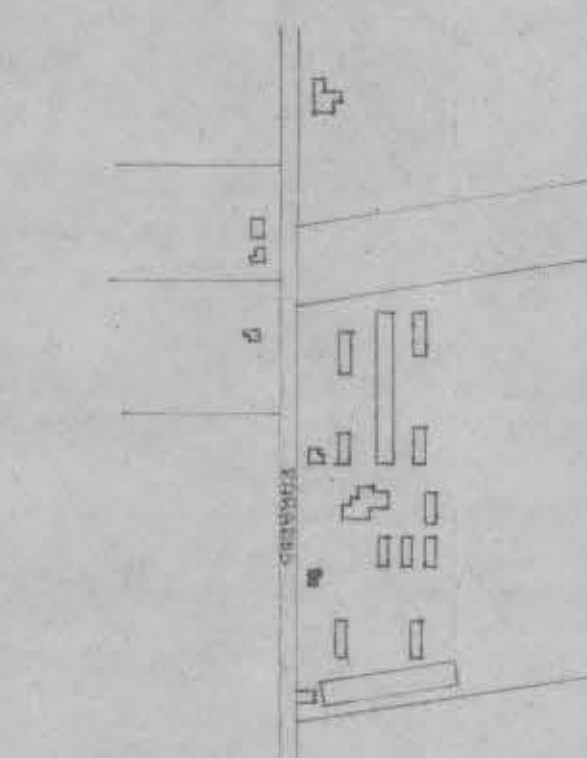
DETAIL 4



DETAIL 5



FUNDERING + RIOLERING



SITUATIE GEMEENTE GEMERT
SECTIE C nr 2298
SCHAAL 1:5000

BESTAANDE BUITENWANDEN: HOUT
NIEUWE BUITENWANDEN: BAKSTEEN KLEUR ROOD
DAKBEDEKKING: BESTAAND RODE DAKPANNEN
KLEUR RAMEN + DEUREN: GROEN
KLEUR KOZIJNEN: CREME

BOUW EN WONINGTOEZICHT GEMEENTE GEMERT	
No.	226
25-7-80	par
30-7-80	par
Code No.	226
Verlenen	
Niet-verlenen	
Nadere voorwaarden	

PLAN: VERBETEREN WOONHUIS

VOOR REKENING VAN
G. [REDACTED] PARADÛS31 ELSENDORP

SCHAAL 1:5000	GEWISSED
datum 2011/10	17-10-11
tek.	
SEA	
schakel 100 x 25	
blad 1	

G E M E E N T E G E M E R T

BOUWVERGUNNING.

No 550

Burgemeester en Wethouders van Gemert;

Beschikkende op de aanvraag van

d.d. 4 juli 1958

wonende te Gemert, Paradijs G 206

strekkende om vergunning ingevolge art.6 der Woningwet voor
het bouwen van twee houten woningen

op het perceel kadastraal bekend gemeente Gemert sectie C nr. 2551

gelegen aan de Paradijsweg;

Paradijs 31.35.

overwegende, dat het bouwwerk, blijkens het daarvan overgelegde
bouwplan en de terzake verstrekte toelichtingen zal voldoen aan de bepalingen
van de verordening als bedoeld in artikel 1 der Woningwet dezer gemeente.

dat ook overigens geen weigeringsgronden aanwezig zijn;

gelet op het rapport van de ambtenaar van het Bouw- en Woning-
toezicht in deze gemeente d.d. 23 juli 1958;

B E S L U I T E N :

aan J. van Lankveld

voornoemd de gevraagde vergunning te verlenen volgens bijbehorende gewaarmerkte
tekening (en) en verdere bescheiden.

Aldus vastgesteld in de vergadering van 28 juli 1958.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN GEMERT,

De Secretaris,

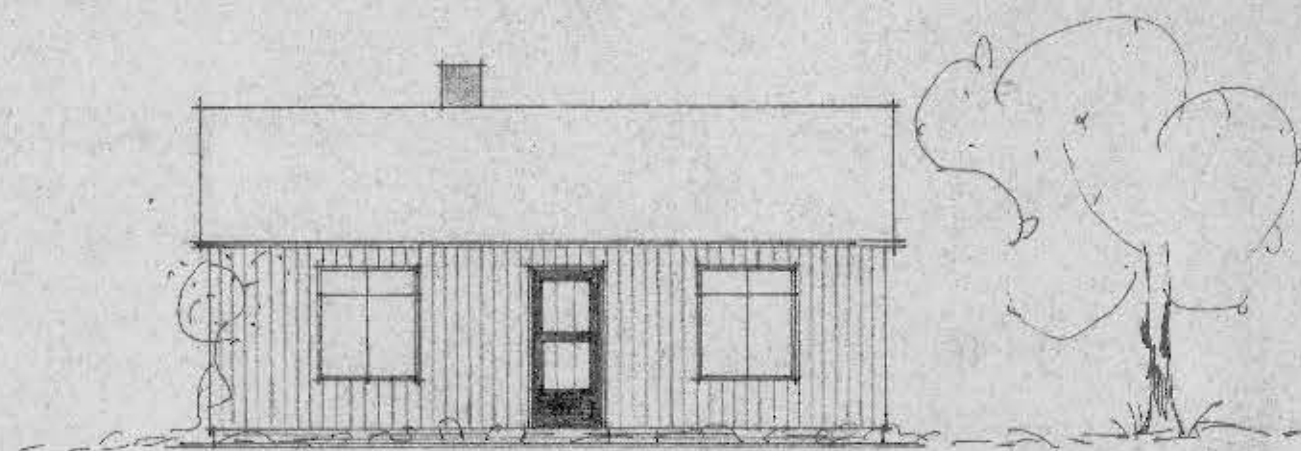
De Burgemeester,

Leges

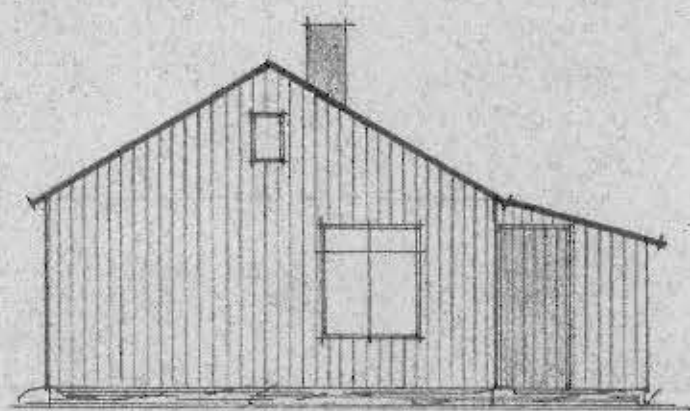
f.50,--

Barnek *R. J. J. J. J.*

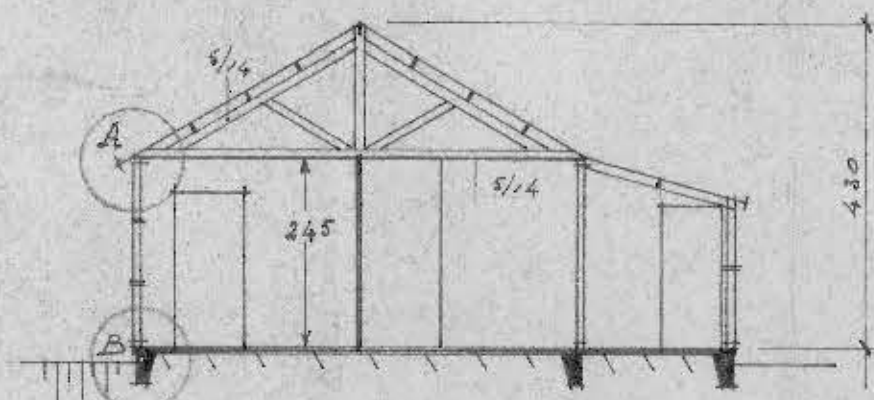
R



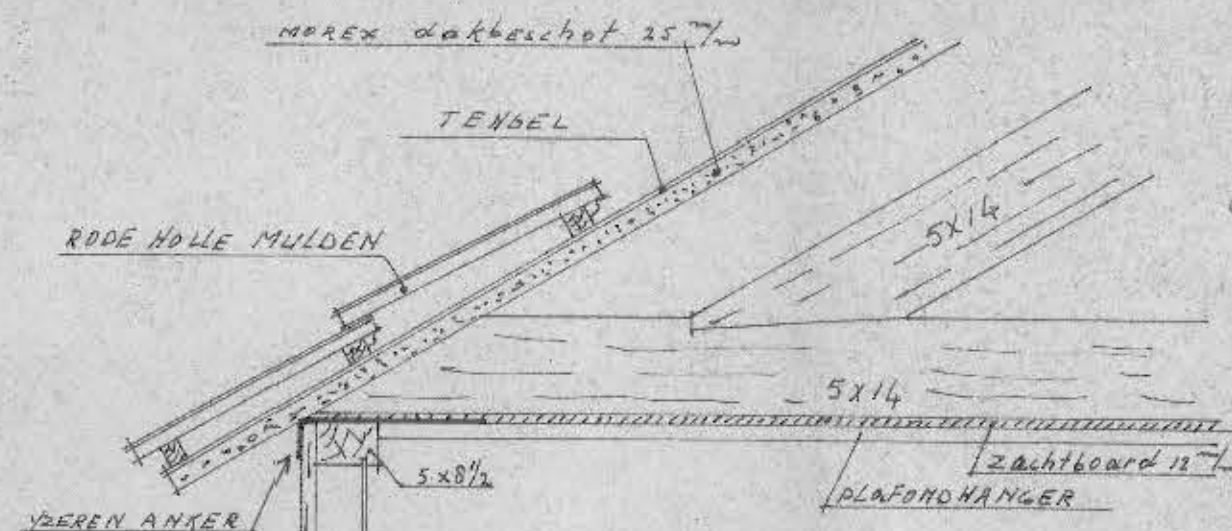
VOORGEVEL



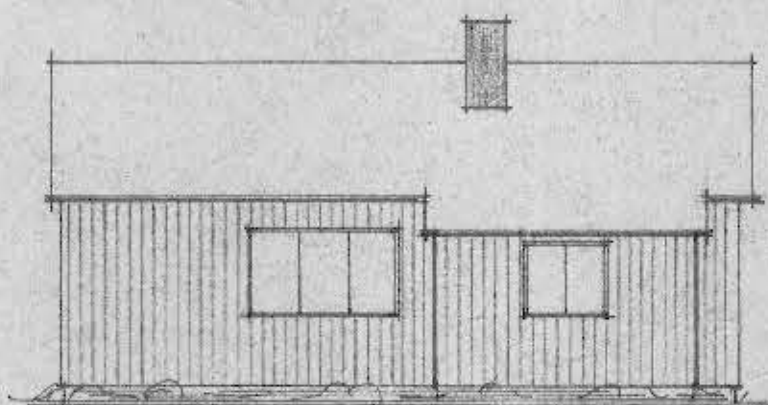
R-ZYGEVEL



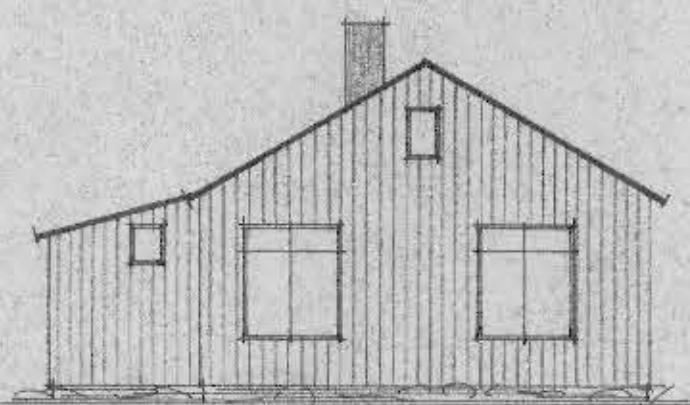
DOORSNEDE A-B



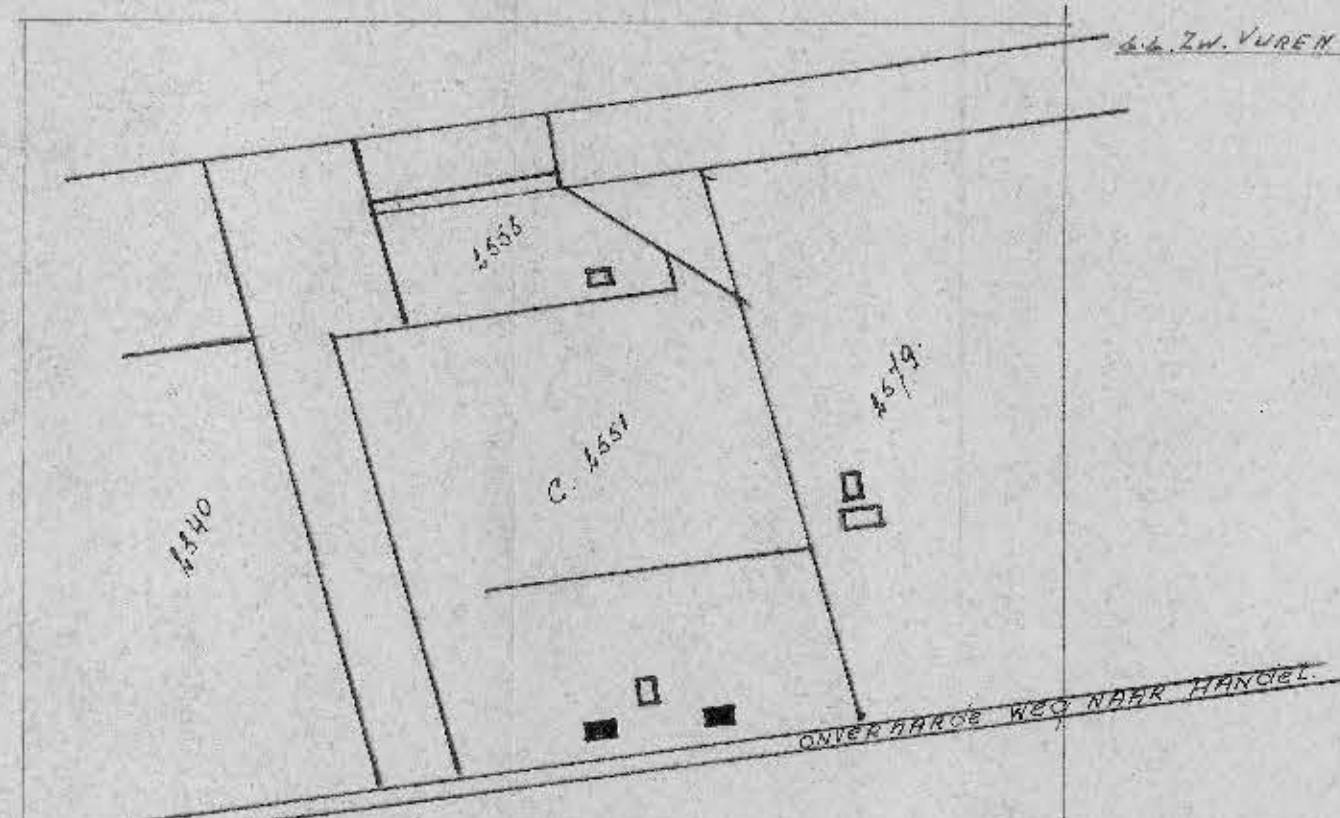
DETAIL A



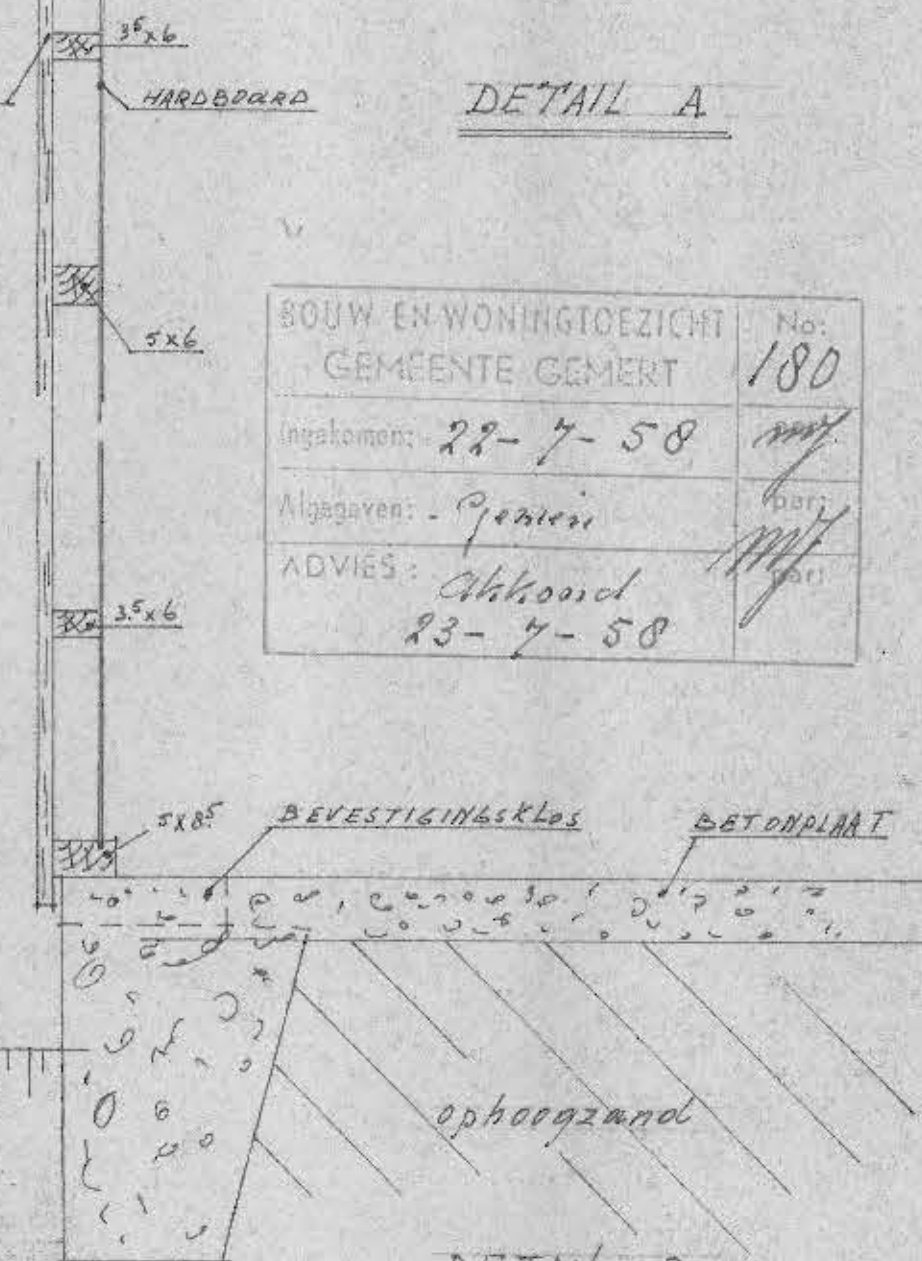
ACHTERGEVEL



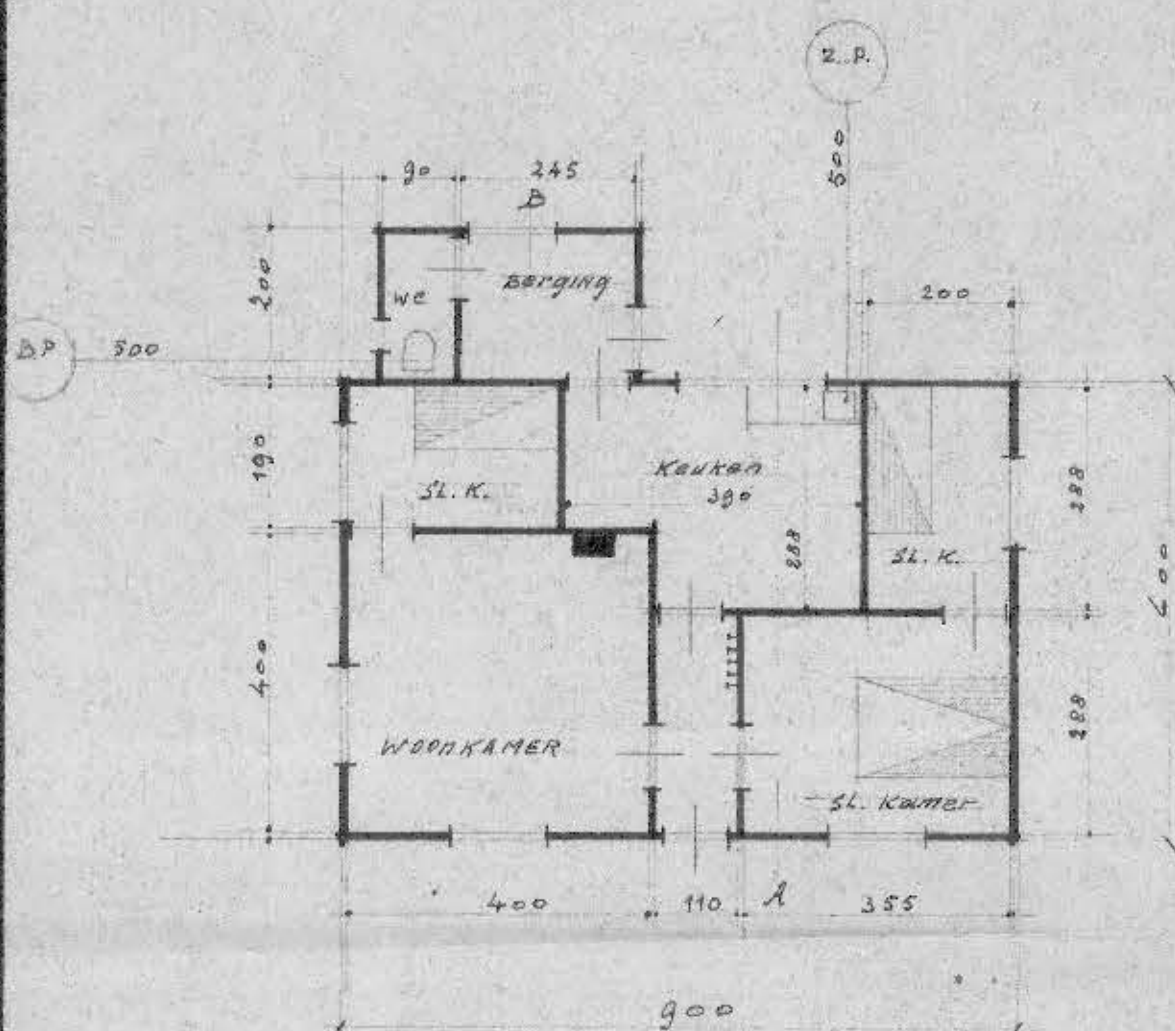
L-ZYGEVEL



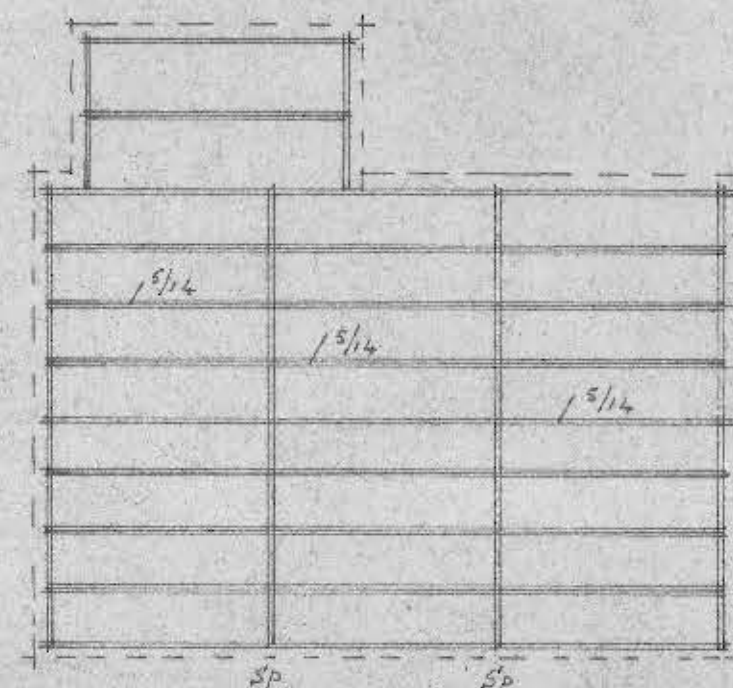
SITUATIE 1:2500
GEMEENTEGEBIED C N° 1551
SCHAAL 1:2500



DETAIL B



PLATTEGROND



KAPPLAN

PLAN VOOR DUBBELWANDIGE HOUTEN WONING "PREFAB"

BESTEND VOOR: [redacted] ELZENDORP - GEMERT.

SCHAAL 1:100 EN 1:10 GET. DEC. '57 TEK. N° A 54/6

TIMMERFABRIEK VERMEULEN N.V. HOUTBOUWSPECIALISTEN MILL N.B.



MER Bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel 2017

Deel A

CONCEPT

MER Bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel 2017

Deel A (hoofdrapport)

Projectnummer : P168881

Opdrachtgever : Gemeente Gemert-Bakel

Opsteller : Henk Ullenbroeck, Renate v.d. Ven

Status : Concept

Datum : 7 november 2017



Pouderoyen Compagnons vormgeving van stad en land is een handelsnaam van Pouderoyen BV

St. Stevenskerkhof 2
6511 V7 NIMMEGEN
t: 024 3224579
fax: 024-3241240
e-mail: info@pouderoyen.nl
www.pouderoyen.nl

IDAN NL25 RA00 0154 8108 75
KVK 14 06 56 14
BTW NL 6104.61.506 B01

DEEL A

1. SAMENVATTING.....	1
2. INLEIDING.....	7
2.1. Herziening van het bestemmingsplan buitengebied.....	7
2.2. Milieueffectrapport met focus op mogelijke milieugevolgen veehouderij	7
2.3. Leeswijzer	7
3. BELEIDSKEUZEN EN KADERS RUIMTELIJKE ORDENING.....	9
3.1. Provinciale kaders	9
3.2. Beleidskeuzen voor het Bestemmingsplan buitengebied 2017	11
3.3. Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2021	13
4. ONTWIKKELING VEEHOUDERIJ	15
4.1. Omvang en spreiding veehouderij nu en ontwikkeling in het verleden	15
4.2. Waarmee worden effecten vergeleken?.....	16
4.3. Onderzochte scenario's	17
5. MILIEUEFFECTEN AMMONIAK, GEUR EN FIJN STOF.....	19
5.1. Inleiding	19
5.2. Stikstof en Natura2000 gebieden	19
5.3. Geur	25
5.4. Fijn stof en endotoxinen	30
6. OVERIGE MILIEUEFFECTEN.....	39
6.1. Inleiding	39
6.2. Overige effecten ontwikkelingen veehouderijen	39
6.3. Effecten overige ontwikkelingen	41

1. SAMENVATTING

Herziening van het bestemmingsplan

Het college van burgermeester en wethouders van Gemert-Bakel heeft in 2015 besloten om te starten met een integrale herziening van het Bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel. Belangrijk uitgangspunt is om de inhoud af te stemmen op de provinciale Verordening ruimte 2014 en de daaruit voortvloeiende verplichting voor de gemeente om de Verordening. Er is geen doelstelling om een volledig nieuwe koers te bepalen voor het buitengebied.

Beleidskeuzen vooraf

In 2016 heeft de raad beleidskeuzen vastgelegd die te maken hebben met de verankering van de Verordening Ruimte 2014 (VR 2014) en enkele onderwerpen die t.o.v. het vigerende bestemmingsplan buitengebied 2010 heroverwogen zijn, bijvoorbeeld omdat de huidige regeling niet aansluit op de praktijk. In 2017 heeft de raad besloten bij o.a. ruimtelijke procedures initiatieven te toetsen aan de Handreiking veehouderij en gezondheid en een voorlopig toetsingskader m.b.t. de concentratie van endotoxinen uit stallen van veehouderijen. Daarnaast heeft de raad besloten de directe mogelijkheden voor omschakeling van niet-pluimvee naar pluimvee in het bestemmingsplan te veranderen in een indirecte mogelijkheid.

Een MER voor het bestemmingsplan buitengebied

Het voorgenomen planologisch beleid van de gemeente voor de veehouderij kan worden aangemerkt als een kader voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten. Om die reden dient voor het bestemmingsplan de m.e.r.-procedure te worden doorlopen en is een milieueffectrapport (MER) opgesteld en ligt de focus van het MER bij de mogelijke milieugevolgen van de ontwikkeling van veehouderijen, in relatie tot de planologische ruimte die is opgenomen in het bestemmingsplan buitengebied.

Onderzochte scenario's

Voor het MER is het van belang de mogelijke milieueffecten van benutting van de in het bestemmingsplan geboden planologische ruimte in beeld te brengen. Omdat niet bekend is hoe de ontwikkeling er uit gaat zien, (welke bedrijven gaan groeien/stoppen en in welke mate) is er gewerkt met ontwikkelscenario's. Er zijn twee scenario's onderzocht, één scenario dat uitgaat van een "trendmatige ontwikkeling", welke aansluit bij trendmatige ontwikkeling van de afgelopen jaren, onder meer steeds verdergaande schaalvergroting. In het trendmatig scenario is uitgegaan van een groei van 10% van de economische omvang van de vergunde veestapel in de periode tot en met 2028 t.o.v. de vergunde situatie in oktober 2017. Naast dit scenario is een "worst case" scenario gemodelleerd en op effecten doorgerekend. Dit scenario gaat uit van maximale benutting van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

Waarmee zijn de effecten van de scenario's vergeleken?

De huidige situatie is in het MER beschreven worden aan de hand van de gegevens uit vergunningen en meldingen van veehouderijbedrijven, in combinatie met de verbeelding en planregels uit het concept ontwerp bestemmingsplan buitengebied 2017.

Dit geeft de vergunde situatie weer. De vergunde dieraantallen kunnen afwijken van de werkelijk gehouden dieraantallen. Voor een Voortoets in het kader van de Wet Natuurbescherming dient als referentie uitgegaan te worden van de werkelijk gehouden dieraantallen. Dit is de huidige situatie vergund, gecorrigeerd voor veebezetting (gegevens CBS). Voor het MER is daarnaast de autonome ontwikkeling van belang, de ontwikkelingen die te voorzien zijn en waarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden. De belangrijkste hiervan is dat alle bedrijven moeten voldoen aan het landelijke besluit emissiearme huisvesting. Dit stelt eisen aan de maximale emissies van ammoniak en fijnstof die bedrijven mogen uitstoten, nu, en op termijn. Dit is meegenomen in een referentie welke relevant is voor het MER.

Beoordeling effecten van de onderzochte scenario's

In het MER (deel B) zijn de effecten van de onderzochte scenario's voor verschillende aspecten in beeld gebracht en vergeleken met de referentiesituatie. De effecten zijn kwalitatief beoordeeld met een zevenpunts-beoordelingsschaal.

Score	Omschrijving
++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

Natuur

Criterium	Trendmatig groeiscenario	Worst-case alternatief
Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Wet natuurbescherming	- (exclusief stikstofplafond) 0 (inclusief stikstofplafond)	--
Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur	- (exclusief stikstofplafond) 0 (inclusief stikstofplafond)	--
Soortenbescherming Wet natuurbescherming	-	--

Voor een toetsing aan de randvoorwaarden van de Wet natuurbescherming is de vergelijking met de waarden voor Huidige Situatie – CBS het belangrijkste, als een zo goed mogelijke benadering van de huidige feitelijke, legale situatie (de vergelijkingsbasis voor de Wet natuurbescherming). Zowel in het trendmatig scenario als in het worst-case scenario is er sprake van een toename in depositie op vrijwel alle gebieden, in vergelijking met de referentiesituatie. De depositie in het trendmatig scenario is wel overal geringer dan in de huidige situatie vergund. De toename in het worst-case scenario is aanzienlijk; de depositie is op alle gebieden meer dan twee keer zo hoog als in de referentiesituatie.

Gelet op het feit dat vrijwel alle habitattypen gevoelig zijn voor een te hoge stikstofbelasting en nu al overbelast zijn, is zonder een emissieplafondregeling ('stikstofplafond') in het bestemmingsplan niet op voorhand uit te sluiten dat de geboden planologische mogelijkheden kunnen leiden tot een toename van de ammoniakbelasting. In het bestemmingsplan wordt daarom een stikstofemissieplafond opgenomen.

De toename op Wav- en NNN-gebieden (voormalige EHS-gebieden) ontstaat door het opvullen van de latente ruimte in de vergunningen en bedrijfsontwikkelingen nabij deze natuurgebieden. Bij het worst-case alternatief zijn de effecten het grootst omdat dit alternatief uitgaat van de meeste bedrijfsontwikkeling. De effecten zijn het hevigst op de toch al gevoelige Wav-gebieden. De toename aan stikstofdepositie heeft naar verwachting minder grote gevolgen voor de NNN-gebieden omdat hier gevoelige natuurbeheertypen ontbreken. Bij het opnemen van een stikstofplafondregeling kunnen negatieve effecten op de overige natuurgebieden door een toename van de stikstofbelasting worden voorkomen.

In het kader van de Wet natuurbescherming zijn voor de soortenbescherming vooral de kap van bomen, de aanpassing van bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwe bebouwing zaken die mogelijk leiden tot effecten. Hoe groter de aanpassing, hoe groter de kans dat beschermde soorten hier hinder van ondervinden. Geconcludeerd kan worden dat bij het worst case scenario het grootste effect kan ontstaan door uitbreidingen binnen bestaande bouwblokken, uitbreidingen van bouwblokken en de toepassing van teelt ondersteunende voorzieningen.

Geur

Criterium	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief (niet en wel rekening houdend met geurruimte)
Leefklimaat binnen de bebouwde kom	0/-	- -
Leefklimaat buiten de bebouwde kom	0/-	- -

Het trendmatig groeiscenario en worst-case zorgen voor een toename van de geurbelasting binnen en buiten de bebouwde kom. De toename ten opzichte van de referentiesituatie wordt veroorzaakt door het opvullen van de latente ruimte in de vergunningen. In de effectbeoordeling van het trendmatig groeiscenario en worst-case scenario is geen rekening gehouden met een toets op de achtergrondbelasting bij ruimtelijke procedures. Indien in de herziening niet alleen getoetst wordt op de voorgrondnormen maar ook op normen ten aanzien van de maximale achtergrondbelasting, zal de ontwikkeling van de geurhinder minder negatief zijn. Daarnaast is het in de praktijk mogelijk dat bedrijven gaan uitbreiden die geen milieuruimte hebben ten aanzien van geurhinder omdat ze nu al (mede) een overbelaste situatie veroorzaken. Deze bedrijven kunnen enkel uitbreiden als de geurbelasting daarbij afneemt. Dat betekent dat uitbreiding van dergelijke bedrijven tot een daling van de geurbelasting leidt.

Het actief intrekken van niet-benutte (latente) ruimte (planologisch, milieu) kan het risico op ongewenste opvulling van die vergunningen beperken. Daarnaast kan het verwijderen van de functieaanduiding “iv” bij bouwblokken welke nu niet voor iv gebruikt worden, voorkomen dat er in de toekomst alsnog een intensieve veehouderij gevestigd wordt, dat gepaard kan gaan met extra emissies van geur. De cumulatieve geurnormen die op basis van de Verordening ruimte 2014 in het bestemmingsplan buitengebied 2017 worden opgenomen, zorgen voor een bescherming tegen een toename van de achtergrondbelasting, die wel mogelijk zou zijn als er alleen een toetsing plaatsvindt op basis van de individuele geurnormen. Dat geldt ook voor de gemeentelijke normen m.b.t. de cumulatieve geurbelasting. De gemeente kan die beschermende werking versterken door strengere cumulatieve geurnormen op te nemen dan op provinciale normen. Bijvoorbeeld door uit te gaan van de normen die de GGD geadviseerd. (zie ook hierna). Ook kan de gemeente een dergelijke strengere toets niet alleen opnemen voor de ontwikkeling van veehouderijen, maar ook bij de ontwikkeling van andere functies, zoals wonen. Dit om een toename van de blootstelling aan te hoge geurbelasting te voorkomen of te beperken. Ook kan de gemeente in gebieden met veel overlast en een sterke concentratie van veehouderijen, per locatie het aantal en type dieren te begrenzen / maximaliseren. Dit om nog sterker via het ruimtelijk instrumentarium te sturen op beperking van overlast en de afname van bestaande overlast bij ontwikkeling van veehouderijen.

Er is onzekerheid over de relatie tussen de berekende geurbelasting en de kans op hinder. Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid van de GGD Brabant/Zeeland (Bureau GMV) en het Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS) van Universiteit Utrecht onderzochten in 2014 de relatie tussen geurbelasting afkomstig van veehouderijen en de ervaren geurhinder bij ruim 13.000 respondenten op het platteland en in kleinere kernen van Noord-Brabant en Noord-Limburg. De resultaten bevestigen volgens de GGD signalen dat er bij gegeven geurbelasting aanzienlijk meer geurhinder voorkomt dan op basis van de Handreiking Wgv (Wet geurhinder veehouderij) te verwachten zou zijn. GGD-Nederland heeft in het kader van het uitgevoerd onderzoek uit 2014 (GGD en IRAS) en de landelijke evaluatie van de geurregelgeving een advies gegeven m.b.t. de maximale hoogte t.a.v. de achtergrondbelasting. Zij gaan daarbij uit van een maximale achtergrondbelasting van circa 5 Ou voor objecten binnen de bebouwde kom en 10 Ou voor objecten buiten de bebouwde kom.

Fijn stof

Criterium	Trendmatig groeiscenario	Worst-case scenario
Bedrijfsvoering: fijn stof (PM ₁₀)	-	- -
Verkeer: fijn stof (PM ₁₀)	0/-	-

In de bestemmingsplan wordt uitbreiding van bouwblokken en uitbreiding binnen bestaand bouwblok van veehouderijen mogelijk gemaakt. Een verdere groei van de bestaande pluimveebedrijven of omschakeling naar pluimveebedrijven is niet uitgesloten (omschakeling kan via een afwijkingsprocedure). Een daarmee gepaard gaande toename van de fijn stof emissies en concentraties is wettelijk niet uitgesloten: de wettelijke grenswaarden zijn hoger. Naast de uitbreiding van veehouderijen verslechtert de fijn stof-emissie ten opzichte van de referentiesituatie ook door de veronderstelde opvulling van de latente ruimte in de vergunningen. Het bestemmingsplan biedt planologische uitbreiding voor een toename van het aantal dieren en kan daarmee ook leiden tot een toename van transportbewegingen in het buitengebied. Een toename aan transportbewegingen veroorzaakt ook een toename aan fijn stof emissies.

Indien omschakeling naar pluimvee wordt uitgesloten en er, conform het raadsbesluit van juli, ook wordt getoetst op basis van het voorlopig toetsingskader voor endotoxinen en de cumulatieve normen m.b.t. fijn stof & geur en er een stikstofplafond wordt opgenomen, zal de ontwikkeling van de fijn stof belasting zoals weergegeven voor het trendmatig groeiscenario en zeker voor het worst-case scenario veel minder negatief zijn.

Daarnaast is het in de praktijk mogelijk dat bedrijven gaan uitbreiden die geen milieuruimte hebben ten aanzien van geurhinder, emissies moeten reduceren m.b.t. ammoniak of m.b.t. endotoxinen. Deze bedrijven kunnen enkel uitbreiden als de emissies afnemen. Dat betekent dat uitbreiding van dergelijke bedrijven tot een daling van de emissies leidt. Dit is niet meegenomen in de scenario's (lastig te voorspellen), maar kan dus voor een vermindering van de concentratie fijn stof zorgen of een beperking van een toename van de concentratie fijn stof uit stallen van veehouderijen.

Gezondheid

De gemeenteraad van Gemert-Bakel heeft in juli 2017 besloten het voorlopig toetsingskader in te voeren en te gebruiken in procedures m.b.t. omgevingsvergunningen en ruimtelijke procedures. In oktober 2017 is besloten de directe mogelijkheden voor omschakeling naar pluimvee te veranderen in een wijzigingsbevoegdheid. De gemeente kan het sturen op emissiereductie en het beperken van te hoge blootstelling aan fijn stof en endotoxinen versterken via het bestemmingsplan buitengebied door per locatie het aantal en type dieren te begrenzen / maximaliseren. En omschakelingen naar diersoorten waar er mogelijk sprake is van risico's alleen buitenplannen toe te staan. Dit geeft de gemeente meer mogelijkheden om nieuwe inzichten t.a.v. volksgezondheid en omwonenden te betrekken bij een nieuwe afweging.

Ook kan de gemeente in gebieden met veel overlast en een sterke concentratie van veehouderijen, per locatie het aantal en type dieren te begrenzen / maximaliseren. Dit om nog sterker via het ruimtelijk instrumentarium te sturen op beperking van de emissies. Aansluitend bij adviezen van de GGD over gebieden met 15 of meer veehouderijen in een straal van 1 kilometer van een burgerwoning. In die gebieden dient naar mening van de GGD een halt te worden toegeroepen aan de toename van het aantal bedrijven én zullen oplossingen gezocht moeten worden naar het terugdringen van de emissies fijnstof, endotoxinen en ammoniak door de aanwezige bedrijven.

Als de gemeente haar sturing via de ruimtelijke ordening, dus ook via het bestemmingsplan buitengebied, maximaal versterkt, zijn er meer mogelijkheden om bij ontwikkeling van veehouderijen nieuwe overschrijdingen te voorkomen en bestaande overschrijdingen terug te dringen. O.a. door grenzen te stellen aan de hoeveelheid dieren in overbelaste gebieden, geen medewerking te verlenen aan uitbreidingen als overlast voor omwonenden onvoldoende wordt beperkt of voldoende afstand te houden om ook bij het minder goed functioneren van technische maatregelen overlast te voorkomen of te beperken.

Effecten overige ontwikkelingen

In het bestemmingsplan worden mogelijkheden geboden om permanente of tijdelijke teelt ondersteunende voorzieningen op te richten. Tijdelijke voorzieningen worden rechtstreeks toegestaan en zonder beperking in oppervlakte, waarbij er geen nadere afweging mogelijk is omtrent de aantastingen van gebiedswaarden (landschap, cultuurhistorie, natuur etc.). Om negatieve effecten te voorkomen kan de gemeente in het bestemmingsplan tijdelijke teelt ondersteunende voorzieningen niet meer rechtstreeks toestaan maar met een afwijking waarin als voorwaarde wordt gesteld omtrent het niet aantasten van waarden. Ook kan de gemeente tijdelijke teelt ondersteunende voorzieningen in omvang maximaliseren, eventueel gedifferentieerd op basis van gebiedswaarden.

Het aan het plangebied grenzende natuurgebied De Bult, als onderdeel van het Natura 2000 gebied Deurnsche Peel en Mariapeel, is verdrogingsgevoelig. Het bestemmingsplan maakt activiteiten mogelijk die kunnen bijdragen aan verdroging van dit gebied. Dergelijke effecten dienen met zekerheid uit te worden gesloten. De gemeente kan daartoe een bufferzone opnemen in het bestemmingsplan buitengebied.

Verdere procedure

Nadat de gemeente eerst aan de hand van een notitie in 2016 advies heeft ingewonnen over het uit te voeren onderzoek, de gemeenteraad nadere besluiten heeft genomen m.b.t. de beleidskeuzen voor het bestemmingsplan en de provincie Noord-Brabant in juli 2017 haar kaders heeft geactualiseerd, is het concept ontwerp bestemmingsplan en dit t MER opgesteld.

Het ontwerp van het bestemmingsplan buitengebied 2017 en het MER worden in november 2017 ter inzage gelegd met de mogelijkheid tot het inbrengen van zienswijzen. Vervolgens worden de milieugevolgen van de alternatieven, de ingebrachte zienswijzen en adviezen meegewogen bij de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad in 2018.

2. INLEIDING

2.1. Herziening van het bestemmingsplan buitengebied

Het college van burgemeester en wethouders van Gemert-Bakel heeft in 2015 besloten om te starten met een integrale herziening van het Bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel. Belangrijk uitgangspunt is om de inhoud af te stemmen op de provinciale Verordening ruimte 2014 en de daaruit voortvloeiende verplichting voor de gemeente om de Verordening. Er is geen doelstelling om een volledig nieuwe koers te bepalen voor het buitengebied.

Op 28 januari 2016 heeft de gemeenteraad van Gemert-Bakel de beleidsnotities, waarin de belangrijkste beleidskeuzen voor het nieuwe bestemmingsplan zijn opgenomen, vastgesteld. Aan de hand van deze beleidskeuzen uit 2016 en 2017, de wettelijke kaders (zoals de Verordening ruimte van de provincie, die in juli 2017 is aangepast) en het vigerende bestemmingsplan buitengebied 2010, wordt het bestemmingsplan buitengebied 2017 voorbereid.

2.2. Milieueffectrapport met focus op mogelijke milieugevolgen veehouderij

Het voorgenomen planologisch beleid van de gemeente voor de veehouderij kan worden aangemerkt als een kader voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten, te weten besluiten over de omgevingsvergunning van veehouderijen met een omvang boven de drempelwaarde. Om die reden dient voor het bestemmingsplan de m.e.r.-procedure te worden doorlopen en is een milieueffectrapport (MER) opgesteld en ligt de focus van het MER bij de mogelijke milieugevolgen van de ontwikkeling van veehouderijen, in relatie tot de planologische ruimte die is opgenomen in het bestemmingsplan buitengebied.

Nadat de gemeente eerst aan de hand van een notitie in 2016 advies heeft ingewonnen, is vervolgens het MER opgesteld. Met het MER zijn de milieueffecten van het bestemmingsplan inzichtelijk gemaakt. Het ontwerp van het bestemmingsplan buitengebied 2017 en het MER worden in november 2017 ter inzage gelegd met de mogelijkheid tot het inbrengen van zienswijzen. Vervolgens worden de milieugevolgen van de alternatieven, de ingebrachte zienswijzen en adviezen meegewogen bij de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad in 2018.

2.3. Leeswijzer

Het MER is opgebouwd uit Deel A en Deel B. In Deel A is het hoofdrapport opgenomen; in Deel B de onderbouwing daarvan. Bijlagen, zoals een verklarende woordenlijst en kaarten op A3-formaat, zijn opgenomen in deel C. Voorliggende rapportage betreft Deel A.

3. Beleidskeuzen en kaders ruimtelijke ordening

3.1. Provinciale kaders

Van Reconstructieplan de Peel naar Verordening ruimte 2014

In april 2005 hebben Provinciale Staten zeven reconstructieplannen vastgesteld, waaronder het gebied de Peel waartoe de gemeente Gemert-Bakel behoort. Het buitengebied is in het Reconstructieplan verdeeld in extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden.

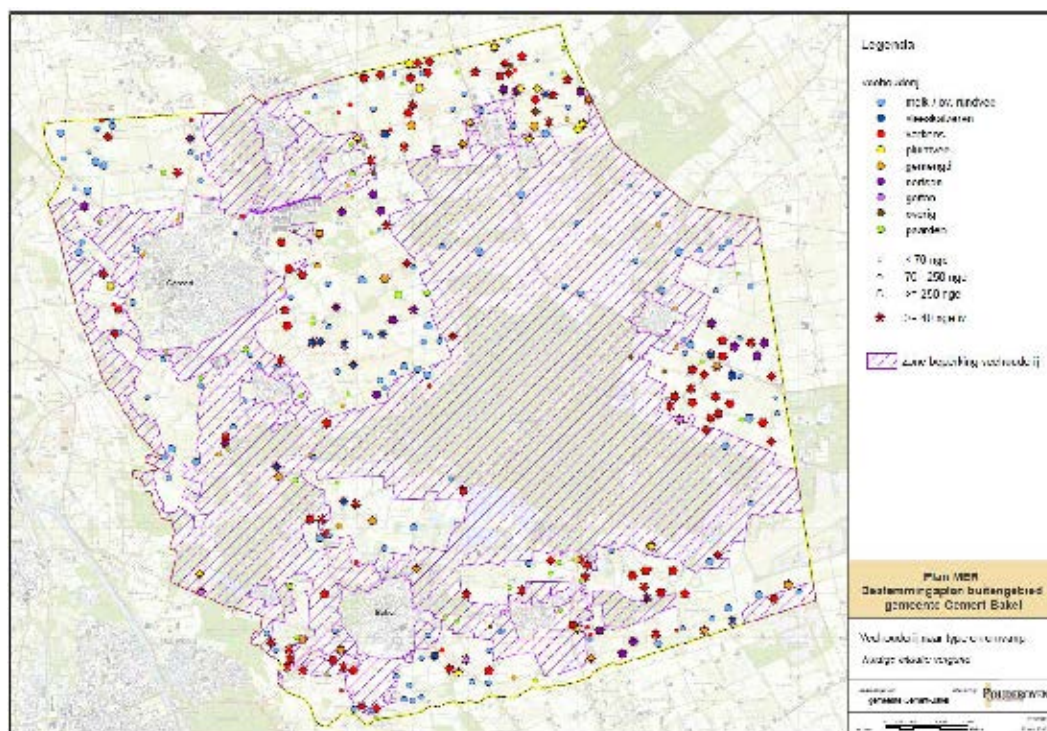
Het beleid voor de intensieve veehouderij zoals dat in de reconstructieplannen is vastgesteld is later in de provinciale Verordening Ruimte deels overgenomen. Maar het is op een aantal onderdelen aangescherpt, mede naar aanleiding van de behandeling van het Burgerinitiatief over de negatieve gevolgen en schaalvergroting in de intensieve veehouderij. Met de herziening van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de Verordening Ruimte in 2014, is het onderscheid tussen verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden komen te vervallen. Landbouwontwikkelingsgebieden hebben vanuit de provinciale optiek geen functie meer. De functie van extensiveringsgebied blijft wel behouden. Daarvoor is een aparte aanduiding opgenomen: “Beperkingen veehouderij”.

Daarnaast is het provinciale beleid gebaseerd op het uitgangspunt dat ontwikkelruimte verdiend moet worden met stappen in verduurzaming. Dit uitgangspunt geldt voor alle veehouderijen, dus niet alleen op de intensieve veehouderijen. Om de gewenste transitie naar een zorgvuldige veehouderij te ondersteunen, worden voorwaarden gesteld aan ontwikkelingen van veehouderijen. De criteria voor de stappen in verduurzaming zijn ingevuld met een maatlat, de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (hierna: BZV). De basis voor die systematiek wordt gelegd door de huidige omvang van alle veehouderijen vast te leggen, zowel qua omvang van het bouwperceel als omvang van de oppervlakte van gebouwen.

Voor veehouderijen is het volgende systeem uitgewerkt:

Hoofdregel: de bebouwing wordt op de muur begrensd, er wordt geen uitbreiding toegelaten van bestaande bouwblokken en er is geen omschakeling of VAB-vestiging van veehouderijen mogelijk. Dit betekent dat iedere ontwikkeling van veehouderijen –ook binnen toegekende bouwblokken- wordt stil gelegd.

Uitzondering: aan alle veehouderijen buiten het gebied Beperking veehouderij kan ontwikkelingsruimte geboden worden (uitbreiding bebouwing binnen het vigerende bouwblok, uitbreiding bouwblokken tot maximaal 1,5 hectare en omschakeling naar een veehouderij tot ten hoogste 1,5 hectare) mits dit bijdraagt aan de ontwikkeling van een zorgvuldige veehouderij. Hieraan zijn diverse voorwaarden verbonden, zoals een zorgvuldige dialoog en normen voor geur en fijn stof op gebiedsniveau. Grondgebonden veehouderijen die gelegen zijn in de zone “Beperkingen veehouderij” (= de voormalige extensiveringsgebieden) kunnen uitbreiden tot een bouwblok van maximaal 1,5 hectare.



Figuur 1 Veehouderijen in Gemert-Bakel naar type (vergunningen okt 2017) en de zone Beperking veehouderij. Zie ook deel C, bijlage 6-1

In de provinciale Verordening Ruimte 2014 staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Er zijn in de Verordening ruimte ook normen m.b.t. de cumulatieve geurbelasting door veehouderijen en de concentratie fijn stof op gebiedsniveau. Deze geurnormen zijn opgenomen om ervoor te zorgen dat er op gebiedsniveau, geen nieuwe overbelastingen voor geurhinder ontstaan en om bij te dragen aan een afname van de belasting waar deze cumulatief te hoog is. De regels die zijn opgenomen voor fijn stof beogen om op gebiedsniveau verdere overschrijdingen van de wettelijke norm tegen te gaan.

In juli 2017 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 gewijzigd vastgesteld. Ook is de provinciale Verordening natuurbescherming aangepast. De wijzigingen betreffen regels m.b.t. de regelgeving rond mest uit de veehouderij, de stikstofuitstoot uit stallen van veehouderijen, het oppervlak aan stallen voor de intensieve veehouderij in regio's in Noord-Brabant ("staldering") en regels over een zorgvuldige bedrijfsvoering in relatie tot uitbreiding van stallen of bouwblokken van veehouderijen.

Staldering

De veehouderij, met name de varkenshouderij, heeft zich de afgelopen jaren geconcentreerd in Oost- en Midden-Brabant. Om verdere concentratie van de veehouderij tegen te gaan, wil de provincie op regionale schaal de omvang van de veestapel begrenzen. In die delen van Brabant waar al een hoge veedichtheid is wordt de bouw van nieuwe stallen alleen planologisch mogelijk gemaakt als er oude stallen verdwijnen: staldering. De regels zijn opgenomen in de gewijzigde Verordening ruimte, regels die rechtstreeks doorwerken in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Er zijn zes deelregio's in Midden en Oost-Brabant benoemd. De gemeente Gemert-Bakel is in een regio ingedeeld samen met de gemeenten Laarbeek, Helmond, Deurne, Asten en Someren. Staldering betekent concreet dat er voor elke nieuwe m2 stal elders in de deelregio 1,1 m2 stal moet worden afgebroken of gebruikt voor een andere bestemming. Dit geldt voor al het vee dat in gebouwen wordt gehouden, met uitzondering van de melkveehouderij. Het instrument staldering, het daarbij behorend flankerend beleid en de ondersteuning bij de uitvoering wordt nog verder uitgewerkt, o.a. in samenwerking met gemeenten.



Figuur 2 De zes deelregio's waarbinnen GS voorstellen het instrument staldering van toepassing te verklaren. (bron: provincie Noord-Brabant, 2017)

3.2. Beleidskeuzen voor het Bestemmingsplan buitengebied 2017

Voor het nieuwe bestemmingsplan zijn vooraf een aantal beleidsmatige keuzes gemaakt. Dit betreft aspecten die te maken hebben met de verankering van de Verordening Ruimte 2014 (VR 2014) in het bestemmingsplan enkele onderwerpen die heroverwogen zijn, bijvoorbeeld omdat de huidige regeling niet aansluit op de praktijk. De zaken zijn vastgelegd in twee beleidskeuzenotities:

- Beleidskeuzen op grond van de Verordening Ruimte 2014.
- Beleidskeuzen op grond van het huidige ruimtelijk beleid.

Deze beleidskeuzenotities vormen de basis voor de integrale herziening van het bestemmingsplan buitengebied 2016. Deze zijn door de gemeenteraad op 28 januari 2016 vastgesteld. Voorstellen in de beleidskeuzenotities die van belang zijn voor de veehouderij en het m.e.r. zijn voornamelijk te vinden in de beleidskeuzen op grond van de VR 2014. De volgende voorstellen voor aanpassingen ten opzichte van het Bestemmingplan buitengebied 2010 zijn daarbij het meest van belang:

- De zone "Beperking veehouderij" wordt overgenomen uit de VR 2014.
- Intensieve veehouderijbedrijven krijgen een aparte aanduiding.
- De aanduiding "grondgebonden" vervalt. Voor de ontwikkelingsmogelijkheden wordt de milieuvergunning ten tijde van het ontwerpbestemmingsplan leidend.
- (Aanvullende) voorwaarden voor uitbreiding van een veehouderij worden overgenomen uit de VR 2014.
- Bouwmogelijkheden worden geboden via een afwijkingsbevoegdheid.

- Wijzigingsbevoegdheid voor het uitbreiden van een bouwblok tot 1,5 ha of vormverandering bouwblok wordt tevens gebonden aan regels uit de VR 2014.
- Omschakeling van een veehouderij naar een andere soort veehouderij mag binnen de iv-aanduiding.
- Omschakeling van een agrarisch bedrijf niet zijnde een veehouderij, wonen of overig bedrijf naar een veehouderij is niet mogelijk, evenals nieuwvestiging.
- Als een intensieve veehouderij omschakelt naar een ander type agrarisch bedrijf, vervalt de iv-aanduiding bij de eerstvolgende herziening.
- Uitbreiding van het bouwblok boven de 1,5 ha wordt niet mogelijk gemaakt.
- Mestbewerking ten behoeve van verwerking van mest afkomstig van dezelfde locatie is mogelijk en wordt tevens gebonden aan de regels uit de VR 2014.
- De normen ten aanzien van de achtergrondbelasting voor geur en fijn stof PM10 worden overgenomen uit de VR 2014. Daarnaast blijven de gemeentelijke geurnormen en de beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder van de gemeente Gemert-Bakel van belang als toetsingskader.
- In 2013 is de Wet verbod pelsdierhouderij in werking getreden. Er is een overgangstermijn vastgesteld op basis waarvan men tot uiterlijk 1 januari 2024 nog nertsen mag houden en/of uitbreiden, gebonden aan strikte voorwaarden. Op basis hiervan acht de gemeente het niet nodig om (nog) aanvullende bestemmingsplanregels vast te stellen.

Aanvullend daaraan heeft de gemeenteraad in 2017 beleidskeuzen vastgelegd, als reactie op de publicatie medio 2016 en 2017 van resultaten van onderzoek (VGO-onderzoeken) naar de mogelijke relatie tussen de veehouderij en de gezondheid van omwonenden.

- De raad heeft in juli 2017 besloten bij o.a. ruimtelijke procedures initiatieven te toetsen aan de Handreiking veehouderij en gezondheid en een voorlopig toetsingskader m.b.t. de concentratie van endotoxinen uit stallen van veehouderijen.
- Omdat uit de VGO-onderzoek naar voren is gekomen dat er voornamelijk rondom pluimveehouderijen een verhoogde ziektedruk richting omwonenden aanwezig is, heeft de gemeenteraad in oktober 2017 besloten de directe mogelijkheden voor omschakeling van niet-pluimvee naar pluimvee te veranderen in een indirecte mogelijkheid (wijzigingsbevoegdheden).

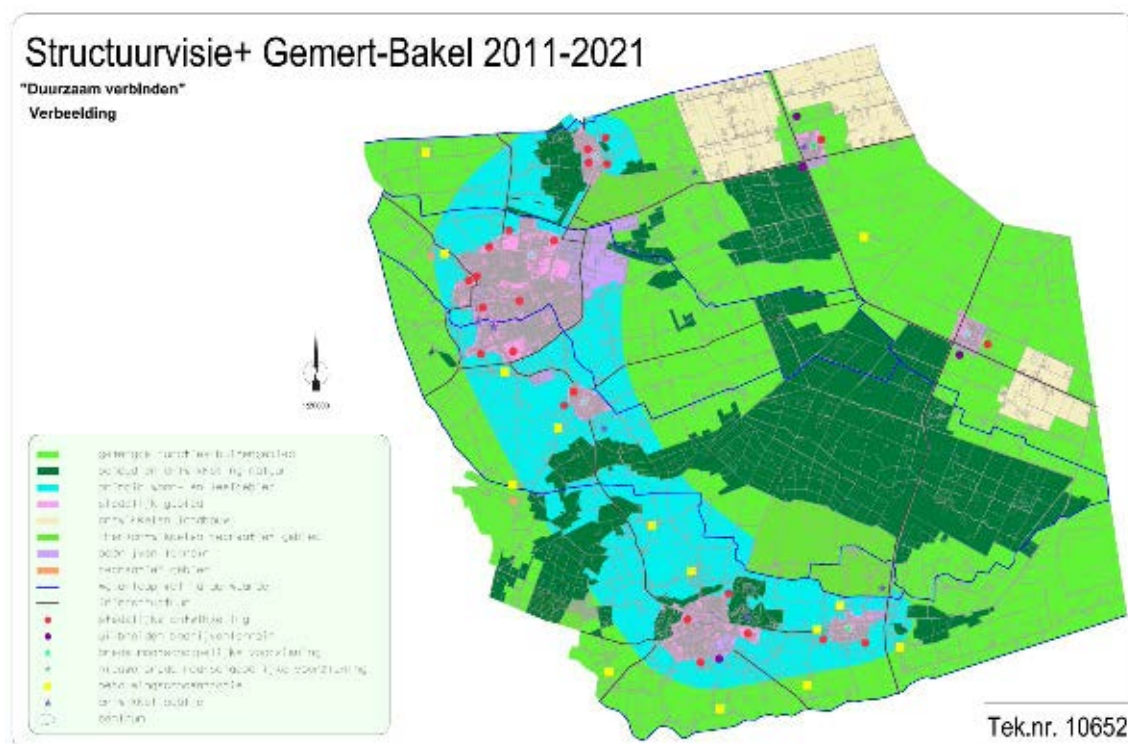
In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Gemert-Bakel' 2010 zijn de agrarische bouwblokken specifiek aangeduid en begrensd binnen de gebiedsbestemmingen. De intensieve agrarische bedrijven zijn als zodanig bestemd. De bouwblokken hebben overwegend een rationele rechthoekige vorm met een omvang van 1 – 1,5 hectare. De twee LOG gebieden vormen hierop een uitzondering, in deze gebieden zijn bouwblokken tot 3 hectare opgenomen. In dit gebied zijn nieuwe agrarische bedrijven ontstaan, die in het kader van de reconstructie zijn verplaatst.

In bijlage C (C-6) is een kaart opgenomen met de begrenzing van de bouwblokken in combinatie met de gegevens over de vergunde rechten van de veehouderijen. Per locatie is zo (op basis van gegevens van 2016) een indicatie van de economische omvang per hectare bouwblok weergegeven.

3.3. Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2021

Aan de structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2021 zijn de volgende tekstpassages ontleend. Het gaat om tekstpassages die een relatie hebben met deze gebiedsvisie.

- De gemeente streeft naar een transitie van agrarisch- en intensieve veeteelt naar een toeristisch en recreatief aantrekkelijke gemeente.
- Het aantal inwoners van de gemeente zal, zonder extra maatregelen, in de periode na 2020, af gaan nemen. Ruimtelijk zijn de hardste groeiers de woonkernen Gemert en Bakel. Er is ruimte voor de ontwikkeling van 'landelijk wonen' in de kernrandzones en eventueel in de historisch waardevolle gehuchten.
- Wolfsveld in Gemert en Bolle Akker in Bakel zijn dé ontwikkellocaties voor bedrijvigheid (niet-agrarisch, redactie).
- De gemeente heeft de ambitie om een voortrekkersrol te vervullen in de verduurzaming van de agrarische sector. De gemeente wil bedrijven verder laten ontwikkelen in de landbouwontwikkelingsgebieden en in verwevingsgebieden. De gemeente wil bedrijven zich verder laten ontwikkelen mits zij duurzaam ondernemen. Het gaat niet langer slechts over de duurzaamheid van de locatie, maar ook over die van de onderneming.



Figuur 3 Verbeelding structuurvisie+ 2011-2021.

Lichtblauw: primair woon- en leefgebied. Paars: stedelijk gebied/bedrijventerrein. Donkergroen: natuur. Lichtgroen: gemengde functies buitengebied. Lichtbruin: ontwikkelen landbouw. Rode en paarse stippen: stedelijke ontwikkelingen. Gele vierkantjes: bebouwingsconcentratie. Zie verder de Structuurvisie+ en de toelichting van het ontwerp bestemmingsplan buitengebied 2017

4. ONTWIKKELING VEEHOUDERIJ

4.1. Omvang en spreiding veehouderij nu en ontwikkeling in het verleden

In oktober 2017 zijn er in Gemert-Bakel 360 locaties met een vergunning of melding voor het houden van vee. Het zijn vooral gespecialiseerde melkrundveebedrijven (126, 38%) en gespecialiseerde varkensbedrijven (102, 28%). Er zijn 20 locaties met nertsen (6%), 18 gespecialiseerde pluimveebedrijven, 15 gespecialiseerde vleeskalveren-bedrijven en 5 geitenhouderijen. Verder zijn er 39 locaties met paarden (vaak klein van omvang), 28 locaties gemengde veehouderijen en 7 overige veehouderijen.

Zo'n 30% van de locaties betreft een veehouderij waarvan de economische omvang kleiner is dan het equivalent van 1 volwaardige arbeidskracht. Bijna 50% heeft een omvang van 2 volwaardige arbeidskrachten of meer. Binnen de groep nertsenbedrijven en varkensbedrijven is dat aandeel groter.

Er is een concentratie pluimveebedrijven in het buitengebied van Elsendorp. De overige intensieve veehouderijen, zoals de varkensbedrijven zijn geconcentreerd in de (voormalige) landbouwontwikkelingsgebieden bij Elsendorp en De Rips en de (voormalige) verwevingsgebieden ten westen van Bakel, ten noordoosten van Milheeze en ten oosten van Gemert. De melkveebedrijven liggen verspreid in het agrarische gebied van de gemeente.

In onderstaande figuur is de ontwikkeling van de economische omvang van de veehouderij in Gemert-Bakel en directe omgeving weergegeven. In de periode tussen 2005 en 2012 (links) en tussen 2010 en 2016 (rechts). De roze- en rode gebieden zijn gebieden waar er sprake is geweest van een toename van de economische omvang. In de gele en groene gebieden is de omvang van de vergunde dierrechten afgenomen. De donkerrode gebieden laten de intensivering van de veehouderij zien in het buitengebied bij Elsendorp, de Rips en Milheeze. En een afname van de economische omvang in delen van het primair woon- en leefgebied, vooral rondom Gemert, de Mortel en Handel



Figuur 4 Ontwikkeling economische omvang veehouderij: periode 2005-2012 (links) en 2010-2016 (rechts). Uitgedrukt in toe- of afname aantal NGE (vergunde dierplaatsen) per kilometerhok. Bron: provinciale BVB-bestanden, bewerkt door Pouderoyen Compagnons

4.2. Waarmee worden effecten vergeleken?

Voor het op te stellen MER is het van belang om te bepalen wat de huidige situatie is in het plangebied en welke autonome ontwikkelingen voorzien zijn. Deze informatie dient om referenties te bepalen voor de in het MER te beschrijven effecten bij de planologische effectuering van de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij.

De huidige situatie is in het MER beschreven worden aan de hand van de gegevens uit vergunningen en meldingen van veehouderijbedrijven, in combinatie met de verbeelding en planregels uit het concept ontwerp bestemmingsplan buitengebied 2017. Dit geeft de vergunde situatie weer.

De vergunde dieren aantallen kunnen afwijken van de werkelijk gehouden dieren aantallen. Voor een Voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet dient als referentie uitgegaan te worden van de werkelijk gehouden dieren aantallen. Dit is de huidige situatie vergund, gecorrigeerd voor veebezetting. Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld verschil tussen vergund en werkelijk van 20%: een gemiddeld bezettingspercentage van 80%. Afgeleid uit een vergelijking van gegevens van het CBS (opgegeven bezetting) en de vergunde en gemelde dierplaatsen, rekening houdend met functionele leegstand die in de standaard emissiefactoren is verdisconteerd.

Voor het MER is daarnaast de autonome ontwikkeling van belang, de ontwikkelingen die te voorzien zijn en waarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden. De belangrijkste hiervan is dat alle bedrijven moeten voldoen aan het landelijke besluit emissiearme huisvesting. Dit stelt eisen aan de maximale emissies van ammoniak en fijnstof die bedrijven mogen uitstoten, nu, en op termijn. Dit wordt meegenomen in een derde referentie, welke relevant is voor het MER.

De volgende referentiesituaties zijn in het MER onderzocht:

- Huidige situatie vergund.
- Huidige situatie vergund, met CBS-correctie voor veebezetting. Dit is de referentie voor de Voortoets in het kader van de Wet Natuurbescherming.
- Huidige situatie vergund, met CBS-correctie voor veebezetting en alle bedrijven voldoen aan het Besluit emissiearme huisvesting. Dit is de referentie voor het MER.

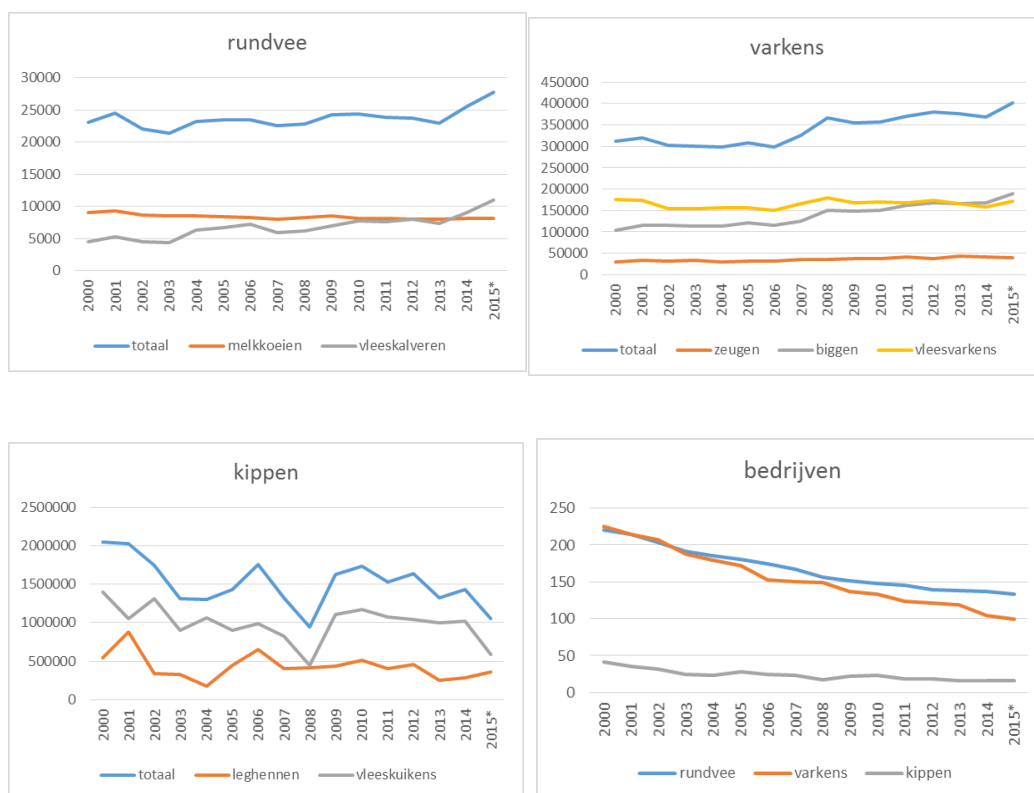
Ook is in het MER ingegaan op de eisen die de provincie Noord-Brabant stelt m.b.t. de emissie van ammoniak uit stallen van veehouderijen, zoals opgenomen in de provinciale Verordening natuurbescherming.

4.3. Onderzochte scenario's

Uit beschikbare gegevens en een trendanalyse blijkt dat in de looptijd van de partiële herziening de trend naar minder maar grotere veebedrijven zal doorzetten. Bij de ontwikkeling naar minder maar grotere bedrijven nemen de groeiende bedrijven grond en productierechten (varkens- en kippenrechten en in de toekomst fosfaatrechten van melkveebedrijven) over van stoppende bedrijven.

Voor het MER is het van belang de mogelijke milieueffecten van benutting van de in het bestemmingsplan geboden planologische ruimte in beeld te brengen. Omdat niet bekend is hoe de ontwikkeling er uit gaat zien, (welke bedrijven gaan groeien/stoppen en in welke mate) is er gewerkt met ontwikkelscenario's.

Er zijn twee scenario's onderzocht, één scenario dat uitgaat van een "trendmatige ontwikkeling", welke aansluit bij trendmatige ontwikkeling van de afgelopen jaren, onder meer steeds verdergaande schaalvergroting. Dit is geïllustreerd in Figuur 5. Hierin staat het aantal dieren (rundvee, varkens en kippen) in de periode 2000-2015 weergegeven en het aantal bedrijven met rundvee, varkens of kippen. Bij een gelijkblijvende of groeiende veestapel neemt het aantal bedrijven in Gemert-Bakel gestaag af. Dit is in overeenstemming met de landelijke trend. Uitgaande van de ontwikkeling van de vergunde rechten in de periode sinds 2005, is in het trendmatig scenario uitgegaan van een groei van 10% van de economische omvang van de vergunde veestapel in de periode tot en met 2028.



Figuur 5: Ontwikkeling veehouderij Gemert-Bakel 2000-2015. Weergegeven is het aantal dieren en het aantal bedrijven, bron CBS 2016.

Naast dit scenario is een “worst case” scenario gemodelleerd en op effecten doorgerekend. Dit scenario gaat uit van maximale benutting van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

Scenario Trendmatige ontwikkeling:

- groei van bestaande, grotere bedrijven, krimp/stoppen van bestaande, kleinere bedrijven; trendmatige groei economische omvang veehouderij;
- binnen de grenzen van planologische mogelijkheden bestemmingsplan;
- binnen de grenzen van de milieuruimte ten aanzien van geurhinder (voorgroondnormen).

Scenario Worst case ontwikkeling:

- maximale groei van bestaande bedrijven;
- omschakeling van veehouderijbedrijven naar een ander type (intensieve) veehouderij, indien dat toegestaan wordt;
- binnen grenzen van planologische mogelijkheden bestemmingsplan.

Zo kan een beeld verkregen worden van het verwachte effect van de ontwikkeling van de veehouderij, binnen de planologische mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Met toepassing van het worst case scenario wordt invulling gegeven aan de wettelijke verplichting de maximale effecten/mogelijkheden van het bestemmingsplan in beeld te brengen.

De omvang en spreiding van de intensieve veehouderij wordt regionaal (provincie en gemeenten) vooral gestuurd via de ruimtelijke ordening (Verordening Ruimte, bestemmingsplannen), de Wet geurhinder en veehouderij en de Natuurbeschermingswet / Verordening Stikstof en Natura2000 Noord-Brabant. Voor pluimveebedrijven kunnen normen op het gebied van luchtkwaliteit (fijn stof) en in de toekomst mogelijk normen m.b.t. endotoxine sturen in de ontwikkelingsmogelijkheden. Hierbij gaat het om sturing op de effecten van de veehouderij (bebouwingsmogelijkheden, ruimtelijke inpassing, geurbelasting, ammoniakemissie en –depositie) en niet om een directe sturing op dieren aantallen.

De omvang, spreiding en uitvoering van melkveebedrijven wordt in mindere mate gestuurd door provincie en gemeenten. Voor deze bedrijven zijn vooral de Natuurbeschermingswet / verordening Stikstof en Natura2000 en de ruimtelijke ordening (bestemmingsplannen) van belang. Ook hierbij gaat het om een sturing op effecten (bebouwingsmogelijkheden, ruimtelijke inpassing) en niet om een directe sturing op dieren aantallen.

Door bij de effectbepaling in het MER uit te gaan van een trendmatig groeiscenario (daling van het aantal locaties met vee, een toename van de gemiddelde omvang per locatie) en een maximaal scenario (worst-case: welke groei in theorie mogelijk binnen de planologische mogelijkheden) is geprobeerd aan te sluiten bij de groeitrend van de afgelopen jaren en onzekerheden in de autonome toekomstige ontwikkeling. De focus van het MER licht, via het in beeld brengen van de worst-case situatie, op het in beeld brengen van mogelijke effecten indien gebruik wordt gemaakt van de planologische mogelijkheden en de beschikbare milieuruimte. Indien er vanwege economische ontwikkelingen (bijvoorbeeld in de varkenshouderij) sprake is van een krimp van de veestapel, zullen de voorspelde effecten op basis van het trendmatig groeiscenario en zeker het worst-case scenario niet of in mindere mate, optreden.

5. MILIEUEFFECTEN AMMONIAK, GEUR EN FIJN STOF

5.1. Inleiding

Om te bekijken of er wel mogelijkheid is voor bedrijfsontwikkeling binnen de geboden planologische mogelijkheden, is de milieugebruiksruimte bepaald. In dit hoofdstuk is ingegaan op een analyse van de milieugebruiksruimte voor de veehouderij in Gemert-Bakel voor de meest bepalende thema's: stikstof, geur en fijn stof. Ook is ingegaan op de effecten van de onderzochte alternatieven (c.q. twee scenario's van ontwikkeling binnen de geboden planologische mogelijkheden).

5.2. Stikstof en Natura2000 gebieden

Kaders stikstof en Natura2000 gebieden

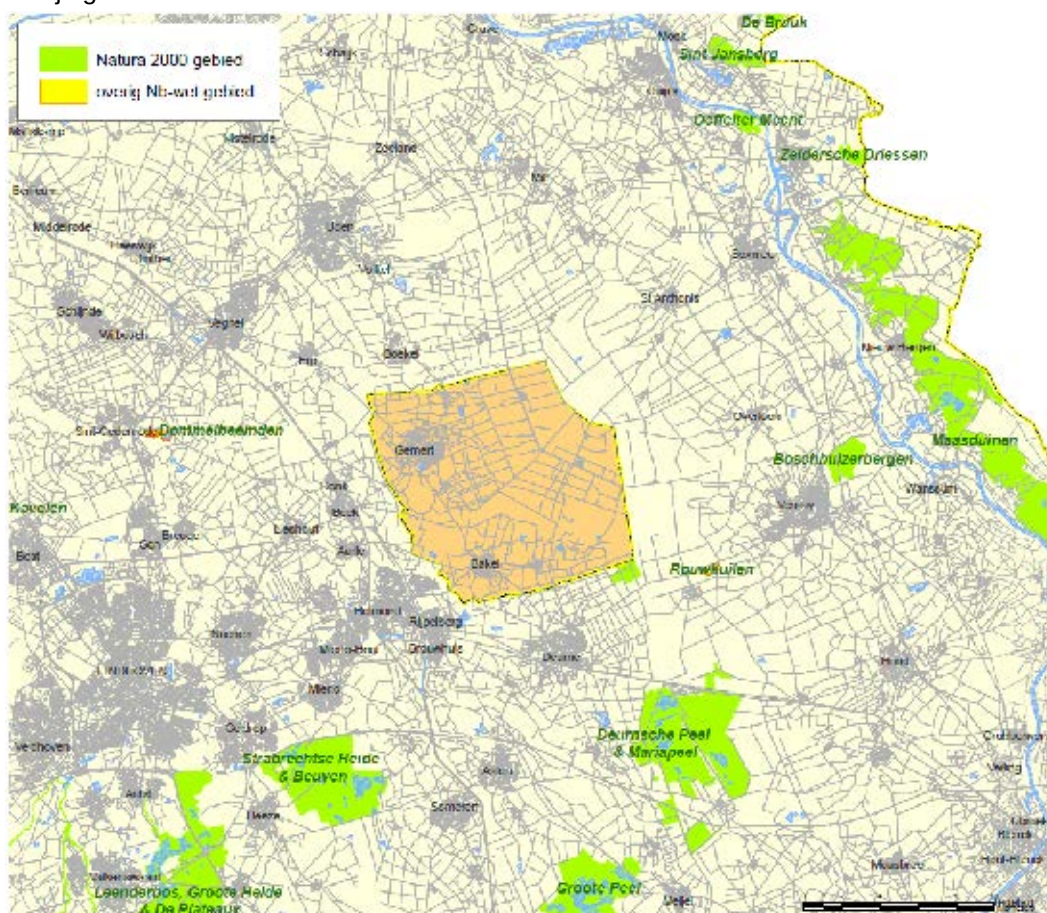
Voor stikstof zijn de Wet Natuurbescherming, de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) bepalend. De mogelijkheden voor ontwikkeling van veehouderijen in de gemeente Gemert-Bakel worden in belangrijke mate bepaald door de eisen en randvoorwaarden die voortvloeien uit de Wet natuurbescherming en de PAS. De Wav-gebieden, met beperkingen voor veehouderijen, overlappen voor een deel met de zone "Beperkingen veehouderij". In de zone "Beperkingen veehouderij" geldt dat er voor de intensieve veehouderij geen uitbreidingsmogelijkheden zijn. Voor de melkveehouderij zijn er uitbreidingsmogelijkheden indien wordt voldaan aan artikel 25.1 van de Verordening Ruimte en de drempelwaarden uit de Wav.

Provinciale eisen m.b.t. de emissie van ammoniak per dierplaats

Op provinciaal niveau en specifiek voor de veehouderijen heeft de provincie Noord-Brabant een verordening Stikstof en Natura 2000 vastgesteld, sinds 2017 opgegaan in de Verordening natuurbescherming. De verordening stelt (extra) technische eisen aan stallen die qua emissiereductie verder gaan dan de vereisten uit Besluit emissiearme huisvesting. Nieuwe stallen worden vanaf juli 2010 getoetst aan de streefwaarden die in de bijlagen bij de verordening zijn genoemd en de toepassing van stallen/technieken met een ammoniakemissie per dier die ligt onder die streefwaarden. In juli 2017 is de Verordening aangescherpt. Aanleiding voor de aanscherping van de Verordening natuurbescherming is de zorg van de provincie Noord-Brabant dat de geformuleerde doelstellingen waarvoor de Verordening is opgesteld niet of niet snel genoeg gerealiseerd worden. Het gaat daarbij met name om de reductie van de depositie van stikstof op Natura 2000 gebieden. De provincie heeft daarom besloten de termijn waarop verouderde stallen waar geen of nauwelijks emissie-maatregelen zijn genomen moeten voldoen aan de emissie reducerende eisen naar voren te halen en emissie-eisen voor stallen voor verschillende diercategorieën aan te scherpen.

Voor varkensbedrijven zijn er technieken (emissiearme stallen, luchtwassers) beschikbaar en toepasbaar die leiden tot extra emissiereductie. Varkensbedrijven kunnen zo uitbreiden met het aantal dierplaatsen zonder dat er sprake hoeft te zijn van een toename van de ammoniakemissie. Voor melkveebedrijven zijn dergelijke technieken slechts beperkt beschikbaar, waardoor er minder mogelijkheden zijn om via de inzet van techniek het aantal dierplaatsen uit te breiden zonder een toename van de ammoniakemissie. Voor pluimveebedrijven zijn er nog knelpunten met betrekking tot de toepasbaarheid/werking van luchtwassers.

Natura 2000 is de verzamelnaam voor het netwerk van Europese natuurgebieden. Natura 2000-gebieden vallen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en zijn in nationale wetgeving verankerd in de Wet Natuurbescherming 2017. De Europese Unie heeft zich als doel gesteld om bedreigde soorten en habitats te beschermen. Aan de hand van een lijst met meest kwetsbare soorten zijn opgaven opgelegd aan de landen binnen de Europese Unie. De landelijke opgave is inmiddels vertaald naar gebieden in de vorm van zogenaamde aanwijzingsbesluiten. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan buitengebied dient de gemeenteraad rekening te houden met de gevolgen die het plan kan hebben voor de Natura2000-gebieden. Een besluit mag alleen genomen indien de raad zich op grond van de Voortoets/Passende Beoordeling ervan heeft verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast. Zekerheid bestaat wanneer er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel is over de afwezigheid van schadelijke gevolgen. Als schadelijke gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan het plan worden vastgesteld c.q. de vergunning alsnog worden verleend aan de hand van de 'ADC- criteria'. De criteria geven aan dat bij mogelijke significante negatieve gevolgen alleen vergunning verleend kan worden wanneer aan alle volgende criteria wordt voldaan: A) het ontbreken van alternatieve oplossingen; D) dwingende redenen van groot openbaar belang; C) met het voorschrift verbonden aan de vergunning dat de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.



Figuur 6: Natura2000 gebieden in de omgeving van Gemert-Bakel

Milieugebruiksruimte en de PAS

Al jaren is er in Natura 2000-gebieden een overschot aan stikstofdepositie. Dit is schadelijk voor de natuur. Het belemmert ook vergunningverlening voor economische activiteiten. Daarom hebben het Rijk en de provincies het Programma Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld. Het PAS is op 1 juli 2015 in werking getreden. Essentie van deze programmatische aanpak is dat extra geïnvesteerd wordt in emissiebeperkende maatregelen om de stikstofdepositie te verminderen en het uitvoeren van herstelmaatregelen voor stikstofgevoelige natuur. Een deel van de extra daling van de stikstofdepositie die wordt bereikt door het beperken van de emissie van stikstof, kan opnieuw ingezet worden voor economische ontwikkeling (zogenaamde ontwikkelingsruimte). De herstelmaatregelen moeten daarnaast waarborgen dat de instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden worden gerealiseerd.

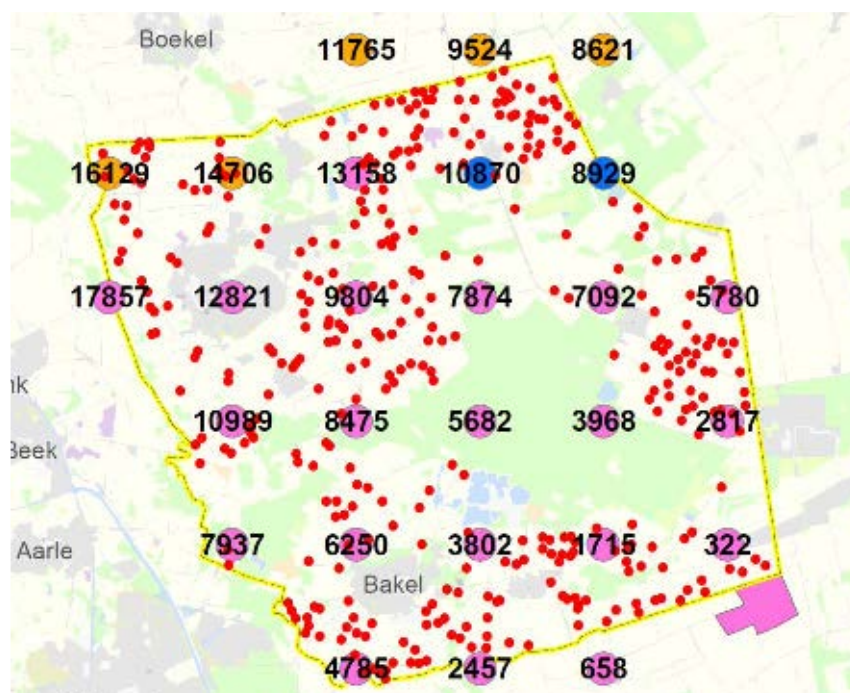
Ontwikkelingsruimte is een onderdeel van de depositieruimte, te weten het deel van de depositieruimte, dat kan worden toegedeeld aan of gereserveerd is voor een “toestemmingsbesluit” (zoals een vergunning). Het overige deel van de depositieruimte is gereserveerd voor niet-vergunningplichtige activiteiten en de autonome groei van activiteiten.

Individuele initiatiefnemers kunnen een beroep doen op ontwikkelingsruimte uit het PAS bij hun vergunningaanvraag voor nieuwe activiteiten en bij uitbreiding van bestaande activiteiten. Voor prioritaire projecten is op voorhand ontwikkelingsruimte gereserveerd. Voor overige vergunningplichtige projecten is de toedeling van de (vrije) ontwikkelingsruimte onder andere afhankelijk van de resterende ontwikkelingsruimte. Het overige deel van de depositieruimte is gereserveerd voor de autonome groei van activiteiten en niet-vergunningplichtige activiteiten. De autonome groei is de groei van activiteiten die reeds plaatsvinden bij de aanvang van het programma en waarvoor geen toestemming vooraf vereist is. Het gaat dan bijvoorbeeld om de groei van het verkeer.

Een ander deel van de algemene depositieruimte is beschikbaar voor projecten en andere handelingen die slechts een geringe stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Het betreft de “depositieruimte voor grenswaarden” en wordt ook meldingsruimte genoemd, omdat er met een melding kan worden volstaan. De grenswaarde is in beginsel 1 mol N/ha/jaar depositie op een habitatype. Als dit deel van de in het PAS gereserveerde depositieruimte zodanig is benut dat er 5% of minder resteert, dan zakt de grenswaarde naar 0,05 mol N/ha/jaar. Wanneer een project of andere handeling minder dan 0,05 mol N/ha/jaar depositie veroorzaakt op een gevoelig habitatype, is er geen vergunning nodig en is ook een melding aan het bevoegd gezag niet nodig.

Milieugebruiksruimte ammoniakemissie

In onderstaand figuur is de uitbreidingsruimte (uitgedrukt in een toename van de emissie op een aantal locaties in en rondom Gemert-Bakel weergegeven, uitgedrukt in een toename van de ammoniakemissie tot het bereiken van de drempelwaarde van 1 mol. De emissieruimte is bij een dergelijke drempelwaarde ruim in het grootste deel van het buitengebied van Gemert-Bakel, met uitzondering van de zone rondom het natuurgebied De Bult, onderdeel van het Natura2000-gebied Deurnepeel & Mariapeel.



Figuur 7: Uitbreidingsruimte uitgedrukt in extra emissie tot aan de drempelwaarde van 1 mol

Om mogelijke effecten te duiden is in onderstaande tabel voor een aantal diersoorten weergegeven wat 100 kg ammoniakemissieruimte in dieraantallen betekent. In deze tabel is dit weergegeven op basis van

- de emissie bij toepassing van traditionele stalsystemen;
- de emissie indien voldaan wordt aan de landelijke emissie eisen voor bestaande stallen (Besluit emissiearme huisvesting, kolom a);
- de emissie indien voldaan wordt aan de eisen voor nieuwe stallen uit de provinciale omgevingsverordening;
- de emissie indien uitgagaan wordt van de laagst mogelijke emissie (op basis van in de Regeling Ammoniak en Veehouderij vermelde systemen).

Aantal dieren per 100 kg emissie, per type stal (emissie versus emissie-eisen)				
	Traditionele stallen	Landelijke eisen bestaande stallen	Provinciale eisen voor nieuwe stallen	Minimale emissies nu vergunbaar (Rav)
Melk- en kalfkoeien	8	8	10	21
Vleeskalveren	29	29	29	556
Geiten	53	53	53	53
Vleesvarkens	33	63	222	667
Leghennen	317	800	1818	4000
Vleeskuikens	1250	2222	2857	20000
Vleeskalkoenen	147	147	204	1429
Paarden	20	20	20	20

Tabel 1: Aantal dieren die samen een emissie van 100 kg/jaar veroorzaken bij verschillende emissie-eisen (bron: Besluit emissiearme huisvesting, provinciale omgevingsverordening, Rav)

Hieruit blijkt dat de potentiële uitbreidingsruimte voor het grootste deel van de gemeente Gemert-Bakel groot is bij een drempelwaarde van 1 mol. Een uitbreidingsruimte van bijvoorbeeld 5000 kg is goed voor 500 koeien of 11 duizend vleesvarkens. Zakt de drempelwaarde naar 0,05 mol, dan daalt de uitbreidingsruimte in dit voorbeeld van 5000 kg naar 250 kg. En naar 25 extra koeien of 555 extra vleesvarkens.

De uitbreidingsruimte voor veehouderijbedrijven is bij hantering van de drempelwaarde van 1 mol groot in Gemert-Bakel, er is ongeveer 2000 tot 15000 kg emissieruimte voor bedrijven, m.u.v. een zone rondom de Bult (het tegen de grens van Gemert-Bakel gelegen, meest noordelijke deel van Deurnsche Peel & Mariapeel). Daar is de milieugebruiksruimte beperkter.

Indien zowel de meldingsruimte nagenoeg op is en ook beschikbare vrije ontwikkelingsruimte beperkt is, kan de ontwikkeling van veehouderij niet of maar beperkt gepaard gaan met een toename van de ammoniakemissie. Mogelijk kiezen veehouders er dan voor de uitbreiding uit te stellen totdat er weer depositieruimte beschikbaar is. Voor een aantal bedrijven zal het mogelijk zijn een uitbreiding te realiseren binnen het huidige emissieplafond, door inzet van emissiearme (of emissiearmere) stallen voor de bestaande veestapel. In veel gevallen zijn daarvoor wel technische mogelijkheden. Maar zal dat gepaard gaan met investeringen die mogelijk eerder moeten worden gedaan dan op basis van de bestaande regelgeving.

Effecten scenario's

In Tabel 2 is de ontwikkeling weergegeven van de maximale depositie op enkele Natura 2000-gebieden. De figuren in de bijlagen van het MER (deel C bijlage 3) geven de stikstofbelasting weer voor de huidige situaties en de scenario's op basis van de modelmatige uitgangspunten.

Natura 2000 gebied	huidige situatie vergund	huidige situatie vergund - Cbs correctie (referentie Nb-wet)	Trend- matig scenario	worst case scenario
Deurnsche Peel & Mariapeel	326	261	312	724
Maasduinen	103	83	98	279
Boschhuizerbergen	81	65	76	218
Sint Jansberg	78	62	75	211
Zeldersche Driessen	59	47	57	162
Strabrechtse Heide & Beuven	47	38	43	121
Oeffelter Meent	40	32	38	110
De Bruuk	36	29	34	97
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	29	23	26	75
Groote Peel	25	20	23	65

Tabel 2: De maximale stikstofdepositiewaarden voor het trendmatig groeiscenario en het worst-case scenario op enkele Natura 2000-gebieden. Ten opzichte van de vergunde situatie en de referentie op basis van de Wet Natuurbescherming. In het bestemmingsplan wordt n.a.v. deze uitkomsten een stikstofemissieplafond opgenomen. Bij het doorrekenen van de scenario's is hiermee geen rekening gehouden.

Voor een toetsing aan de randvoorwaarden van de Wet natuurbescherming is de vergelijking met de waarden voor Huidige Situatie – CBS correctie het belangrijkste, als een zo goed mogelijke benadering van de huidige feitelijke, legale situatie (de vergelijkingsbasis voor de Natuurbeschermingswet). Uit Tabel 2 blijkt dat het worst-case scenario ten opzichte van de huidige situatie + CBS correctie gepaard gaat met een toename van de ammoniakbelasting op de Natura 2000-gebieden. Gelet op het feit dat vrijwel alle habitattypen gevoelig zijn voor een te hoge stikstofbelasting en nu al overbelast zijn, is zonder een stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan niet op voorhand uit te sluiten dat een toename van de ammoniakbelasting niet kan leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van die gebieden.

Uit Tabel 2 blijkt dat ook het trendmatig groeialternatief gepaard gaat met een toename van de ammoniakbelasting ten opzichte van de huidige situatie + CBS correctie. Deze toename wordt deels veroorzaakt door het verschil in vergund versus werkelijk aanwezig aantallen dieren.

Betekenis voor het bestemmingsplan

Om het bestemmingsplan buitengebied in overeenstemming te brengen met de (strengere) toetsingskaders uit de Wet natuurbescherming, is het van belang dat er een stikstofplafondregeling in de planregels wordt opgenomen.

Ammoniakemissieplafond in het bestemmingsplan buitengebied 2017

Het bestemmingsplan maakt het voor veehouderijen mogelijk om hun veestapel uit te breiden en/of te wijzigen onder meer door de benutting van de nog niet gerealiseerde bouw mogelijkheden. Evenwel geldt bij deze gebruiksmogelijkheden dat de ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan bestaande ammoniakemissie op bedrijfsniveau niet mag toenemen. De reden daarvoor is gelegen in het feit dat een toename van ammoniakemissie kan leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Door die toename zijn significante effecten op voor stikstofgevoelige habitattypen en -soorten niet zonder meer uit te sluiten vanwege de veelal hoge achtergronddepositie binnen Natura 2000-gebieden. Om het bestemmingsplan in overeenstemming met de Wet natuurbescherming te kunnen vaststellen is daarom gekozen voor het opnemen van een ammoniakemissieplafond in de gebruiksregels van het bestemmingsplan

5.3. Geur

Kaders

Bij het verlenen van vergunningen voor veehouderijen en in de ruimtelijke ordening moet rekening worden gehouden met geuroverlast van veehouderijen. De op 1 januari 2007 in werking getreden Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt hiervoor het beoordelingskader. Deze wet geeft aan hoe bij een aanvraag voor een milieuvergunning de geuremissies uit veehouderijstallen en de geurbelasting op geurgevoelige objecten moet worden meegenomen. Daarnaast heeft deze wet consequenties voor de wijze waarop in ruimtelijke plannen het aspect geurbelasting door veehouderijen een rol speelt. Gemeenten kunnen op grond van de Wet geurhinder en veehouderij binnen een bepaalde bandbreedte variëren met de bescherming van geurgevoelige objecten. Als een gemeente geen gebruik maakt van deze bevoegdheid of besluit geen eigen, afwijkende waarde, vast te stellen, gelden de vaste wettelijke waarden.

De Wgv stelt eisen aan de maximale geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken op een gevoelig object zoals een woning. De geuremissie en -belasting worden uitgedrukt in zogenaamde Odour Units (OU's). De in de wet opgenomen "standaard waarden" voor de maximale geurbelasting zijn maximaal

14 OU/m³ voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom en maximaal 3 OU/m³ voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom (dit bij 98% percentiel, oftewel 98% van de tijd). Voor bepaalde veehouderijbedrijven (geen intensieve veehouderij, zoals melkrunderveebedrijven) geldt een vaste afstand die in acht genomen dient te worden. Deze afstand bedraagt ten aanzien van geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom 100 meter en voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom 50 meter. Voor intensieve veehouderijen wordt de norm niet uitgedrukt in een afstandsnorm, maar in een geurcontour, die een grillige vorm kan hebben.

Een eventuele afwijkende gemeentelijke normering dient vastgelegd te worden in een verordening, een gebiedsvisie moet deze verordening onderbouwen. De gebiedsvisie moet aantonen dat een – van de wet afwijkende – gemeentelijke normstelling nodig is om de gewenste ruimtelijke visie te realiseren.

Bij het vaststellen van de norm, die dus de maximale belasting van een individuele bron bepaalt (de zogenaamde voorgrondbelasting), dient er rekening te worden gehouden met de geurhinder die meerdere bronnen samen (de cumulatieve belasting of de achtergrond-belasting) veroorzaken.

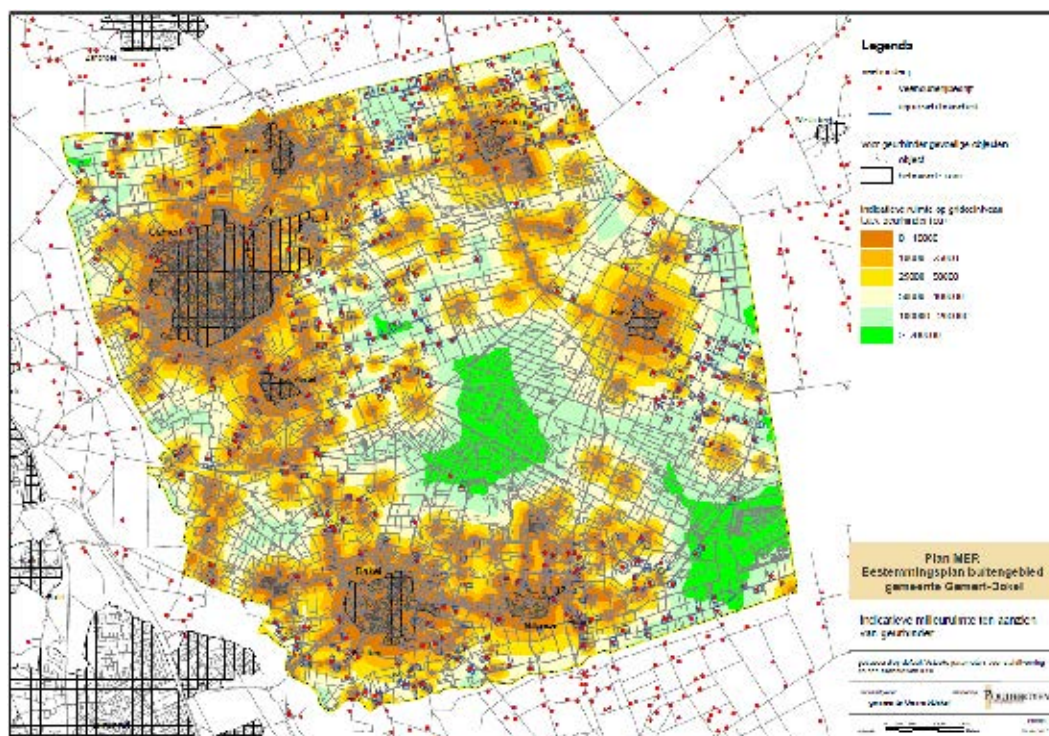
De Gemeente Gemert-Bakel heeft gebruik gemaakt van haar bevoegdheid om eigen normen vast te stellen. In 2013 heeft de gemeenteraad een gemeentelijke geurverordening vastgesteld, waarin is afgeweken van de vaste wettelijke waarden voor kernen en delen van het buitengebied. Daarnaast is een beleidsregel vastgesteld met streef- en toetswaarden voor de geurhinder van alle veehouderijen samen, vergelijkbaar met de normen die sinds 2014 provinciaal zijn vastgelegd in de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant.

Voor alle normen en afstanden geldt dat deze alleen bij ontwikkelingen van veehouderijen of nieuwe ruimtelijke functies aan de orde zijn als toetsingscriterium. Er is in de huidige wet- en regelgeving geen verplichting opgenomen voor bedrijven om aan de norm te gaan voldoen.

Als intensieve veehouderijen een geurbelasting hebben die hoger is dan de geurnorm, hoeven ze niet aan de norm te voldoen, uitgaand van de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit. Via de zogenaamde 50% regeling moet een uitbreiding van het aantal dieren wel gepaard gaan met een gedeeltelijke afname van de geurbelasting. Eerder opgebouwde rechten t.a.v. de maximale geurbelasting zijn in die regelgeving op deze wijze beschermd.

Milieugebruiksruimte geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) verbiedt het overschrijden van de geurnorm bij gevoelige objecten en beperkt daarmee de milieugebruiksruimte voor veehouderijen, vooral intensieve veehouderijen. De geurbelasting is afhankelijk van de afstand van gevoelige objecten tot veehouderijbedrijven en de emissie van geureenheden. Figuur 8 laat de indicatieve ruimte voor geuremissie in de gemeente, uitgaande van de gemeentelijke geurnormen (de zogenaamde voorgrondnormen).

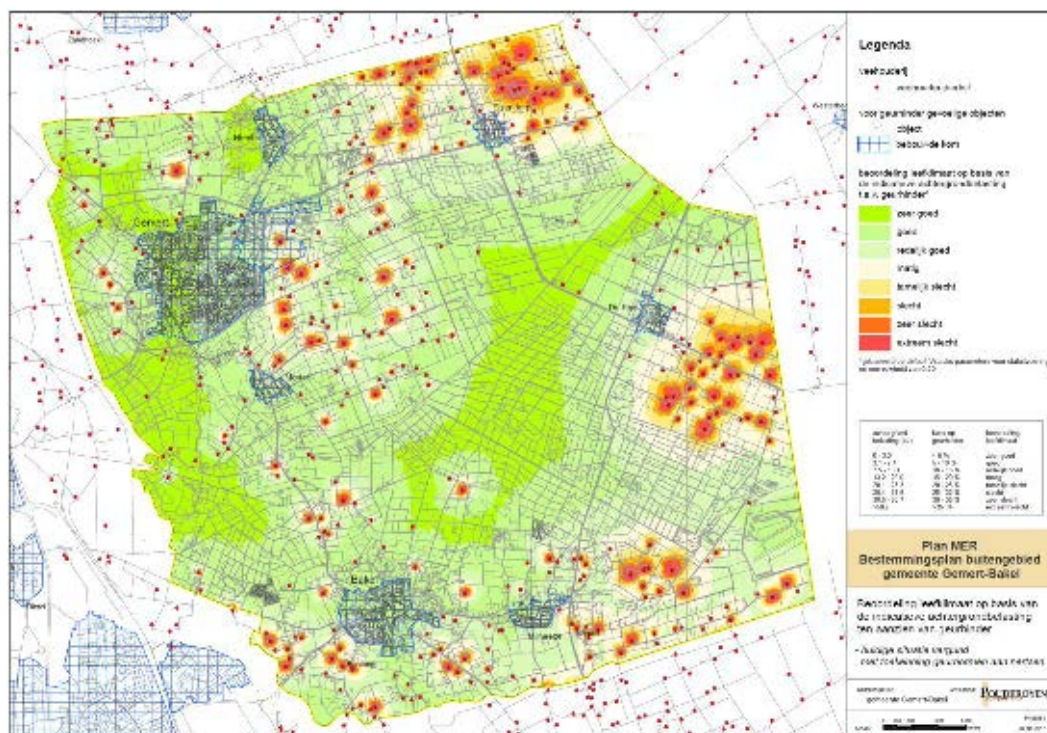


Figuur 8: Indicatie milieuruimte geur op basis van de gemeentelijke geurnormen Gemert-Bakel (Oranje-geel: weinig ruimte; groen: veel ruimte).

Voor de meeste veehouderijen (met dieren met een geuremissiefactor, vooral intensieve veehouderij) is de milieugebruiksruimte met betrekking tot geur beperkt. Vanwege de gemeentelijke voorgrondnormen maar ook vanwege de provinciale en gemeentelijke normen m.b.t. de cumulatie van geur uit stallen van veehouderijen. Net zoals voor ammoniak zullen veel veehouderijen die willen groeien in het aantal dierplaatsen gebruik moeten maken van technieken om de emissie of belasting te beperken. Die technieken zijn beschikbaar en vergunbaar, maar zullen ook vanuit bedrijfseconomisch oogpunt betaalbaar moeten zijn. Voor bepaalde veehouderijenbedrijven (zoals melkveehouderijen met alleen melkvee) geldt een vaste afstand.

Effecten scenario's

In Figuur 9 is de achtergrondbelasting van geur uit stallen van veehouderijen in Gemert-Bakel weergegeven. Het betreft de cumulatieve geurbelasting op basis van de vergunningen. Opvallend is de hoge cumulatieve geurbelasting in de voormalige landbouwontwikkelingsgebieden bij Elsendorp en de Rips en in het buitengebied ten oosten van Milheeze.



Binnen bebouwde kom	Huidige situatie vergund	Huidige situatie vergund + Autonome ontwikkeling + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie) **	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief (rekening houdend met geurruimte)	Worst-case alternatief (geen rekening houdend met geurruimte)
Zeer goed	2952	5016	3425	0	127
Goed	6914	5531	6573	0	5992
Redelijk goed	1623	1116	1363	3505	4082
Matig	199	25	327	3346	800
Tamelijk slecht	0	0	0	3183	418
Slecht	0	0	0	817	269
Zeer slecht	0	0	0	327	0
Extreem slecht	0	0	0	510	0
Totaal	11688	11688	11688	11688	11688
Hinderwaarde	836	720	824	2280	1222
Hinderpercentage	7,1%	6,2%	7,1%	19,5%	10,5%

Tabel 3: Achtergrondbelasting geur binnen de bebouwde kom naar classificatie woon- en leefmilieu voor de scenario's. In absolute aantallen verblijfsobjecten uit het bag voor zover niet behorend bij (voormalige) veehouderij, transformatorgebouwtjes etc

Buiten bebouwde kom	Huidige situatie vergund	Huidige situatie vergund + Autonome ontwikkeling + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie) **	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief (rekening houdend met geurruimte)	Worst-case alternatief (geen rekening houdend met geurruimte)
Zeer goed	132	230	182	1	24
Goed	877	913	852	26	333
Redelijk goed	385	391	344	97	633
Matig	222	124	234	468	219
Tamelijk slecht	50	19	55	354	182
Slecht	14	4	13	215	203
Zeer slecht	1	1	1	105	49
Extreem slecht	1	0	1	416	39
Totaal	1682	1682	1682	1682	1682
Hinderwaarde	172	149	169	444	273
Hinderpercentage*	10,2%	8,8%	10,0%	26,4%	16,2%

Tabel 4: Achtergrondbelasting geur buiten de bebouwde kom naar classificatie woon- en leefmilieu voor de alternatieven (in absolute aantallen verblijfsobjecten).

Betekenis voor het bestemmingsplan

De cumulatieve geurnormen die op basis van de Verordening ruimte 2014 in het bestemmingsplan buitengebied 2017 worden opgenomen, zorgen voor een bescherming tegen een toename van de achtergrondbelasting, die wel mogelijk zou zijn als er alleen een toetsing plaatsvindt op basis van de individuele geurnormen. De gemeente kan die beschermende werking versterken door strengere cumulatieve geurnormen op te nemen dan op provinciale normen. Bijvoorbeeld door uit te gaan van de normen die de GGD heeft geadviseerd.

Ook kan de gemeente een dergelijke toets niet alleen opnemen voor de ontwikkeling van veehouderijen, maar ook bij de ontwikkeling van andere functies, zoals wonen. Dit om een toename van de blootstelling aan te hoge geurbelasting te voorkomen of te beperken.

De gemeente kan via het bestemmingsplan bij uitbreiding of vormverandering van het bouwblok van veehouderijen toetsen of voldaan kan worden aan de gemeentelijke geurnormen, als er nu sprake is van overbelasting (de eerder vergunde geurbelasting is hoger dan de geurnorm). Ook kan de gemeente in gebieden met veel overlast en een sterke concentratie van veehouderijen, per locatie het aantal en type dieren te begrenzen / maximaliseren. Dit om nog sterker via het ruimtelijk instrumentarium te sturen op beperking van overlast en de afname van bestaande overlast bij ontwikkeling van veehouderijen.

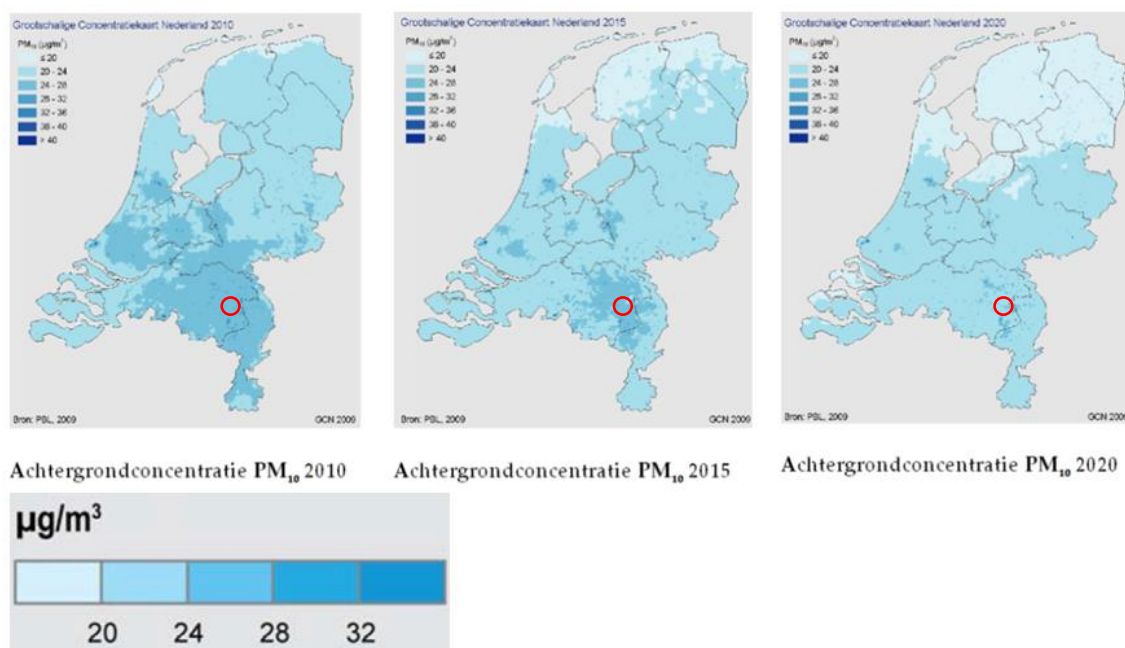
5.4. Fijn stof en endotoxinen

Kaders en milieugebruiksruimte

Fijn stof wordt gezien als één van de meest schadelijke stoffen van luchtverontreiniging. Tot fijn stof worden in de lucht zwevende deeltjes kleiner dan 10 micrometer (PM₁₀) gerekend. Fijn stof blijft in de lucht zweven en bestaat uit deeltjes van verschillende grootte, van verschillende herkomst, met een verschillende chemische samenstelling. Uit verschillende publicaties is bekend dat fijn stof gezondheidsproblemen en vroegtijdige sterfte kan veroorzaken bij de mens. Concentratie van veehouderijen kan de kans op overschrijding van de fijn stof normen verhogen. Mogelijk vormt dit een beletsel bij de vergunningverlening voor grotere intensieve veehouderijen.

Voor fijn stof gelden de volgende landelijke normen:

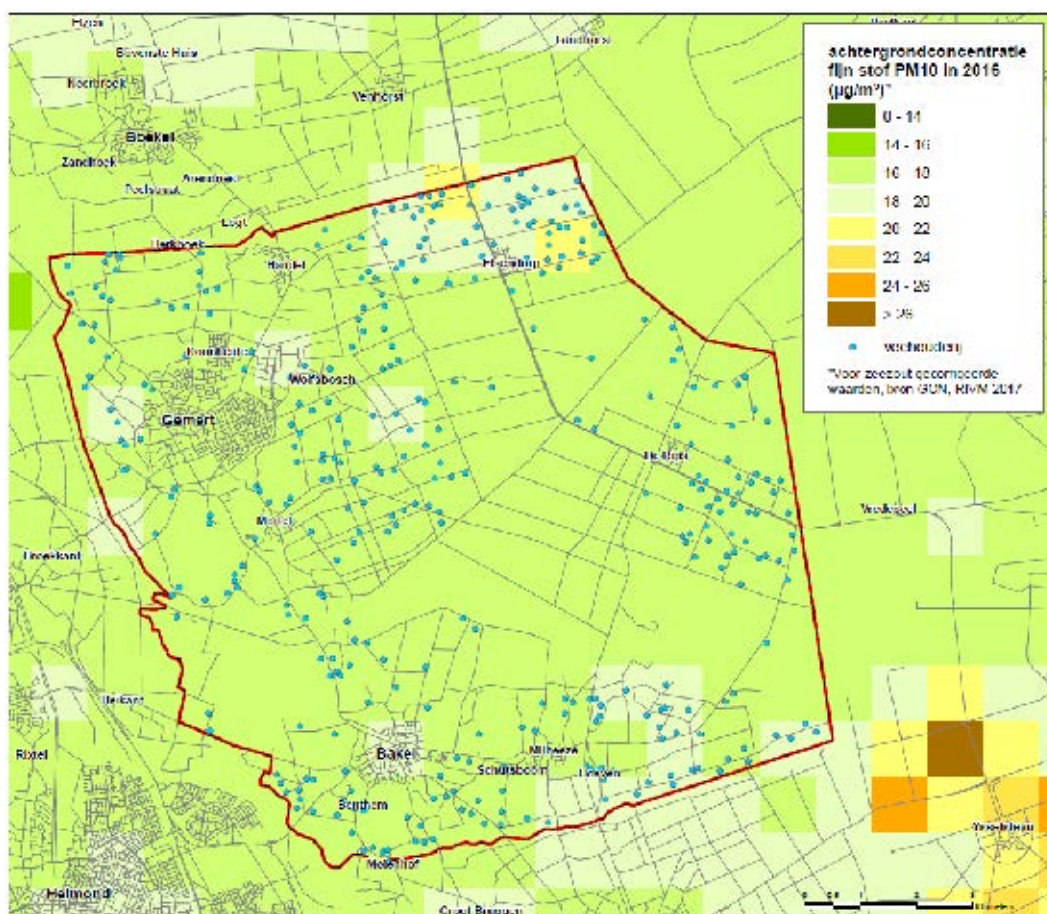
- Een jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³ fijn stof in de buitenlucht.
- Een daggemiddelde concentratie van 50 µg/m³ welke maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden.



Figuur 10: Achtergrondconcentraties PM_{10} in 2010, 2015 en 2020.

Medio 2008 is het verspreidingsmodel uitgekomen, aangevuld met de handreiking en per 24 december 2008 is ook het te hanteren toetsingskader vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. In het toetsingskader is opgenomen dat de concentratie van fijn stof uitsluitend wordt beoordeeld op woonlocaties en op locaties die voor het publiek toegankelijk zijn. Met behulp van dit toetsingskader en de tabel met emissiefactoren fijn stof kan en zal de gemeente de milieuvragen toetsen op het onderwerp fijn stof.

De jaargemiddelde achtergrondconcentratie van fijn stof (PM_{10}) in het buitengebied van Gemert-Bakel ligt tussen 18 en 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit ligt onder de maximaal toegestane jaargemiddelde concentratie van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fijn stof in de buitenlucht. Echter, het gezondheidsadvies van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor fijn stof bestaat uit een maximum jaargemiddelde concentratie van 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Het WHO advies stelt de gezondheid van de mens centraal en is scherper dan die van de EU. De EU hanteert ook 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ maar hanteert wel een scherpere streefwaarde dan de norm zelf.



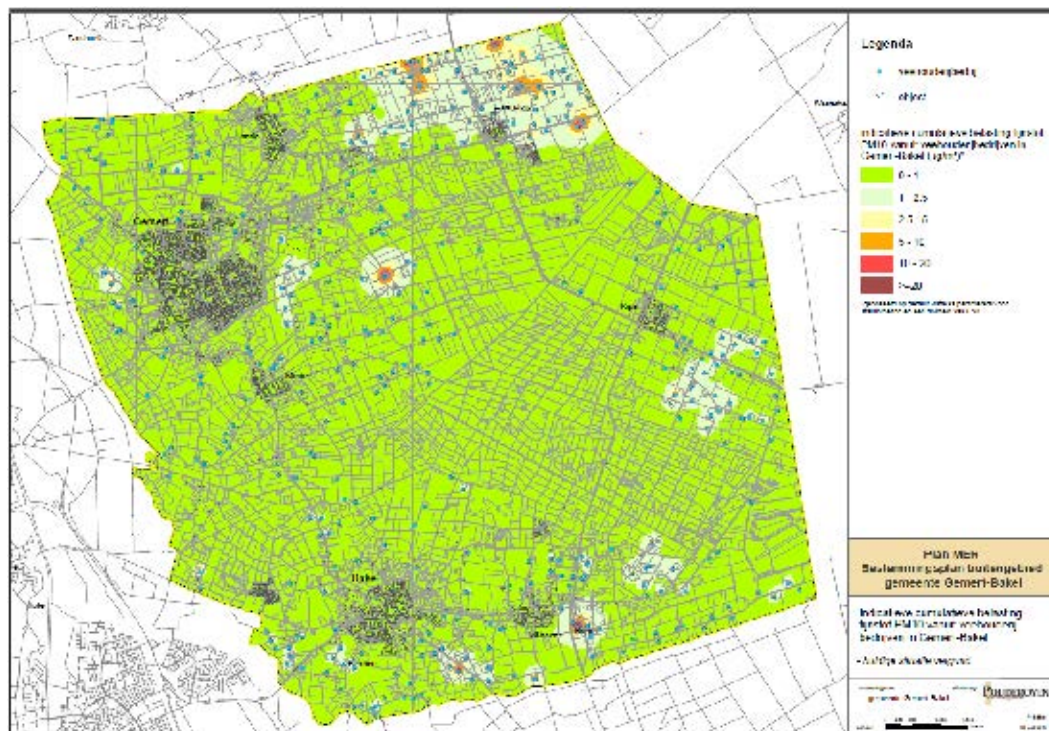
Figuur 11 Achtergrondconcentratie fijn stof PM₁₀ in 2016, voor zeezout gecorrigeerde waarden, bron GCN, RIVM 2017

In het planperiode zullen de concentraties mogelijk dalen, doordat de emissies uit verkeer mogelijk afnemen. Of de emissies uit de veehouderij afnemen hangt af van de bedrijfsontwikkeling. Enerzijds is waarschijnlijk sprake van afname vanwege de eisen uit het Besluit emissiearme huisvesting en mogelijke aanscherping van die eisen (aankondiging door het rijk, juli 2017). Anderzijds kan door omschakeling naar scherrelhuisvesting of andere systemen (meer dierenwelzijn, ook vanwege marktconcepten) de emissie en concentratie van fijn stof toenemen.

De jaargemiddelde achtergrondconcentraties van fijn stof (PM₁₀) in het buitengebied van Gemert-Bakel is dus nergens hoger dan de wettelijke norm van 40 µg/m³. Naast deze norm geldt nog dat de grenswaarde van 50 µg/m³ niet meer dan 35 keer per jaar wordt overschreden. Als richtwaarde voor de achtergrondconcentratie waarbij dit dreigt te gebeuren wordt in het algemeen een achtergrondconcentratie van 32 µg/m³ gehanteerd. De maximale concentratie ligt ook hier onder, zodat ook ten aanzien van de overschrijdingsdagen vanuit de achtergrondconcentratie de wettelijke normen niet overschreden worden. Tenzij er sprake is van een hoge lokale bijdrage.

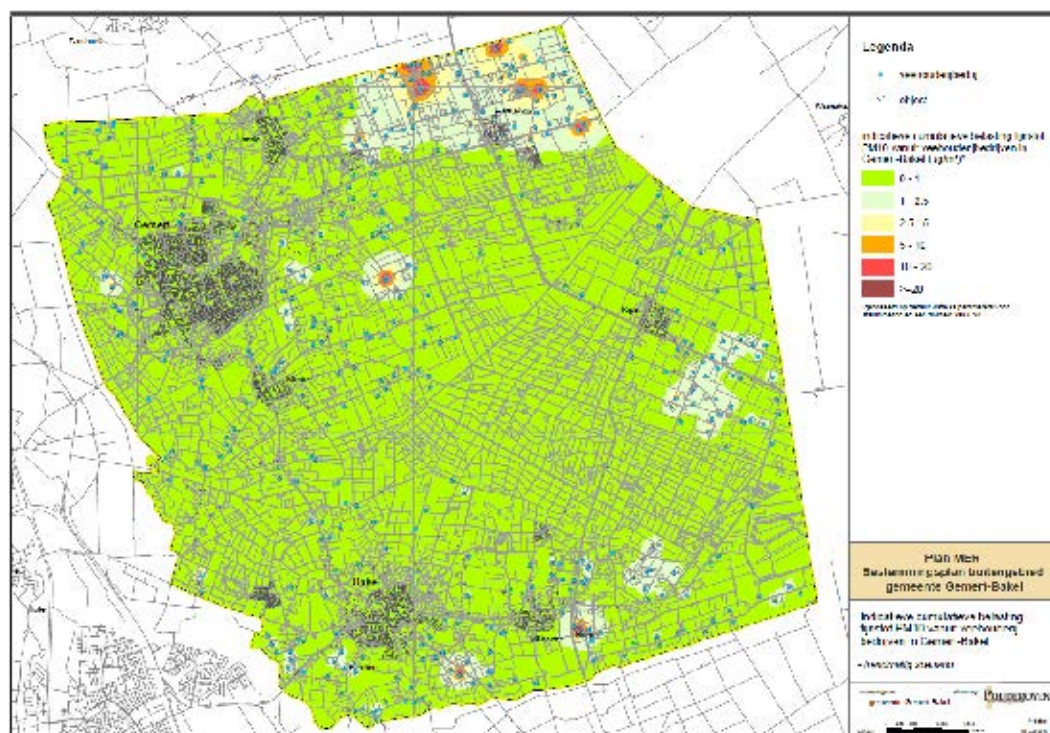
In Figuur 12 is op basis van het vergunningenbestand (oktober 2017) van de gemeente de cumulatieve bijdrage weergegeven van de bestaande veehouderijbedrijven aan de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀.

Van fijn stof problemen m.b.t. veehouderij is in het algemeen alleen sprake bij grote pluimveebedrijven, met name bij concentraties van grote pluimveebedrijven en in gebieden waar er door andere bronnen al sprake is van een hoge achtergrondconcentratie. Uit Figuur 12 blijkt dat de bijdrage van de veehouderij in grote delen van de gemeente onder $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt. Plaatselijk is de bijdrage van de veehouderij hoger. Vooral in het buitengebied rond Elsendorp.



Figuur 12: Indicatieve cumulatieve milieubelasting fijn stof vanuit veehouderijen, huidige situatie vergund (zie ook de kaarten in deel C, bijlage C-5)

In onderstaande figuur is de fijn stof belasting uit de veehouderij bij het trendmatig scenario. Dit beeld wijkt weinig af van de huidige vergunde situatie: vooral in het buitengebied bij Elsendorp zijn de lokale concentraties hoger. Deze zijn wel toegenomen. Hierbij is geen rekening gehouden met een aanvullende gemeentelijke toetsing. De landelijke fijnstof normen verhinderen in het algemeen een dergelijke toename (en de normen in de Verordening ruimte van de provincie) meestal niet, tenzij er sprake is van woning of een andere gevoelig object op korte afstand van stallen waar er sprake is van een hoge belasting door fijn stof.



Figuur 13: Indicatieve cumulatieve milieubelasting fijn stof vanuit veehouderijen, trendmatig scenario (zie ook de kaarten in deel C, bijlage C-5)

Aanpassing NIBM regeling

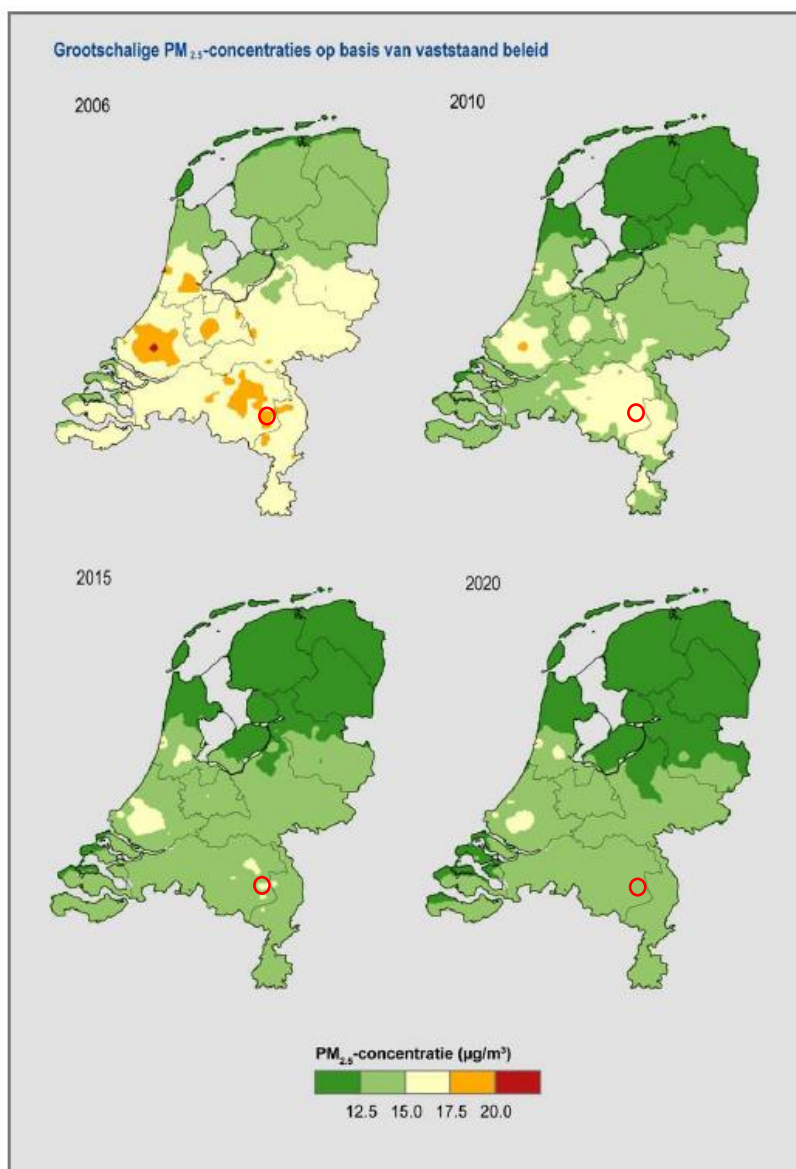
Het Besluit Niet In Betekenende Mate en de bijbehorende regeling bieden bedrijven de mogelijkheid uit te breiden en meer fijn stof te emitteren indien de toename maximaal 1,2 microgram (3% van de grenswaarde) is op het beoordelingspunt. Hierdoor ontstaat de ongewenste situatie dat overschrijdingen blijven bestaan of dat er nieuwe knelpunten kunnen ontstaan. In een publicatie van de Staatscourant van 21 maart 2013 zijn gebieden in de gemeenten Nederweert, Asten, Deurne, Barneveld, Ede, Renswoude en Scherpenzeel aangeduid waar de NIBM-regeling niet meer van toepassing zal zijn. In Gemert-Bakel is de NIBM-regeling niet door het Rijk aangepast. Wel heeft de provincie grenswaarden t.a.v. de maximale fijn stof in de Verordening Ruimte opgenomen.

Eisen aan stallen t.a.v. de maximale fijn stof emissie per dierplaats

Op dit moment worden steeds meer technische maatregelen om de emissie van fijn stof te beperken ontwikkeld. Naast beschikbaarheid zal de economische en technische haalbaarheid van deze technieken toenemen. Op den duur kunnen daardoor een deel van deze technieken als Best Beschikbare Techniek (BBT) worden aangemerkt. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft voor een aantal dier categorieën (pluimvee) maximale emissie eisen opgenomen in het Besluit emissiearme huisvesting veehouderij (in werking getreden sinds augustus 2015) De uitbreiding en wijziging van bestaande bedrijven en bij bouw van nieuwe stallen moet men voldoen aan deze emissie-eisen. Voormalig staatssecretaris van Dam van EZ heeft in een brief van juli aangekondigd dat de eisen m.b.t. fijn stof zullen worden aangescherpt, als reactie op de VGO-onderzoeken.

Zeer fijn stof

Voor PM_{2,5} (zwevende deeltjes kleiner dan 2,5 micrometer) is nog geen Grootschalige Concentratiekaart Nederland vastgesteld. Wel is een indicatieve kaart beschikbaar. Hieruit is af te leiden dat in 2010 de achtergrondconcentratie PM_{2,5} in Gemert-Bakel vanuit alle fijn stof bronnen tussen de 12,5 en 15 µg/m³ bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de richtwaarde 25 µg/m³ voor 2010. Er is nog geen nauwkeurige informatie beschikbaar van de emissie van PM_{2,5} van veehouderijen, maar uit informatie van de Commissie voor de m.e.r. blijkt dat de emissie voor primair PM_{2,5} grofweg gelijkgesteld kan worden aan 20% van de PM₁₀ emissies. Daarnaast is er nog een geringe bijdrage van secundair PM_{2,5} dat ontstaat door de omzetting van geëmitteerd NH₃ in NH₄-deeltjes. De richtwaarde voor PM_{2,5} vanuit de veehouderij komt effectief overeen met 77 % van de grenswaarde voor PM₁₀ circa 30 µg/m³.



Figuur 14: Achtergrondconcentratie fijn stof PM_{2,5}.

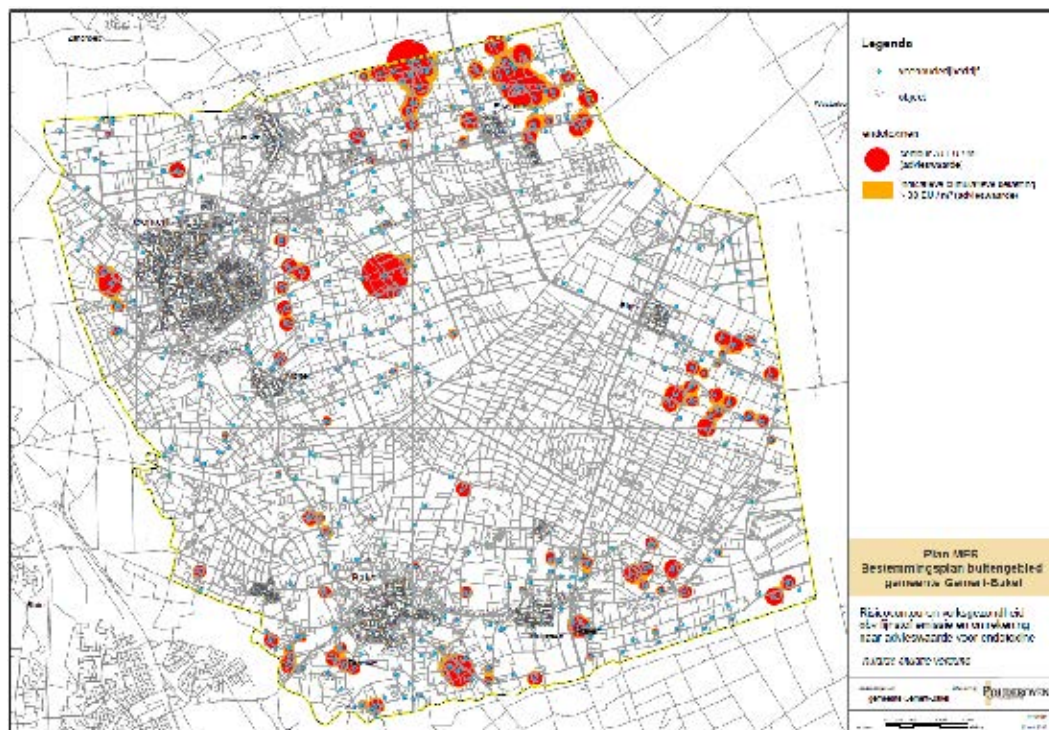
Endotoxinen

O.a. in Noord-Brabant bestaat er bij omwonenden van veehouderijen ongerustheid over mogelijke gezondheidsrisico's. De Gezondheidsraad adviseert omwonenden van veehouderijen te beschermen tegen een te hoge blootstelling aan endotoxinen. De Gezondheidsraad adviseert daarbij uit te gaan van een maximale waarde van 30 EU/m³. Het rijk werkt aan een toetsingskader en een rekenmodel. Dat toetsingskader, het rekenmodel en de wettelijke verankering van een dergelijke toets zal naar verwachting niet eerder worden ingevoerd dan op het moment van inwerkingtreding van de Omgevingswet. Om bij lopende procedures, zoals bij vergunningaanvragen van veehouderijen of ruimtelijke procedures zoals bestemmingsplan rekening te kunnen houden met de blootstelling van omwonenden aan endotoxinen door veehouderijen, is in november 2016 door het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid (namens de provincie Noord-Brabant, omgevingsdiensten in Noord-Brabant, de GGD en enkele Brabantse gemeenten, waaronder Gemert-Bakel) de Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0 gepubliceerd. In deze notitie is, op basis van de advieswaarde van 30 EU/m³ voor de maximale blootstelling, een eerste indicatieve versie van een toetsingskader uitgewerkt. Deze eerste uitwerking heeft geen juridische grondslag maar kan gebruikt worden in een bestuurlijke / beleidsmatige afweging.

Op emissieniveau maken endotoxinen onderdeel uit van de fijn stof component PM₁₀. De concentratie endotoxinen op een plek is daarmee te relateren aan de emissie van fijn stof door veehouderijen in de omgeving. Op basis van (andere) onderzoeken is in het rapport een afstandsgrafiek bepaald; een grafiek die aangeeft bij welke fijnstof emissie op welke afstand de norm van 30 EU/m³ overschreden wordt. Er zijn drie verschillende afstandsgrafieken gepresenteerd; één voor vleeskuikens, één voor leghennen en één voor vleesvarkens. Met behulp van deze afstandsgrafieken en de fijnstof emissie waarden van veehouderijen kan per veehouderij indicatief bepaald worden op welke afstand de norm van 30 EU/m³ overschreden wordt en dit kan op kaart weergegeven worden.

Voor het MER is de analyse op basis van de werkwijze uit het genoemde rapport uitgevoerd. Daarbij zijn de afstandsgrafieken toegepast op de zelfde manier als in de Notitie en de daarin opgenomen tabel welke aangeeft voor welke diersoort welke grafiek gebruikt moet worden. Dit betreft enkel pluimvee en varkens; voor de overige diersoorten is de fijnstof-emissie vele malen lager dan voor varkens en met name pluimvee, en niet relevant. In het concept toetsingskader voor endotoxine is niet voorzien in een berekeningswijze voor cumulatie, zodat uitgegaan moet worden van een kwalitatieve beoordeling. Om, ter ondersteuning van de kwalitatieve beoordeling, toch een beeld te krijgen van de cumulatieve belasting voor endotoxinen zijn, voor de hier gepresenteerde analyse, de afstandsgrafieken voor een 30 EU/m³ belasting ,d.w.z., de bij de grafieken behorende vergelijkingen, (wiskundig) vertaald naar formules waarmee de belasting op een object door emissie van een veehouderij berekend kan worden. De afzonderlijke belastingen zijn vervolgens bij elkaar opgeteld. Het op kaart gepresenteerde resultaat geeft een indicatie van waar de cumulatieve belasting endotoxinen mogelijk overschreden wordt.

De gebieden met een hogere lokale bijdrage van fijn stof door veehouderijen zijn te herkennen in dit kaartbeeld, maar de impact van deze indicatieve contouren is iets groter.



Figuur 15: Indicatie gebieden met een concentratie endotoxinen boven de advieswaarde (zie ook de kaarten in deel C, bijlage C-5)

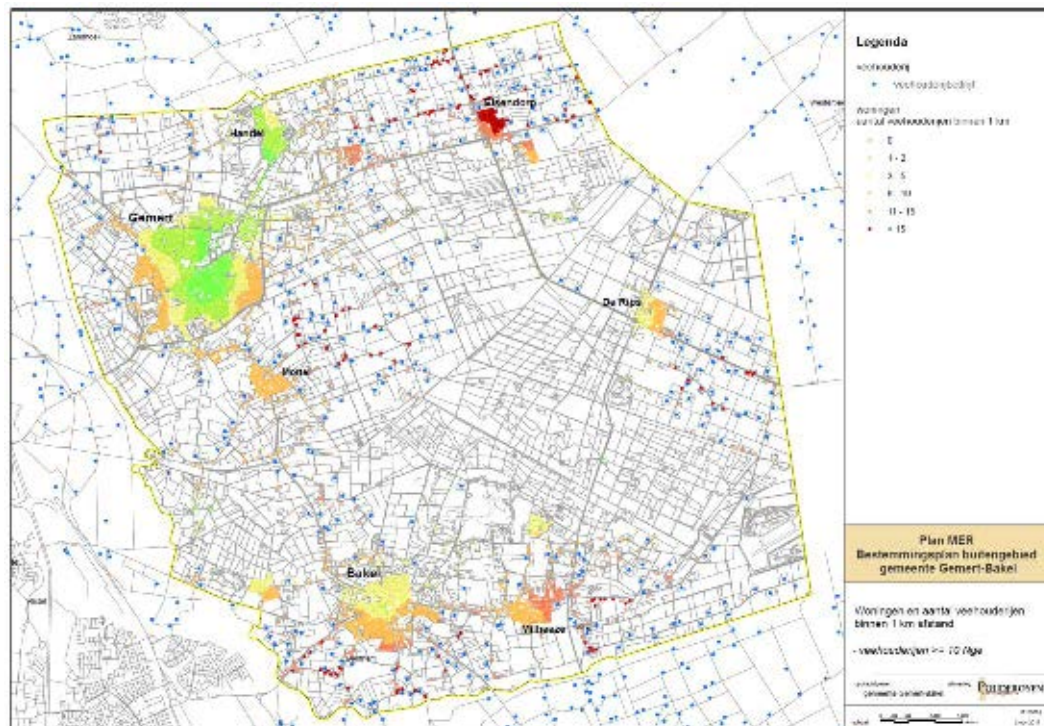
Betekenis voor het bestemmingsplan

De gemeenteraad van Gemert-Bakel heeft in juli 2017 besloten het voorlopig toetsingskader in te voeren en te gebruiken in procedures m.b.t. omgevingsvergunningen en ruimtelijke procedures. In oktober 2017 is besloten de directe mogelijkheden voor omschakeling naar pluimvee te veranderen in een wijzigingsbevoegdheid.

De gemeente kan het sturen op emissiereductie en het beperken van te hoge blootstelling aan fijn stof en endotoxinen versterken via het bestemmingsplan buitengebied door per locatie het aantal en type dieren te begrenzen / maximaliseren. En omschakelingen naar diersoorten waar er mogelijk sprake is van risico's alleen buitenplannen toe te staan. Dit geeft de gemeente meer mogelijkheden om nieuwe inzichten t.a.v. volksgezondheid en omwonenden te betrekken bij een nieuwe afweging.

Ook kan de gemeente in gebieden met veel overlast en een sterke concentratie van veehouderijen, per locatie het aantal en type dieren te begrenzen / maximaliseren. Dit om nog sterker via het ruimtelijk instrumentarium te sturen op beperking van de emissies. Aansluitend bij adviezen van de GGD over gebieden met 15 of meer veehouderijen in een straal van 1 kilometer van een burgerwoning. In die gebieden dient naar mening van de GGD een halt te worden toegeroepen aan de toename van het aantal bedrijven én zullen oplossingen gezocht moeten worden naar het terugdringen van de emissies fijnstof, endotoxinen en ammoniak door de aanwezige bedrijven.

In onderstaande kaart zijn die gebieden indicatief in beeld gebracht (de rode stippen zijn woningen met meer dan 15 veehouderijen binnen 1 km afstand).



Figuur 16: Indicatie woningen met meer dan 15 veehouderijen (>10 nge) binnen 1 km (zie ook de kaarten in deel C, bijlage C-6)

Als de gemeente haar sturing via de ruimtelijke ordening, dus ook via het bestemmingsplan buitengebied, maximaal versterkt, zijn er meer mogelijkheden om bij ontwikkeling van veehouderijen nieuwe overschrijdingen te voorkomen en bestaande overschrijdingen terug te dringen. O.a. door grenzen te stellen aan de hoeveelheid dieren in overbelaste gebieden, geen medewerking te verlenen aan uitbreidingen als overlast voor omwonenden onvoldoende wordt beperkt of voldoende afstand te houden om ook bij het minder goed functioneren van technische maatregelen overlast te voorkomen of te beperken.

6. OVERIGE MILIEUEFFECTEN

6.1. Inleiding

Hiervoor is ingegaan op een analyse van de milieugebruiksruimte voor de veehouderij in Gemert-Bakel voor de meest bepalende thema's: stikstof, geur en fijn stof. Ook is ingegaan op de effecten van de onderzochte alternatieven (c.q. twee scenario's van ontwikkeling binnen de geboden planologische mogelijkheden). De ontwikkelingsruimte die geboden wordt aan veehouderij kan ook effecten hebben op andere thema's, te weten landschap, cultuurhistorie en archeologie, verkeer, bodem en water en gezondheid. In dit hoofdstuk is ingegaan op effecten van veehouderijen op deze thema's.

Het bestemmingsplan biedt ook ontwikkelingsruimte aan andere functies. In dit hoofdstuk krijgen mogelijke effecten van een aantal activiteiten specifiek de aandacht. Het gaat om teeltondersteunende voorzieningen (permanente en tijdelijke voorzieningen), mestbewerking, huisvesting arbeidsmigranten en minicampings.

6.2. Overige effecten ontwikkelingen veehouderijen

6.2.1 *Landschap, cultuurhistorie en archeologie*

Uitbreidingen van het bouwblok van veehouderijen binnen het kampenlandschap en open en halfopen jonge zandontginningen kan vanwege versterking/bouwmassa van invloed zijn op de landschappelijke patronen/objecten en elementen. Een aantal veehouderijen is namelijk gelegen in het Cultuurhistorisch landschap, Cultuurhistorische vlakken en/of waardevol aardkundig gebied.

Het effect van uitbreidingen van het bouwblok van veehouderijen op archeologische waarden is beperkt omdat gebieden met een archeologische verwachtingswaarden zijn voorzien van een dubbelbestemming, die het verrichten van onderzoek naar archeologische waarden verplicht stelt.

In beide alternatieven is de invloed van de uitbreidingsruimte voor veehouderijen op de overige effecten naar verwachting zeer beperkt ten opzichte van de referentiesituatie omdat uitbreiding van grondgebonden veehouderijen alleen mogelijk is wanneer voldaan wordt aan diverse landschappelijke en ruimtelijke kwaliteitseisen.

6.2.2 *Verkeer*

Omdat de verkeersafwikkeling momenteel geen probleem is in het buitengebied, is de verwachting dat de wegenstructuur voldoende capaciteit heeft om een mogelijke toename van (vracht)verkeer veroorzaakt door de mogelijkheid van uitbreiding van veehouderijen in het trendmatig groei alternatief en worst-case alternatief te verwerken.

6.2.3 Bodem en water

Uitgangspunt is dat veehouderijen door maatregelen (zoals vloestofdichte vloeren) in het kader van vergunningen geen emissies naar het grond- en oppervlaktewater veroorzaken. Het effect van het worstcase scenario bestemmingsplan, groei scenario Verordening Ruimte en worst-case scenario Verordening Ruimte op de bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit is daarom neutraal (0) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

6.2.4 Gezondheid

Door het hiaat aan kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's is er geen heldere effectbeoordeling van de scenario's te geven, zeker niet op het schaalniveau van dit MER. Er is ingegaan op een aantal aspecten die van belang zijn voor dit thema, resultaten van recent onderzoek en de wijze waarop gezondheidsaspecten een rol spelen in het bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel.

Hoewel er al het nodige onderzoek is uitgevoerd, bestaan er ook nog veel vragen over de relatie tussen veehouderijen en de gezondheid van omwonenden. In de afgelopen jaren is er in Nederland groot onderzoek uitgevoerd onder de naam Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO). Onderzocht is of het wonen in de buurt van veehouderijen effect kan hebben op de gezondheid van de omwonenden. Hieruit komen een aantal positieve en een aantal negatieve gezondheidseffecten naar voren.

De gemeenteraad van Gemert-Bakel heeft in juli 2017 besloten het voorlopig toetsingskader in te voeren en te gebruiken in procedures m.b.t. omgevingsvergunningen en ruimtelijke procedures. In oktober 2017 is besloten de directe mogelijkheden voor omschakeling naar pluimvee te veranderen in een wijzigingsbevoegdheid. Hiervoor is al ingegaan op een aantal aanvullende maatregelen die de gemeente kan nemen:

- De gemeente kan het sturen op emissiereductie en het beperken van te hoge blootstelling aan fijn stof en endotoxinen versterken via het bestemmingsplan buitengebied door per locatie het aantal en type dieren te begrenzen / maximaliseren. En omschakelingen naar diersoorten waar er mogelijk sprake is van risico's alleen buitenplannen toe te staan.
- Ook kan de gemeente in gebieden met veel overlast en een sterke concentratie van veehouderijen, per locatie het aantal en type dieren te begrenzen / maximaliseren.

Als reactie op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft de GGD een andere aantal aanknopingspunten aangedragen om het aspect gezondheid mee te wegen in ruimtelijke procedures en procedures in het kader van milieu. Zoals een goede landschappelijke inpassing, het toepassen van het ALARA-principe bij ontwikkelingen, voldoende afstand (minimaal 250 meter) tussen een veehouderij en een gevoelige functie en ook bij functieveranderingen naar bijvoorbeeld gezondheidsaspecten meewegen (zie ook de reacties n.a.v. de NRD, deel C, bijlage 1).

6.3. Effecten overige ontwikkelingen

In het MER ligt de focus op de mogelijke milieugevolgen veehouderij omdat het voorgenomen planologisch beleid van de gemeente voor de veehouderij kan worden aangemerkt als een kader voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten, te weten besluiten over de omgevingsvergunning van veehouderijen met een omvang boven de drempelwaarde. Doordat het bestemmingsplan m.e.r.-(beoordelings)plichtig is door de ontwikkelingsruimte die wordt geboden aan veehouderijen dienen ook de milieugevolgen van overige ontwikkelingen in beeld gebracht te worden. Het gaat hier om:

- permanente teeltondersteunende voorzieningen;
- tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen;
- mestbewerking;
- huisvesting arbeidsmigranten;
- minicampings;

6.3.1 Permanente teeltondersteunende voorzieningen

In het bestemmingsplan worden mogelijkheden geboden om permanente teeltondersteunende voorzieningen op te richten op of aansluitend op het bouwvlak. De effecten van het oprichten van permanente teeltondersteunende voorzieningen worden deels beperkt doordat voldaan moet worden aan een aantal voorwaarden zoals landschappelijke eisen. Er geldt een beperktere omvang binnen groenblauwe mantel, maar een toets aan de waarden die voorkomen in de groenblauwe mantel ontbreekt.

6.3.2 Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen

De planregels maken het mogelijk grootschalige aaneengesloten teeltondersteunende voorzieningen tijdelijk op te richten. De voorzieningen worden rechtstreeks toegestaan en zonder beperking in oppervlakte, waarbij er geen nadere afweging mogelijk is omtrent de aantastingen van gebiedswaarden (landschap, cultuurhistorie, natuur etc.). Het gebruikmaken van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen heeft effect de ruimtelijk visuele kwaliteit van het landschap. Grootschalige voorziening leidt tot een verdere verdichting van het landschap. Deze voorzieningen kunnen de openheid aantasten en een gevoel van landschappelijke verstoring teweegbrengen bij omwonenden of bezoekers aan het gebied. Met name de aanleg van hogere voorzieningen heeft grotere effecten op de openheid van het landschap. Voor het landschapsbeeld heeft het gebruik echter geen blijvend effect. Zodra het plastic is weggehaald is het oorspronkelijke beeld weer terug. Het gebruik vindt echter wel plaats in hetzelfde seizoen (voorjaar/zomer) als ook anderen (recreanten en inwoners) van het gebied 'genieten'.

Door tijdelijke voorzieningen rechtstreeks toe te staan is het niet mogelijk een afweging te maken of er sprake is van een onaanvaardbare aantastingen van cultuurhistorische- en aardkundige waarden. Ook niet van die waarden die wel nader aangeduid zijn (zoals oude akkers en aardkundige waarden). De waarden van de groenblauwe mantel, en Natuur Netwerk Brabant en de cultuurhistorische- en landschappelijke waarden buiten deze gebieden zijn daarmee niet beschermd.

Op agrarische percelen, die tevens een natuurwaarde hebben, kan tijdelijk gebruik wel een blijvende schade tot gevolg hebben. Het is mogelijk dat natuurwaarden direct worden aangetast en op den duur helemaal verdwijnen.

Teeltondersteunende voorzieningen kunnen bijvoorbeeld barrières vormen voor kleine dieren en indien ze de bodem afsluiten worden veel dieren gehinderd bij het foerageren. Voor dieren die in de bodem leven en voor planten die ter plaatse groeien, raakt de bodem ongeschikt.

Het aan het plangebied grenzende natuurgebied De Bult, als onderdeel van het Natura 2000 gebied Deurnsche Peel en Mariapeel, is verdrogingsgevoelig. Het bestemmingsplan maakt activiteiten mogelijk die kunnen bijdragen aan verdroging van dit gebied. Dergelijke effecten dienen met zekerheid uit te worden gesloten. De gemeente kan daartoe een bufferzone opnemen in het bestemmingsplan. Om negatieve effecten op het gebied van natuur, landschap, cultuurhistorie, bodem en water te voorkomen kan de gemeente in het bestemmingsplan tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen niet meer rechtstreeks toestaan maar met een afwijking waarin als voorwaarde wordt gesteld omtrent het niet aantasten van waarden.

Tevens is het wenselijk tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen in omvang te maximaliseren in omvang, eventueel gedifferentieerd naar gebiedswaarden.

6.3.3 *Mestbewerking*

In de scenario's is het mogelijk dat op het bouwblok mestbewerking ten behoeve van ter plaatse geproduceerde mest plaatsvindt. Dit levert een verstening van het bouwblok op of leidt eerder tot behoefte aan uitbreiding van het bouwblok. Het ruimtelijk beeld van het bouwblok verandert, aangezien dit opvallende bouwwerken zijn. Mestbewerking is mogelijk zonder nadere toetsing aan landschapswaarden of een vereiste landschappelijke inpassing.

Mestbewerking resulteert in minder vrachtwagenbewegingen. Bij mestbewerking wordt water onttrokken aan de fractie. Het is mogelijk dat dit water wordt geloosd op oppervlaktewater. Op grond van de Waterwet is dit aan regels gebonden. Het houdt echter wel een risico in of de kwaliteit van het geloosde water voldoet aan de (vergunning)voorschriften.

6.3.4 *Huisvesting seizoenarbeiders*

Tijdelijke huisvesting van werknemers is via een afwijkingsprocedure op het bouwblok toegestaan. Hieraan is geen maximum aan oppervlakte, aantal huisvestingseenheden of aantal personen verbonden. De huisvesting vindt uitsluitend plaats voor werknemers op het eigen bedrijf. De huisvesting mag gedurende een periode van maximaal 6 maanden per jaar plaatsvinden. Wel is de voorwaarde opgenomen dat geen onevenredige aantasting van andere belangen waaronder die van omwonenden mag plaatsvinden. De verkeersafwikkeling is een dergelijk belang. De formulering 'onevenredig' vergt een belangenafweging van het bedrijfseconomisch belang ten opzichte van het belang van de omgeving. Dit sluit derhalve niet uit dat er voor het milieu geen nadeligere situatie kan ontstaan.

6.3.5 *Minicampings*

Minicampings zijn in beide scenario's uitsluitend mogelijk na een afwijkingsprocedure, waarin een afweging plaatsvindt dat geen onevenredige aantasting van andere belangen plaatsvindt. De verkeersafwikkeling is een dergelijk belang, waardoor er geen ongewenste situaties kunnen ontstaan.

MER Bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel 2017

Deel B

MER Bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel 2017

Deel B

Projectnummer : P168881

Opdrachtgever : Gemeente Gemert-Bakel

Opstellers : Koen Albers, Bernadette v.d. Hoek,
Henk Ullenbroeck, Renate v.d. Ven

Status : Concept

Datum : 7 november 2017



Pouderoyen Compagnons vormgeving van stad en land is een handelsnaam van Pouderoyen BV

St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen
t: 024 3224579
fax: 024-3241240
e-mail: info@pouderoyen.nl
www.pouderoyen.nl

IDAN NL25 RAOO 0154 8193 75
KVK 14 06 56 14
BTW NL 8104.81.906 B01

BLZ**DEEL B**

1.	INHOUD EN PROCEDURE BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED 2017....	5
1.1.	Herziening van het bestemmingsplan buitengebied	5
1.2.	Milieueffectrapport met focus op mogelijke milieugevolgen veehouderij.....	5
1.3.	Plangebied van het bestemmingsplan	6
1.4.	Regeling veehouderijen in bestemmingsplan Buitengebied	7
2.	M.E.R. PROCEDURE.....	13
2.1.	M.e.r.-plicht.....	13
	Besluit m.e.r.	13
	M.e.r.-plicht bij passende beoordeling	14
	Initiatiefnemer en Bevoegd Gezag	16
2.2.	M.E.R.-procedure	16
2.3.	Leeswijzer	18
3.	BELEIDSKADER	19
3.1.	Inleiding	19
3.2.	Structuurvisie+ 2011-2021	19
3.3.	Beleidskader plattelandswoningen.....	21
3.4.	Geur: Wet geurhinder en veehouderij en gemeentelijk geurbeleid.....	21
	Wet geurhinder en veehouderij	21
	Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Gemert-Bakel 2013	22
	Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013	23
	Uitgangspunten voor het bestemmingsplan.....	24
3.5.	Provinciale kaders: Structuurvisie en Verordening ruimte	24
	Van Reconstructieplan naar Verordening Ruimte 2014	24
3.6.	Aanpak urgentiegebieden	29
3.7.	Wet natuurbescherming: Programmatie Aanpak Stikstof (PAS) en soortenbescherming.....	30
	Natura 2000-gebieden	30
	Soorten bescherming	33
3.8.	Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de Wet ammoniak en veehouderij (Wav)	34
3.9.	Teeltondersteunende voorzieningen.....	34
3.10.	Mestbewerking	36
3.11.	Huisvesting arbeidsmigranten.....	37
3.12.	Minicampings	37
4.	ALTERNATIEVEN EN REFERENTIESITUATIE.....	39
4.1.	Alternatieven	39
	Trendmatig groeiscenario	40
	Worst-case scenario	42
4.2.	Referentiesituatie voor de veehouderij	44
4.3.	Toegepaste modellen.....	48

5.	MILIEUBEOORDELING.....	49
5.1.	Inleiding	49
5.2.	Plan- en studiegebied	49
5.3.	Planhorizon	49
5.4.	Beoordelingsschaal	49
5.5.	Relevante aspecten	50
5.6.	Natuur (voor Natura 2000 tevens Voortoets)	50
	Methodiek.....	50
	Referentiesituatie	51
	Effecten en effectbeoordeling	54
	Mitigerende en compenserende maatregelen	64
	Leemten in kennis en informatie	64
5.7.	Geur	64
	Methodiek.....	64
	Mitigerende en compenserende maatregelen	68
	Leemten in kennis en informatie	69
5.8.	Fijn stof.....	71
	Methodiek.....	71
	Referentiesituatie	72
	Effecten en effectbeoordeling	73
	Mitigerende en compenserende maatregelen	74
	Leemten in kennis en informatie	75
5.9.	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	75
	5.9.1 Landschap.....	75
	Methodiek.....	75
	Referentiesituatie	76
	Effecten en effectbeoordeling	78
	Beoordeling	80
	Mitigerende en compenserende maatregelen	80
	Leemten in kennis en informatie	81
	5.9.2 Cultuurhistorie en archeologie	82
	Methodiek.....	82
	Referentiesituatie	82
	Effecten en effectbeoordeling cultuurhistorie, archeologie en aardkunde	86
	Mitigerende en compenserende maatregelen	88
	Leemten in kennis en informatie	88
5.10.	Geluid.....	88
	Referentiesituatie	89
	Effecten en effectbeoordeling	91
	Mitigerende en compenserende maatregelen	91
	Leemten in kennis en informatie	91
5.11.	Verkeer.....	92
	Methodiek.....	92
	Referentiesituatie	92
	Effecten en effectbeoordeling	93
	Mitigerende en compenserende maatregelen	94
	Leemten in kennis en informatie	94
5.12.	Water en bodem.....	94
	Methodiek.....	94
	Referentiesituatie	95
	Effecten en effectbeoordeling	98
	Mitigerende en compenserende maatregelen	100
	Leemten in kennis en informatie	101
5.13.	Gezondheid.....	101
	Methodiek.....	101
5.14.	Welke uitstoot speelt mogelijk een rol?	105
	Leemten in kennis en informatie	111

1. INHOUD EN PROCEDURE BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED 2017

1.1. Herziening van het bestemmingsplan buitengebied

Het college van burgemeester en wethouders van Gemert-Bakel heeft in 2015 besloten om te starten met een integrale herziening van het Bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel. Het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Gemert-Bakel is in 2010 vastgesteld. Het betrof echter het bestemmingsplan 'Buitengebied 2006' waarvoor een digitaliseringsslag had plaatsgevonden. In feite betekent dit dat de huidige regelingen circa 10 jaar oud zijn.

De reden van deze actualisatie is dat de gemeente elke tien jaar dient te beschikken over een actueel bestemmingsplankader. Naast de leeftijd van de huidige regeling is een belangrijke aanleiding voor de herziening de inwerkingtreding van de provinciale Verordening ruimte 2014 (VR 2014) en de daaruit voortvloeiende verplichting voor de gemeente om de Verordening te vertalen in het bestemmingsplan buitengebied. Er is geen doelstelling om een volledig nieuwe koers te bepalen voor het buitengebied.

Op 28 januari 2016 heeft de gemeenteraad van Gemert-Bakel de beleidsnotities, waarin de belangrijkste beleidskeuzen voor het nieuwe bestemmingsplan zijn opgenomen, vastgesteld. In november 2016 heeft de gemeente Gemert-Bakel een voorbereidingsbesluit genomen. Aanleiding hiervoor vormde het in juli 2016 verschenen gezondheidsonderzoek "Veehouderij en gezondheid omwonenden" (VGO-onderzoek) en de discussie omtrent risico's voor de volksgezondheid in het kader van een aanvraag voor vestiging van een geitenhouderij. Aanvullend daaraan heeft de gemeenteraad in 2017 beleidskeuzen vastgelegd, als reactie op de publicatie van nieuwe resultaten uit het VGO-onderzoek in juli 2017.

Aan de hand van deze beleidskeuzen uit 2016 en 2017, de wettelijke kaders (zoals de Verordening ruimte van de provincie, die in juli 2017 is aangepast) en het vigerende bestemmingsplan buitengebied 2010, wordt het bestemmingsplan buitengebied 2017 voorbereid.

1.2. Milieueffectrapport met focus op mogelijke milieugevolgen veehouderij

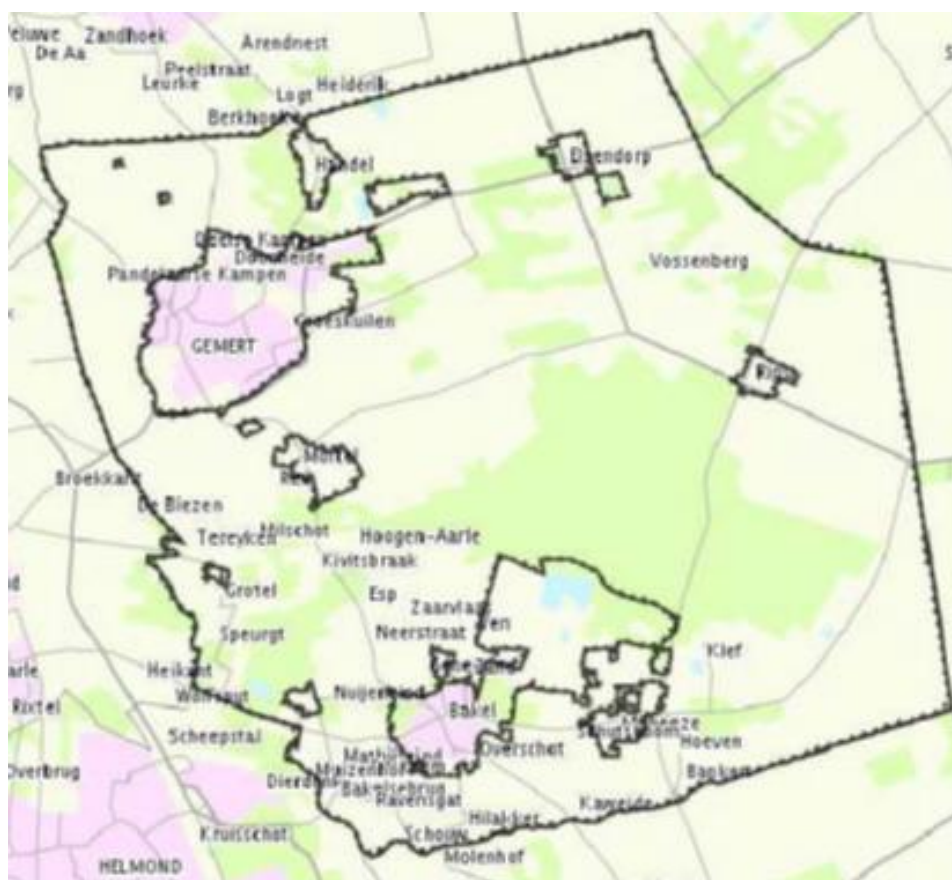
Het voorgenomen planologisch beleid van de gemeente voor de veehouderij kan worden aangemerkt als een kader voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten, te weten besluiten over de omgevingsvergunning van veehouderijen met een omvang boven de drempelwaarde. Om die reden dient voor het bestemmingsplan de m.e.r.-procedure te worden doorlopen en is een milieueffectrapport (MER) opgesteld en ligt de focus van het MER bij de mogelijke milieugevolgen van de ontwikkeling van veehouderijen, in relatie tot de planologische ruimte die is opgenomen in het bestemmingsplan buitengebied. Ook is in het MER ingegaan op een aantal andere aspecten, zoals de mogelijke effecten die verbonden zijn aan de toepassing van teeltondersteunende voorzieningen.

Nadat de gemeente eerst aan de hand van een notitie in 2016 advies heeft ingewonnen, is vervolgens het MER opgesteld. Met het MER zijn de milieueffecten van het bestemmingsplan inzichtelijk gemaakt.

Het ontwerp van het bestemmingsplan buitengebied 2017 en het MER worden in november 2017 ter inzage gelegd met de mogelijkheid tot het inbrengen van zienswijzen. Vervolgens worden de milieugevolgen van de alternatieven, de ingebrachte zienswijzen en adviezen meegewogen bij de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad in 2018.

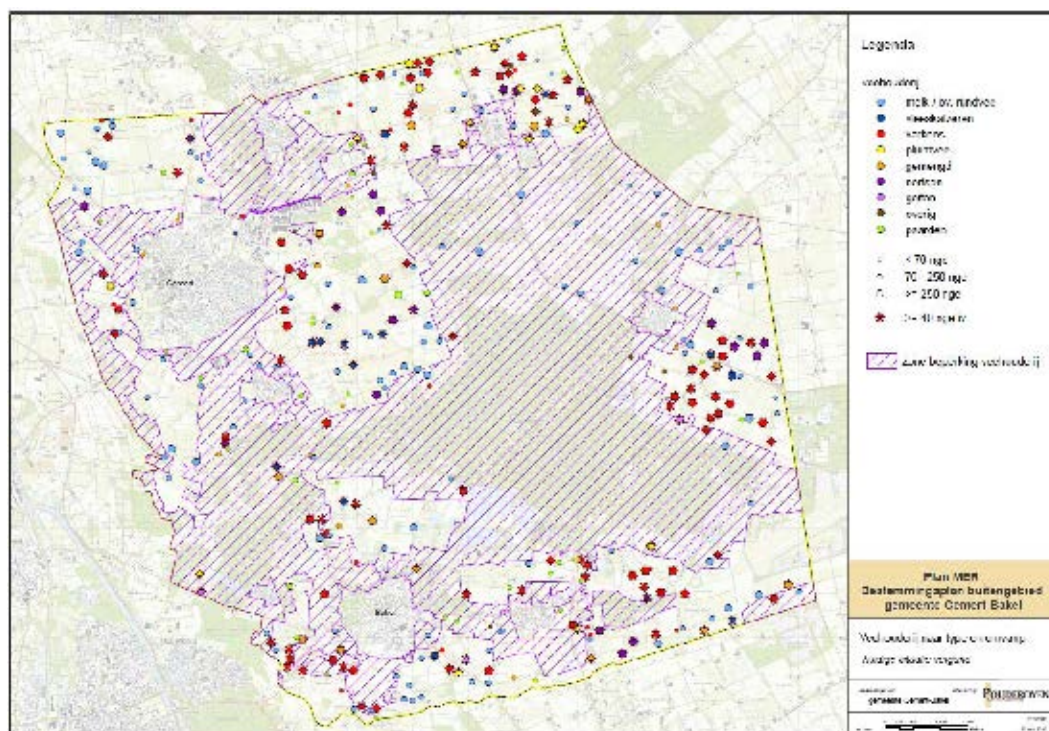
1.3. Plangebied van het bestemmingsplan

Het plangebied omvat het gehele buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel. De globale begrenzing van het plangebied is weergegeven in navolgende afbeelding.



Figuur 1 Plangebied Integrale herziening bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel

Een overzicht van de veehouderij in de gemeente Gemert-Bakel is weergegeven in navolgende afbeelding.



*Figuur 2 Veehouderijen in Gemert-Bakel naar type (vergunningen okt 2017) en de zone
Beperkingen veehouderij*

1.4. Regeling veehouderijen in bestemmingsplan Buitengebied

In deze paragraaf wordt ingegaan op de mogelijkheden voor de veehouderij uit het “Bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel 2017”.

Het nieuwe bestemmingsplan dient minimaal te voldoen aan de eisen zoals die gesteld worden in de Verordening Ruimte 2014 (gesolideerde versie, laatstelijk bijgesteld in juli 2014) van de provincie Noord-Brabant. De Verordening Ruimte 2014 (VR 2014) stelt bij de bouw van nieuwe stallen van veehouderijen een aantal voorwaarden. Het gaat daarbij o.a. om het invulling geven aan de eis tot een verduurzaming van de veehouderij en het stellen van een maximum aan de cumulatieve geurbelasting en de cumulatieve fijn stof belasting.

Voorstellen in de gemeentelijke beleidskeuzenotities die van belang zijn voor de veehouderij en het m.e.r. zijn voornamelijk te vinden in de beleidskeuzen op grond van de VR 2014. De volgende voorstellen voor aanpassingen ten opzichte van het Bestemmingplan buitengebied 2010 zijn daarbij het meest van belang:

- De zone “Beperking veehouderij” wordt overgenomen uit de VR 2014.
- Intensieve veehouderijbedrijven krijgen een aparte aanduiding
- De aanduiding “grondgebonden” vervalt. Voor de ontwikkelingsmogelijkheden wordt de milieuvergunning ten tijde van het ontwerpbestemmingsplan leidend.
- (aanvullende) voorwaarden voor uitbreiding van een veehouderij worden overgenomen uit de VR 2014.
- Bouwmogelijkheden worden geboden via een afwijkingsbevoegdheid.

- Wijzigingsbevoegdheid voor het uitbreiden van een bouwblok tot 1,5 ha of vormverandering bouwblok wordt tevens gebonden aan regels uit de VR 2014.
- Omschakeling van een veehouderij naar een andere soort veehouderij mag binnen de iv-aanduiding.
- Omschakeling van een agrarisch bedrijf niet zijnde een veehouderij, wonen of overig bedrijf naar een veehouderij is niet mogelijk, evenals nieuwvestiging.
- Als een intensieve veehouderij omschakelt naar een ander type agrarisch bedrijf, vervalt de iv-aanduiding bij de eerstvolgende herziening.
- Uitbreiding van het bouwblok boven de 1,5 ha wordt niet mogelijk gemaakt.
- Mestbewerking ten behoeve van verwerking van mest afkomstig van dezelfde locatie is mogelijk en wordt tevens gebonden aan de regels uit de VR 2014.
- De normen ten aanzien van de achtergrondbelasting voor geur en fijn stof PM10 worden overgenomen uit de VR 2014. Daarnaast blijven de gemeentelijke geurnormen en de beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder van de gemeente Gemert-Bakel van belang als toetsingskader.

Voor wat betreft de maximale afmetingen van agrarische bouwblokken en de mogelijkheden tot nieuwvestiging en omschakeling biedt de VR 2014 onder voorwaarden wat meer mogelijkheden dan het nieuwe bestemmingsplan.

Nertsenhouderij

Er zijn 20 nertsenhouderijen aanwezig in Gemert-Bakel. Op 15 januari 2013 is de Wet verbod pelsdierhouderij in werking getreden. Er is een overgangstermijn vastgesteld op basis waarvan men tot uiterlijk 1 januari 2024 nog nertsen mag houden en/of uitbreiden, gebonden aan strikte voorwaarden.

- Uitbreiding van een bestaande nertsenhouderij is niet mogelijk.
- Alleen onbenutte huisvestingsplaatsen mogen voor nertsen nog gebruikt worden.
- Overnemen van een nertsenhouderij is alleen mogelijk onder bijzondere omstandigheden.

Op basis hiervan acht de gemeente het niet nodig om (nog) aanvullende bestemmingsplanregels ten aanzien van de nertsenhouderij vast te stellen. Nertsenhouderij is in het bestemmingsplan dan ook bestemd als een “normale” intensieve veehouderij.

Zonering buitengebied en beleid intensieve veehouderijen en grondgebonden veehouderijen

De zonering voor de intensieve veehouderijen op basis van de Reconstructiewet is ingetrokken. Voor gebieden rondom kernen en natuur gelden nog wel beperkingen. Daarvoor is in de VR 2014 de aanduiding ‘Beperkingen veehouderij’ opgenomen. Binnen die gebieden zijn er voor intensieve veehouderijen geen mogelijkheden voor uitbreiding van stallen.

De basis van de regeling voor veehouderijen in de VR 2014 en het nieuwe bestemmingsplan is dat de huidige omvang van alle veehouderijen wordt vastgelegd, zowel qua omvang van het bouwperceel als omvang van de bebouwde oppervlakte. Om ontwikkelruimte te verdienen moet er sprake zijn van (een ontwikkeling naar) een zorgvuldige veehouderij.

Dit doet een ondernemer door maatregelen te treffen voor zijn veehouderij die deze ontwikkeling ondersteunen. Voor alle veehouderijbedrijven geldt eenzelfde regime.

De redenering uit eerdere beleidskaders dat een melkveehouderij per definitie een grondgebonden bedrijf is, sluit niet meer aan op de kaders van de VR 2014. Het op voorhand aangeven welke bedrijven grondgebonden zijn is hierdoor niet meer zinvol. Dit is nu afhankelijk van het aantal dieren, het grondeigendom en grondgebruik van de agrariër. Het is niet mogelijk om dit in een momentopname vast te leggen.

In het concept ontwerp bestemmingsplan “Buitengebied Gemert-Bakel 2017” (hierna: het bestemmingsplan) is de volgende begripsbepaling voor ‘intensieve veehouderij’ opgenomen:

Een agrarisch bedrijf met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in gebouwen plaatsvindt en gericht is op het houden van dieren, niet zijnde een grondgebonden veehouderij.

Een ‘grondgebonden veehouderij’ is daarbij als volgt gedefinieerd:

Een veehouderij die voldoet aan één van de volgende voorwaarden, zoals neergelegd in de 'Nadere regels Verordening Ruimte 2014 - Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij'. Indien deze nadere regels gedurende de planperiode worden gewijzigd, wordt rekening gehouden met de wijziging.

In de planregels wordt gesproken over ‘veehouderij’ in algemene zin, waarbij in specifieke gevallen de ‘intensieve veehouderij’ van de betreffende planregel is uitgesloten. In navolgende tabel zijn de mogelijkheden van veehouderijen in beeld gebracht, waarbij onderscheid is gemaakt naar intensieve veehouderij (iv) en grondgebonden veehouderij (gv).

De intensieve veehouderijen zijn op de verbeelding aangeduid; de grondgebonden veehouderijen niet. De agrarische bedrijfslocaties hebben de bestemming ‘Agrarisch – Agrarisch bedrijf’; in onderstaande tabel is dit omschreven met het begrip ‘bouwvlak’.

Mogelijkheden in het bestemmingsplan	Gemengd gebied	Groenblauwe mantel	Gebied 'beperkingen veehouderij'
Nieuwvestiging iv-bedrijven (nieuwe bouwlocatie)	Nee	Nee	Nee
(Her)vestiging/omschakeling iv-bedrijf op bestaand bouwvlak zonder aanduiding 'iv'***	Nee	Nee	Nee
(Her)vestiging/omschakeling iv-bedrijf op bestaand bouwvlak met aanduiding 'iv'***	Ja	Ja	Nee
Uitbreiding iv-bedrijf binnen 'iv'-bouwvlak**	Ja	Ja	Nee
Uitbreiding iv-bedrijf buiten 'iv'-bouwvlak**	Nee	Nee	Nee
Wijziging omvang 'iv'-bouwvlak tot 1,5 ha**	Ja	Ja	Nee
Wijziging omvang 'iv'-bouwvlak boven 1,5 ha, tot maximaal 2,5 ha.	Nee	Nee	Nee
Nieuwvestiging gv-bedrijven (nieuwe bouwlocatie)	Nee	Nee	Nee
(Her)vestiging/omschakeling gv-bedrijf op bestaand bouwvlak zonder aanduiding 'iv'	Nee	Nee	Nee
(Her)vestiging/omschakeling gv-bedrijf op bestaand bouwvlak met aanduiding 'iv'	Ja	Ja	Ja
Uitbreiding gv-bedrijf binnen bouwvlak	Ja	Ja	Ja
Uitbreiding gv-bedrijf buiten bouwvlak*	Ja, opslag ruwvoer 0,5 ha	Ja, opslag ruwvoer 0,5 ha	Ja, opslag ruwvoer 0,5 ha
Wijziging omvang bouwvlak tot 1,5 ha.	Ja	Ja	Ja
Wijziging omvang niet 'iv'-bouwvlak boven 1,5 ha, tot maximaal 2,5 ha.	Nee	Nee	Nee

Tabel 1 Mogelijkheden veehouderijen in bestemmingsplan Buitengebied 2017

De genoemde ontwikkelmogelijkheden zijn uitsluitend mogelijk onder de volgende voorwaarden:

- Het emissieplafond mag niet worden overschreden
- Er dient sprake te zijn van een zorgvuldige veehouderij, conform de bepalingen in en op grond van Vr 2014.

* Deze hiervoor genoemde voorwaarden gelden niet

** Voor/ naar geitenhouderij is dit niet mogelijk

2. M.E.R. PROCEDURE

2.1. M.e.r.-plicht

De wettelijke verplichting tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure is de belangrijkste reden voor de gemeente om een planMER op te laten stellen. Een milieueffectrapport moet worden opgesteld voor wettelijke of bestuursrechtelijke verplichte plannen die:

- Het kader vormen voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten;
- En/of waarvoor een Passende Beoordeling nodig is op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en de Wet natuurbescherming.

Besluit m.e.r.

m.e.r. = milieueffectrapportage = de procedure

MER = milieueffectrapport = het product

Het opstellen van een milieueffectrapport (MER) is verplicht wanneer het bestemmingsplan ruimte biedt voor activiteiten die zijn genoemd in het Besluit m.e.r. en/of wanneer een Passende Beoordeling op basis van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. De m.e.r.-plicht geldt voor wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen (zoals het bestemmingsplan) die het kader vormen voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings-) plichtige besluiten (zoals agrarische bedrijven van een bepaald type en minimale omvang).

Het bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel stelt voor een aantal activiteiten kaders voor, waarvoor tevens een m.e.r. nodig is. Ook is mogelijk sprake van beïnvloeding van Natura 2000-gebieden die vallen onder de bescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Wet natuurbescherming.

MER-plicht

M.e.r. voor plannen vloeit voort uit de Europese richtlijn 'betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's' (nr. 2001/42/EG). Deze richtlijn is in september 2006 omgezet in de Nederlandse wet- en regelgeving door wijziging van de

Wet milieubeheer (Wm) en het hieraan gekoppelde Besluit m.e.r. Inmiddels is deze richtlijn op aangepaste wijze verwerkt in het nieuwe Besluit milieueffectrapportage. Het nieuwe Besluit is op 1 april 2011 in werking getreden. Het is verplicht om voorafgaand aan de vaststelling, door een overheid, van bepaalde plannen de m.e.r.-procedure te doorlopen. Het gaat daarbij om plannen met een wettelijke status die (uiteindelijk) kunnen leiden tot concrete besluiten (projecten) met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Daarbij is het aangepaste artikel 2, vijfde lid, onder b van het nieuwe Besluit m.e.r. relevant. Onder dit artikelonderdeel vallen in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten die beneden de voor de m.e.r.-beoordeling gedefinieerde drempel vallen. Ook voor deze gevallen zal het bevoegd gezag op grond van artikel 7.2, eerste lid, onder b, van de Wet milieubeheer zich ervan moeten vergewissen of de activiteit daadwerkelijk geen aanzienlijke milieugevolgen kan hebben. In overleg met de gemeente zijn alle activiteiten die planologisch mogelijk worden gemaakt langs gelopen. Hierna wordt toegelicht welke activiteiten aan de orde dienen te komen in dit MER. Alle andere activiteiten vallen ver onder de grens van de m.e.r.-beoordelingsdrempel en hebben naar is ingeschat geen aanzienlijke milieugevolgen.

Veehouderij

Het voorgenomen planologisch beleid van de gemeente voor de intensieve veehouderij en grondgebonden melkveehouderij kan worden aangemerkt als een kader voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten, te weten besluiten over omgevingsvergunningen voor (bouw en milieu) van veehouderijen met een omvang boven de m.e.r.-drempel. Om die reden dient voor het bestemmingsplan een m.e.r. te worden doorlopen (zie tekstkader hieronder).

M.e.r.-(beoordelings)plichtige projecten

Op grond van het nieuwe Besluit m.e.r. zijn veehouderijbedrijven m.e.r.-(beoordelings)plichtig als ze groter zijn dan volgende indicatieve drempels: 40.000 stuks pluimvee; 2.000 stuks mestvarkens; 750 stuks zeugen; 2.700 stuks gespeende biggen; 5.000 stuks pelsdieren; 1.000 stuks voedsters of 6.000 vlees- en opfokkonijnen; 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar; 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar; 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar; 1.200 stuks vleesrunderen; 2.000 stuks schapen of geiten; 100 stuks paarden of pony's; 1.000 stuks struisvogels (categorie D14).

M.e.r.-plicht bij passende beoordeling

Ook het (verplicht) uitvoeren van een Passende Beoordeling vormt een (mogelijke) reden dat er een MER voor het bestemmingsplan dient te worden opgesteld. Dit is niet aan de orde als significante negatieve effecten op Europees beschermde natuurgebieden met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Voor de ontwikkelingen in het bestemmingsplan van de gemeente Gemert-Bakel betekent dit dat uit een Voortoets moet blijken of significante gevolgen uit te sluiten zijn op de Natura 2000-gebieden.

De Wet natuurbescherming en de m.e.r.-plicht zijn aan elkaar gekoppeld. Wanneer een plan wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht is (zoals een bestemmingsplan) én hiervoor een Passende Beoordeling moet worden gemaakt, dan geldt automatisch een m.e.r.-plicht. In dit geval kan de MER en Passende Beoordeling worden geïntegreerd in één rapportage.

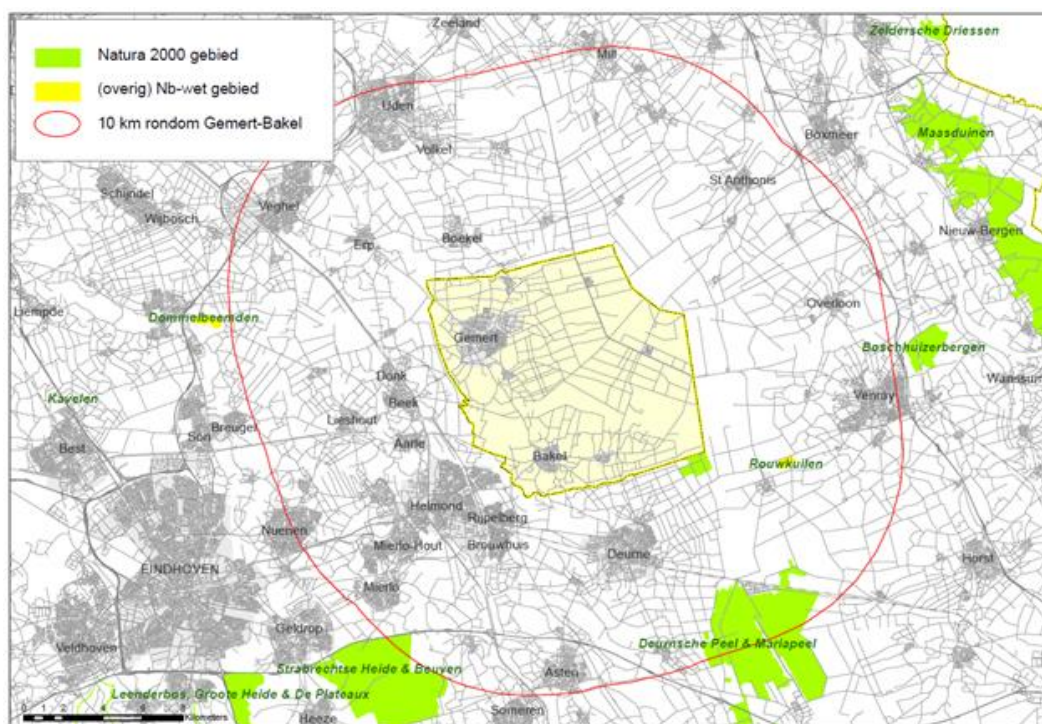
M.e.r.-plicht bij passende beoordeling

De Wet natuurbescherming en de m.e.r.-plicht zijn aan elkaar gekoppeld. Wanneer een plan wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht is (zoals een bestemmingsplan) én hiervoor een Passende Beoordeling moet worden gemaakt, dan geldt automatisch een m.e.r.-plicht. Een Passende Beoordeling is vereist wanneer een wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. In dit geval kan de MER en Passende Beoordeling worden geïntegreerd in één rapportage.

Het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel is op korte afstand van de gemeente Gemert-Bakel gelegen (zie Figuur 3). Daarnaast zijn er diverse andere Natura 2000 gebieden gelegen in de omgeving van de gemeente, zoals Strabrechtse Heide & Beuven en Boschhuizerbergen. Effecten op deze voor vermessing en verzuring gevoelige en daarmee kwetsbare gebieden zijn niet op voorhand uit te sluiten.

Vooral door een mogelijke toename in stikstofbelasting door een toename van de emissie van stikstof (ammoniak) uit stallen van veehouderijen in het buitengebied van Gemert-Bakel.

Per 1 juli 2015 is de Programmatisch Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Door deze wijziging in de regelgeving is het mogelijk voor een bestemmingsplan buitengebied (deels) gebruik te maken van de Passende Beoordeling van de PAS en de in de PAS gehanteerde drempelwaarden.



Figuur 3 Natura 2000 gebieden en overige Nb-wet gebieden in de omgeving van Gemert-Bakel

Uit recente jurisprudentie blijkt dat door het opnemen van een ammoniakemissieplafond in de planregels het opstellen van een Passende Beoordeling niet meer verplicht is. Het bestemmingsplan buitengebied van Gemert-Bakel heeft vanwege stikstofdepositie een mogelijk verstorend effect op Natura 2000 gebieden. Daarom is er een zogenaamde Voortoets uitgevoerd. Op basis van die Voortoets van het concept ontwerp bestemmingsplan is in de planregels van het ontwerp bestemmingsplan een gebruiksbepaling opgenomen waarin een ammoniakemissieplafond is vastgelegd. Dit om negatieve effecten t.g.v. een toename van de stikstofbelasting op beschermde en voor stikstof al overbelaste Natura2000 gebieden te kunnen uitsluiten. Als er geen sprake is van een mogelijk verstorend effect op Natura 2000 gebieden is er geen Passende Beoordeling benodigd, maar volstaat de Voortoets. Zie hiervoor Hoofdstuk 5.

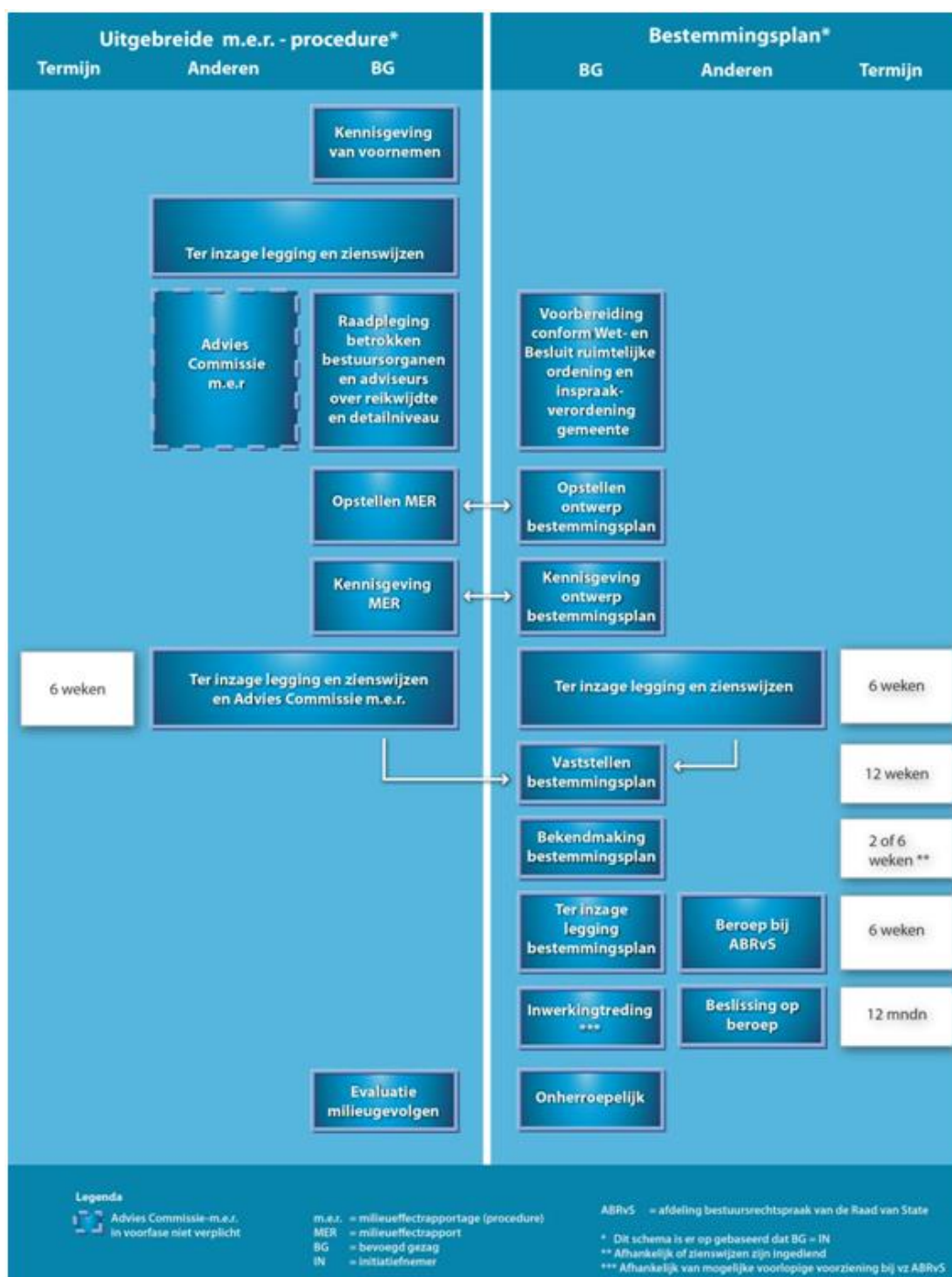
Dit impliceert niet dat er geen planMER hoeft te worden gemaakt. Die plicht bestaat onverkort vanwege het feit dat het bestemmingsplan kaderstellend is voor de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren waarbij de drempel(s) kunnen worden overschreden (zie de onderdelen C-14 en met name D-14 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage).

Initiatiefnemer en Bevoegd Gezag

Voor deze m.e.r.-procedure is de gemeente Gemert-Bakel zowel initiatiefnemer (IN) als bevoegd gezag (BG). Praktisch betekent dit dat het college van burgemeester en wethouders het bestemmingsplan Buitengebied en het MER voorbereidt en dat de gemeenteraad het bestemmingsplan Buitengebied vaststelt. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied maakt de gemeenteraad gebruik van het MER en de reacties en adviezen die worden gegeven naar aanleiding van de ter inzage legging van het voorontwerp en/of ontwerpbestemmingsplan.

2.2. M.E.R.-procedure

Voor het bestemmingsplan is de uitgebreide m.e.r.-procedure verplicht omdat hier geen sprake is van een milieuvergunning zonder Passende Beoordeling. In Figuur 4 is de m.e.r.-procedure in samenhang met de procedure voor het bestemmingsplan geschetst.



Figuur 4 De m.e.r.-procedure voor het MER bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel

Stappen in de basisprocedure

Voor de m.e.r. van het bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel zijn de volgende stappen gezet:

- De procedure startte met een bekendmaking van het voornemen via een openbare kennisgeving en met een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van het MER. De notitie heeft van 8 juli 2016 tot en met 22 augustus 2016 ter inzage gelegen. De gemeente stuurde de Notitie Reikwijdte en Detailniveau met een begeleiden brief van 8 juli 2016 naar andere overheden en maatschappelijke organisaties. Ook anderen konden een zienswijze indienen over de inhoud van het op te stellen MER.
- Bij het opstellen van het MER is rekening gehouden met de ingebrachte zienswijzen over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. De reacties en de wijze waarop deze zijn betrokken in het MER, zijn beschreven in een bijlage van dit MER
- Na een eerste effectbepaling in het MER (eind 2016), de aanvulling van de uitgangspunten die de gemeenteraad heeft gesteld (juli en oktober 2017) en de aanpassing van het provinciaal beleidskader (juli 2017), is dit MER in oktober en begin november 2017 afgerond.
- Het MER wordt samen met het ontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd. Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld zienswijzen over het MER en het ontwerp bestemmingsplan naar voren te brengen. De Commissie voor de m.e.r. toetst tevens de kwaliteit van het MER. Ook beoordeelt de commissie of informatie aanwezig is (en juist is) om het besluit te kunnen nemen.

De wijze waarop rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen voor het milieu, de ingebrachte zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r., is c.q. wordt verantwoord in de plantoelichting. Ook is beschreven op welke wijze de milieugevolgen worden geëvalueerd. In het MER is hiertoe een eerste aanzet voor een evaluatieprogramma opgenomen.

Op dit MER kan wederom door een ieder zienswijzen worden ingediend. Onderstaand staat aan wie dat geadresseerd dient te worden. De gemeente zal in een kennisgeving de ter visieleggingstermijn vaststellen.

Eventuele reacties kunnen per post of e-mail worden aangeleverd aan:

Gemeente Gemert-Bakel College van Burgemeester en Wethouders T.a.v. M. Willems – van Gils o.v.v. reactie op MER Bestemmingsplan buitengebied Postbus 10.000 5420 DA GEMERT

2.3. Leeswijzer

Het MER is opgebouwd uit Deel A en Deel B. In Deel A is het hoofdrapport opgenomen; in Deel B de onderbouwing daarvan. Voorliggende rapportage betreft Deel B.

3. BELEIDSKADER

3.1. Inleiding

Zoals beschreven in het vorige hoofdstuk staat de planologische regeling ten aanzien van de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij in het op te stellen MER centraal.

In dit hoofdstuk is ingegaan op de belangrijke beleidskaders die van belang zijn voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen:

- De Structuurvisie+ Gemert-Bakel.
- Het provinciaal ruimtelijk beleidskader (Structuurvisie Ruimtelijke ordening en de Verordening Ruimte).
- De Wet geurhinder en veehouderij, de gemeentelijke normstelling en het gemeentelijk ruimtelijk beleid.
- Wet natuurbescherming: Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en soortenbescherming.
- Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de Wet Ammoniak en Veehouderij (WAV).

In de bijlagen van de toelichting van het bestemmingsplan is een uitgebreide beschrijving van het beleidskader dat relevant is voor het bestemmingsplan opgenomen

3.2. Structuurvisie+ 2011-2021

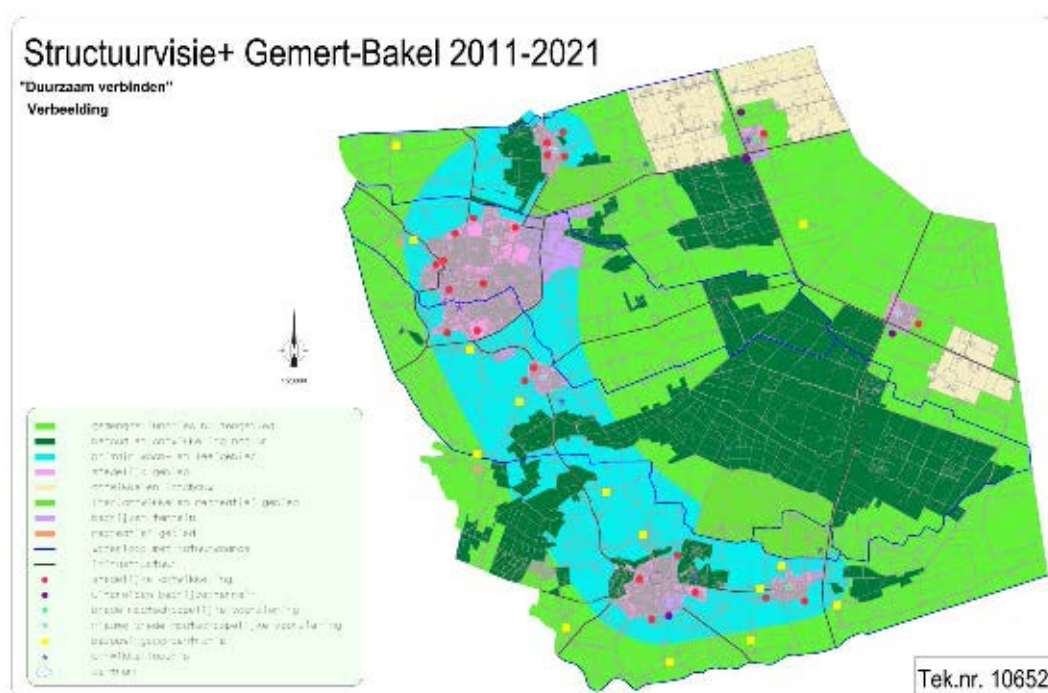
De Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2021 is in 2011 vastgesteld en is een instrument, dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De Structuurvisie+ is geen statisch eindbeeld, maar een beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen. Het doel is uiteindelijk oplossingen te creëren voor de vraagstukken die spelen in de gemeente op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur. De afwegingen welke worden gemaakt en die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van Gemert-Bakel worden gebaseerd op de Telos- driehoek: mensen, ruimte & middelen (people, planet & profit) en hun onderlinge relaties. De gewenste ontwikkelingen uit deze visie zijn als volgt samen te vatten: De gemeente streeft naar het duurzaam verbinden van mens, ruimte en middelen.

De intensieve veehouderij is nu gericht op groei; de investeringen die gedaan worden in onder andere luchtwassers, worden uit de schaalvergroting betaald. Deze vorm van agrarisch ondernemen is nu geconcentreerd in de landbouwontwikkelingsgebieden. Maar deze gebieden zijn op basis van milieuregelgeving en ruimtelijke mogelijkheden op een zeker moment 'vol'. Verwacht wordt dat elke 10 jaar 10% van het huidige bedrijfsaantal afvalt tot totaal van 330 bedrijven in Gemert-Bakel in 2020. Doordat de overgebleven intensieve veehouderijen de vrijkomende stallen van andere bedrijven gaan gebruiken, vergroten zij daarmee hun schaal. Vooral in de Mortelse Peel en de landbouwontwikkelingsgebieden van Elsendorp en De Rips zullen de intensieve veehouderijen gevestigd blijven. In het extensiveringsgebied is een afname van het aantal intensieve veehouderijen gaande. De geurproblematiek en eventuele gezondheidsrisico's van de intensieve veehouderij geven discussie.

Sociaal-maatschappelijk zijn de burger en de intensieve veehouder in een schijnbaar onmogelijke spagaat terechtgekomen; De landbouwontwikkelingsgebieden en de woonkernen groeien naar elkaar toe. Daarmee zijn pijnlijke en onverenigbare belangen ontstaan, die voorlopig met geurbeperkende maatregelen en passende beeldkwaliteit te verzachten zijn, maar voor de lange termijn moeten er oplossingen komen.

De gemeente Gemert-Bakel heeft de ambitie om een voortrekkersrol te vervullen in de verduurzaming van de sector. De inzet op kwantiteit verschuift naar een inzet op vers, gezond, duurzaam en betrouwbaar, hoewel het één het ander niet uitsluit. De gemeente wil bedrijven zich verder laten ontwikkelen mits zij duurzaam ondernemen. Het gaat niet langer slechts over de duurzaamheid van de locatie, maar ook over die van de onderneming. De kleinschalige verbrede (biologische) landbouw zal gepromoot gaan worden, omdat het goed past bij de recreatieve landelijke sfeer van streekgebonden producten. Dat laatste zal als verbrede landbouw, vaak gecombineerd met recreatie, in de hele gemeente worden bevorderd. De gemeente Gemert-Bakel heeft onderstaande punten opgesteld voor verduurzaming van de agrarische sector.

- De kwantitatieve benadering verschuift naar een kwalitatieve benadering.
- De gemeente komt na samenspraak met de agrarische sector, andere overheden,
- kenniscentra en marktpartijen met een visie op duurzame landbouw. Het beantwoordt de vragen over de gezondheid voor mens én dier, zuinig energie- en water verbruik, goede luchtkwaliteit, kringlopen, een schoon milieu verbrede landbouw en ruimtelijke kwaliteit.
- Hoewel de biologische landbouw genoemd wordt is deze agrarische tak nu nog geen alternatief. De afzet van de producten is nog te klein en de investeringen in de gangbare landbouw zijn te groot om op redelijke termijn rendement te halen. Daarnaast is er een cultuuromslag nodig in de opvatting hoe dieren, lucht, bodem en water gebruikt worden; zowel bij de producent als de consument.
- De relatie tussen boer en burger wordt verbeterd en gestimuleerd.
- Na samenspraak met andere overheden (van lokaal tot nationaal), kenniscentra en marktpartijen komt de gemeente met een strategie tot het omvormen van Peelland naar een omgeving waarin stad en land leven en werken. De ruimtelijke vroege bewoningszone (blauwe zone) wordt gezonder en recreatief versterkt voor bezoeker, bewoner en ondernemer.
- Er wordt VAB- beleid ontwikkeld (vrijgekomen agrarische bedrijfsgebouwen).



Figuur 5 Verbeelding structuurvisie+ 2011-2021

Lichtblauw: primair woon- en leefgebied. Paars: stedelijk gebied/bedrijventerrein. Donkergroen: natuur. Lichtgroen: gemengde functies buitengebied. Lichtbruin: ontwikkelen landbouw. Rode en paarse stippen: stedelijke ontwikkelingen. Gele vierkantjes: bebouwingsconcentratie. Zie verder de Structuurvisie+ en de toelichting van het ontwerp bestemmingsplan buitengebied 2017

3.3. Beleidskader plattelandswoningen

De 'Wet plattelandswoning' trad op 1 januari 2013 in werking. De wet wijzigt de bescherming voor (voormalig) agrarische bedrijfswoningen en de definitie van geurgevoelig object. Deze wet bevat een regeling voor veehouderijen die niet gestopt zijn, maar waarvan de woning qua gebruik wordt afgesplitst (plattelandswoning). Het gaat om de bescherming tegen geur van de voormalige eigen veehouderij.

De gemeente Gemert-Bakel heeft na de inwerkingtreding van deze wet in 2013 eigen beleid geformuleerd om voormalige bedrijfswoningen om te kunnen zetten naar een plattelandswoning. Onder voorwaarden kan met dit beleid een dergelijke woning mogelijk gemaakt worden als voldaan wordt aan verschillende criteria. Plattelandswoningen zijn uitsluitend mogelijk bij in werking zijnde agrarische bedrijven; alleen mogelijk bij agrarische bestemmingen en het moet gaan om bestaande gevallen van voor 1 januari 2013. Het bestemmingsplan bevat een wijzigingsbevoegdheid om een woning te voorzien van de aanduiding plattelandswoning.

3.4. Geur: Wet geurhinder en veehouderij en gemeentelijk geurbeleid

Wet geurhinder en veehouderij

Bij het verlenen van vergunningen voor veehouderijen en in de ruimtelijke ordening moet rekening worden gehouden met geuroverlast van veehouderijen. De op 1 januari 2007 in werking getreden Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt hiervoor het beoordelingskader.

Deze wet geeft aan hoe bij een aanvraag voor een milieuvergunning de geuremissies uit veehouderijstallen en de geurbelasting op geurgevoelige objecten moet worden meegenomen. Daarnaast heeft deze wet consequenties voor de wijze waarop in ruimtelijke plannen het aspect geurbelasting door veehouderijen een rol speelt. Gemeenten kunnen op grond van de Wet geurhinder en veehouderij binnen een bepaalde bandbreedte variëren met de bescherming van geurgevoelige objecten. Als een gemeente geen gebruik maakt van deze bevoegdheid of besluit geen eigen, afwijkende waarde, vast te stellen, gelden de vaste wettelijke waarden.

De Wgv stelt eisen aan de maximale geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken op een gevoelig object zoals een woning. De geuremissie en -belasting worden uitgedrukt in zogenaamde Odour Units (OU's). De in de wet opgenomen “standaard waarden” voor de maximale geurbelasting zijn maximaal 14 OU/m³ voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom en maximaal 3 OU/m³ voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom (dit bij 98% percentiel, oftewel 98% van de tijd). Voor bepaalde veehouderijbedrijven (geen intensieve veehouderij, zoals melkrundveebedrijven) geldt een vaste afstand die in acht genomen dient te worden. Deze afstand bedraagt ten aanzien van geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom 100 meter en voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom 50 meter. Voor intensieve veehouderijen wordt de norm niet uitgedrukt in een afstandsnorm, maar in een geurcontour, die een grillige vorm kan hebben.

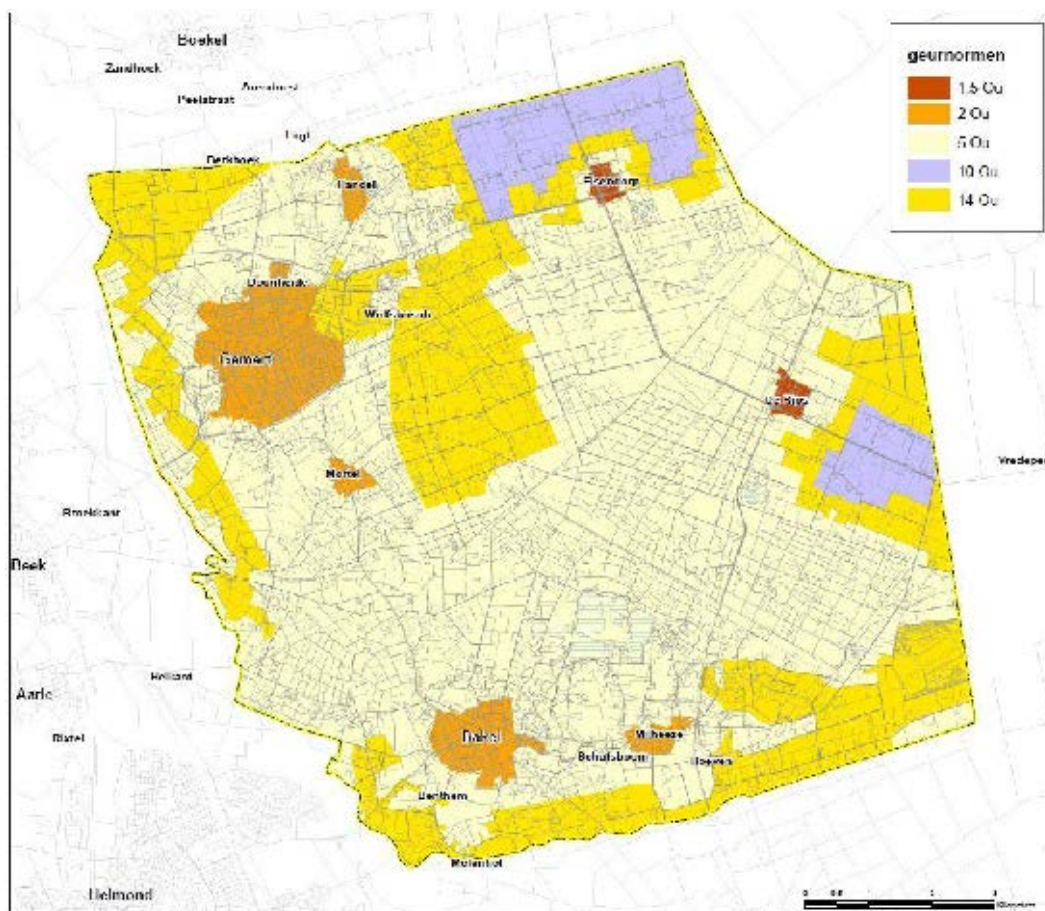
Een eventuele afwijkende gemeentelijke normering dient vastgelegd te worden in een verordening, een gebiedsvisie moet deze verordening onderbouwen. De gebiedsvisie moet aantonen dat een – van de wet afwijkende – gemeentelijke normstelling nodig is om de gewenste ruimtelijke visie te realiseren.

Bij het vaststellen van de norm, die dus de maximale belasting van een individuele bron bepaalt (de zogenaamde voorgrondbelasting), dient er rekening te worden gehouden met de geurhinder die meerdere bronnen samen (de cumulatieve belasting of de achtergrond-belasting) veroorzaken.

Als intensieve veehouderijen een geurbelasting hebben die hoger is dan de geurnorm, hoeven ze niet aan de norm te voldoen, uitgaand van de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit. Via de zogenaamde 50% regeling moet een uitbreiding van het aantal dieren wel gepaard gaan met een gedeeltelijke afname van de geurbelasting. Eerder opgebouwde rechten t.a.v. de maximale geurbelasting zijn in die regelgeving op deze wijze beschermd.

Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Gemert-Bakel 2013

De Gemeente Gemert-Bakel heeft gebruik gemaakt van haar bevoegdheid om eigen normen vast te stellen. In 2013 heeft de gemeenteraad een gemeentelijke geurverordening vastgesteld, waarin is afgeweken van de vaste wettelijke waarden voor kernen en delen van het buitengebied.



Figuur 6 Geurnormenkaart Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Gemert-Bakel 2013

Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013

De Wgv stelt normen voor vergunningen voor veehouderijen. Omgekeerd vraagt een omgeving ook om bescherming tegen geurhinder. In de ruimtelijke ordening is behoefte aan toetswaarden om te kunnen beoordelen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Dit wordt de omgekeerde werking van de Wgv genoemd. De gemeente Gemert-Bakel heeft daarom daarnaast op 6 februari 2014 de “Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013” vastgesteld. Deze beleidsregel bevat streef- en toetswaarden voor de geurhinder van alle veehouderijen samen, vergelijkbaar met de normen die sinds 2014 provinciaal zijn vastgelegd in de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant). Dit is het toetsingskader om te beoordelen of er sprake is van een goed of aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Deze streef- en toetswaarden komen aan de orde voor de gevallen waarin de Wgv niet voorziet.

	Gemert, Bakel, Milhee- ze, Handel en Mortel, exclusief bedrijven-ter- reinen	Elsendorp De Rips	Extensiveringsgebied en verwevings-gebied	Bedrijventerrein, landbouw- ontwikkelingsgebieden
Goed (streefwaarde)	0 - 8	0 - 8	0 - 13	0 - 20
Voldoende (toetswaarde)	9 - 11	9 - 13	14 - 20	20 - 26
Onvoldoende	11 of meer	13 of meer	20 of meer	26 of meer

Figuur 7 Toetswaarden achtergrondbelasting Beleidsregelruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel

Indien de achtergrondbelasting wordt gekwalificeerd als voldoende of goed, dan wordt dit aangemerkt als een goed woon- en leefklimaat. Indien de achtergrondbelasting wordt gekwalificeerd als onvoldoende, dan wordt er in beginsel geen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Er gelden enkele uitzonderingen.

Voor alle normen en afstanden geldt dat deze alleen bij ontwikkelingen van veehouderijen of nieuwe ruimtelijke functies aan de orde zijn als toetsingscriterium. Er is in de huidige wet- en regelgeving geen verplichting opgenomen voor bedrijven om aan de norm te gaan voldoen.

Uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Gezien de strengere normen uit de Vr2014 heeft de gemeente deze normen opgenomen in het bestemmingsplan bij de toetsing van de ontwikkeling van een veehouderij. Voor de toetsing van de aanvaardbaarheid van andere functies stelt de VR 2014 geen directe eisen. Daar gelden de toetswaarden uit de gemeentelijke beleidsregel.

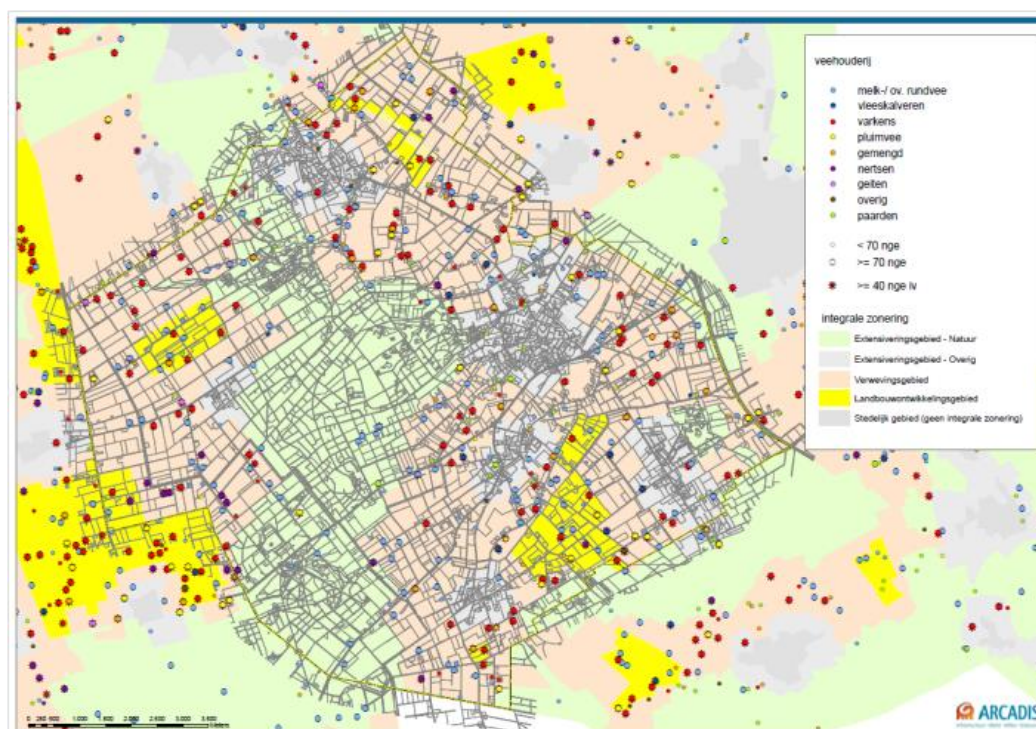
3.5. Provinciale kaders: Structuurvisie en Verordening ruimte

Van Reconstructieplan naar Verordening Ruimte 2014

In april 2005 hebben Provinciale Staten zeven reconstructieplannen vastgesteld, waaronder het gebied waartoe de gemeente Gemert-Bakel behoort. De reconstructieplannen hebben hun basis in de Reconstructiewet concentratiegebieden. De reconstructiegebieden zijn in de Reconstructieplannen gebied dekkend verdeeld in extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's).

Het beleid voor de intensieve veehouderij zoals dat in de reconstructieplannen is vastgesteld is later in de provinciale Verordening Ruimte deels overgenomen. Maar het is op een aantal onderdelen aangescherpt, mede naar aanleiding van de behandeling van het Burgerinitiatief over de negatieve gevolgen en schaalvergroting in de intensieve veehouderij. Het betreft de volgende aanscherpingen.

- Binnen extensiveringgebieden is geen nieuwvestiging, uitbreiding (van bouwblokken), hervestiging of omschakeling van intensieve veehouderijen mogelijk. Uitbreiding van bebouwing ten behoeve van intensieve veehouderij binnen het bestaande bouwblok is sinds 1 oktober 2010 niet meer mogelijk.
- Binnen verwevingsgebieden en LOG's is hervestiging of uitbreiding onder vooraarden mogelijk. Bouwblokken mogen, enkele uitzonderingen daargelaten, niet groter worden dan 1,5 hectare. Nieuwvestiging is niet (meer) mogelijk, omschakeling (onder) voorwaarden nog wel.



Figuur 8 Integrale zonering intensieve veehouderij en veehouderijen (deze zonering in provinciaal beleid inmiddels aangepast)

Met de herziening van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de Verordening Ruimte in 2014, is het onderscheid tussen verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden komen te vervallen. Landbouwontwikkelingsgebieden hebben vanuit de provinciale optiek geen functie meer.

Zorgvuldige veehouderij

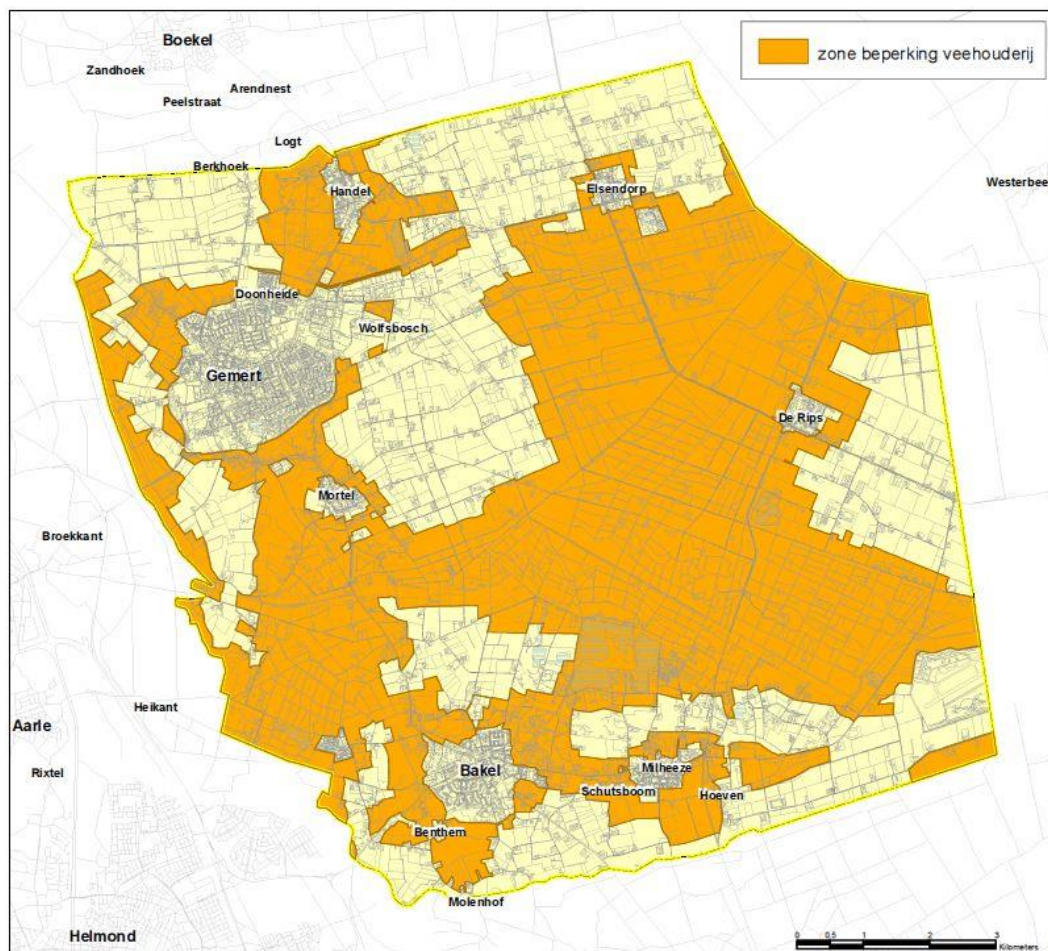
Daarnaast is het provinciale beleid gebaseerd op het uitgangspunt dat ontwikkelruimte verdiend moet worden met stappen in verduurzaming. Dit uitgangspunt geldt voor alle veehouderijen, dus niet alleen op de intensieve veehouderijen. Om de gewenste transitie naar een zorgvuldige veehouderij te ondersteunen, worden voorwaarden gesteld aan ontwikkelingen van veehouderijen. De criteria voor de stappen in verduurzaming zijn ingevuld met een maatlat, de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (hierna: BZV). Door ontwikkelruimte op bedrijfsniveau te koppelen aan een score, gegroepeerd rond de thema's volksgezondheid, dierenwelzijn en – gezondheid, natuur en milieu, wil de provincie bereiken dat iedere ontwikkeling van een veehouderij gepaard gaat met een meer duurzame bedrijfsvoering.

Er is daarbij besloten dat er alleen nog ontwikkelruimte wordt geboden aan veehouderijen, als daarmee de ontwikkeling naar een zorgvuldige veehouderij in gang wordt gezet. De basis voor die systematiek wordt gelegd door de huidige omvang van alle veehouderijen vast te leggen, zowel qua omvang van het bouwperceel als omvang van de oppervlakte van gebouwen.

Voor veehouderijen is het volgende systeem uitgewerkt:

- Hoofdregeel: de bebouwing wordt op de muur begrensd, er wordt geen uitbreiding toegelaten van bestaande bouwblokken en er is geen omschakeling of VAB-vestiging van veehouderijen mogelijk. Dit betekent dat iedere ontwikkeling van veehouderijen –ook binnen toegekende bouwblokken- wordt stilgelegd.
- Uitzondering: aan alle veehouderijen buiten het gebied Beperkingen veehouderij kan ontwikkelingsruimte geboden worden (uitbreiding bebouwing binnen het vigerende bouwblok, uitbreiding bouwblokken tot maximaal 1,5 hectare en omschakeling naar een veehouderij tot ten hoogste 1,5 hectare) mits dit bijdraagt aan de ontwikkeling van een zorgvuldige veehouderij. Hieraan zijn diverse voorwaarden verbonden, zoals een zorgvuldige dialoog en normen voor geur en fijn stof op gebiedsniveau.

Er zijn in de Verordening Ruimte 2014 uitzonderingsbepalingen op de maximale bouwblok omvang van 1,5 ha verwerkt opgenomen: voor knelgevallen en grondgebondenheid. De integrale zonerings voor de intensieve veehouderij is vervallen. De functie van extensiveringsgebied blijft wel behouden. Daarvoor is een aparte aanduiding opgenomen: Beperkingen veehouderij. Grondgebonden veehouderijen die gelegen zijn in de zone “Beperkingen veehouderij” (= de voormalige extensiveringsgebieden) kunnen wel uitbreiden tot een bouwblok van maximaal 1,5 hectare.



Figuur 9 Zone beperkingen veehouderij

Sinds 2005 stuurde de provincie op extensivering van de intensieve veehouderij in de gebieden rond kernen en natuurgebieden en gaf de provincie ruimte voor ontwikkeling in de overige delen in het buitengebied, aanvankelijk nog het meest in de landbouwontwikkelingsgebieden. Sinds 2010 is het provinciaal beleid aangepast en aangescherpt. In het provinciaal ruimtelijk beleid hebben de landbouwontwikkelingsgebieden geen bijzondere functie meer ten opzichte van de verwevingsgebieden. In de extensiveringsgebieden sluit de provincie de bouw van extra stallen voor intensieve veehouderijen nog steeds uit en zijn de mogelijkheden voor grondgebonden veehouderijen gelimiteerd.

In de provinciale Verordening Ruimte 2014 staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. In artikel 7.3 zijn normen voor geur en fijn stof op gebiedsniveau opgenomen. Deze normen geven invulling aan de grenzen die vanuit gebiedsniveau aan individuele ontwikkelruimte gesteld worden. Zo is in artikel 7.3. lid 1 van de Verordening Ruimte 2014 is het volgende opgenomen ten aanzien van de geurbelasting door veehouderijen:

Een bestemmingsplan gelegen in gemengd landelijk gebied kan voorzien in een uitbreiding van, een vestiging van of een omschakeling naar een veehouderij, mits is aangetoond dat de kans op cumulatieve geurhinder (achtergrondbelasting) op geurgevoelige objecten, in de bebouwde kom niet hoger is dan 12 % en in het buitengebied niet hoger is dan 20 %, tenzij er -indien blijkt dat de achtergrondbelasting hoger is dan voornoemde percentages-maatregelen worden getroffen door de veehouderij die tot een daling leiden van de achtergrondbelasting, welke ten minste de eigen bijdrage aan de overschrijding van de achtergrondbelasting compenseert;

De geurnormen zijn opgenomen om ervoor te zorgen dat er op gebiedsniveau, geen nieuwe overbelastingen voor geurhinder ontstaan en om bij te dragen aan een afname van de belasting waar deze cumulatief te hoog is. Door voor het aspect geurhinder onder voorwaarde van een proportionele bijdrage aan de afname van geurhinder ontwikkelingen toe te staan neemt de overbelasting af. Maatregelen op het gebied van geurhinder hebben over het algemeen ook een verlagend effect op emissie van fijn stof.

Ook de regels die zijn opgenomen voor fijn stof beogen om op gebiedsniveau verdere overschrijdingen van de wettelijke norm tegen te gaan. Het wordt steeds duidelijker dat stof uit de veehouderij ook drager kan zijn van ziektekiemen en drager is van zogenaamde endotoxinen welke zich via de lucht verspreiden. Een belangrijke doelstelling van de provincie bij de Transitie naar zorgvuldige veehouderij is om volksgezondheidsaspecten in zijn volle omvang te betrekken bij het bieden van ontwikkelruimte aan veehouderijen. Gebleken is dat de landelijke regels voor fijn stof (nog) onvoldoende sturing geeft om op gebiedsniveau een overbelaste situatie te voorkomen. De provincie heeft daarom een jaargemiddelde waarde van 31,2 microgram opgenomen in de Verordening Ruimte 2014. Deze waarde komt volgens het RIVM overeen met de wettelijke norm van 35 keer overschrijding van de etmaalnorm van 50 microgram.

Via de Verordening Ruimte 2014 stelt de provincie dus grenzen aan de achtergrondbelasting bij het beoordelen van de aanvaardbaarheid van een ruimtelijke ontwikkeling van een veehouderij. Die normen zijn dus niet bedoeld voor het beoordelen van de aanvaardbaarheid van bijvoorbeeld woningbouw of functieveranderingen nabij veehouderijen (dit kan de gemeente echter wel zelf regelen). Wel is er indirect een relatie, omdat de realisatie van woningen of andere gevoelige functies nabij veehouderijen kan leiden tot een beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende veehouderijen (toets wel of geen aantasting bestaande rechten). Daarnaast kunnen de in de Verordening Ruimte 2014 opgenomen grenswaarden door de gemeenteraad als voorbeeld of richtwaarde gebruikt worden, in het kader van een toets op een goed woon- en leefklimaat. De gemeente Gemert/Bakel heeft hiervoor de “Beleidsregel Ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013” vastgesteld.

Sinds 2014 stuurt de provincie Noord-Brabant via de ruimtelijke ordening op de cumulatieve geurbelasting en concentratie van fijn stof bij uitbreiding van intensieve veehouderijen. Gemeenten zijn verplicht die provinciale toets toe te passen bij nieuwe ruimtelijke procedures.

In juli 2017 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 gewijzigd vastgesteld. Ook is de provinciale Verordening natuurbescherming aangepast. De wijzigingen betreffen regels m.b.t. de regelgeving rond mest uit de veehouderij, de stikstofuitstoot uit stallen van veehouderijen, het oppervlak aan stallen voor de intensieve veehouderij in regio's in Noord-Brabant (“staldering”) en regels over een zorgvuldige bedrijfsvoering in relatie tot uitbreiding van stallen of bouwblokken van veehouderijen.

Moratorium nieuwe initiatieven geitenhouderijen

Uit het uitgebrachte rapport Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (aanvullende studies, RIVM 2017-0062) blijkt dat er een verhoogde kans op longontsteking is voor mensen die in een straal van 2 km rondom een geitenhouderij wonen. De Minister van I&M heeft aangegeven dat gemeenten een moratorium kunnen instellen. Bij besluit van 7 juli 2017 hebben Provinciale Staten hiertoe, in de zin van een aanpassing van de Verordening Ruimte, besloten: bestemmingsplannen (en andere ruimtelijke plannen) sluiten de vestiging van, de uitbreiding van, de omschakeling naar en een toename van de oppervlakte dierenverblijf bij geitenhouderijen uit. Dit betreft een tijdelijke regeling, tot 15 juli 2020.

Staldering

De veehouderij, met name de varkenshouderij, heeft zich de afgelopen jaren geconcentreerd in Oost- en Midden-Brabant. Om verdere concentratie van de veehouderij tegen te gaan, wil de provincie op regionale schaal de omvang van de veestapel begrenzen. In die delen van Brabant waar al een hoge veedichtheid is wordt de bouw van nieuwe stallen alleen planologisch mogelijk gemaakt als er oude stallen verdwijnen: staldering. De regels zijn opgenomen in de gewijzigde Verordening ruimte (juli 2017), regels die rechtstreeks doorwerken in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Er zijn zes deelregio's in Midden en Oost-Brabant benoemd. De gemeente Gemert-Bakel is in een regio ingedeeld samen met de gemeenten Laarbeek, Helmond, Deurne, Asten en Someren. Staldering betekent concreet dat er voor elke nieuwe m2 stal elders in de deelregio 1,1 m2 stal moet worden afgebroken of gebruikt voor een andere bestemming. Dit geldt voor al het vee dat in gebouwen wordt gehouden, met uitzondering van de melkveehouderij. Het instrument staldering, het daarbij behorend flankerend beleid en de ondersteuning bij de uitvoering wordt nog verder uitgewerkt, o.a. in samenwerking met gemeenten.



Figuur 10 De zes deelregio's waarbinnen GS voorstellen het instrument staldering van toepassing te verklaren. (bron: provincie Noord-Brabant, 2017)

3.6. Aanpak urgentiegebieden

De partners in het Brabant Beraad hebben in januari 2014 afspraken gemaakt die er toe moeten leiden dat er in 2020 geen overbelaste situaties meer zijn in relatie tot de veehouderij. Hierbij is afgesproken dat gemeenten de gebieden aanwijzen waar actie nodig is om overbelasting op te lossen. Dit zijn de zogeheten urgentiegebieden.

Urgentiegebieden worden gevormd door één of meer overbelaste situaties in relatie tot de veehouderij zoals onder meer door een te hoge belasting met geur en/of fijn stof. De beleving van omwonenden met betrekking tot het leefklimaat en de gezondheidsrisico's speelt ook een belangrijke rol bij het bepalen van de urgentiegebieden. Afgesproken is dat burgers en boeren met elkaar het gesprek aan gaan om te bespreken wat de overlast is en hoe deze aangepakt kan worden.

Op provinciale kaarten die in opdracht van de provincie zijn gemaakt, zijn delen van Gemert-Bakel opgenomen als "potentieel urgentiegebied". De gemeenten bepalen zelf of en zo ja welke gebieden worden aangewezen als urgentiegebied en de inhoud van eventuele verbeterplannen voor deze gebieden. De gemeente Gemert-Bakel heeft geen specifieke urgentiegebieden aangewezen.

3.7. Wet natuurbescherming: Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) en soortenbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet.

In deze paragraaf wordt ingegaan op de gebieden die in de Wet natuurbescherming worden beschermd, de Natura 2000-gebieden. De bescherming van 'Beschermden Natuurmonumenten', zoals deze in de Natuurbeschermingswet 1998 was opgenomen, is komen te vervallen. Een aparte beschermde status van beschermde natuurmonumenten is niet nodig vanwege de bescherming die andere instrumenten bieden, bijna alle beschermde natuurmonumenten liggen in Natuur Netwerk Nederland.

Natura 2000-gebieden

Bij de besluitvorming rond plannen en projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden is het beschermingskader van toepassing dat de Wet natuurbescherming aan deze gebieden geeft. Artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming bevat de procedures die moeten worden gevolgd bij besluitvorming over deze plannen en projecten.

De vaststelling van het bestemmingsplan door de Gemeenteraad van Gemert-Bakel vindt plaats volgens de plantoetsing aan artikel 2.7 Wn:

Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.

Daartoe maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een Voortoets/Passende Beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied. Een besluit wordt alleen genomen indien het bestuursorgaan zich op grond van de Voortoets/Passende Beoordeling ervan heeft verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast.

Voor de plantoetsing art. 2.8 is dus een Voortoets/Passende Beoordeling nodig. In de Voortoets/Passende Beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van het bestemmingsplan op de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen eventueel genomen kunnen worden om deze natuurlijke kenmerken niet aan te tasten (ook wel significant negatieve gevolgen genoemd).

Zekerheid bestaat wanneer er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel is over de afwezigheid van schadelijke gevolgen. Als schadelijke gevolgen niet kunnen worden

uitgesloten, kan het plan worden vastgesteld c.q. de vergunning alsnog worden verleend aan de hand van de 'ADC- criteria'. De criteria geven aan dat bij mogelijke significante negatieve gevolgen alleen vergunning verleend kan worden wanneer aan alle volgende criteria wordt voldaan: A) het ontbreken van alternatieve oplossingen; D) dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; C) met het voorschrift verbonden aan de vergunning dat de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.

In de Voortoets/Passende Beoordeling moet tevens rekening gehouden worden met cumulatieve effecten. De Wet natuurbescherming vraagt, in navolging van de Habitatrichtlijn (art. 6 lid 3), bij de beoordeling van de significantie van negatieve gevolgen van een plan ook de gevolgen van andere plannen, projecten en activiteiten te betrekken. Hierbij moet worden getoetst of alle ingrepen tezamen tot significant negatieve gevolgen kunnen leiden.

Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS)

Al jaren lang vormt de hoge depositie van stikstof, afkomstig van landbouw, verkeer en industrie, een grote belemmering voor de besluitvorming rond projecten die stikstof emitteren. Het Rijk en de provincies hebben de Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld, om deze impasse te doorbreken. De PAS is op 1 juli 2015 in werking getreden onder de Natuurbeschermingswet 1998 en deze is voortgezet onder de Wet natuurbescherming.

Essentie van de PAS is dat extra geïnvesteerd wordt in emissiebeperkende maatregelen in de landbouw en in het herstel van habitattypen en leefgebieden binnen de Natura 2000-gebieden.

Een deel van de extra daling van de stikstofdepositie die hiermee wordt bereikt, kan opnieuw ingezet worden voor economische ontwikkeling (zogenaamde ontwikkelingsruimte), terwijl de herstelmaatregelen waarborgen dat de instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden worden gerealiseerd.

Kort gezegd komt PAS op het volgende neer. Bijdrages van $< 0,05$ mol N/ha/jaar zijn vrijgesteld (geen melding of vergunning nodig). Is de bijdrage ≤ 1 mol N/ha/jaar, dan is een melding nodig. Bij een bijdrage van > 1 mol N/ha/jaar is een vergunning vereist. Dit is begrensd tot maximaal 3 mol N/ha/jaar per inrichting.

De ontwikkelingsruimte uit de PAS kan op drie manieren worden toegekend :

- Projecten die een depositie veroorzaken van minder dan 1 mol/ha/jaar (berekend met het programma AERIUS); deze projecten dienen zich aan te melden, ontwikkelingsruimte is in beginsel beschikbaar.
- Prioritaire projecten (segment 1), die in de Regeling PAS zijn genoemd. De ontwikkelingsruimte voor deze projecten is op voorhand gereserveerd; op basis hiervan kan GS een vergunning verlenen.
- Overige projecten dienen een vergunning aan te vragen in de vorm van een toestemmingsbesluit van GS.



Figuur 11 Verdeling van ontwikkelingsruimte onder de PAS

In het kader van de PAS kan er alleen ontwikkelruimte worden toegekend aan projecten en niet aan bestemmingsplannen (met uitzondering van plannen voor prioritaire projecten en bestemmingsplannen die vallen onder de Crisis- en Herstelwet).

Depositieruimte wordt per PAS-gebied op hectareniveau vastgesteld en toegedeeld en wordt steeds voor een periode van zes jaar vastgesteld. De depositieruimte is de ruimte die beschikbaar is voor economische ontwikkelingen. Een deel van de ruimte is beschikbaar voor ontwikkeling van veehouderij. In de PAS wordt uitgegaan van een drempelwaarde. Effecten onder de drempelwaarde worden als niet significant beschouwd of worden meegenomen in de ontwikkelruimte die de PAS moet bieden. Zolang er ontwikkelruimte beschikbaar is bedraagt de drempelwaarde 1 mol/ha/jaar depositie. Veehouderijen die ontwikkelruimte nodig hebben die boven de drempelwaarde ligt, moeten daarvoor ontwikkelruimte aanvragen bij de provincie.

Verordening natuurbescherming Noord-Brabant

De Verordening stikstof en Natura 2000 en de Verordening vrijstellingen ex artikel 65 Flora- en faunawet zijn ingetrokken en ongewijzigd opgenomen in de Verordening natuurbescherming.

Op provinciaal niveau en specifiek voor de veehouderijen heeft de provincie Noord-Brabant de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant vastgesteld. De verordening stelt (extra) technische eisen aan stallen die qua emissiereductie verder gaan dan de vereisten uit Besluit Huisvesting (ook na de aanpassing daarvan t.b.v. de PAS). Nieuwe stallen worden vanaf juli 2010 getoetst aan de streefwaarden die in de bijlagen bij de verordening zijn genoemd en de toepassing van stallen/technieken met een ammoniakemissie per dier die ligt onder die streefwaarden. Deze eisen gelden voor nieuwe stallen, niet voor bestaande stallen. Uiterlijk op 1 januari 2028 (na drie beheerplanperioden) dient het bedrijf als geheel gemiddeld te voldoen aan de vereisten uit de provinciale verordening.

Voor varkensbedrijven zijn er technieken (emissiearme stallen, luchtwassers) beschikbaar en toepasbaar die leiden tot extra emissiereductie.

Varkensbedrijven kunnen zo uitbreiden met het aantal dierplaatsen zonder dat er sprake hoeft te zijn van een toename van de ammoniakemissie. Voor melkveebedrijven zijn

dergelijke technieken nu nog niet of slechts beperkt beschikbaar, waardoor er minder mogelijkheden zijn om via de inzet van techniek het aantal dierplaatsen uit te breiden zonder een toename van de ammoniakemissie. Voor pluimveebedrijven zijn er nog knelpunten met betrekking tot de toepasbaarheid/werking van luchtwassers.

Soorten bescherming

De Wet natuurbescherming bevat ook de regels van de ingetrokken Flora- en faunawet. Deze wet regelt de bescherming van inheemse dier- en plantensoorten.

Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen is bovendien vrijstelling mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt.

De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

3.8. Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de Wet ammoniak en veehouderij (Wav)

Om de natuur in Nederland tot een goed functionerend ecologisch netwerk te maken, is het NNN (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS) begrensd en aangelegd als netwerk van bestaande en nieuwe natuur. Het wettelijke kader voor het aanwijzen (begrenzen) en beschermen van het NNN zijn de Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte (SVIR) en Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro). Het NNN wordt op provinciaal niveau uitgewerkt in provinciale structuurvisies en Verordening Ruimte (wettelijk toetsingskader en ruimtelijke ordening) en natuurbeheerplannen (financieel kader en uitvoering). Op het NNN is ook de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) van toepassing. De Wav is het wettelijke kader dat van toepassing is bij de toetsing van ammoniakinvloeden op het NNN.

Op 1 mei 2007 is de gewijzigde Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. De Wav is bedoeld ter bescherming van de zeer kwetsbare gebieden tegen de effecten van ammoniakdepositie. Provinciale Staten wijzen deze zeer kwetsbare gebieden aan op basis van criteria die in de wet staan vermeld. De Wav bevat regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit dierenverblijven. Het bevoegd gezag moet die regels toepassen bij beslissingen over de verlening van milieuvergunningen voor veehouderijen. De wet geeft regels voor veehouderijen die in een zeer kwetsbaar gebied of in een zone van 250 meter rondom zo'n kwetsbaar gebied liggen. Hoofddlijn hierbij is dat vestiging in deze zones niet mogelijk is en dat uitbreiding slechts mogelijk is binnen een bedrijfsemissieplafond. Alleen voor verzuring gevoelige gebieden, of delen daarvan, die zijn gelegen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) kunnen als zeer kwetsbaar gebied worden aangewezen (art. 2, lid 2 Wav). Alle voor verzuring gevoelige gebieden, die in Beschermde Natuurmonumenten of Natura 2000-gebieden liggen, moeten worden aangewezen als zeer kwetsbaar gebied, op voorwaarde dat ze binnen het NNN liggen. Provinciale Staten zijn hiertoe verplicht (art. 2, lid 3 Wav).

3.9. Teeltondersteunende voorzieningen

Agrarische bedrijven die een vollegrondse bedrijfsvoering voeren (tuinbouwbedrijf of boomkwekerij) kunnen gebruik maken van teeltondersteunende voorzieningen. Deze ondersteunende voorzieningen zijn onder te verdelen in permanente en tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen. Teeltondersteunende kassen of tunnelkassen zijn geen teeltondersteunende voorzieningen.

Permanente teeltondersteunende voorzieningen

Beleidsrichting provincie In de Verordening ruimte is een teeltondersteunende voorziening als volgt gedefinieerd: ondersteunende voorziening die een onderdeel is van de vollegrondse bedrijfsvoering van een tuinbouwbedrijf of boomkwekerij. De provincie maakt onderscheid tussen permanente en tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen. Per type hanteert de provincie een beleidsrichting die hieronder nader is toegelicht.

- Provinciaal beleid permanente teeltondersteunende voorzieningen

Permanente teeltondersteunende voorzieningen worden voor onbepaalde tijd gebruikt, zoals bakken op stellingen (aardbeien) en containervelden. De provincie heeft permanente teeltondersteunende voorzieningen als volgt gedefinieerd: teeltondersteunende voorziening die voor onbepaalde tijd wordt gebruikt, niet zijnde een kas. Vanwege de relatief grote ruimtelijke uitstraling, de duurzaamheid van de voorziening en het ontbreken van een directe relatie met het grondgebruik mogen permanente voorzieningen (stellingen, regenkapten, schaduwhallen, containervelden) uitsluitend binnen of aansluitend aan het bouwvlak worden opgericht. Als het bouwvlak te klein is om de permanente voorzieningen te realiseren kan een vergroting van het bouwvlak worden aangevraagd middels een differentievlak ten behoeve van de permanente voorzieningen. Vanwege de doelen voor de groenblauwe mantel is er een grens gesteld aan het gebruik van permanente voorzieningen, te weten uitsluitend op of direct grenzend aan het bouwvlak tot ten hoogste 3 hectare.

- Bestemmingsplanregels

In de scenario's is het mogelijk permanente teeltondersteunende voorzieningen op te richten. Hiervoor gelden een aantal voorwaarden, te toetsen door middel van een afwijkingsprocedure:

- de teeltondersteunende voorzieningen dienen uit een oogpunt van agrarische bedrijfsvoering noodzakelijk te zijn;
- indien er sprake is van de provinciale aanduiding 'behoud en herstel watersystemen', dient advies ingewonnen te worden bij het betrokken waterschapsbestuur;
- binnen de provinciale structuur 'Natuur Netwerk Brabant' zijn permanente teeltondersteunende voorzieningen niet toegestaan;
- de maximale oppervlakte aan teeltondersteunende voorzieningen per agrarisch bedrijf bedraagt 4 hectare;
- in afwijking van het bepaalde onder c., bedraagt de maximale oppervlakte aan teeltondersteunende voorzieningen per agrarisch bedrijf binnen de provinciale structuur 'groenblauwe mantel' 3 hectare;
- de voorzieningen dienen direct aansluitend op het bestemmingsvlak 'Agrarisch - agrarisch bedrijf' te worden gerealiseerd;
- er is een inrichtings- en beplantingsplan overlegd dat uitwijst dat voldaan wordt aan de uitgangspunten van het beeldkwaliteitsplan (bijlage bij bestemmingsplan), zodat er sprake is van een ruimtelijk aanvaardbare situatie.

Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen

Voorbeelden van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen zijn folies, insectengaas, acryldoek, wandelkappen, schaduwhallen, hagelnetten. Onder tijdelijk wordt verstaan dat deze voorzieningen op dezelfde locatie gebruikt kunnen worden zo lang de teelt dit vereist, met een maximum van circa 6 maanden.

Teeltondersteunende voorzieningen hebben in de tuinbouw een aantal voordelen:

- het teeltseizoen kan ermee worden verlengd;
- in samenhang daarmee kan een meer gelijkmatige arbeidsverdeling plaatsvinden op het bedrijf;
- het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen kan worden teruggedrongen.

- Provinciaal beleid

In de Verordening ruimte is geen beleid opgenomen voor tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen die gelegen zijn in het gemengd landelijk gebied en groenblauwe mantel. Alleen in het Natuur Netwerk Brabant is het nee-tenzij principe van toepassing. Gemeentes mogen een eigen afweging maken.

- Bestemmingsplanregels

De planregels maken het mogelijk grootschalige aaneengesloten teeltondersteunende voorzieningen op te richten. De voorzieningen worden rechtstreeks toegestaan en zonder beperking in oppervlakte, waarbij er geen nadere afweging mogelijk is omtrent de aantastingen van gebiedswaarden (landschap, cultuurhistorie, natuur etc.).

3.10. Mestbewerking

- Provinciaal beleid

De Verordening ruimte bevat regels voor mestbewerking. Onder mestbewerking wordt verstaan de toepassing van basistechnieken of combinaties daarvan met als doel de aard, samenstelling of hoedanigheid van dierlijke mest te wijzigen, zoals droging, bezinking, (co)vergisting, scheiding, hygiëniseren of indamping van mest.

Mestbewerking is alleen toegestaan ten behoeve van ter plaatse geproduceerde mest.

Voor initiatieven in het buitengebied voor de bewerking van mest die niet ter plaatse is geproduceerd zijn rechtstreeks werkende regels opgenomen omdat het beleid de vestiging van mestbewerking op bedrijventerreinen wil ondersteunen. Daar is de ontwikkeling van mestbewerkingsinitiatieven voor derden alleen onder stringente voorwaarden -als uitzondering- mogelijk. Mestbewerking van ter plaatse geproduceerde mest wordt niet door deze rechtstreeks werkende regels geraakt.

- Bestemmingsplanregels

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk dat op het bouwblok mestbewerking ten behoeve van ter plaatse geproduceerde mest plaatsvindt.

3.11. Huisvesting arbeidsmigranten

Tijdelijke huisvesting van werknemers is via een afwijkingsprocedure op het bouwblok toegestaan. Hieraan is geen maximum aan oppervlakte, aantal huisvestingseenheden of aantal personen verbonden. De huisvesting vindt uitsluitend plaats voor werknemers op het eigen bedrijf.

3.12. Minicampings

Nieuwe minicampings zijn mogelijk na een afwijkingsprocedure, waarin een afweging plaatsvindt dat geen onevenredige aantasting van andere belangen plaatsvindt. De verkeersafwikkeling is een dergelijk belang, waardoor knelpunten m.b.t. verkeer kunnen worden voorkomen.

4. ALTERNATIEVEN EN REFERENTIESITUATIE

4.1. Alternatieven

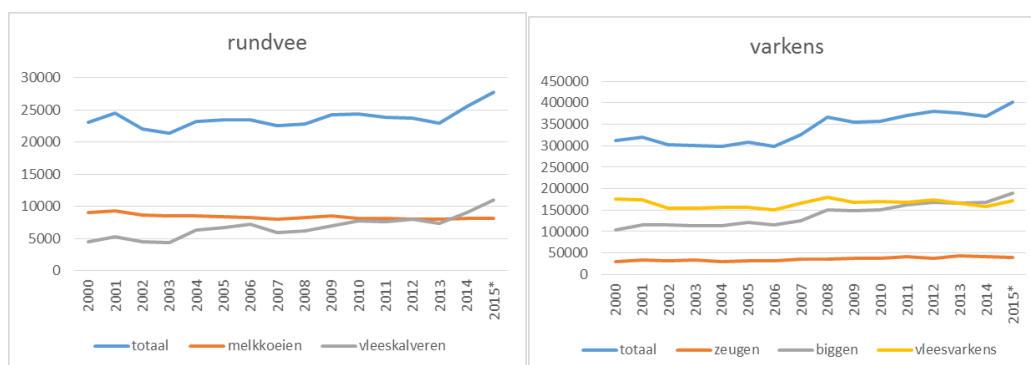
In het kader van de voorbereiding op het bestemmingsplan wil de gemeente inzicht krijgen in de effecten van de geboden ontwikkelruimte in het bestemmingsplan. Het gaat daarbij om effecten op het milieu voor die onderdelen van het bestemmingsplan waarbij er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu.

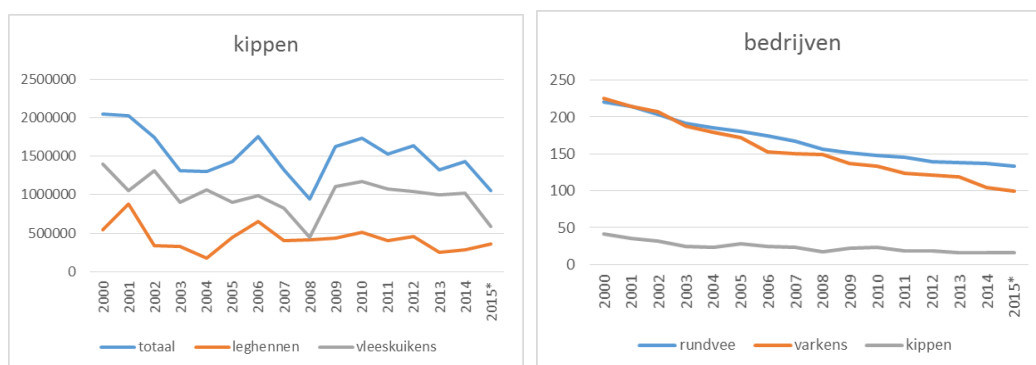
In het kader van een m.e.r. (procedure) wordt als basisregel gehanteerd dat alles waarover een nieuw besluit kan worden genomen onderdeel is van het voornemen. Toegespitst op het MER, dat vooral ingaat op de milieueffecten van de veehouderij betekent dit dat het voornemen is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- De begrenzing van de bouwblokken op de verbeelding van het bestemmingsplan. Hoeveel planologische ruimte wordt er geboden voor uitbreiding van bebouwing zonder dat hiervoor een nieuwe planologische procedure hoeft te worden doorlopen?
- Welke flexibiliteitsmogelijkheden biedt het plan? Welke besluiten kan het college nemen zonder dat hiervoor een nieuw besluit van de raad (vaststelling bestemmingsplan) nodig is? Hierbij gaat het om de ontheffings- en wijzigingsbevoegdheden van het college voor het vergroten van de bouwblokken.

In deze m.e.r.-procedure is er op basis van het concept voorontwerp bestemmingsplan een trendmatig groeiscenario (uitgaande van een trendmatige groei van de veehouderij) en een worst-case scenario (uitgaande van maximale groei van de veehouderij binnen de geboden planologische mogelijkheden) bepaald.

Uit beschikbare gegevens en een trendanalyse blijkt dat in de looptijd van de partiële herziening de trend naar minder maar grotere veebedrijven zal doorzetten. Dit is geïllustreerd in Figuur 12. Hierin staat het aantal dieren (rundvee, varkens en kippen) in de periode 2000-2015 weergegeven en het aantal bedrijven met rundvee, varkens of kippen. Bij een gelijkblijvende of groeiende veestapel neemt het aantal bedrijven in Gemert-Bakel gestaag af. Dit is in overeenstemming met de landelijke trend. Uitgaande van de ontwikkeling van de vergunde rechten in de periode sinds 2005, is in het trendmatig scenario uitgegaan van een groei van 10% van de economische omvang van de vergunde veestapel in de periode tot en met 2028.





Figuur 12: Ontwikkeling veehouderij Gemert-Bakel 2000-2015. Weergegeven is het aantal dieren en het aantal bedrijven, bron CBS 2016.

Trendmatig groeiscenario

Bij het trendmatig groeiscenario is uitgegaan van de bestaande vergunde rechten en is vervolgens de ruimte op de bouwblokken benut om de bestaande veestapel uit te breiden, indien de bouwblokaanduidingen dat toestaan. Daarbij is aangesloten bij de trend van schaalvergroting in de intensieve en melkveehouderij, door kleine bedrijven te laten stoppen en grotere bedrijven te laten groeien. De bouwblokken mogen daarbij groeien tot maximaal 1,5 ha. Bij bouwblokken die nu al groter zijn dan 1,5 hectare wordt uitgegaan van de huidige afmetingen.

De modelmatige uitgangspunten voor de intensieve veehouderij en melkrundveehouderij zoals die in dit MER gehanteerd zijn voor het trendmatig groeiscenario zijn:

- groei van bestaande, grotere bedrijven, krimp/stoppen van bestaande, kleinere bedrijven; trendmatige groei economische omvang veehouderij
- binnen de grenzen van planologische mogelijkheden bestemmingsplan
- binnen de grenzen van de milieuruimte ten aanzien van geurhinder (voorgroendnormen)
- 10 % groei van de iv en melkrundvee sector, gemeentebreed en met medeneming van de Nge's (zie onderstaand tekstkader) van de stoppers. Nertsenbedrijven groeien daarbij niet (blijvers). De vergunningen/meldingen zijn als uitgangspunt bij de bepaling van de omvang en het type veehouderijbedrijf genomen.

De Nederlandse grootte-eenheid (Nge) is een maat waarmee de economische omvang van agrarische activiteiten wordt weergegeven en in dit MER gebruikt om de economische omvang van elke veehouderij locatie te duiden en om het type c.q. van een veehouderij locatie te bepalen. 70 nge komt ongeveer overeen met 1 volwaardige arbeidskracht voor intensieve veehouderijen, al zijn er verschillen tussen type bedrijven.

Intensieve veehouderij (iv)

- Locaties met < 40 Nge iv stopt met (de tak) iv.
- 40 < 70 nge iv in de zone “Beperking veehouderij” stopt met (de tak) iv.
- ≥ 70 nge iv in zone “Beperking veehouderij” blijft, maar groeit niet in iv.
- 40 - 70 nge iv in overige gebieden blijft, maar groeit niet in iv.
- Bedrijven met een neventak iv (aanduiding) blijft, maar groeit niet in iv.
- bedrijven met iv zonder agrarisch bouwblok, blijft, maar groeit niet in iv.
- overige bedrijven kunnen groeien in iv.

Melkrundveehouderij

- < 40 nge melkrundvee stopt met melkrundvee.
- melkrundvee op een bouwblok anders dan agrarisch blijft, maar groeit niet in melkrundvee.
- overige bedrijven met melkrundvee kunnen groeien in melkrundvee.

Bedrijven kunnen groeien voor zover de ruimte op de bouwblokken dat toelaat en de aanduiding dat toestaat. Voor de intensieve veehouderij is de aanvullende voorwaarde dat er milieuruimte is ten aanzien van geurhinder. Daarbij zijn de voorgrondnormen uit de “Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Gemert-Bakel 2013” gehanteerd.

Er is in dit scenario van uitgegaan dat bedrijven groeien door uitbreiding van de nu aanwezige diersoort. Wel is dit gestandaardiseerd; melkrundveebedrijven groeien in melk- en kalfkoeien, varkensbedrijven groeien in “zeugen gesloten”, pluimveebedrijven in leghennen, vleeskalverhouderijen in vleeskalveren, geitenhouderijen in geiten. Nertsenhouderijen, welke vooruitlopend op het verbod in 2024 (goeddeels) op slot zijn gezet, zijn als blijvers geclassificeerd.

Bij de groei is uitgegaan van de dieren aantallen voor een standaard bedrijf zoals voor iv en melkrundvee genoemd in “Alle vlees duurzaam” van de Commissie Van Doorn, ongeveer 300 nge per 1,5 hectare bouwblok. De in het scenario gebruikte standaard-dieren aantallen en emissies zijn gegeven in Tabel 2. Uitgangspunt is tevens dat alle bedrijven (groeiers zowel als blijvers) voldoen aan de emissie-eisen uit het Besluit emissiearme huisvesting. Voor de bedrijven die groeien zijn is tevens aangenomen dat voldaan wordt aan de eisen voor nieuwe stallen uit de Verordening Natuurbescherming (normen zoals vastgesteld in en voor 2017).

		Aantal	NH3 kg/jaar	Ou oud/sec	Fijn stof kg/jaar
Melkrundvee	Melk- en kalfkoeien	250	1750	0	37000
Varkens	Zeugen gesloten	500	2137	15950	152700
Pluimvee	Leghennen	120000	6600	40800	5520000
Vleeskalveren	Vleeskalveren	2500	2750	49000	32500
Geiten	Melkgeiten	2500	1500	47000	47500

Tabel 2 Standaard-dieraantallen en emissie zoals toegepast in het trendmatig groeialternatief

In Gemert-Bakel zijn 360 veehouderijbedrijven/locaties met vee welke zijn meegenomen in de analyse. Er zijn 147 locaties zonder iv en 213 locaties met (enig) iv.

Modelmatig zijn aan de als groeiers aangemerkte bedrijven extra Nge's toegekend, in evenredigheid met de huidige bedrijfsgrootte, rekening houdend met de planologische ruimte (binnen het bouwblok) en de milieuruimte (voorgrondnormen geur). Afzonderlijke bedrijven groeien daarbij totdat de Nge's van de stoppers herverdeeld zijn en er een totale groei bereikt is van 10% van de iv-sector. Een dergelijke ontwikkeling past bij de ontwikkeling van de intensieve veehouderij in Gemert-Bakel het verleden (zie deel A).

Ook aan de locaties met melkrundvee (mrv) zijn aan de als groeiers aangemerkte bedrijven extra Nge's toegekend, in evenredigheid met de huidige bedrijfsgrootte, rekening houdend met de planologische ruimte (binnen het bouwblok). Afzonderlijke bedrijven groeien daarbij totdat de Nge's van de stoppers herverdeeld zijn en er een totale groei bereikt is van 10% van de melkrundvee-sector.

De milieuruimte (geur, ammoniak) is voor wat betreft de ontwikkeling van de melkrundvee minder bepalend. Tenminste, uitgaande van een PAS-drempelwaarde van 1 mol/ha/jaar. Binnen die drempelwaarde is er (veel) ruimte voor groei van de emissie per bedrijf. Wordt die drempelwaarde kleiner vanwege de eerder toegekende ontwikkelruimte (geen 1 mol maar 0,05 mol), dan is de (schaarse) milieuruimte op het gebied van ammoniak en Natura2000 wel randvoorwaarde stellend voor de ontwikkeling van de melkveehouderij.

Worst-case scenario

Het worst-case scenario bestaat uit drie verschillende scenario's: één worst-case voor ammoniak, één worst-case voor geurhinder (die weer bestaat uit twee varianten) en één worst-case voor fijn stof.

In de worst-case scenario's is uitgegaan van de bouwblokken op een bestemmingsvlak "Agrarisch – Agrarisch bedrijf" uit het concept ontwerp bestemmingsplan en de maximale mogelijkheden die er geboden worden voor het houden van verschillende soorten vee. Uitgangspunt daarbij is dat de bestaande bouwblokken mogen groeien tot maximaal 1,5 ha. Bij bouwblokken die nu al groter zijn dan 1,5 hectare wordt uitgegaan van de huidige afmetingen.

De bouwblokken (met bestemming Agrarisch – Agrarisch bedrijf) zijn voor de scenario's onder te verdelen in vijf groepen:

- Bouwblokken met een functieaanduiding iv, niet gelegen in de zone beperking veehouderij, zijn gevuld met iv.
- Bouwblokken met een functieaanduiding iv, gelegen in de zone beperking veehouderij, zijn gevuld met melkrundvee.
- Bouwblokken zonder functieaanduiding iv, waar nu vee gehouden wordt, zijn gevuld met melkrundvee.

- Bouwblokken zonder functieaanduiding iv, waar nu geen vee gehouden wordt; hierop is geen vee geplaatst.
- Bouwblokken met de aanduiding glastuinbouw, hierop is geen vee geplaatst.

Per scenario is steeds gekozen voor een stal die voldoet aan het Besluit emissiearme huisvesting en de eisen van de provincie voor nieuwe stallen (Verordening Natuurbescherming), maar de hoogste emissie voor ammoniak, geur of fijnstof veroorzaakt. Vervolgens zijn alle bouwblokken (dus ook die waar nu geen vee op zit) uitgebreid tot de maximale omvang en gevuld met vee van de diersoort die toegestaan is volgens het bestemmingsplan (zie bovenstaand). Er is niet gekeken naar de huidige diersoort of veebezetting op het bouwblok, enkel naar de maximale mogelijkheden (qua emissies). Alle bouwblokken of bouwblokdelen groeien naar de maximale omvang van 1,5 ha (tenzij deze nu al groter zijn), zijn opgevuld met vee op basis van de dieren aantallen voor een standaard bedrijf zoals voor iv en melkrundvee genoemd in “Alle vlees duurzaam” van de Commissie Van Doorn. Hierbij wordt uitgegaan van ongeveer 300 Nge per 1,5 hectare bouwblok. De worst-case situatie is per aspect ‘maximaal’ ingevuld: voor het aspect geurhinder is voor opvulling van het bouwblok uitgegaan van vleesvarkens, voor ammoniak en fijnstof van leghennen.

De diersoorten waarmee de bouwblokken zijn opgevuld en de bijbehorende emissie zijn weergegeven in Tabel 3.

Soort		Aantal	Rav-code	Emissiefactor	Emissie
Ammoniak¹					
					Kg/jaar
melkrundvee	Melk- en kalfkoeien	250	A1.10	7	1750
iv	Leghennen	120000	E2.12.1	0,068	8160
Geur					
					Ou/sec
melkrundvee	-	-	-	0	0
iv	Vleesvarkens	7500	D3.2.14	16,1	120750
Fijn stof					
					G/jaar
melkrundvee	Melk- en kalfkoeien	250	A1.10	148	37000
iv	Leghennen	120000	E2.10	54	6480000

Tabel 3 De diersoorten en bijbehorende emissies waarmee is gerekend bij de worst-case scenario's

¹ In het bestemmingsplan wordt een stikstofemissieplafond opgenomen. Bij het worst-case scenario voor ammoniak is hiermee geen rekening gehouden.

In principe zijn alle bouwblokken opgevuld met “nieuw vee”. Echter indien de huidige vergunde emissie hoger is dan de nieuw berekende emissie na opvulling is deze vervangen door de huidige emissie. Veehouderij die nu vergund/gemeld niet gelegen op een agrarisch bouwblok is in dit scenario als bestaand meegenomen.

Voor geurhinder zijn twee verschillende varianten op het worst-case scenario doorerekend. In de eerste variant is geen rekening gehouden met de milieuruimte ten aanzien van geurhinder. In het tweede variant is hier wel rekening mee gehouden en is opgevuld tot de grens van wat op basis van de voorgrondnorm mogelijk is. Daarbij zijn voor deze worst-case analyse de voorgrondnormen uit de “Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Gemert-Bakel 2013” gehanteerd.

In het worst-case scenario zonder rekening te houden met de geurruimte is sprake van een groei van 110% in economisch omvang van de veestapel (Nge's), waarbij de ammoniakemissie 2,7 keer zo groot wordt, de geuremissie 5,3 keer zo groot wordt en de fijn stof emissie 20,5 keer zo groot wordt als in de vergunde situatie.

In het worst-case scenario rekening houdend met de geurruimte is sprake van een groei van 40% in economisch omvang van de veestapel (Nge's), waarbij de geuremissie 2,8 keer zo groot wordt als in de vergunde situatie.

4.2. Referentiesituatie voor de veehouderij

De milieueffecten van de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling vormen gezamenlijk de referentiesituatie voor het MER, waarmee de alternatieven vergeleken moeten worden. Met name voor bestemmingsplannen buitengebied is het soms lastig om te bepalen welke elementen nu behoren tot de referentiesituatie en welke tot het voornemen.

Toegesplitst op de milieueffecten van de veehouderij is de referentiesituatie opgebouwd uit:

- Bouwvlakken en vergunningen voor de veehouderijen, voor zover die feitelijk zijn ingevuld;
- Bouwvlakken en vergunningen die nog niet (volledig) zijn ingevuld, maar wel op korte termijn worden ingevuld;
- Ontwikkelingen in de veehouderij op basis van andere reeds genomen besluiten (de zogenaamde autonome ontwikkeling), zoals het Besluit emissiearme Huisvesting die eisen stelt aan de stalsystemen (maximale emissies per dier) die worden toegepast.

Het is lastig te bepalen welk deel van de vergunde ruimte (= milieuvergunningen dan wel melding plichtige bedrijven vallend, hierna tezamen kortheidshalve aangeduid als vergunningen) die nu nog niet is gerealiseerd op korte termijn (bijvoorbeeld binnen drie jaar) wel zal zijn gerealiseerd. De vergunningen van veehouderijen worden systematisch door gemeenten en provincie geregistreerd; informatie over concrete initiatieven of plannen om te investeren (of juist niet) is veel minder goed toegankelijk.

Een aanpak die daarom vaak wordt gehanteerd is:

- Op basis van de vergunde rechten van de veehouderijen in het plangebied en omgeving wordt de (vergunde) milieubelasting in beeld gebracht. Dus de milieubelasting op basis van de vergunde stalsystemen en het vergunde aantal dieren (Huidige situatie vergund).
- Uitgaande van de normen (maximale emissie per dierplaats) uit de Besluit emissiearme huisvesting. Kolom A (eisen voor bestaande stallen, 2015) wordt geschat hoe de milieubelasting zich zal ontwikkelen indien het nu vergunde aantal dieren is gehuisvest in stallen volgens die maximale emissiewaarden. Dus het huidig vergunde aantal dieren en de emissie per dier voldoet aan de eisen uit dit besluit. (Huidige situatie vergund + Besluit emissiearme huisvesting)
- Uitgaande van de CBS landbouwtellingen wordt op gemeenteniveau een inschatting gemaakt van het verschil tussen het vergunde aantal dierplaatsen (milieuvergunningen) en de opgave van het daadwerkelijk aantal dieren dat gemiddeld aanwezig is (CBS mei tellingen).
- De milieubelasting op basis van de huidige vergunde situatie (Huidige situatie vergund) en op basis van Besluit huisvesting (Huidige situatie vergund + Besluit huisvesting) kan met dat verschil worden “gecorrigeerd” om ten behoeve van de effectvergelijking de alternatieven te kunnen vergelijken met de referentiesituatie (Huidige situatie vergund + Besluit huisvesting + CBS-correctie veestapel) en met een inschatting van de huidige milieubelasting (Huidige situatie + CBS-correctie veestapel).

Hieronder worden de verschillende situaties kort toegelicht:

- Huidige situatie vergund
Met dit scenario wordt inzichtelijk wat de milieubelasting is van de aanwezige binnen de verleende vergunningen en meldingen. De basis voor dit scenario zijn de dieraantallen en stallen op basis van de verleende vergunningen en meldingen.
- Huidige situatie + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie Voortoets)
Dit scenario beschrijft de huidige situatie zoals de veehouderijen momenteel feitelijk in bedrijf zijn. Voor dit scenario gebruiken we het percentuele verschil tussen de vergunde rechten en werkelijk aanwezige dieren binnen de gemeente Gemert- Bakel. Voor ammoniak is er sprake van een ingeschatte afwijking tussen Huidige situatie vergund en Huidige situatie vergund + CBS-correctie veestapel van 20%. Voor geur is ingeschat dat er een verschil is van circa 20%. En voor fijn stof is ingeschat dat er een verschil is van circa 15%. Voor geur is de correctie doorgevoerd voor alle bedrijven in Gemert-Bakel, omdat deze worden meegenomen in de achtergrondbelasting.
- Huidige situatie vergund + Besluit huisvesting
De autonome situatie is gelijk aan de Huidige Situatie Vergund echter wordt hierbij uitgegaan dat elke veehouderij op bedrijfsniveau gaat voldoen aan de eisen van het Besluit huisvesting. In juli 2015 is het nieuwe Besluit emissiearme huisvesting in werking getreden. De strengste eisen gelden voor nieuw te bouw stallen. Bestaande stallen zouden in principe allemaal aan emissie-eisen kolom A moeten voldoen, maar er is een uitzondering voor stallen gebouwd voor 1 januari 2007. Die mogen blijven bestaan als er op bedrijfsniveau aan de eisen van Besluit huisvesting wordt voldaan.

Het is niet bekend (en voor dit MER te bewerkelijk en gedetailleerd om uit te zoeken), wanneer elke stal precies gebouwd is. Daarom is er in dit scenario vanuit gegaan dat elke veehouderij op bedrijfsniveau gaat voldoen aan de eisen van Besluit huisvesting. De bijbehorende (maximale) ammoniakemissie op bedrijfsniveau is berekend. Voor geur- en fijnstofemissies zijn er in het algemeen stallen beschikbaar die wel voldoen aan Besluit huisvesting, maar geen reductie in geur- en/of fijn stofemissie tot gevolg hebben. Voor geur en fijn stof is er daarom geen aparte referentie Huidige situatie vergund + Besluit huisvesting opgenomen.

- Huidige situatie + Besluit huisvesting + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie MER). De autonome situatie is gelijk aan de Huidige Situatie + CBS-correctie veestapel. Echter, er wordt hierbij uitgegaan dat elke veehouderij op bedrijfsniveau gaat voldoen aan de eisen van het Besluit huisvesting.

Vergund versus werkelijk gebruik

Zoals ook de Commissie voor de m.e.r. in haar adviezen aangeeft, is de vergunde situatie voor veehouderij niet altijd in overeenstemming met het werkelijke aantal gehouden dieren. Daarom is inzichtelijk gemaakt hoe groot dit verschil ongeveer is binnen de gemeente Gemert-Bakel. De vergelijking is gemaakt aan de hand van de metellingen van het CBS. Een verschil tussen beide cijfers, kan ontstaan door verschillen in wijze van registreren (locatie inrichting versus locatie eigenaar), functionele leegstand (afvoeren van slachtvee, schoonmaken van de stallen), het feit dat bedrijven in opbouw zijn en daarom de vergunde ruimte nog niet volledig benutten, bedrijven gestopt zijn maar vergunningen nog niet zijn ingetrokken of omdat bedrijven structureel of vanwege marktomstandigheden hun vergunde ruimte niet benutten.

Consequenties voor referentiesituatie ammoniak, geur en fijn stof

In Tabel 4, Tabel 5 en Tabel 6 is het verschil in de huidige (werkelijke) bezetting (CBS-gegevens) versus de vergunde situatie weergegeven voor ammoniak, geur en fijn stof. Omdat de categorie-indeling in het CBS en de RAV niet één op één overeenkomt zijn er enige correcties uitgevoerd (o.m. voor biggen, fokvarkens en nertsen). Wanneer rekening wordt gehouden met de functionele leegstand die al is verdisconteerd in de wettelijke emissiefactoren per dier (gemiddeld 5 tot 10%) en bedrijven die in opbouw zijn, is de latente vergunde ruimte in Gemert-Bakel op basis van deze vergelijking voor ammoniak circa 18 tot 23 %. Voor geur is dat circa 15% tot 20%. En voor fijn stof is dat circa 10% tot 15% In de berekeningen voor ammoniak die verder in dit MER zijn opgenomen, is uitgegaan van een verschil van 20%, evenals voor geur. Voor fijn stof is uitgegaan van een verschil van 15%.

Diercategorie	CBS 2016 aantal dieren	vergund aantal dieren	bezetting %	vergund kg NH3/jaar	indicatie CBS NH3 bezetting * emissie
Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)	8869	14947	59%	179847	106715
Jongvee voor de melkveehouderij	8168	12431	66%	54698	35940
Vleeskalveren	11418	19023	60%	62917	37764
Overige koeien, stieren	151	1720	9%	9337	820
Schapen	394	1585	25%	1113	277

Diercategorie	CBS 2016 aantal dieren	vergund aantal dieren	bezetting %	vergund kg NH3/jaar	indicatie CBS NH3 bezetting * emissie
Melkgeiten	2812	3618	78%	6874	5343
Overige geiten	1753	2694	65%	1933	1258
Biggen	130872	130872	100%	21656	21656
Fokvarkens	34598	34598	100%	60712	60712
Vleesvarkens	178942	258526	69%	313814	217210
Leghennen incl. ouderdieren	382121	538053	71%	40464	28737
Vleeskuikens incl. ouderdieren	918087	993683	92%	80342	74230
Edelpelsdieren	180191	180191	100%	45345	45345
Konijnen	15473	19221	81%	4089	3292
Overig pluimvee	31000	31018	100%	2525	2524
Paarden	208	1431	15%	6379	927
Pony's	66	124	53%	361	192
Totaal				892406	642941
verschil tussen vergunningen en CBS					72%

Tabel 4 Verschil werkelijk gebruik versus vergunde situatie ammoniak

Diercategorie	CBS 2016 aantal dieren	vergund aantal dieren	bezetting %	vergund OU	indicatie CBS OU bezetting * emissie
Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)	8869	14947	59%	0	0
Jongvee voor de melkveehouderij	8168	12431	66%	0	0
Vleeskalveren	11418	19023	60%	655648	393534
Overige koeien, stieren	151	1720	9%	0	0
Schapen	394	1585	25%	12363	3073
Melkgeiten	2812	3618	78%	68018	52865
Overige geiten	1753	2694	65%	28371	18461
Biggen	130872	130872	100%	503813	503813
Fokvarkens	34598	34598	100%	435588	435588
Vleesvarkens	178942	258526	69%	3426069	2371396
Leghennen en ouderdieren	382121	538053	71%	110094	78188
Vleeskuikens en ouderdieren	918087	993683	92%	337878	312173
Edelpelsdieren	180191	180191	100%	0	0
Konijnen	15473	19221	81%	0	0
Overig pluimvee	31000	31018	100%	7440	7436
Paarden	208	1431	15%	0	0
Pony's	66	124	53%	0	0
Totaal				5585282	4176528
verschil tussen vergunningen en CBS					75%

Tabel 5 Verschil werkelijk gebruik versus vergunde situatie geur

Diercategorie	CBS 2016 aantal dieren	vergund aantal dieren	bezetting %	vergund fijn stof	indicatie CBS fijn stof bezetting * emissie
Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)	8869	14947	59%	1968020	1167751
Jongvee voor de melkveehouderij	8168	12431	66%	472378	310384
Vleeskalveren	11418	19023	60%	809439	485842
Overige koeien, stieren	151	1720	9%	239564	21031
Schapen	394	1585	25%	0	0
Melkgeiten	2812	3618	78%	68742	53428
Overige geiten	1753	2694	65%	26940	17530
Biggen	130872	130872	100%	4842793	4842793
Fokvarkens	34598	34598	100%	3352742	3352742
Vleesvarkens	178942	258526	69%	23000566	15920129
Leghennen en ouderdieren	382121	538053	71%	16796829	11928976
Vleeskuikens en ouderdieren	918087	993683	92%	21718179	20065934
Edelpelsdieren	180191	180191	100%	1441528	1441528
Konijnen	15473	19221	81%	0	0
Overig pluimvee	31000	31018	100%	682000	681604
Paarden	208	1431	15%	0	0
Pony's	66	124	53%	0	0
Totaal				75419720	60289672
verschil tussen vergunningen en CBS					80%

Tabel 6 Verschil werkelijk gebruik versus vergunde situatie fijn stof

4.3. Toegepaste modellen

De berekeningen van de ammoniakdeposities zijn uitgevoerd met het modelprogramma OPS-pro 4.5.1.

Output is een grid met een 100*100m resolutie, waarmee de depositiekaarten gemaakt zijn. De belasting op Natura 2000-gebieden en overige voor verzuring gevoelige natuurgebieden is berekend door het grid te confronteren met de Natura 2000-gebieden in GIS. Hierbij is per gebied de gemiddelde, maximale en minimale depositie berekend en beschreven in het MER. De toe- en afname van ammoniakemissies is in OPS vertaald naar depositiekaarten.

De geurberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma VSTACKS-gebied, aangevuld met een GIS-module ontwikkeld door Pouderoyen Compagnons. Die module is ontwikkeld om met minder handmatige handelingen de geurbelasting en de uitbreidingsruimte voor wat betreft geur voor een groter plangebied te berekenen. In de modelberekeningen is uitgegaan van default V-Stacks parameters en een vaste ruwheid, zoals aangegeven op de kaarten in het MER. Per alternatief is de achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder berekend op een 25*25m grid voor kaartpresentaties en op de voor geurhinder gevoelige objecten.

5. MILIEUBEOORDELING

5.1. Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de alternatieven op de verschillende milieuaspecten. De effecten zijn getoetst op basis van verschillende criteria. De basis voor deze effectbeschrijving is het concept ontwerp bestemmingsplan (versie 9 oktober 2017) en de beleidskeuzen die door de gemeenteraad zijn vastgelegd, zoals beschreven in Hoofdstuk 1. In de in het kader van deze MER toegezonden versie van het bestemmingsplan (concept ontwerp bestemmingsplan, oktober 2017) zijn de beleidskeuzen nog niet op alle punten volledig verwerkt.

Onderstaande paragrafen beschrijven respectievelijk het plan- en studiegebied, de planhorizon, de beoordelingsschaal en de relevante aspecten. De daaropvolgende paragrafen geven per aspect de effectbeschrijving weer.

5.2. Plan- en studiegebied

Bij de beschrijving van de mogelijke effecten voor een aantal thema's zal sprake zijn van een groter beïnvloedingsgebied dan het plangebied voor het bestemmingsplan, omdat er ook sprake kan zijn van mogelijke effecten buiten het plangebied.

Veelal zal het plangebied voor het bestemmingsplan het studiegebied voor de effectbeschrijving zijn. Echter, daar waar relevant (bijvoorbeeld voor het thema ammoniakdepositie op bos- en natuurgebieden) zal het studiegebied worden uitgebreid met gebieden binnen en buiten Gemert-Bakel en bijvoorbeeld ook aanpalende gemeenten of verder weg gelegen natuurgebieden betreffen.

5.3. Planhorizon

Omdat het bestemmingsplan een looptijd van minstens tien jaar zou moeten omvatten, geldt als planhorizon – en dus als referentiejaar – de situatie anno 2028.

5.4. Beoordelingsschaal

De ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt door het bestemmingsplan leiden tot effecten voor het milieu. Dit zijn overigens niet altijd negatieve effecten maar ook positieve effecten kunnen optreden.

In het MER zijn de effecten van de alternatieven op verschillende aspecten in beeld gebracht en vergeleken met de referentiesituatie. Per aspect worden één of meer criteria gebruikt voor de effectbeoordeling.

De effecten worden kwalitatief beoordeeld met de zevenpunts-beoordelingsschaal zoals weergegeven in Tabel 7.

Score	Omschrijving
++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

Tabel 7 Tabel effectscores

5.5. Relevante aspecten

De ontwikkeling van de veehouderij kenmerkt zich door een aantal prominente gevolgen voor de leefomgeving en het milieu, die in het MER aan de orde zullen komen.

Het betreft, min of meer in afnemende volgorde van impact:

- Natuur.
- Geur.
- Fijn stof.
- Landschap, cultuurhistorie en archeologie.
- Geluid.
- Verkeer.
- Water en bodem.
- Gezondheid.

Deze aspecten worden in navolgende sub paragrafen nader uitgewerkt.

5.6. Natuur (voor Natura 2000 tevens Voortoets)

Methodiek

De volgende criteria worden gehanteerd:

- Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Wet natuurbescherming.
- Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur.
- Soortbescherming Wet natuurbescherming.

Voor wat betreft stikstofdepositie op beschermingsgebieden Wet natuurbescherming, Wav-gebieden en overige natuur is de ontwikkeling van de veehouderij van belang. Er liggen geen beschermingsgebieden binnen het plangebied. Aangezien op het niveau van dit MER de detailinformatie over soorten niet voorhanden is, is er op hoofdlijnen getoetst aan de effecten op soorten door invloed van de veehouderij. De meer lokale natuurwaarden zijn opgenomen in de paragraaf 5.9, landschaps- en natuurwaarden, niet zijnde Natura 2000.

Natura 2000

Bij de effectbeschrijving op de Natura 2000-gebieden zijn de kritische depositiewaarden (KDW) van de habitattypen gebruikt als norm. De KDW is gedefinieerd als de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (Van Dobben & Van Hinsberg, 2009). Vrijwel alle habitattypen die gevoelig zijn voor een te hoge stikstofbelasting zijn in de huidige situatie al overbelast. Voor de effecten op Natura 2000-gebieden wordt er gekeken of er toe- of afnames van stikstofdepositie zijn te verwachten.

Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de Wet ammoniak en veehouderij (Wav)

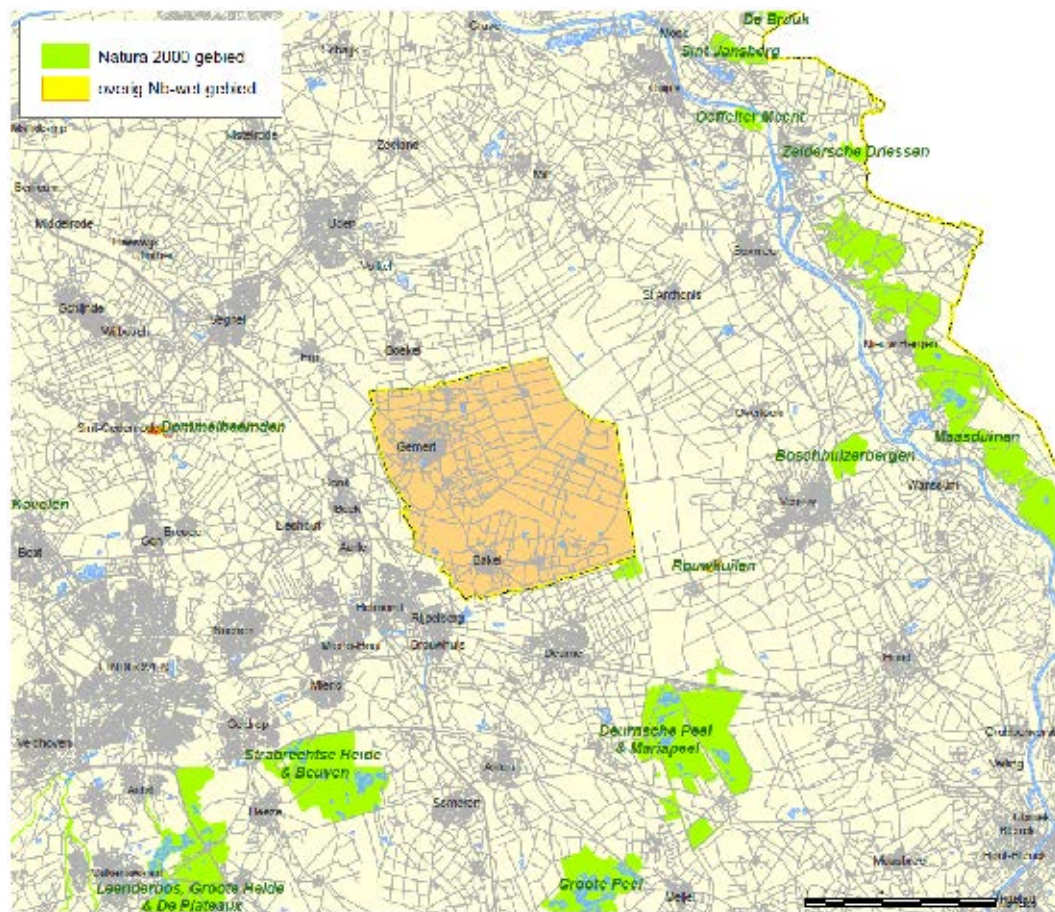
Voor de effecten op NNN-gebieden wordt gekeken of er toe- of afnames van stikstofdepositie zijn te verwachten in de voor stikstof gevoelige delen van het NNN, die begrensd zijn als voor zeer gevoelig in het kader van de Wav. Daarnaast wordt gekeken of er toe- of afnames van stikstofdepositie zijn te verwachten in overige delen van het NNN, die niet zijn aangewezen als Wav-gebied of Natura 2000-gebied. De effectbeoordeling van NNN-gebieden wordt vooral bepaald door de effecten op Wav-gebieden. De effecten op overige NNN-gebieden worden wel meegenomen maar tellen minder zwaar mee in de totale effectbeoordeling van NNN-gebieden.

Wet natuurbescherming - soortenbescherming

Er is in dit MER een overzicht gegeven van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied. Dit is gedaan aan de hand van vrij beschikbare verspreidingsgegevens en een habitatgeschiktheidsbeoordeling op basis van expert judgement. De effecten op beschermde soorten door invloed van de (uitbreiding van de) veehouderij zijn vervolgens op hoofdlijnen getoetst. Bij concrete initiatieven dienen de aanwezige soorten van de betreffende planlocatie te worden geïnventariseerd en effecten van de ingreep te worden getoetst aan de Wet natuurbescherming.

Referentiesituatie**Beschermingsgebieden Wet natuurbescherming**

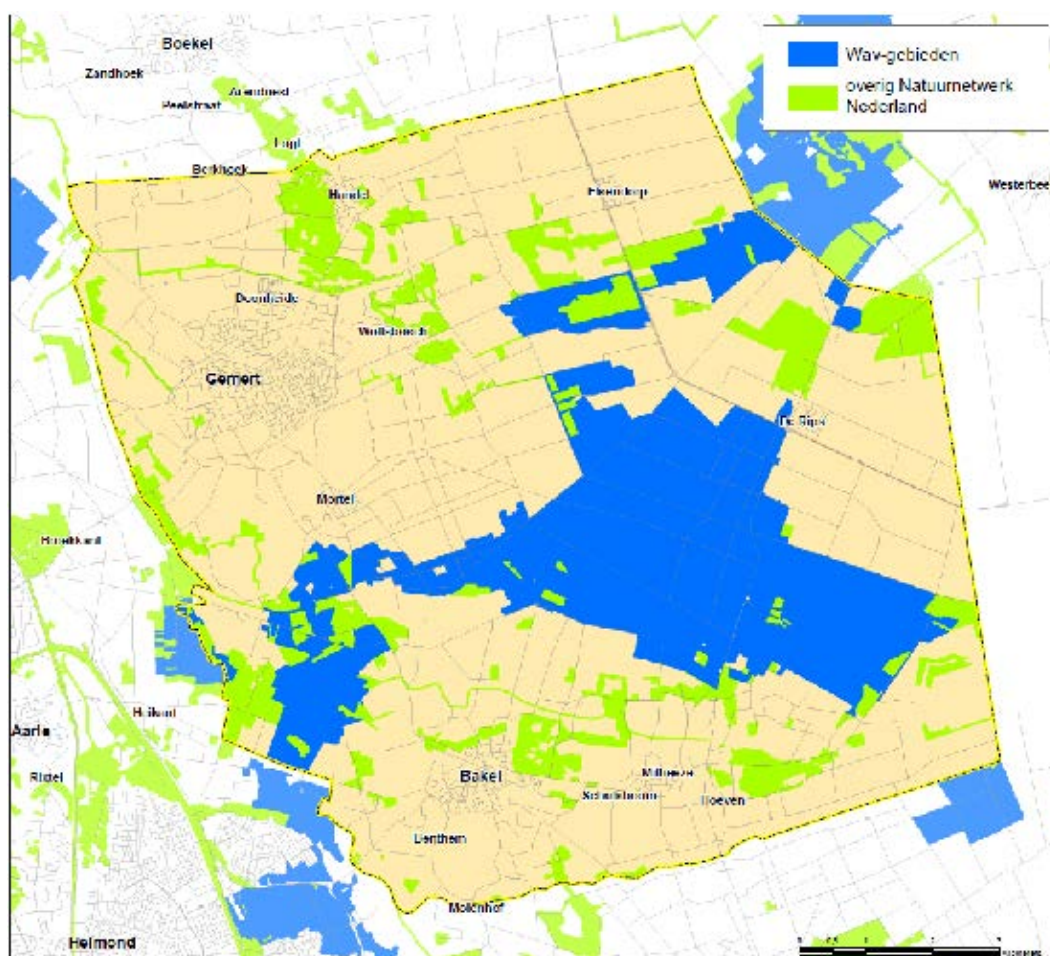
In de omgeving van het plangebied, straal van ongeveer 20 kilometer, voor de herziening van het bestemmingsplan buitengebied liggen de Nederlandse Natura 2000-gebieden Deurnsche Peel & Mariapeel, Boschhuizerbergen, Maasduinen, Oeffelter Meent, Sint Jansberg, De Bruuk, Zeldersche Driessen, Strabrechtse Heide & Beuven, Groote Peel, Leenderbos, Groote Heide, De Plateaux. Ook de Beschermde Natuurmonumenten Dommelbeemden, Rouwkuilen en Kavelen zijn gelegen in de omgeving van het plangebied. Dit is te zien in Figuur 13.



Figuur 13 Beschermingsgebieden rondom Gemert-Bakel (oranje)

Wav-gebieden

In Figuur 14 zijn de Wav-gebieden weergegeven die gelegen zijn in en rondom het plangebied. Alleen de 'voor verzuring gevoelige' gebieden die liggen in de Natuurnetwerk Nederland (NNN) kunnen als zeer kwetsbaar worden aangewezen, volgens de criteria zoals die in de wet (Wav) zijn opgenomen.



Figuur 14 Wav-gebieden en overig Natuurnetwerk Nederland

Overige natuur

In de gemeente Sint Anthonis zijn diverse gebieden aangewezen als Natuurnetwerk Nederland, zie Figuur 14.

Soorten in het plangebied

Voor de ontwikkelingen zijn de aanwezige en beschermde soorten uit de Wet natuurbescherming van belang. Met behulp van verspreidingsgegevens uit verspreidingsatlassen en openbare websites (www.waarneming.nl, ravn.nl) is bepaald dat onderstaande beschermde soorten van de Wet natuurbescherming in of in de nabijheid van het plangebied voorkomen. De nadruk is hierbij gelegd op de zwaardere beschermde soorten van tabel 2 en 3 van de Wet natuurbescherming.

Soortgroep/soorten	Wet natuurbescherming
Zoogdieren	
Gewone dwergvleermuis	Tabel 3
Gewone grootoorvleermuis	Tabel 3
Das	Tabel 3
Eekhoorn	Tabel 2

Soortgroep/soorten	Wet natuurbescherming
Broedvogels met jaarrond beschermde nesten²	
Ooievaar	Categorie 3
Sperwer	Categorie 4
Havik	Categorie 4
Buizerd	Categorie 4
Boomvalk	Categorie 4
Kerkuil	Categorie 3
Steenuil	Categorie 1
Ransuil	Categorie 4
Gierzwaluw	Categorie 2
Roek	Categorie 2
Huismus	Categorie 2
Reptielen	
Levendbarende hagedis	Tabel 2
Amfibieën	
Rugstreeppad	Tabel 3
Alpenwatersalamander	Tabel 2
Vinpootsalamander	Tabel 3
Heikikker	Tabel 3
Vissen	
Kleine modderkruiper	Tabel 2
Vaatplanten	
Jeneverbes	Tabel 2
Drijvende waterweegbree	Tabel 3

Tabel 8 Relatie tussen soorten aanwezig in of in de nabijheid van het plangebied en de bescherming hiervan op grond van de Wet natuurbescherming

Tabel 8: Relatie tussen soorten aanwezig in of in de nabijheid van het plangebied en de bescherming hiervan op grond van de Wet natuurbescherming (alleen tabel 2 en 3). Algemeen voorkomende soorten zijn ook te verwachten in het plangebied, maar voor deze soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Effecten en effectbeoordeling

Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Wet natuurbescherming

In Tabel 9 is de ontwikkeling weergegeven van de maximale depositie op de Natura 2000-gebieden en de Beschermde Natuurmonumenten, in een straal van 20 kilometer. De figuren in bijlage 5 van het MER (deel C) geven de stikstofbelasting weer voor de huidige situaties en de alternatieven op basis van de modelmatige uitgangspunten.

² Categorieën: 1: Nest is hele jaar in gebruik als vaste rust- en verblijfplaats. 2: Koloniebroeders die elk jaar op dezelfde plek terugkomen. 3: Honkvaste vogels, geen koloniebroeders of afhankelijk van bebouwing. 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest.

Natura 2000 gebied	huidige situatie vergund	huidige situatie vergund - Cbs correctie (referentie Nb-wet)	huidige situatie vergund + Besluit huis- vesting	huidige situatie vergund + Cbs correctie + Besluit huis- vesting (referentie MER)	Trend- matig scenario	worst case scenario
Deurnsche Peel & Mariapeel	326	261	309	247	312	724
Maasduinen	103	83	95	76	98	279
Boschhuizerbergen	81	65	74	59	76	218
Sint Jansberg	78	62	72	58	75	211
Zeldersche Driessen	59	47	55	44	57	162
Strabrechtse Heide & Beuven	47	38	42	34	43	121
Oeffelter Meent	40	32	37	30	38	110
De Bruuk	36	29	33	26	34	97
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	29	23	26	21	26	75
Groote Peel	25	20	22	18	23	65
overig Nb-wet gebied						
Rouwkuilen	92	74	84	67	85	243
Dommelbeemden	35	28	32	26	32	91
Kavelen	10	8	9	7	9	26

Tabel 9 De maximale stikstofdepositiewaardes voor het trendmatig groeialternatief en het worst-case alternatief op de verschillende Natura 2000-gebieden en overige NB-wetgebieden

Tabel 9: De maximale stikstofdepositiewaardes voor het trendmatig groeialternatief en het worst-case alternatief op de verschillende Natura 2000-gebieden en overige NB-wetgebieden.

Voor een toetsing aan de randvoorwaarden van de Wet natuurbescherming is de vergelijking met de waarden voor Huidige Situatie – CBS het belangrijkste, als een zo goed mogelijke benadering van de huidige feitelijke, legale situatie (de vergelijkingsbasis voor de Wet natuurbescherming). Zowel in het trendmatig scenario als in het worst-case scenario is er sprake van een toename in depositie op vrijwel alle gebieden, in vergelijking met de referentiesituatie. De depositie in het trendmatig scenario is wel overal geringer dan in de huidige situatie vergund. De toename in het worst-case scenario is aanzienlijk; de depositie is op alle gebieden meer dan twee keer zo hoog als in de referentiesituatie. Gelet op het feit dat vrijwel alle habitattypen gevoelig zijn voor een te hoge stikstofbelasting en nu al overbelast zijn, is zonder een emissieplafondregeling in het bestemmingsplan niet op voorhand uit te sluiten dat de geboden planologische mogelijkheden kunnen leiden tot een toename van de ammoniakbelasting.

Die toename kan vanwege de gevoeligheid van de beschermde gebieden en de bestaande overbelaste situatie leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van die gebieden. Het bestemmingsplan past dan zonder een aanvullende regeling niet binnen de kaders van de Wet Natuurbescherming.

In het bestemmingsplan wordt daarom een stikstofemissieplafond opgenomen. In de alternatieven is hiermee geen rekening gehouden.

Stikstofemissie/plantoets artikel 207 Wet natuurbescherming

Het bestemmingsplan maakt het voor veehouderijen mogelijk om hun veestapel uit te breiden en/of te wijzigen onder meer door de benutting van de nog niet gerealiseerde bouw mogelijkheden. Evenwel geldt bij deze gebruiksmogelijkheden dat de ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan bestaande ammoniakemissie op bedrijfsniveau niet mag toenemen. De reden daarvoor is gelegen in het feit dat een toename van ammoniakemissie kan leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Door die toename zijn significante effecten op voor stikstofgevoelige habitattypen en -soorten niet zonder meer uit te sluiten vanwege de veelal hoge achtergronddepositie binnen Natura 2000-gebieden. Om het bestemmingsplan in overeenstemming met artikel 2.7 Wet natuurbescherming te kunnen vaststellen is daarom gekozen voor het opnemen van een ammoniakemissieplafond in de gebruiksregels. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft een dergelijke aanpak nadrukkelijk geaccordeerd in onder meer AbRvS 6 mei 2015, ECLI:NL:RVS:2015:1411 (bestemmingsplannen “Delfzijl – Buitengebied Zuid” en “Delfzijl – Buitengebied Noord”). Door deze gebruiksregel is op bedrijfsniveau verzekerd dat een wijziging of uitbreiding van de veestapel niet zal leiden tot een mogelijk significant effect op enig Natura 2000-gebied vanwege stikstofdepositie.

Uitgangspunt van de ammoniakemissieplafondregeling is dat er geen sprake mag zijn van een toename van ammoniakemissie ten opzichte van de ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan feitelijk bestaande situatie. Laatstgenoemde situatie is blijkens de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak in beginsel de referentiesituatie in het kader van de habitattoets zoals vereist in artikel 2.7 Wet natuurbescherming. Uitzondering daarop is gerechtvaardigd voor zover voor een bepaald gebruik ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan reeds een onherroepelijke vergunning op grond van artikel 19d Natuurbeschermingswet 1998/ 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming.

In de planregels is een koppeling aangebracht met het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daarmee samenhangende regelgeving (onder meer de Wet van 8 oktober 2014, houdende wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 (programmatische aanpak stikstof), Staatsblad 2014, 419 en het Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof). Het PAS maakt stikstofdepositieruimte beschikbaar voor projecten, andere handelingen en overige ontwikkelingen die stikstofdepositie veroorzaken. De depositieruimte bestaat uit twee delen. Een deel van deze algemene depositieruimte is beschikbaar voor projecten en andere handelingen die slechts een geringe stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Het betreft de “depositieruimte voor grenswaarden”. De Wet natuurbescherming voorziet erin dat wanneer onder deze grenswaarden wordt gebleven er geen vergunningplicht ex artikel 2.7 Wet natuurbescherming geldt voor een project of andere handeling. De grenswaarden zijn zodanig vastgesteld dat op voorhand op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat projecten of andere handelingen die onder deze grenswaarden blijven

afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet zullen aantasten. Deels is daarbij met het bestemmingsplan aangesloten. In overeenstemming met artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming juncto 2.12 lid 1 onder a Besluit natuurbescherming juncto 2.7 lid 1 onder b Regeling natuurbescherming volgt uit de planregels dat van een toename van ammoniakdepositie geen sprake is voor zover de uitbreiding/wijziging van de desbetreffende activiteit niet leidt tot een toename van 1 mol dan wel 0,05 mol N/ha/jr of meer (de hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van de beschikbare depositieruimte in het PAS). In de planregels is uitgegaan van een maximum van 0,05 mol N/ha/jr.

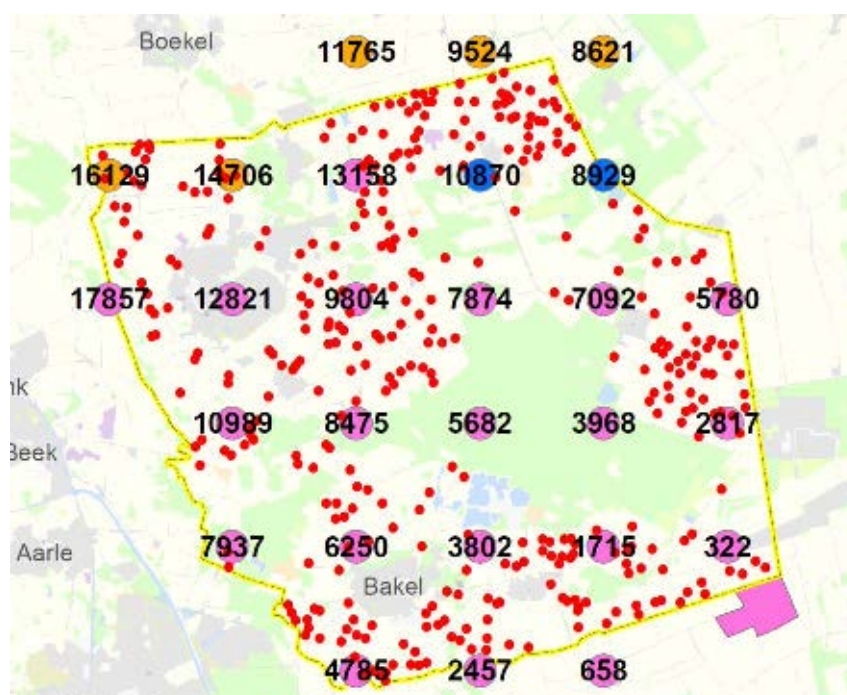
Wat betreft de ecologische onderbouwing van het gegeven dat het gebruik maken van de depositie voor grenswaarden niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied, kan worden verwezen naar de passende beoordeling bij het PAS (zie art. 19j lid 5 Nbw 1998 en AbRvS 15 april 2015, ECLI:NL:RVS:2015:1161 (bestemmingsplan “Leende”)).

Wanneer door de exploitant/drijver van bijvoorbeeld een veehouderij een omgevingsvergunning bouwen wordt aangevraagd, zal uit de aanvraag moeten blijken dat het beoogde gebruik van het bouwwerk niet in strijd komt met de stikstofemissieplafondregeling. Voor in rechte onaantastbaar geworden omgevingsvergunningen voor het bouwen (kan ook een voormalige bouwvergunning zijn waarvan het bouwwerk nog niet is verwezenlijkt), zal de ammoniakemissieplafondgebruiksregel geen effect hebben voor zover in de omgevingsvergunning (dan wel de bijbehorende aanvraag) het beoogde gebruik van het bouwwerk uitdrukkelijk is aangeduid en overeenkomstig dat gebruik wordt gehandeld.

Uit artikel 2.12 lid 1 onder a Besluit natuurbescherming volgt dat de drempelwaarde in beginsel 1 mol N/ha/jaar depositie op de desbetreffende habitattypen bedraagt. Als de in het PAS gereserveerde ontwikkelingsruimte voor activiteiten en andere handelingen zodanig is benut dat er 5% of minder resteert, dan zakt de drempelwaarde naar 0,05 mol N/ha/jr. Wanneer een project of andere handeling minder dan 0,05 mol N/ha/jr deponeert op een gevoelig habitatype, kan gebruik worden gemaakt van artikel 2.7 lid 1 onder b Regeling natuurbescherming (hetgeen inhoudt dat geen artikel 2.7 lid 2 Wnb-vergunning nodig is). Een melding aan het bevoegd gezag is dan niet nodig. Bedraagt de toename meer dan 0,05 maar minder dan 1 mol N/ha/jr, dan kan eveneens gebruik worden gemaakt van artikel 2.12 lid 1 onder a Besluit natuurbescherming, maar geldt er wel een meldingsplicht (in de regel moet de melding worden gedaan aan gedeputeerde staten) die kan worden gedaan met gebruikmaking van AERIUS Calculator. Het meldingsinstrument heeft enkel tot doel om bij te houden hoeveel ontwikkelingsruimte in het PAS (voor de grenswaardegevallen) nog beschikbaar is. De grenswaarderegeling ziet niet (mede) op bestemmingsplannen. Artikel 2.12 lid 1 onder a Besluit natuurbescherming geeft aan dat de vergunningplicht voor projecten (2.7 lid 2 Wnb) in voorkomende gevallen niet van toepassing is, maar niet dat de beoordeling voor plannen (2.7 lid 1 Wnb) in die gevallen evenzeer buiten toepassing blijft. Desalniettemin wordt in dit bestemmingsplan aangesloten bij de grenswaarderegeling van 0,05 mol N/ha/jr. Daarmee wordt beoogd om gebruik waarvoor geen vergunnings- of meldingsplicht Wnb geldt, planologisch toe te staan.

Uit Tabel 9 blijkt dat ook het trendmatig groeialternatief gepaard gaat met een toename van de ammoniakbelasting ten opzichte van de huidige situatie + CBS correctie.

Deze toename wordt deels veroorzaakt door het verschil in vergund versus werkelijk aanwezig aantallen dieren. Daarnaast wordt de toename veroorzaakt door uitbreiding van emissies. In Figuur 15 is indicatief weergegeven wat de uitbreidingsruimte zou zijn bij de drempelwaarde van 1 mol/ha/jaar uit de PAS, voor bedrijven op verschillende locaties in Gemert-Bakel. Een dergelijke drempelwaarde is voor de ontwikkeling van de veehouderij in Gemert-Bakel slechts beperkt sturend. In het trendmatig scenario is slechts in één geval sprake van een toename in emissie welke mogelijk groter is dan die welke zou leiden tot maximaal 1 mol extra depositie. In alle andere gevallen zorgt de emissietoename tot een toename in depositie welke (veelal ver) onder de depositiegrens van 1 mol/ha/jaar blijft.



Figuur 15 Indicatieve weergave uitbreidingsruimte bij drempelwaarde 1 mol/ha/jaar uit PAS

Als de in het PAS gereserveerde ontwikkelingsruimte voor activiteiten en andere handelingen zodanig is benut dat er 5% of minder resteert, dan zakt de drempelwaarde naar 0,05 mol N/ha/jr. (artikel 2 lid 3 Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof). Een dergelijke drempelwaarde is veel meer sturend omdat de milieuruimte voor ontwikkeling dan veel beperkter is en de ontwikkeling van veehouderijen dan veel beperkter is: de ontwikkeling moet dan plaatsvinden binnen het (vergund) ammoniakemissieplafond.

Als de ontwikkeling van de veehouderij in Gemert-Bakel verloopt volgens de aannamen van het trendmatig groeialternatief (opvullen verschil tussen vergund en feitelijk aanwezig; daarnaast groei en krimp van de veehouderijen zoals beschreven), is het beslag op de “ontwikkelruimte” uit de PAS aanzienlijk. Ten opzichte van de huidige vergunde situatie (milieuvergunningen en meldingen in het kader van het Activiteitenbesluit) leidt het trendmatig groeialternatief niet tot een toename van de stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden. In het worst-case alternatief is er ook een toename van de stikstofbelasting ten opzichte van de vergunde situatie.

Om het bestemmingsplan in overeenstemming met artikel 2.7 Wet natuurbescherming te kunnen vaststellen, is daarom een stikstofregeling in het bestemmingsplan noodzakelijk. Die regeling moet er op toe zien dat een wijziging of uitbreiding van de veestapel niet zal leiden tot een mogelijk significant effect op enig (voor stikstof overbelast en kwetsbaar) Natura 2000-gebied vanwege stikstofdepositie. Uitgangspunt van de ammoniakemissieplafondregeling is dat er geen sprake mag zijn van een toename van stikstofemissie ten opzichte van de ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan feitelijk bestaande situatie.

Uitzondering zijn aangebracht voor:

- voor zover voor een bepaald gebruik ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan reeds een onherroepelijke vergunning op grond van artikel 19d Natuurbeschermingswet 1998/ 2.7 Wet natuurbescherming aanwezig is.
- gebruik waarvoor op grond van artikel 2.12 lid 1 onder a Besluit natuurbescherming juncto 2.7 lid 1 onder b Regeling natuurbescherming geen vergunning- of meldingsplicht geldt (de depositie ligt onder de drempelwaarde naar 0,05 mol N/ha/jr. (nihil).

Het is nodig in het bestemmingsplan is een ammoniakemissieplafondregeling op te nemen. Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak blijkt een richting waaraan een dergelijke gebruiksregeling zou moeten voldoen. Het betreft niet alleen gebouwen, maar ook gronden. Daarnaast dienen onherroepelijke vergunningen op basis van de Natuurbeschermingswet 1998/ Wet natuurbescherming ten tijde van vaststelling van het bestemmingsplan nog uitvoerbaar te zijn. De regeling zou van toepassing moeten zijn op veehouderijen en mestbewerking en eventuele andere bronnen die stikstof emitteren. De beleidskeuzes die de gemeente ten behoeve van het bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel 2017 heeft gemaakt, duiden op planologische groeimogelijkheden voor agrarische bedrijven (onder voorwaarde van o.a. verduurzaming en regels m.b.t. geur en fijn stof), zonder dat dit leidt tot een grotere ammoniakemissie. Dit is in de planregels van het ontwerp bestemmingsplan (november 2017) verder uitgewerkt.

Uitgaande van de in dit MER geschetste alternatieven, is het te verwachten dat er, zonder een ammoniakplafondregeling, een aanzienlijk beroep zal (moeten) worden gedaan op de beschikbare ontwikkelruimte uit de PAS en is daarmee te verwachten dat de drempelwaarde gedurende de looptijd van dit bestemmingsplan (of delen van de looptijd) zal terugzakken naar 0,05 mol N/ha/jr.

Voor wat betreft de ecologische onderbouwing van het gegeven dat deze toename in depositie, als gevolg van het op individueel niveau uitbreiden tot aan de grenswaarde van de PAS, niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied, wordt verwezen naar de Passende Beoordeling bij de PAS.

Het trendmatig groeialternatief is, op het criterium stikstofdepositie op beschermingsgebieden Wet natuurbescherming beoordeeld als negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie (de referentie voor het MER, dus HS+BH+CBS correctie). De in de PAS opgenomen en te nemen maatregelen om de stikstofuitstoot en –depositie te verminderen en maatregelen in en rondom de Natura 2000-gebieden, zullen de effecten t.g.v. een toename van de stikstofbelasting t.g.v. economische ontwikkelingen, moeten mitigeren. Indien dergelijke maatregelen worden meegenomen in de effectbeoordeling van het trendmatig groeialternatief, is de beoordeling neutraal (0). Het worst-case alternatief scoort voor dit criterium zeer negatief (- -) ten opzichte van de referentiesituatie.

Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur

In Tabel 10 en Tabel 11 is de ontwikkeling weergegeven van de maximale en gemiddelde stikstofdepositie op de Wav-gebieden en NNN-gebieden.

	maximale depositie (mol/ha/jaar)	gemiddelde depositie (mol/ha/jaar)
huidige situatie vergund	2136	531
huidige situatie vergund + CBS correctie	1709	425
Besluit huisvesting	2031	488
huidige situatie vergund + CBS correctie + Besluit huisvesting	1625	391
worst case scenario	5145	1266
trendmatig scenario	1936	486

Tabel 10 Stikstofdepositie (mol/ha/jaar) op Wav-gebieden (binnen 1 km van Gemert-Bakel)

	maximale depositie (mol/ha/jaar)	gemiddelde depositie (mol/ha/jaar)
huidige situatie vergund	2525	509
huidige situatie vergund + CBS correctie	2018	407
Besluit huisvesting	2389	469
huidige situatie vergund + CBS correctie + Besluit huisvesting	1911	375
worst case scenario	7522	1301
trendmatig scenario	2398	467

Tabel 11 Stikstofdepositie (mol/ha/jaar) op NNN-gebieden (binnen 1 km van Gemert-Bakel)

Ten aanzien van de trends geldt voor de Wav- en NNN-gebieden hetzelfde als voor de Natura 2000-gebieden en de Beschermde Natuurmonumenten. Het worst-case alternatief zorgt ten opzichte van de huidige situatie + Besluit huisvesting + CBS correctie voor een toename van de ammoniakbelasting op de Wav- en NNN-gebieden.

De toename op Wav- en NNN-gebieden ontstaat door het opvullen van de latente ruimte in de vergunningen en bedrijfsontwikkelingen nabij deze natuurgebieden. Bij het worst-case alternatief zijn de effecten het grootst omdat dit alternatief uitgaat van de meeste bedrijfsontwikkeling. De effecten zijn het hevigst op de toch al gevoelige Wav-gebieden. De toename aan stikstofdepositie heeft naar verwachting minder grote gevolgen voor de NNN-gebieden omdat hier gevoelige natuurbeheertypen ontbreken.

Er is geen rekening gehouden met de grenzen die er zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Met name de toenames die in het worst-case alternatief optreden zullen praktisch gezien niet op kunnen treden.

Het trendmatig groeialternatief is op het criterium stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur beoordeeld als negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie (de referentie voor het MER, dus HS+AMVB+CBS correctie). Het worst-case alternatief scoort voor dit criterium zeer negatief (- -) ten opzichte van de referentiesituatie.

Effecten op soorten

Het bestemmingsplan maakt onder voorwaarden uitbreiding van bouwblokken mogelijk evenals uitbreiding van veehouderij binnen bouwblokken. De mogelijke effecten die kunnen optreden door een toename van bebouwing bij uitbreiding binnen bouwblokken of grotere bouwblokken zijn beschreven in Tabel 12.

Soortgroep/soorten	Wet natuurbescherming
Zoogdieren	
Gewone dwergvleermuis (tabel 3)	Aantasting van verblijfplaatsen is bij het aanpassen van bestaande bebouwing niet uit te sluiten. Dit leidt mogelijk tot een verminderde beschikbaarheid van verblijfplaatsen. Effecten op bestaande foerageergebieden of vliegroutes zijn minder waarschijnlijk, maar niet op voorhand uit te sluiten
Gewone grootoorvleermuis (tabel 3)	
Das (tabel 3)	Dassen zijn soorten van het agrarisch landschap. Effecten op deze soort zijn niet uit te sluiten, vooral bij uitbreiding van bouwblokken
Eekhoorn (tabel 2)	Effecten op eekhoorns zullen optreden bij de kap van bomen. Eekhoorn zijn vooral gebonden aan parken en bossen. De kans op een effect op deze soort bij uitbreiding van bouwblokken is klein.
Broedvogels met jaarrond beschermde nesten	
Ooievaar	De ooievaar is een soort die over het algemeen broedt op speciale structuren die voor de soort zijn aangebracht. Bij aanpassing van bebouwing blijven deze structuren naar verwachting behouden of worden terug gebracht. Bij uitbreiding van bouwblokken zijn deze niet op voorhand uit te sluiten, maar kunnen waarschijnlijk worden uitgesloten indien werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden.
Sperwer	Deze soorten broeden in bomen. De kans dat deze soorten in bomen broeden die op het erf staan is niet groot, maar niet volledig uit te sluiten. Effecten zijn mogelijk indien de uitbreiding van bebouwing leidt tot de kap van bomen. Deze kans wordt overigens klein geacht.
Havik	
Buizerd	
Boomvalk	
Ransuil	
Roek	
Gierzwaluw	Deze soort maakt gebruik van bebouwing, maar hierbij is wat hogere bebouwing nodig omdat nestplaatsen minstens op een hoogte van drie meter zitten. Hoewel niet uit te sluiten wordt de kans op aanwezigheid van gierzwaluwen in gebouwen van veehouderijen klein geacht. Bij uitbreiding van bebouwing is dan ook een kleine kans dat nestplaatsen worden aangetast.
Kerkuil	Deze soorten komen mogelijk voor in de bestaande bebouwing van bedrijven. Bij aanpassing van bestaande bebouwing worden nestplaatsen mogelijk aangetast. Bestaande foerageergebieden voor deze soorten blijven grotendeels in stand.
Huismus	
Steenuil	Deze soorten komen mogelijk voor in de bestaande bebouwing van bedrijven. Bij aanpassing van bestaande bebouwing worden nestplaatsen mogelijk aangetast. Bij uitbreiding van bouwblokken verdwijnen mogelijk foerageergebieden van deze soort.
Reptielen	
Levendbarende hagedis (tabel 2)	De levendbarende hagedis maakt gebruik van specifieke leefgebieden die niet gerelateerd zijn aan bouwblokken van veehouderijen. Effecten op deze soort zijn met grote waarschijnlijkheid uit te sluiten.
Amfibieën	

Soortgroep/soorten	Wet natuurbescherming
Rugstreeppad (tabel 3)	Deze soorten maken gebruik van specifieke leefgebieden die niet te vinden zijn binnen bestaande bouwblokken. De rugstreeppad wordt mogelijk door braakliggende grond aangetrokken en effecten op koloniserende rugstreeppadden zijn niet bij voorbaat uit te sluiten.
Alpenwatersalamander (tabel 2)	
Vinpootsalamander (tabel 3)	
Heikikker (tabel 3)	
Vissen	
Kleine modderkruiper (tabel 2)	De kleine modderkruiper komt voor in sloten. Bij aanpassing binnen het bestaande bouwblok worden sloten niet aangetast. Effecten bij uitbreiding van bouwblokken zijn niet waarschijnlijk, maar niet op voorhand uit te sluiten.
Vaatplanten	
Jeneverbes (tabel 2)	De jeneverbes is een soort die gebonden is aan heide en bos. Uitbreiding binnen het bestaande bouwblok leidt niet tot ruimtebeslag op groeiplaatsen van deze soort. Effecten op deze soort bij uitbreiding van bouwblokken zijn met grote waarschijnlijkheid uit te sluiten.
Drijvende waterweegbree (tabel 3)	De drijvende waterweegbree komt voor in open water. Uitbreiding binnen het bestaande bouwblok leidt niet tot ruimtebeslag op groeiplaatsen van deze soort. Effecten op deze soort bij uitbreiding van bouwblokken zijn met grote waarschijnlijkheid uit te sluiten.

Tabel 12 Mogelijke effecten als gevolg van uitbreiding binnen bestaand bouwblok

In het kader van de Wet natuurbescherming zijn voor de soortenbescherming vooral de kap van bomen, de aanpassing van bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwe bebouwing zaken die mogelijk leiden tot effecten. Hoe groter de aanpassing, hoe groter de kans dat beschermde soorten hier hinder van ondervinden. Geconcludeerd kan worden dat bij het worst case scenario het grootste effect kan ontstaan door uitbreidingen binnen bestaand bouwblokken en uitbreidingen van bouwblokken.

Het trendmatig groeialternatief is op het criterium effecten op soorten beoordeeld als licht negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie. En het worst-case alternatief scoort voor dit criterium zeer negatief (--) ten opzichte van de referentiesituatie.

Criterium	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief
Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Wet natuurbescherming	- (exclusief PAS-maatregelen) 0 (inclusief PAS-maatregelen)	- -
Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur	-	- -
Soortenbescherming Wet natuurbescherming	-	--

Tabel 13 Totale effectscores natuur

Score:++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Stimuleren van verdergaande emissiebeperkende maatregelen dan wettelijk vereist volgens het Besluit emissiearme huisvesting en de IPPC-richtlijn voor grote bedrijven is een mogelijk extra mitigerende maatregel om de stikstofbelasting op natuurgebieden te verminderen. De provincie stelt eisen m.b.t. de toepassing van technieken om emissies van ammoniak uit dierenverblijven te verminderen. De gemeente kan een bijdrage leveren aan de implementatie van het beleid om emissies te reduceren (naar ammoniak ook fijn stof, endotoxinen en geur), , o.a. door het gebruik van emissiearme stalsystemen en andere technieken om emissies te voorkomen, te beperken en te stimuleren en, waar deze verplicht zijn, te controleren op een goede werking.

Een actief gemeentelijk beleid gericht op het intrekken van onbenutte planologische mogelijkheden voor hergebruik van bestaande veehouderijen kan helpen om te voorkomen dat de afname van emissies wordt beperkt of wordt opgevuld door het benutten van vergunde maar nog niet benutte rechten.

Verder zijn er nog verschillende mogelijkheden om effecten op de aanwezige beschermde soorten te beperken. Dit is echter afhankelijk van de aanwezige soorten, de exacte invulling van het bouwblok of de uitbreiding daarvan en de omgeving. Dergelijke maatregelen vereisen maatwerk en zijn van een ander abstractieniveau dan dit MER en het bestemmingsplan buitengebied. In een landelijke omgeving zijn dergelijke maatregelen vaak goed in te passen.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis die de oordeel- en besluitvorming beïnvloeden.

5.7. Geur

Methodiek

Op basis van het gemeentelijke vergunningenbestand is voor de alternatieven met een door ARCADIS ontwikkelde GIS-applicatie (gecombineerd met het programma V-stacks-gebied) berekend en in kaart gebracht welke achtergrondbelasting aan geur optreedt ten gevolge van de stalemissies in gemeente Gemert-Bakel. Deze achtergrondbelasting geeft samen met onderstaande milieukwaliteitscriteria (Tabel 14) een beeld van het leefklimaat in het plangebied.

De volgende criteria zijn gehanteerd:

- Ontwikkeling woon- en leefklimaat aan de hand van de geurbelasting binnen de bebouwde kom (achtergrondbelasting).
- Ontwikkeling woon- en leefklimaat aan de hand van de geurbelasting in het buitengebied (achtergrondbelasting).

Bij de beschrijving van de mogelijke ontwikkeling van de geurbelasting is de volgende indeling gebruikt:

Achtergrondbelasting (OU/m3)	Kans op geurhinder	Beoordeling leefklimaat
0 – 3	<5%	Zeer goed
3.1 – 7.4	5-10%	Goed
7.5 – 13.1	10-15%	Redelijk goed
13.2 – 20.0	15-20%	Matig
20.1 – 28.3	20-25%	Tamelijk slecht
28.4 – 38.5	25-30%	Slecht
38.6 – 50.7	30-35%	Zeer slecht
>50.7	>35%	Extreem slecht

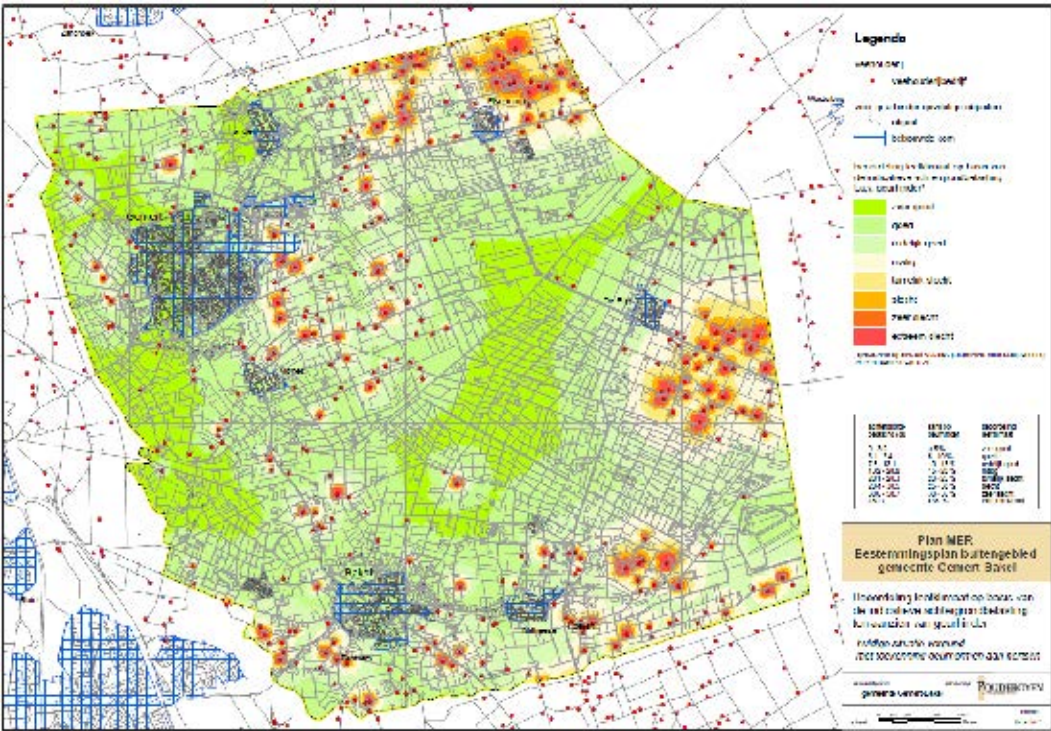
Tabel 14 Milieukwaliteit criteria voor geurhinder (Bron: Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij bijlage 6 en 7).

Voor het aspect geur wordt er gekeken naar de ontwikkelingen van de intensieve veehouderij. Deze levert namelijk een bijdrage aan geurhinder door middel van stalemissies. Voor melkveehouderijen is geen geuremissiefactor vastgesteld, hiervoor geldt een minimum afstand tussen het dichtstbij gelegen emissiepunt van de melkveehouderij en een geurgevoelig object. De melkveehouderij is daarom niet meegenomen in de berekening van de achtergrondbelasting.

Ontwikkeling achtergrondbelasting

De figuren in bijlage 5 van het MER geven de achtergrondbelasting weer voor de huidige situaties en de alternatieven op basis van de modelmatige uitgangspunten. Een beschrijving van de modelmatige uitgangspunten is opgenomen in hoofdstuk 4.

In Figuur 16 is de achtergrondbelasting van geur uit stallen van veehouderijen in en rondom Gemert-Bakel weergegeven. Het betreft de cumulatieve geurbelasting op basis van de vergunningen. In Tabel 15 en Tabel 16 die later in deze paragraaf zijn opgenomen, is ook de geurbelasting op basis van de referentiesituatie (vergund en rekening houdend met het Besluit Huisvesting en het verschil tussen opgave CBS en de vergunde dierplaatsen) opgenomen.



Figuur 16 Indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder in de huidige vergunde situatie. Deze kaart is op groter formaat opgenomen in bijlage 5 van dit MER

Binnen bebouwde kom	Huidige situatie vergund	Huidige situatie vergund + Autonome ontwikkeling + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie) **	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief (rekening houdend met geurruimte)	Worst-case alternatief (geen rekening houdend met geurruimte)
Zeer goed	2952	5016	3425	0	127
Goed	6914	5531	6573	0	5992
Redelijk goed	1623	1116	1363	3505	4082
Matig	199	25	327	3346	800
Tamelijk slecht	0	0	0	3183	418
Slecht	0	0	0	817	269
Zeer slecht	0	0	0	327	0
Extreem slecht	0	0	0	510	0
Totaal	11688	11688	11688	11688	11688
Hinderwaarde	836	720	824	2280	1222
Hinderpercentage*	7,1%	6,2%	7,1%	19,5%	10,5%

Tabel 15 Achtergrondbelasting geur binnen de bebouwde kom naar classificatie woon- en leefmilieu voor de alternatieven (in absolute aantallen geurgehinderden (alle verblijfsobjecten uit de BAG voor zover niet behorend bij (voormalige) veehouderij transformatorgebouwtjes etc.).

* Berekend door per klasse te vermenigvuldigen met de kans op geurhinder en te sommeren.

** Bedrijven moeten voldoen aan Besluit emissiearme huisvesting. Dat betekent in het algemeen dat er omgeschakeld moet worden naar een stalsysteem met een lagere ammoniakemissie. Er zijn verschillende stalsystemen die wel een lagere emissie voor ammoniak veroorzaken (en voldoen aan Besluit huisvesting), maar die geen lagere geuremissie tot gevolg hebben. Het al dan niet voldoen aan Besluit huisvesting heeft daarmee niet per sé een effect op de geuremissie en berekende waarden voor de huidige situatie vergund + CBS-correctie zijn tevens gebruikt voor de situatie waarin alle bedrijven voldoen aan besluit huisvesting.

uiten bebouwde kom	Huidige situatie vergund	Huidige situatie vergund + Autonome ontwikkeling + CBS- correctie veestapel (referentiesituatie) **	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief (rekening houdend met geurruimte)	Worst-case alternatief (geen rekening houdend met geurruimte)
Zeer goed	132	230	182	1	24
Goed	877	913	852	26	333
Redelijk goed	385	391	344	97	633
Matig	222	124	234	468	219
Tamelijk slecht	50	19	55	354	182
Slecht	14	4	13	215	203
Zeer slecht	1	1	1	105	49
Extreem slecht	1	0	1	416	39
Totaal	1682	1682	1682	1682	1682
Hinderwaarde	172	149	169	444	273
Hinderpercentage*	10,2%	8,8%	10,0%	26,4%	16,2%

Tabel 16 Achtergrondbelasting geur buiten de bebouwde kom naar classificatie woon- en leefmilieu voor de alternatieven (in absolute aantallen geurgehinderden)

Uit Tabel 15 en Tabel 16 blijkt dat het trendmatig groeialternatief (rekening houdend met voorgrondnormen uit de Geurverordening Gemert-Bakel en worst-case alternatief (niet en wel rekening houdend met geurruimte (voorgondnormen uit de vigerende Geurverordening) ten opzichte van de referentiesituatie (Huidige situatie vergund + Besluit huisvesting + CBS-correctie veestapel) zorgen voor een toename van de geurbelasting binnen en buiten de bebouwde kom. De toename ten opzichte van de referentiesituatie wordt veroorzaakt door het opvullen van de latente ruimte in de vergunningen en ontwikkeling van intensieve veehouderijen binnen het bouwblok.

In de effectbeoordeling van het trendmatig groeialternatief en worst-case alternatief (niet en wel rekening houdend met geurruimte) is geen rekening gehouden met een toets op de achtergrondbelasting bij ruimtelijke procedures. Indien in de herziening niet alleen getoetst wordt op de voorgrondnormen maar ook op normen ten aanzien van de maximale achtergrondbelasting, zal de ontwikkeling van de geurhinder zoals weergegeven voor het trendmatig voorkeursalternatief en het worst-case alternatief (niet en wel rekening houdend met geurruimte) minder negatief zijn dan in Tabel 15 en Tabel 16 is weergegeven.

Daarnaast is het in de praktijk mogelijk dat bedrijven gaan uitbreiden die geen milieuruimte hebben ten aanzien van geurhinder omdat ze nu al (mede) een overbelaste situatie veroorzaken. Deze bedrijven kunnen enkel uitbreiden als de geurbelasting daarbij afneemt (via de zogenaamde 50% regeling). Dat betekent dat uitbreiding van dergelijke bedrijven tot een daling van de geurbelasting leidt. Dit is niet meegenomen in de scenario's (lastig te voorspellen), maar kan dus voor een verbetering van de geursituatie zorgen of een beperking van een eventuele verslechtering.

Het trendmatig groeialternatief is op het criterium leefklimaat binnen en buiten de bebouwde kom beoordeeld als licht negatief (0/-) ten opzichte van de referentiesituatie. Het worst-case alternatief (niet en wel rekening houdend met geurruimte) scoort voor dit criterium zeer negatief (- -) ten opzichte van de referentiesituatie.

Criterium	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief (niet en wel rekening houdend met geurruimte)
Leefklimaat binnen de bebouwde kom	0/-	- -
Leefklimaat buiten de bebouwde kom	0/-	- -

Tabel 17 Totale effectscores geur

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

De extra geurhinder t.o.v. de referentiesituatie wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door de veronderstelde opvulling van de latente ruimte in de vergunningen. Het actief intrekken van niet-benutte (latente) ruimte (planologisch, milieu) kan het risico op ongewenste opvulling van die vergunningen beperken. Daarnaast kan het verwijderen van de functieaanduiding "iv" bij bouwblokken welke nu niet voor iv gebruikt worden, voorkomen dat er in de toekomst alsnog een intensieve veehouderij gevestigd wordt, dat gepaard kan gaan met extra emissies van geur.

De cumulatieve geurnormen die op basis van de Verordening ruimte 2014 in het bestemmingsplan buitengebied 2017 worden opgenomen, zorgen voor een bescherming tegen een toename van de achtergrondbelasting, die wel mogelijk zou zijn als er alleen een toetsing plaatsvindt op basis van de individuele geurnormen. Dat geldt ook voor de gemeentelijke normen m.b.t. de cumulatieve geurbelasting. De gemeente kan die beschermende werking versterken door strengere cumulatieve geurnormen op te nemen dan op provinciale normen. Bijvoorbeeld door uit te gaan van de normen die de GGD geadviseerd. (zie ook hierna). Ook kan de gemeente een dergelijke strengere toets niet alleen opnemen voor de ontwikkeling van veehouderijen, maar ook bij de ontwikkeling van andere functies, zoals wonen. Dit om een toename van de blootstelling aan te hoge geurbelasting te voorkomen of te beperken.

De ontwikkeling van geurhinder zal tevens minder negatief (kunnen) zijn wanneer in het bestemmingsplan buitengebied of in aparte ruimtelijke procedures wordt getoetst op de aanvaardbaarheid van de ontwikkeling op grond van de gemeentelijke geurnormen (individueel en cumulatief).

Door in het bestemmingsplan bij uitbreiding van bouwblokken of andere planologische procedures (zoals een postzegel bestemmingsplan) de aanvaardbaarheid van de ontwikkeling te toetsen aan de hand van vraag of er na ontwikkeling wordt voldaan aan de geurnormen. En bij overbelasting (de eerder vergunde geurbelasting is hoger dan de geurnorm) te toetsen of die geurbelasting zo veel als mogelijk wordt terug gebracht. Dit om er toe bij te dragen dat piekbelastingen worden verminderd. De juridische mogelijkheden om dergelijke toetsen te kunnen meenemen in de afweging zijn het grootst bij aparte planologische procedures. De gemeente kan met een stringenter planologisch regime in het bestemmingsplan buitengebied haar juridische sturingsmogelijkheden vergroten.

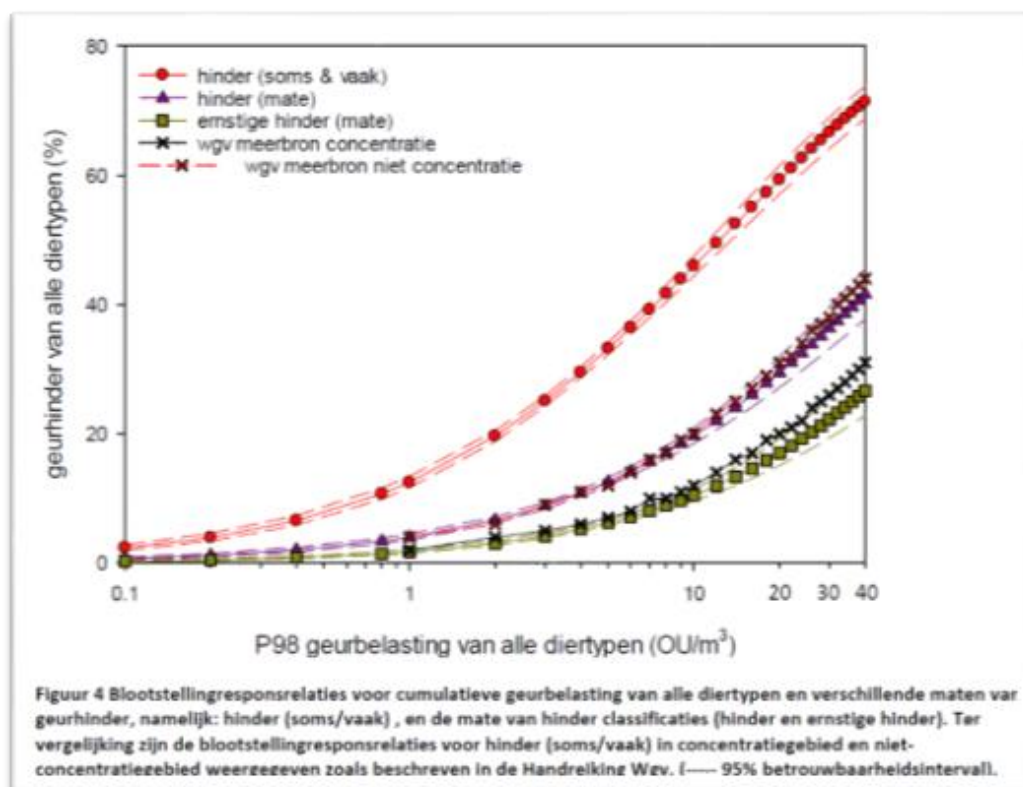
Ook kan de gemeente in gebieden met veel overlast en een sterke concentratie van veehouderijen, per locatie het aantal en type dieren te begrenzen / maximaliseren. Dit om nog sterker via het ruimtelijk instrumentarium te sturen op beperking van overlast en de afname van bestaande overlast bij ontwikkeling van veehouderijen.

Leemten in kennis en informatie

Er is onzekerheid over de relatie tussen de berekende geurbelasting en de kans op hinder. Deze onzekerheid heeft niet van direct invloed op de effectvergelijking van de scenario's maar is wel van belang om de effecten van een hoge geurbelasting voor omwonenden te kunnen duiden. De beoordeling van geur is subjectief en individueel bepaald. Dat maakt het moeilijk om algemeen gedragen en wetenschappelijk onderbouwde geurnormen of een eenduidige relatie tussen geurbelasting en kans op hinder vast te stellen.

Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid van de GGD Brabant/Zeeland (Bureau GMV) en het Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS) van Universiteit Utrecht onderzochten in 2014 de relatie tussen geurbelasting afkomstig van veehouderijen en de ervaren geurhinder bij ruim 13.000 respondenten op het platteland en in kleinere kernen van Noord-Brabant en Noord-Limburg. Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van de Academische Werkplaats Milieu & Gezondheid.

Deze resultaten bevestigen volgens de GGD signalen dat er bij gegeven geurbelasting aanzienlijk meer geurhinder voorkomt dan op basis van de Handreiking Wgv (Wet geurhinder veehouderij) te verwachten zou zijn. De relatie tussen geurbelasting en hinder blijkt bovendien afhankelijk te zijn van diersoort. De GGD adviseert de resultaten mee te nemen in de (landelijke) evaluatie en actualisatie van de Geurhindersystematiek en roept ook gemeenten en provincies op de resultaten te gebruiken als opstap voor vernieuwd geurhinderbeleid.



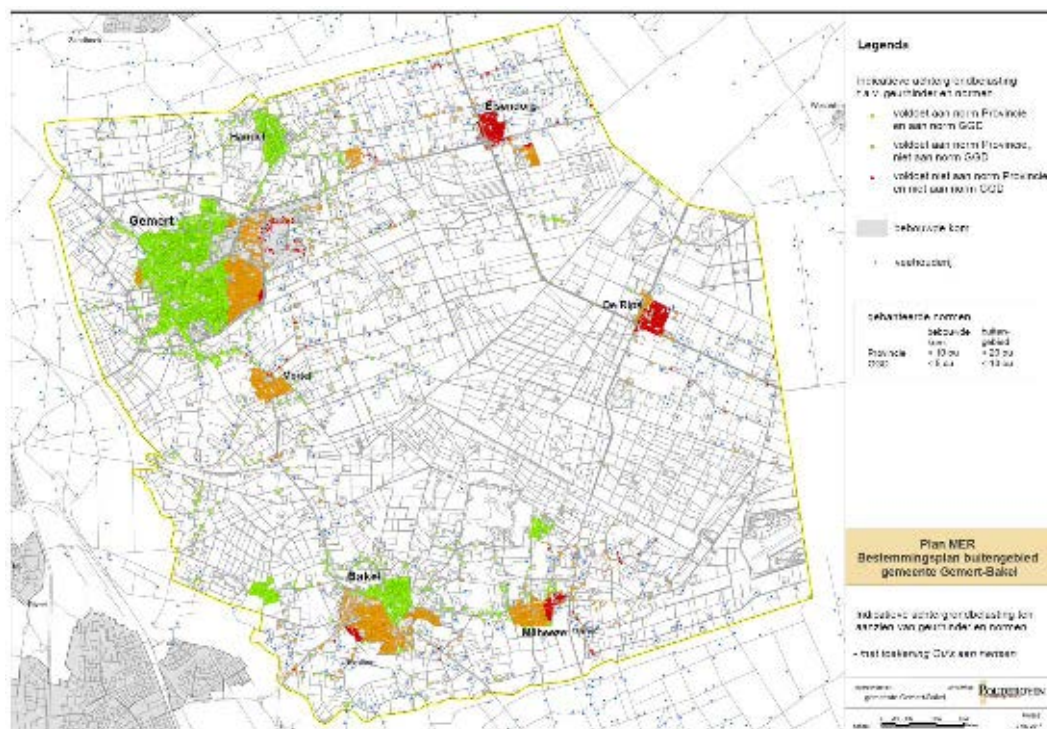
Figuur 17 Relatie tussen blootstelling aan geurhinder (cumulatief) en de kans op geurhinder, GGD/IRAS onderzoek vergeleken met de relatie in concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden uit de Handreiking Wgv

Het RIVM heeft een duidingsonderzoek uitgevoerd waarin de onderzoeksmethodiek en resultaten van het onderzoek van de GGD en Universiteit van Utrecht zijn vergeleken met het onderzoek dat door PRA is uitgevoerd in 2001. Het onderzoek van PRA is gebruikt in de handleiding bij de Wet geurhinder en veehouderij. Het RIVM geeft aan dat het GGD-IRAS het meest recente beeld geeft van de relatie tussen geurhinder en de blootstelling aan geur uit stallen van veehouderijen in Noord-Brabant en Noord-Limburg. Het toepassen van de gevonden relatie voor specifieke locaties kent echter de nodige beperkingen. Bijvoorbeeld omdat persoonlijke en conceptuele factoren van belang zijn en er aan de gemodelleerde blootstelling (modelmatig bepaalde geurhinder) allerlei onzekerheden kleven.

GGD-Nederland heeft in het kader van het uitgevoerd onderzoek uit 2014 (GGD en IRAS) en de landelijke evaluatie van de geurregelgeving een advies gegeven m.b.t. de maximale hoogte t.a.v. de achtergrondbelasting. Zij gaan daarbij uit van een maximale achtergrondbelasting van circa 5 Ou voor objecten binnen de bebouwde kom en 10 Ou voor objecten buiten de bebouwde kom.

In onderstaande kaart is weergegeven waar de achtergrondbelasting in de huidige vergunde situatie al dan niet voldoet aan de normen van de provincie (hinderpercentage uit de Verordening ruimte vertaald op basis van de hinderrelatie uit de handleiding Wgv) en al dan niet voldoet aan de advieswaarden van de GGD. Deze kaart is ook opgenomen in de bijlagen met kaarten (deel C).

Uit deze kaart valt af te lezen dat op basis van de advieswaarden van de GGD meer kernen of delen van kernen een te hoge geurbelasting hebben, zoals delen van Bakel, Milheeze en Mortel. Net zoals verspreid liggende woningen in het buitengebied.



Figuur 18 Overschrijding van normen m.b.t. de achtergrondbelasting geur op basis van de normen van de provincie (hinderkans op basis van de handreiking Wgv) en de adviezen van de GGD.

5.8. Fijn stof

Methodiek

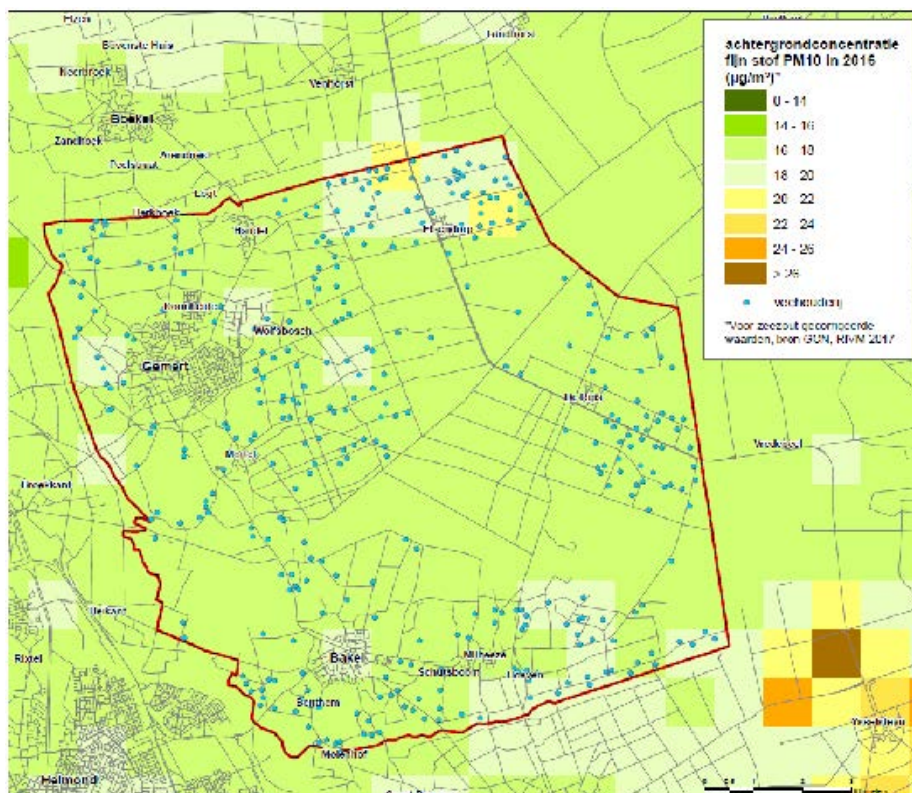
Voor emissies van fijn stof zijn onderscheidend het type bedrijf en de verkeersbewegingen die daarbij een rol spelen. Daarom is luchtkwaliteit beoordeeld op de volgende criteria:

- Bedrijfsvoering: fijn stof (PM10).
- Verkeer: fijn stof (PM10).

Voor wat betreft de invloed op fijn stof is de veehouderij relevant. In de alternatieven kan er een toename ontstaan aan (vracht)verkeer. Daarnaast kan een concentratie aan veehouderijen de concentratie aan fijn stof verhogen. In de achtergrondconcentraties zijn de bijdrages van de bestaande veehouderijen al inbegrepen. Nieuwe overschrijdingen van de wettelijke normen in de toekomst kunnen bij een adequate vergunningverlening in principe niet plaatsvinden, tenzij de normen worden bijgesteld op basis van nieuwe inzichten bijvoorbeeld de dosis-effectrelatie.

Referentiesituatie

De jaargemiddelde achtergrondconcentratie van fijn stof (PM_{10}) in het buitengebied van Gemert-Bakel ligt tussen 18 en 22 $\mu g/m^3$. Dit ligt onder de maximaal toegestane jaargemiddelde concentratie van 40 $\mu g/m^3$ fijn stof in de buitenlucht. Echter, het gezondheidsadvies van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor fijn stof bestaat uit een maximum jaargemiddelde concentratie van 20 $\mu g/m^3$. Het WHO advies stelt de gezondheid van de mens centraal en is scherper dan die van de EU. De EU hanteert ook 40 $\mu g/m^3$ maar hanteert wel een scherpere streefwaarde dan de norm zelf.

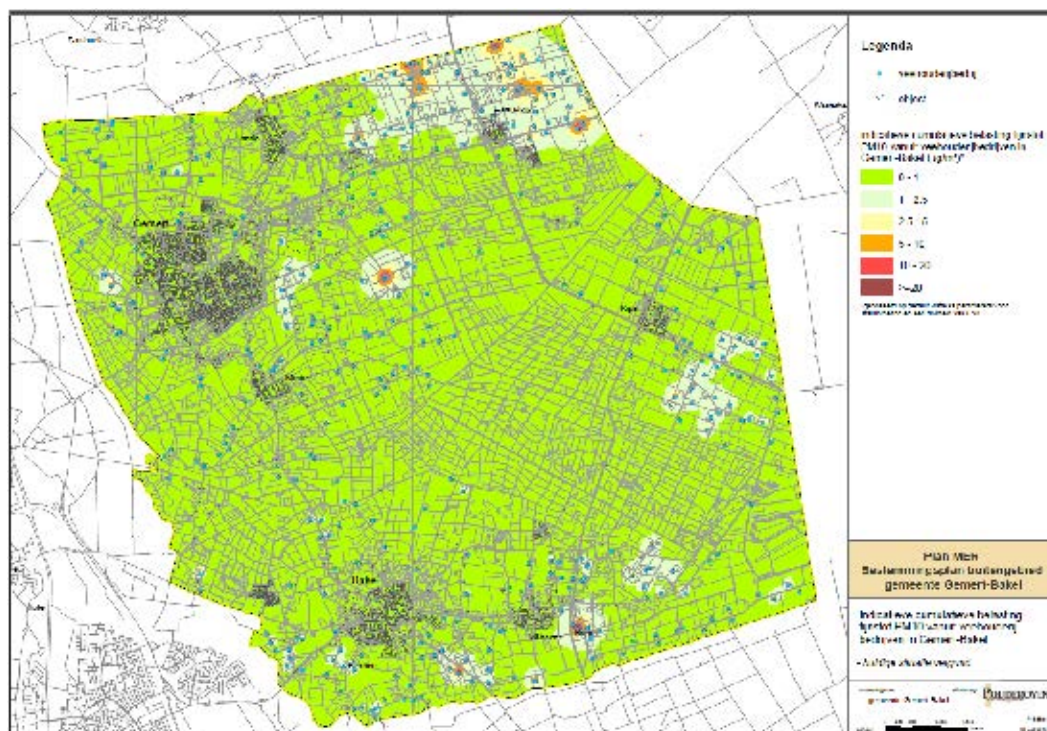


Figuur 19 Achtergrondconcentratie fijn stof PM_{10} in 2016, voor zeezout gecorrigeerde waarden, bron GCN, RIVM 2017

De jaargemiddelde achtergrondconcentraties van fijn stof (PM_{10}) in het buitengebied van Gemert-Bakel is dus nergens hoger dan de wettelijke norm van 40 $\mu g/m^3$. Naast deze norm geldt nog dat de grenswaarde van 50 $\mu g/m^3$ niet meer dan 35 keer per jaar wordt overschreden. Als richtwaarde voor de achtergrondconcentratie waarbij dit dreigt te gebeuren wordt in het algemeen een achtergrondconcentratie van 32 $\mu g/m^3$ gehanteerd. De maximale concentratie ligt ook hier onder, zodat ook ten aanzien van de overschrijdingsdagen vanuit de achtergrondconcentratie de wettelijke normen niet overschreden worden. Tenzij er sprake is van een hoge lokale bijdrage.

In Figuur 20 is op basis van het vergunningenbestand (oktober 2017) van de gemeente de cumulatieve bijdrage weergegeven van de bestaande veehouderijbedrijven aan de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM_{10} .

Van fijn stof problemen m.b.t. veehouderij is in het algemeen alleen sprake bij grote pluimveebedrijven, met name bij concentraties van grote pluimveebedrijven en in gebieden waar er door andere bronnen al sprake is van een hoge achtergrondconcentratie. Uit Figuur 20 blijkt dat de bijdrage van de veehouderij in grote delen van de gemeente onder $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt. Plaatselijk is de bijdrage van de veehouderij hoger. Vooral in het buitengebied rond Elsendorp.



Figuur 20: Indicatieve cumulatieve milieubelasting fijn stof vanuit veehouderijen, huidige situatie vergund

Effecten en effectbeoordeling

De figuren in bijlage 5 van het MER geven de fijn stof belasting weer voor de huidige situaties en alternatieven op basis van de modelmatige uitgangspunten.

Bedrijfsvoering

In de bestemmingsplan wordt uitbreiding van bouwblokken en uitbreiding binnen bestaand bouwblok van veehouderijen mogelijk gemaakt. Intensieve veehouderijen, voornamelijk pluimveebedrijven, hebben in vergelijking met een melkrundveebedrijf grote fijn stof-emissies (de fijn stof emissie van één kip is van dezelfde orde van grootte als die van een melkkoe, maar kippen worden in veel grotere aantallen gehouden). In het worst-case alternatief is de uitbreiding van veehouderijen groter dan bij het trendmatig groeialternatief. Naast de uitbreiding van veehouderijen verslechtert de fijn stof-emissie ten opzichte van de referentiesituatie ook door de veronderstelde opvulling van de latente ruimte in de vergunningen.

Het trendmatig groeialternatief is op het criterium bedrijfsvoering (fijn stof) beoordeeld als negatief (-). Het worst-case alternatief is voor dit criterium beoordeeld als zeer negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie. Een verdere groei van de bestaande pluimveebedrijven of omschakeling naar pluimveebedrijven (bijvoorbeeld van varkens naar pluimvee) is in het concept ontwerp (nog) niet uitgesloten. Een daarmee gepaard gaande toename van de fijn stof emissies en concentraties is wettelijk niet uitgesloten: de wettelijke grenswaarden zijn hoger.

Indien, conform het besluit van de raad in oktober 2017, omschakeling naar pluimvee wordt uitgesloten en er, conform het raadsbesluit van juli, ook wordt getoetst op basis van het voorlopig toetsingskader voor endotoxinen en de cumulatieve normen m.b.t. fijn stof, zal de ontwikkeling van de fijn stof belasting zoals weergegeven voor het trendmatig voorkeursalternatief en zeker voor het worst-case alternatief veel minder negatief zijn.

Daarnaast is het in de praktijk mogelijk dat bedrijven gaan uitbreiden die geen milieuruimte hebben ten aanzien van geurhinder, emissies moeten reduceren m.b.t. ammoniak of m.b.t. endotoxinen. Deze bedrijven kunnen enkel uitbreiden als de emissies afnemen. Dat betekent dat uitbreiding van dergelijke bedrijven tot een daling van de emissies leidt. Dit is niet meegenomen in de scenario's (lastig te voorspellen), maar kan dus voor een vermindering van de concentratie fijn stof zorgen of een beperking van een toename van de concentratie fijn stof uit stallen van veehouderijen.

Verkeer

Het bestemmingsplan biedt planologische uitbreiding voor een toename van het aantal dieren en kan daarmee ook leiden tot een toename van transportbewegingen in het buitengebied. Een toename aan transportbewegingen veroorzaakt ook een toename aan fijn stof emissies. De toename aan transportbewegingen en daarmee fijn stof emissies is bij het worst-case alternatief groter dan bij het trendmatig groeialternatief.

Het trendmatig groeialternatief is op het criterium verkeer (fijn stof) beoordeeld als licht negatief (0/-). Het worst-case alternatief is voor dit criterium beoordeeld als negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

Criterium	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief
Bedrijfsvoering: fijn stof (PM ₁₀)	-	- -
Verkeer: fijn stof (PM ₁₀)	0/-	-

Mitigerende en compenserende maatregelen

Voor beperking van fijn stof emissies uit de veehouderij bestaan desgewenst de volgende mogelijkheden:

- Aanpak van de bron: voermaatregelen (gebruik coating tegen stofverspreiding) & huisvesting (strooisel, mest afdekken).

- Aanpak luchtkwaliteit in de stal: vernevelen (olie/water), elektrostatisch filter.
- Aanpak luchtkwaliteit bij de uitlaat: (combi-)wasser, watergordijn, filters, groensingels. Bij toepassing van een chemische of biologische luchtwasser kan de emissie van fijn stof met circa 60% worden gereduceerd. Bij toepassing van de gecombineerde luchtwasser bedraagt de reductie circa 80%.

Andere maatregelen om een blootstelling tegen hoge concentraties fijn stof te voorkomen zijn

- Bij nieuwe ontwikkelingen (nieuwe stallen, nieuwe woningen e.d.) voldoende afstand houden, ook als de (landelijke) normen niet worden overschreden
- Het vermijden van toename van emissies en extra blootstelling bij hogere concentraties fijn stof. Zoals de gemeenteraad dat ook heeft besloten in haar besluit van juli 2017 (voorlopig toetsingskader endotoxinen)
- Het vermijden van nieuwe bronnen of het toetsen van de effecten van nieuwe bronnen, zoals de gemeente dat heeft besloten in haar vergadering in oktober 2017 (geen directe mogelijkheid tot omschakeling naar pluimvee)

Leemten in kennis en informatie

De modelberekeningen (cumulatieve concentratie fijn stof door veehouderijen zijn uitgevoerd op basis van standaard stalparameters. De uitvoering van stallen zoals de exacte ligging van emissiepunten en de wijze van de uitstroom van lucht uit de stallen, bepalen in sterke mate lokale concentraties. Het voldoen aan de grenswaarde van een uitbreiding wordt nader getoetst in het kader van de daarvoor benodigde vergunningaanvraag. Er zijn geen leemten die van invloed zijn op de oordeel- en besluitvorming.

5.9. Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De veehouderij kan invloed hebben op de landschappelijke en cultuurhistorische patronen, objecten en elementen. De invloed van de veehouderij ontstaat met name door versterking/bouwmassa. Daarnaast worden de archeologische waarden door de veehouderij mogelijk beïnvloed door het aanleggen van onder andere funderingen, mestkelders en verhardingen.

5.9.1 Landschap

Methodiek

Het volgende criterium is gehanteerd:

- Beïnvloeding landschappelijke patronen, objecten en elementen

Referentiesituatie

Binnen de gemeente Gemert-Bakel zijn vier landschapstypen te onderscheiden (bron Beeldkwaliteitsplan Gemert-Bakel):

1. beekdalgebied;
2. occupatiegebied;
3. eerste heide-ontginningen;
4. jonge ontginningen;

Beekdallandschap

De beeldbepalende structuren van het beekdallandschap zijn de beken, die van oudsher door het landschap slingeren tussen de dekzandruggen. Vanwege de lage en natte omstandigheden is in het beekdal van oudsher sprake van relatief weinig bebouwing. Onder invloed van schaalvergroting en herverkaveling zijn veel landschapselementen verdwenen en is plaatselijk het kleinschalige karakter verruild voor openheid. De huidige groene uitstraling is met name aanwezig door boscomplexen en robuuste lijnvormige landschapselementen zoals houtsingels, struweel en bomenrijen. Het huidige beekdallandschap kenmerkt zich dan ook door een afwisseling in openheid en beslotenheid.

Occupatiegebied

Het occupatiegebied bestaat uit de oude dorpen en ontginningen. De eerste ontginningen hebben vanaf de Middeleeuwen plaatsgevonden vanuit de dekzandruggen ten westen van de breukzone. De historische kernen van Handel, Gemert, De Mortel en Bakel bepalen het beeld van deze occupatie-as. De dorpen langs de occupatie-as worden allen gekenmerkt door oude bouwlanden, hoofdwegen met historische bebouwingspatronen en karakteristieke, vaak monumentale bebouwing. Karakteristiek aan het agrarisch gebied zijn de oude/ bolle akkercomplexen afgewisseld door kampongontginningen. Ondanks de oorspronkelijke fijnmazige percelering vormen de oude bouwlanden een open ruimte doorsneden met zandpaden, deels omzoomd door houtwallen en boerderijen met singelbeplanting. Dit geeft het gebied een kleinschalig karakter met een grote diversiteit aan bebouwing en verweving van functies.

Kampenlandschap met oude akkers

Een langgerekte dekzandrug met noordwest-zuidoostelijke richting zorgde voor gunstige, hoge en droge, omstandigheden waarop men zich van oudsher vestigde. Tussen de hogere delen stroomden beekjes, hetgeen ideaal was voor een gemengde bedrijfsvoering (akkerbouw en veeteelt). Het kampenlandschap bestaat uit individuele akkers. Ieder kamp bestaat uit akkers op de hoger gelegen dekzandrug; grasland langs de beekjes tussen de ruggen, en boerenerven tussen de hoger gelegen akkers en de lager gelegen weilanden, op de flank van de rug.

Om de gewassen te beschermen tegen wildvraat en wind werden (veelal) rechtlijnige landschapselementen aangeplant op de perceelsgrenzen. Deze landschapselementen, zoals houtwallen en -singels, vormden een aaneengesloten geheel waartussen de erven gelegen waren. Hierdoor kenmerkt het kampenlandschap zich door een groen en kleinschalig karakter. In het landschap is sprake van hoogteverschillen, waardoor de percelen veelal een grillige verkaveling kennen. Mede door de hoogteverschillen hebben de wegen een bochtig verloop en liggen de erven verspreid in het landschap.

Het hoogteverschil werd nog eens vergroot doordat de arme gronden werden opgehoogd met mest en heideplaggen om deze vruchtbaar te maken. Dit heeft geresulteerd in de karakteristieke bolle akkers.

- Bolle akkers/oude akkers

De bolle akkers zijn kenmerkend voor de arme Brabantse zandgronden. Boeren hebben jaar na jaar de aarde verrijkt via dierlijke mest vermengd met turf. De dikte van de (enk)eerdlaag, zoals de bruine aarde heet, in de bolle akkers kan sterk verschillen. Door de wijze van ploegen is de glooiende bolle vorm ontstaan. Op de akker is vrijwel geen sprake van beplanting of water, waardoor de glooiende openheid karakteristiek is

Peelontginningslandschap

Het Peelontginningslandschap is een relatief jong agrarisch landschap. In de 2e helft van de 19e eeuw werd het mogelijk om de woeste gronde van De Peel op grote schaal te ontginnen. Het Peelontginningslandschap kent twee type ontginningen: Jonge Peelontginningen en Bosrijke ontginningen.

- Jonge ontginningen

Het Peellandschap was oorspronkelijk een open vlakte, van oorsprong bestaande uit hoogveengronden. Vanuit het westen werden de eerste heidegronden (rond 1840) ontgonnen. Het ontginnen van het veengebied vanaf 1900 werd grootschaliger ingericht. De jonge ontginningen hebben een sterk agrarisch karakter. Het landschap is verkaveld in een rechthoekig en geordend patroon. De erven zijn niet willekeurig ontstaan, maar onderdeel van het ontginningsstelsel. De erven zijn uitsluitend aan ontginningslinten gelegen met een heldere indeling in een woonzone aan de voorzijde van het erf en een bedrijfskavel daarachter. Net zoals het landschap hebben de erven een rechthoekig tot blokvormig bouwplan. Beplanting beperkt zich in grote mate tot bomenlanen (de ontginningslinten). Tussen de bomenlanen is sprake van openheid.

- Bosrijke ontginningen

Ten behoeve van de mijnbouw in Zuid-Limburg is een groot gedeelte van de oorspronkelijke woeste grond omgezet in bos. Het omvangrijke bosgebied van de Stippelberg markeert grotendeels de overgang van het kampenlandschap richting het ontginningslandschap. De bosranden aan de zijde van het kampenlandschap hebben een geleidelijke overgang. De overgang in het ontginningslandschap tussen het bos en de agrarische gronden is rechthoekig en scherp.

Effecten en effectbeoordeling

Wijze van bestemmen en bescherming waarden

De oude akkers zijn specifiek beschermt met een dubbelbestemming. Slechts een beperkt aantal gronden met landschappelijke waarden hebben de bestemming 'agrarisch met waarden' gekregen. De overige gronden hebben een bestemming 'agrarisch'. Deze gronden, onder andere gelegen in het beek- of kampenlandschap, bevatten echter wel waardevolle landschappelijke waarden die in de toelichting en regels niet benoemd en beschermd zijn. Het bestemmingsplan bevat geen dubbelbestemming of aanduiding voor het Natuur Netwerk Brabant, uitgezonderd die gronden die zijn gelegen in het attentiegebied Natuur Netwerk Brabant. Tevens bevat het bestemmingsplan geen dubbelbestemming of aanduiding voor de groenblauwe mantel zoals aangeduid in de provinciale beleidskaders.

Uitbreiding bouwblok veehouderij

Uitbreidingen van het bouwblok van veehouderijen binnen het kampenlandschap en open en halfopen jonge zandontginningen kan vanwege verstening/bouwmassa van invloed zijn op de landschappelijke patronen/objecten en elementen. Zo kan door uitbreidingen van veehouderijen het kleinschalige cultuurlandschap van het kampenlandschap of het open en half open karakter van de jonge zandontginningen worden aangetast.

Uitbreiding van veehouderijen is in het bestemmingsplan onder voorwaarden mogelijk:

- Landschappelijke inpassing: er dient sprake te zijn van een zorgvuldige landschappelijke inpassing van de bedrijfsbebouwing op basis van een door de gemeente goedgekeurd erfbeplantingsplan, waarbij de oppervlakte van de inpassing minimaal 10% van de oppervlakte van de aanduiding 'bouwvlak' dient te bedragen.
- Kwaliteitswinst: vergroting van het bouwvlak en vormverandering dient gepaard te gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van extensieve recreatieve mogelijkheden van het plangebied.
- Zuinig ruimtegebruik: de inrichting van het bouwvlak bevordert een gunstige verhouding tussen bruto (bestemmings- of bouwvlak) en netto (bebouwing) ruimtebeslag.
- Staldering: Binnen een regio is de bouw of ingebruikname van een stal van een intensieve veehouderij uitsluitend toegestaan als er elders in dezelfde regio iets meer staloppervlak (110%) verdwijnt. Deze stalderingseis betekent concreet dat er voor elke nieuwe m2 stal elders 1,1 m2 moet worden afgebroken of gebruikt voor een andere bestemming.
- Ontstening: bij initiatieven wordt eveneens bewerkstelligd, dat alle overtollige bebouwing wordt gesloopt met uitzondering van cultuurhistorische bebouwing ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - cultuurhistorisch waardevolle bebouwing'.
- Bebouwing: de bebouwing moet passend zijn bij de aard van de omgeving (hoogte, massa en architectonische kwaliteit).
- Parkeren dient op eigen erf plaats te vinden.

Mestbewerking

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk dat op het bouwblok mestbewerking ten behoeve van ter plaatse geproduceerde mest plaatsvindt. Dit levert een versterking van het bouwblok op of leidt eerder tot behoefte aan uitbreiding van het bouwblok. Het ruimtelijk beeld van het bouwblok verandert, aangezien dit opvallende bouwwerken zijn. Mestbewerking is mogelijk zonder nadere toetsing aan landschapswaarden of een vereiste landschappelijke inpassing.

Teeltondersteunende voorzieningen

- Tijdelijke voorzieningen

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen aan te leggen. Dit betekent dat gronden afgedekt kunnen worden met bijvoorbeeld een folie en constructies opgericht kunnen worden die esthetisch op bezwaren stuit. De planregels maken het mogelijk om tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak op te richten omdat daarbij geen beperking in oppervlakte is opgenomen. Deze tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen zijn rechtstreeks mogelijk, zonder dat er een nadere toetsing over landschappelijke aanvaardbaarheid aan vooraf gaat. Gelet daarop is niet uitgesloten dat over een groot gebied aaneengesloten tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen kunnen worden gerealiseerd.

Voor het landschapsbeeld hebben tijdelijke voorzieningen geen blijvend effect. Zodra de voorziening is weggehaald is het oorspronkelijke beeld weer terug. Het gebruik vindt echter wel plaats in hetzelfde seizoen (voorjaar/zomer) als ook anderen (recreanten en inwoners) van het gebied 'genieten'. Op agrarische percelen, die tevens een natuurwaarde hebben, kan terugkerend tijdelijk gebruik wel een blijvende schade tot gevolg hebben. Het is mogelijk dat de natuurwaarden op den duur helemaal verdwijnen. Tijdelijke voorzieningen vormen bijvoorbeeld barrières voor kleine dieren (o.a. bij boomteelthekken) en de bodem kan definitief ongeschikt raken voor dieren die in de bodem leven en planten die ter plaatse groeien.

Door tijdelijke voorzieningen rechtstreeks toe te staan is het niet mogelijk een afweging te maken of er sprake is van een onaanvaardbare aantastingen van landschapswaarden. De waarden van de groenblauwe mantel en Natuur Netwerk Brabant en de landschapswaarden buiten deze gebieden zijn daarmee niet beschermd.

- Permanente voorzieningen

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om permanente teeltondersteunende voorzieningen op te richten. Hiervoor gelden een aantal voorwaarden, te toetsen door middel van een afwijkingsprocedure:

- de teeltondersteunende voorzieningen dienen uit een oogpunt van agrarische bedrijfsvoering noodzakelijk te zijn;
- indien er sprake is van de provinciale aanduiding 'behoud en herstel watersystemen', dient advies ingewonnen te worden bij het waterschap;
- binnen de provinciale structuur 'Natuur Netwerk Brabant' zijn permanente teeltondersteunende voorzieningen niet toegestaan;

- de maximale oppervlakte aan teeltondersteunende voorzieningen per agrarisch bedrijf bedraagt 4 hectare;
- in afwijking van het bepaalde onder c., bedraagt de maximale oppervlakte aan teeltondersteunende voorzieningen per agrarisch bedrijf binnen de provinciale structuur 'groenblauwe mantel' 3 hectare;
- de voorzieningen dienen direct aansluitend op het bestemmingsvlak 'Agrarisch - agrarisch bedrijf' te worden gerealiseerd;
- er is een inrichtings- en beplantingsplan overlegd dat uitwijst dat voldaan wordt aan de uitgangspunten van het beeldkwaliteitsplan (bijlage bij bestemmingsplan), zodat er sprake is van een ruimtelijk aanvaardbare situatie.

Met voorgaande voorwaarden wordt gestuurd op enkele gebiedswaarden, zoals binnen behoud en herstel watersystemen een advies van het waterschapsbestuur en niet toegestaan binnen Natuur Netwerk Brabant. Daarnaast geldt een beperktere omvang binnen groenblauwe mantel, maar een toets aan de waarden van de groenblauwe mantel ontbreekt.

Beoordeling

Het trendmatig groeiscenario is op het criterium beïnvloeding van specifieke landschappelijke patronen/objecten en elementen beoordeeld als negatief (-). Het worst-case scenario is voor dit criterium beoordeeld als zeer negatief (- -) ten opzichte van de referentiesituatie.

Criterium	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief
Beïnvloeding van specifieke landschappelijke patronen/objecten en elementen.	-	- -

Tabel 18: Totale effectscores cultuurhistorie en archeologie.

Score:++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; - = negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Uitbreiding bouwblok veehouderij

Er worden geen aanvullende mitigerende en compenserende maatregelen noodzakelijk geacht, anders dan nu al opgenomen in het bestemmingsplan

Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen

Om significante aantasting van de landschapswaarden te voorkomen is het wenselijk tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen mogelijk maken met een afwijking waarin als voorwaarde wordt gesteld dat landschapswaarden niet onaanvaardbaar aangetast mogen worden. Zeker in de groenblauwe mantel en het Natuur Netwerk Brabant is dit van belang. Tevens is het wenselijk tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen te maximaliseren in omvang, eventueel gedifferentieerd naar gebiedswaarden.

Permanente teeltondersteunende voorzieningen

Om significante aantasting van de cultuurhistorische- en aardkundige waarden te voorkomen, zeker in de groenblauwe mantel en Natuur Netwerk Brabant is het wenselijk in de voorwaarden in de wijzigingsbevoegdheid explicieter te sturen op gebiedswaarden.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeel- en besluitvorming.

5.9.2 Cultuurhistorie en archeologie

Methodiek

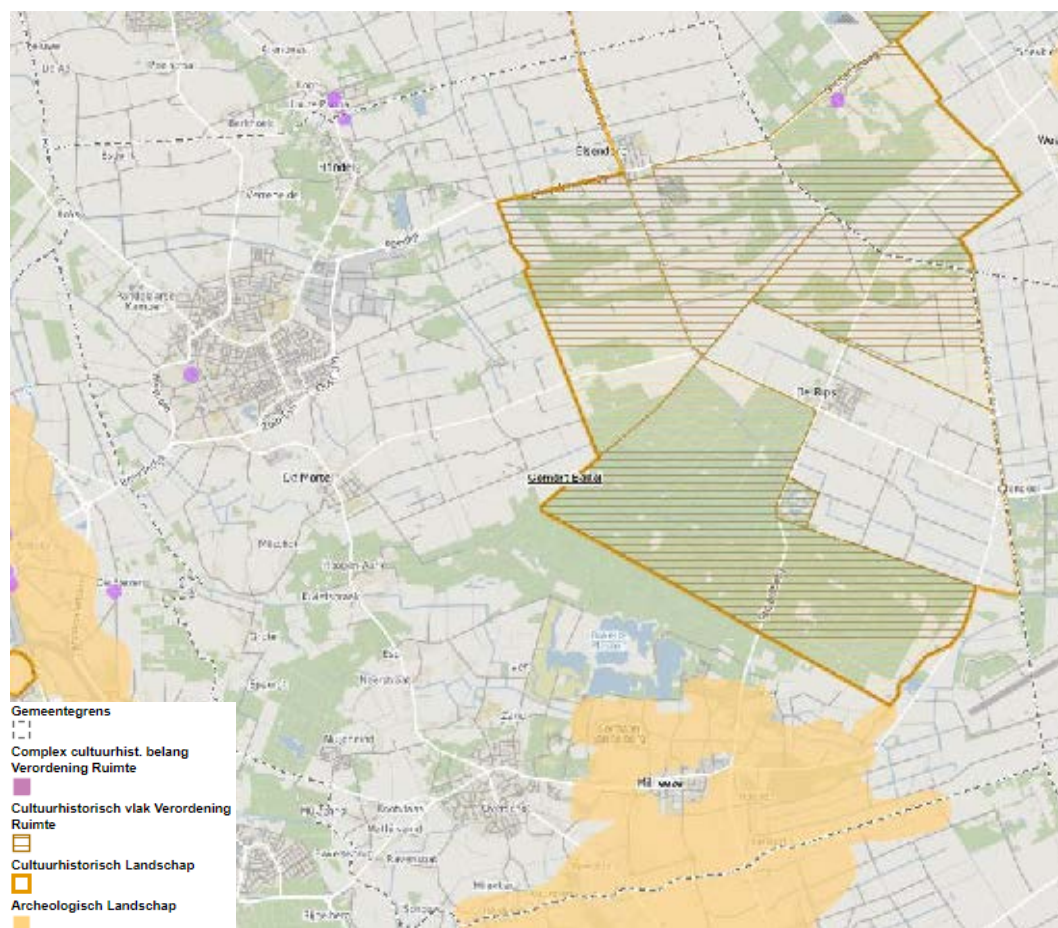
De volgende criteria zijn gehanteerd:

- Beïnvloeding van cultuurhistorische patronen, objecten en elementen.
- Beïnvloeding van de aardkundige waarden
- Beïnvloeding van de archeologische waarden.

Referentiesituatie

Cultuurhistorie

In 2010 is cultuurhistorische waardenkaart opgesteld door de provincie Noord-Brabant, op kleine onderdelen aangepast in de herziening 2016, zie Figuur 21. De kaart behandelt cultuurhistorische vlakken, -landschappen en –complexen.



Figuur 21 Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant

- Cultuurhistorische landschappen en vlakken

De gemeente maakt onderdeel uit van de regio Peelkern. De regio Peelkern ontleent zijn cultuurhistorische betekenis in eerste instantie aan de veenwinning. De kanalen, wijken, ontginningsdorpen en wegen met beplanting geven een beeld van de grootschalige verving die hier vanaf 1850 heeft plaatsgevonden. Op enkele plaatsen komen Peelbanen en veenputjes voor die wijzen op kleinschalige turfwinning.

De grote landgoederen die omstreeks 1900 zijn gesticht zijn van cultuurhistorisch belang door de landhuizen, bijgebouwen en pachtboerderijen, parken en laanstructuren. In de regio ligt een groot deel van de Peel-Raamstelling.

In 2006, aangevuld in 2010, heeft de provincie Noord-Brabant vanuit bescherming en versterking van haar kernkwaliteiten een cultuurhistorische waardenkaart samengesteld een aantal gebieden geselecteerd. Zo zijn in totaal 21 cultuurhistorische landschappen en 16 archeologische landschappen geselecteerd en beschreven. De inzet van dit erfgoed is om de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving te verhogen en de verbinding van dit erfgoed met haar inwoners te stimuleren.

Binnen de gemeente Gemert-Bakel ligt een in de Verordening Ruimte opgenomen cultuurhistorisch landschap, namelijk de landgoederenzone in de Peel (omgeving Elsendorp – Handel in de noordoostzone van de gemeente). De strategie voor dit landschap bestaat uit het behoud en beter beleefbaar maken van monumentaal ontginningslandschap met grote lijnen, zoals lanen.

- *Oude akkers/bolle akkers*

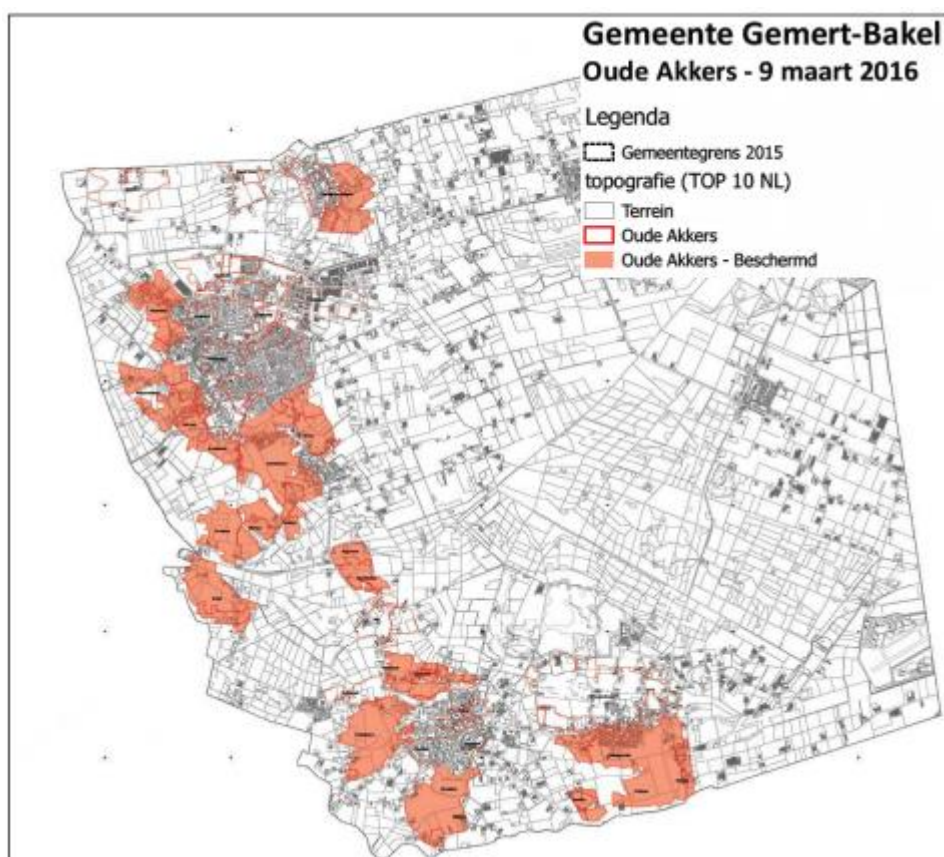
De gemeente beschikt over diverse bolle akkers. Voor de bescherming van de in het plangebied voorkomende oude akkers is in het bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde – Oude akker' opgenomen.

- *Cultuurhistorisch waardevolle lijnelementen*

Volgens de kaarten van de Kennisinstructuur Cultuurhistorie (Kich) en van de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant ligt er in het buitengebied van Gemert-Bakel verder een aantal wegen met cultuurhistorische waarden. Deze wegen zijn beschermd in het bestemmingsplan door middel van het opleggen van een passende verkeersbestemming, en door een eventuele aanduiding als onverharde weg. Dit zijn onverharde wegen met beperkt gebruik als ontsluitingsweg van de daaraan gelegen gronden zonder verkeersbetekenis en met landschappelijke, ecologische en/of cultuurhistorische betekenis. Langs de wegen ligt in een aantal gevallen cultuurhistorisch waardevolle beplanting. Deze is, voor zover gelegen in een agrarische gebiedsbestemming, beschermd in het bestemmingsplan middels een omgevingsvergunningvereiste voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde of van werkzaamheden ('aanlegvergunningstelsel'). Onverharde wegen hebben de aanduiding 'onverharde weg' gekregen, met daaraan gekoppeld een omgevingsvergunningvereiste voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde of van werkzaamheden.

- *Cultuurhistorisch waardevolle panden en objecten*

Volgens de kaarten van de Kennisinstructuur Cultuurhistorie (Kich) en van de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant ligt er in het buitengebied van Gemert-Bakel een aantal panden en objecten met cultuurhistorische waarden. Het betreffen zowel Rijksmonumenten, Gemeentemonumenten als beeldbepalende panden. Deze panden zijn in het bestemmingsplan beschermd middels de dubbelbestemming Waarde - Cultuurhistorie.



Figuur 22 Oude akkers

Archeologie

- Archeologische monumenten Gemert-Bakel

De gemeente Gemert-Bakel kent één archeologisch rijksmonument en een aantal terreinen van hoge archeologische waarde. Het archeologisch monument ligt in het bos bij de Wethouder de Slitsvijver. Er hebben in de prehistorie mensen gewoond, de zogenaamde Tjongermensen, waarvan duizenden vuursteentjes gevonden zijn die door deze mensen zijn achtergelaten.

In januari 2016 is er een beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Gemert-Bakel opgesteld. Ook de archeologisch waardevolle gebieden zijn aangegeven met als doel de in de bodem opgeslagen geschiedenis voor het nageslacht te bewaren en daar waar er gegraven moet worden deze geschiedenis te kunnen archiveren. De gebieden waar een middelhoge of hoge trefkans aanwezig is, zijn opgenomen als archeologisch waardevol gebied.

Op basis van de archeologische beleidskaart, wordt de gemeente onderverdeeld in verschillende categorieën met daaraan gekoppelde voorschriften. De volgende 6 categorieën en voorschriften worden onderscheiden:

1. Beschermd archeologisch monument. Archeologische resten die vanuit nationaal oogpunt behouden dienen te blijven en derhalve als monument beschermd zijn ingevolge art. 3 van de Monumentenwet of waar deze wordt voorbereid. De wettelijke bescherming verbiedt hier de meeste bodem verstorende activiteiten, tenzij de Minister van OCW hiervoor vooraf vergunning verleent.

- Op grond van de gemeentelijke Monumentenverordening bestaat de mogelijkheid hieraan ook gemeentelijke monumenten toe te voegen.
2. Gebied van archeologische waarde. In deze gebieden is bij eerdere onderzoeken reeds aangetoond dat er concentraties archeologische resten voorkomen die als behoudens waardig gekarakteriseerd kunnen worden. Om die reden is een vergunning vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 100 m² en dieper gaan dan 0,3 m –mv.
 3. Gebied met een hoge archeologische verwachting. In deze gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw, aangetroffen archeologische vondsten of historische informatie een hoge archeologische verwachting. Dat wil zeggen dat in deze gebieden sprake kan zijn van een hoge concentratie archeologische vindplaatsen met goede conserverings-omstandigheden. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus zeer groot. Om die reden is een vergunning vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 500 m² en dieper gaan dan 0,3 m (0,5 m bij esdek) –mv.
 4. Gebied met een middelhoge archeologische verwachting. In deze gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw, en aangetroffen archeologische vondsten en relictten een middelhoge archeologische verwachting. Deze zones en gebieden waren net als de gebieden met een hoge verwachting in principe geschikt voor bewoning. De kans op het aantreffen van vondsten is hier echter kleiner, doordat de dichtheid aan vindplaatsen beduidend lager is dan in de gebieden met een hoge verwachting. Om die reden is een vergunning vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 2.500 m² en dieper gaan dan 0,3 m (0,5 m bij esdek) –mv.
 5. Gebied met een lage archeologische verwachting. Het gaat hierbij om gebieden waar op archeologische en landschappelijke gronden de kans op behoudens waardige archeologische relictten uiterst klein wordt geacht. Op deze terreinen rust geen voorschrift om aanlegvergunning. Wel zal bij m.e.r. plichtige en grootschalige inrichtingsprojecten vanaf 10.000 m² en projecten die onder de tracéwet vallen nader onderzoek worden verlangd.
 6. Gebied zonder archeologische verwachting. Het gaat hierbij om gebieden waar het bodemprofiel als gevolg van aangetoonde ontgroningen, recente bebouwing en funderingen zodanig verstoord is, dat eventuele archeologische resten als verloren beschouwd mogen worden, of in ieder geval zodanig zijn aangetast dat zij niet meer voor onderzoek of bescherming in aanmerking komen. Tenslotte vallen hieronder ook de zogenaamde gedeselecteerde gebieden. Op deze terreinen rust geen voorschrift om aanlegvergunning. Wel zal bij m.e.r. plichtige inrichtingsprojecten en projecten die onder de tracéwet vallen nader onderzoek worden verlangd.

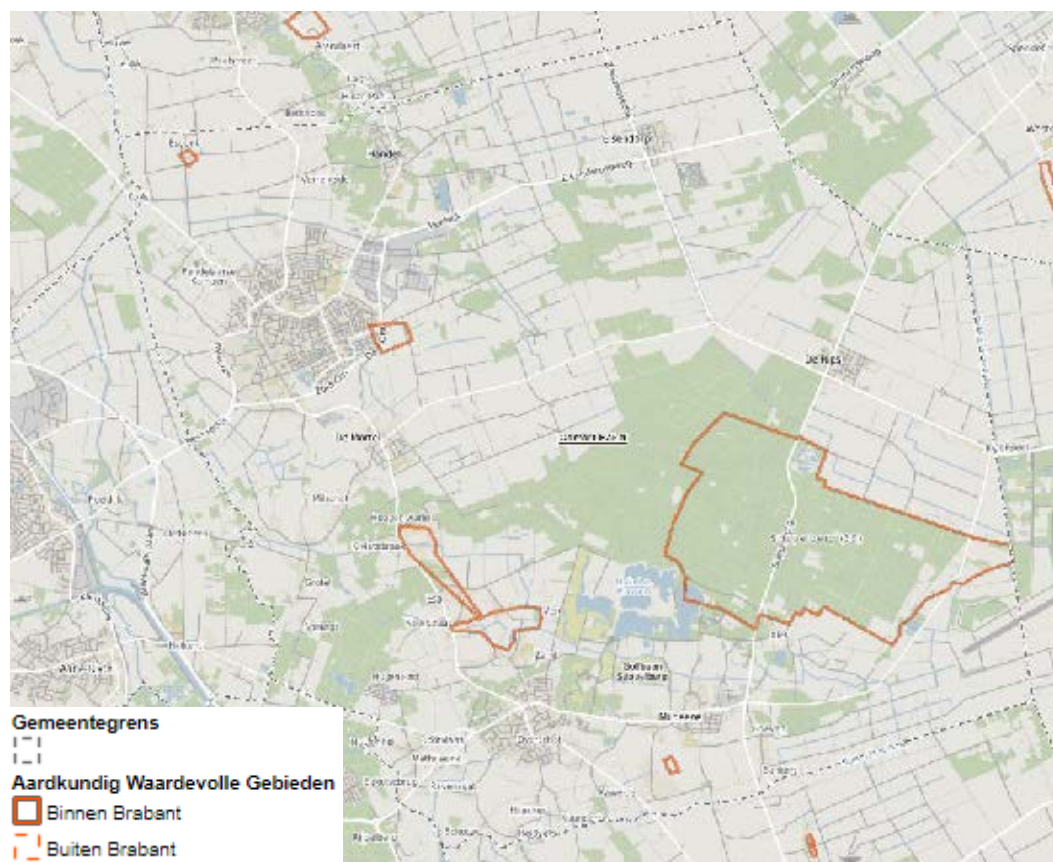
De zes categorieën worden weergegeven op de archeologische beleidskaart (kaartbijlage 7). Vijf categorieën hebben een vertaling in het bestemmingsplan gekregen met een dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 1 t/m 5' en zijn gekoppeld aan een stelsel van voorschriften en vrijstellingen voor bodemingrepen.

Aardkunde

De provincie Noord-Brabant heeft 42 waardevolle aardkundige gebieden opgenomen in de Structuurvisie ruimtelijke ordening en in de Verordening ruimte. Een aantal van deze gebieden liggen (gedeeltelijk) in de gemeente Gemert-Bakel en ook binnen het plangebied, te weten:

- Peelrandbreuk, Maashorst (5 locaties aan de westzijde van de gemeente).
- De Stippelberg (oostzijde van de gemeente).

Deze gronden hebben een dubbelbestemming 'Waarde - Aardkundig waardevol' en zijn mede bestemd voor het in stand houden van geologische, geomorfologische, bodemkundige en (geo)hydrologische verschijnselen en/of processen.



Figuur 23 Aardkundig waardevolle gebieden

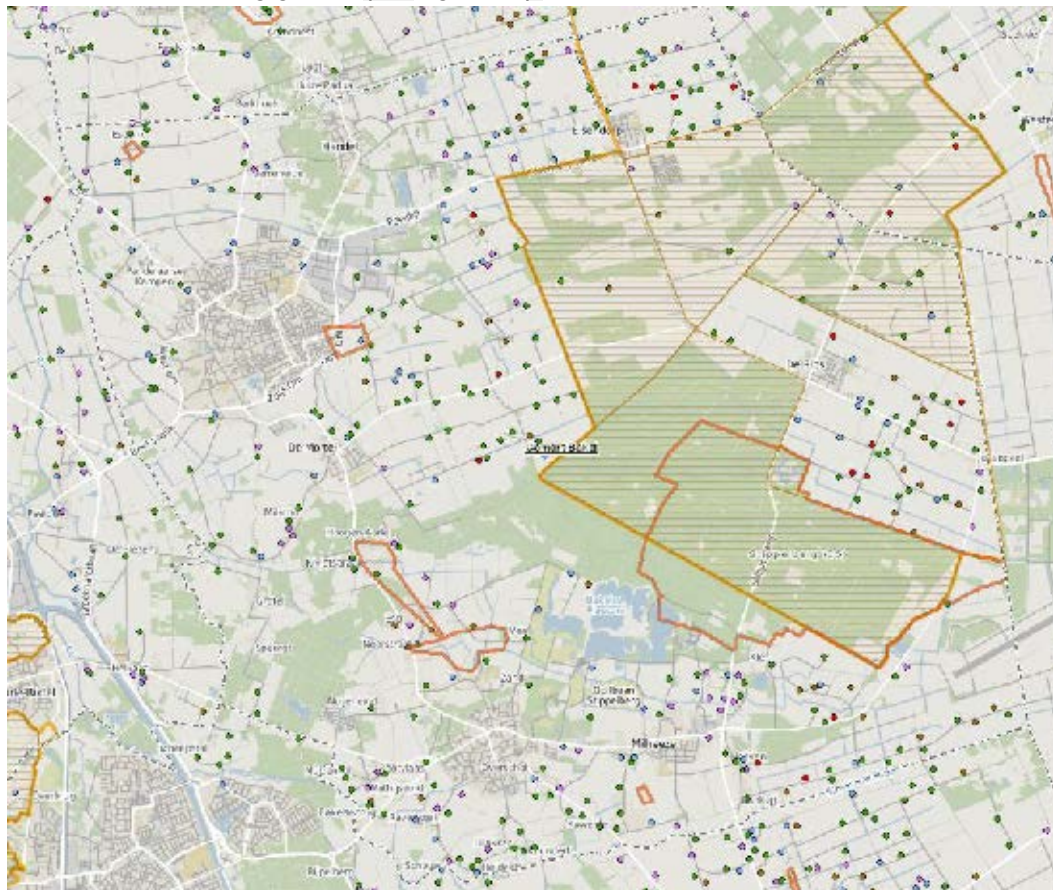
Effecten en effectbeoordeling cultuurhistorie, archeologie en aardkunde

Wijze van bestemmen waarden

De oude akkers zijn specifiek beschermt met een dubbelbestemming. De archeologische- en aardkundige waarden zijn beide beschermd met een dubbelbestemming. De waarden in het cultuurhistorische landschap en –vlak zijn niet nader aangeduid ter bescherming van deze waarden, daar waar ze niet samenvallen met de aardkundige waarden.

Uitbreiding bouwblok veehouderij

Uitbreidingen van het bouwblok van veehouderijen kunnen van invloed zijn op de historisch landschappelijke patronen, elementen of objecten. Een aantal veehouderijen is namelijk gelegen in de Cultuurhistorisch landschap, Cultuurhistorische vlakken en/of waardevol aardkundig gebied (zie Figuur 24).



Figuur 24 Cultuurhistorisch vlak (geel gearceerd) en aardkundig waardevol (oranje omlijnd)

De invloed van uitbreidingen van het bouwblok van veehouderijen op archeologische waarden zal beperkt zijn omdat archeologische verwachtingswaarden zijn voorzien van een dubbelbestemming, die het verrichten van onderzoek naar archeologische waarden verplicht stelt.

Teeltondersteunende voorzieningen

Door tijdelijke voorzieningen rechtstreeks toe te staan is het niet mogelijk een afweging te maken of er sprake is van een onaanvaardbare aantastingen van cultuurhistorische, archeologische en aardkundige waarden. Ook niet van die waarden die wel nader aangeduid zijn (zoals oude akkers en aardkundige waarden). De waarden zijn daarmee niet beschermd tegen de gevolgen van het oprichten van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen.

De scenario's zijn op het criterium historische cultuurhistorische patronen, elementen of objecten en elementen en aardkundige waarden beoordeeld als licht negatief (trendmatig scenario 0/-) en negatief (worst-case scenario -) ten opzichte van de referentiesituatie. De scenario's zijn op het criterium archeologische waarden beoordeeld als neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie vanwege de bescherming die in het bestemmingsplan is opgenomen.

Criterium	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief
Beïnvloeding van cultuurhistorische patronen, objecten en elementen.	0/-	-
Beïnvloeding van de archeologische waarden.	0	0
Beïnvloeding van de aardkundige waarden.	0/-	-

Tabel 19 Totale effectscores cultuurhistorie en archeologie

Score:++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen

Om significante aantasting van de landschapswaarden te voorkomen is het wenselijk tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen mogelijk maken met een afwijking waarin als voorwaarde wordt gesteld dat cultuurhistorische en aardkundige waarden niet onaanvaardbaar aangetast mogen worden. Dit is vooral van belang in de waarden die wel zijn aangeduid maar niet worden beschermd tegen de gevolgen van het aanleggen van teeltondersteunende voorzieningen (oude akkers en aardkundige waarden) en de gebieden die op provinciaal niveau aangewezen zijn met cultuurhistorische waarden (cultuurhistorische landschap en cultuurhistorische vlakken). Tevens is het wenselijk tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen te maximaliseren in omvang, eventueel gedifferentieerd naar gebiedswaarden.

Permanente teeltondersteunende voorzieningen

Om significante aantasting van de cultuurhistorische- en aardkundige waarden te voorkomen, zeker in de groenblauwe mantel en Natuur Netwerk Brabant is het wenselijk in de voorwaarden in de wijzigingsbevoegdheid explicieter te sturen op gebiedswaarden.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

5.10. Geluid

De geluidbelasting in het buitengebied wordt voornamelijk bepaald door de agrarische bedrijven, bestemmings- en doorgaand verkeer. De geluidbelasting van de agrarische bedrijven (vooral ventilatoren bij intensieve veehouderijen, laden en lossen) wordt gereguleerd via de vergunningverlening.

Hierdoor wordt voorkomen dat op gevoelige objecten en terreinen (zoals woningen in het buitengebied) geluidhinder boven de gestelde (voorkeurs-) grenswaarde komt.

Op basis van algemeen beschikbare gegevens is globaal ingeschat of en waar (indicatief) de veehouderij van invloed kunnen zijn op de geluidgevoelige functies: bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden. Ook kan er overlast worden ervaren in andere gebieden, zoals bos- en natuurgebieden, hoewel deze niet wettelijk zijn beschermd.

Volgens het VNG-handboek Bedrijven en Milieuzonering (2009) bedraagt voor het thema geluid de aan te houden afstand minimaal 50 meter tussen een inrichting en een gevoelige functie (zoals wonen). Is de afstand groter, dan wordt de kans op directe geluidhinder (uit ventilatoren en dergelijke) snel kleiner. Wel kan er sprake zijn van indirecte hinder (geluidhinder door extra verkeersbewegingen).

De ligging van de locaties waar er sprake is van veehouderij ten opzichte van de bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen en woningen is in belangrijke mate bepalend voor eventuele geluidhinder. Op basis van algemeen beschikbare gegevens is globaal ingeschat of een toename aan veehouderij invloed kan hebben op de geluidgevoelige functies.

Het volgende criterium is voor geluid gehanteerd:

- Verandering geluidsemissie bij geluidgevoelige categorieën: bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden en overige bos- en natuurgebieden.

Referentiesituatie

Bebouwde kom

Binnen het plangebied is geen bebouwde kom gelegen. Aangrenzend aan het plangebied liggende bebouwde kom van de dorpskernen Bakel, Gemert, Handel, Milheeze, De Mortel, De Rips en Elsendorp. In de kernen is sprake van gemengde activiteiten; een combinatie van geluidgevoelige gebouwen zoals wonen, scholen en zorginstellingen en lichte bedrijfsactiviteiten. In het centrumgebied van Gemert is daarbij ook nog sprake van een concentratie van horeca-inrichtingen.

Geluidgevoelige gebouwen en terreinen

Er zijn binnen het plangebied geen geluidgevoelige gebouwen en terreinen gelegen zoals scholen en zorginstellingen.

Woningen

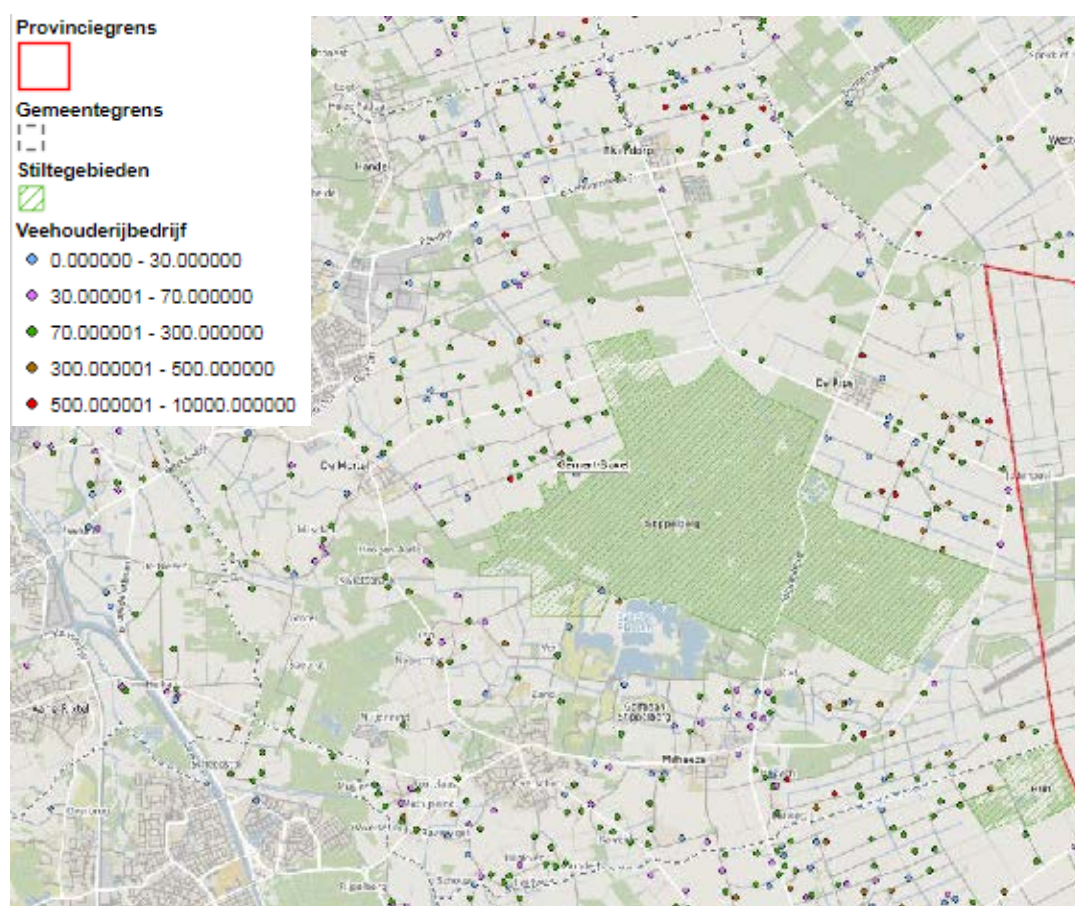
In het plangebied zijn diverse burgerwoningen gelegen. Bij deze woningen kan sprake zijn van geluidhinder als gevolg van de agrarische bedrijfsvoering.

Volgens het VNG-handboek Bedrijven en Milieuzonering (2009) bedraagt voor het thema *geluid*, de aan te houden afstand minimaal 50 meter tussen een inrichting en een gevoelige functie (wonen). Deze afstand is kleiner dan de vaste afstand die geldt voor geurhinder voor objecten in de bebouwde kom en zij is gelijk aan de afstand voor het buitengebied (voor bedrijven zonder geuremissiefactor, zoals melkveehouderijen).

Voor (grotere) intensieve veehouderijen kan een grotere afstand vanwege geluid nodig zijn, maar zal ook een grotere afstand vanwege geur gelden. De milieugebruiksruimte voor geluid -in verband met aanwezigheid van woningen- is voor deze bedrijven niet onderscheidend c.q. niet méér beperkend dan de milieugebruiksruimte vanwege geur.

Stiltegebieden en overige bos- en natuurgebieden

Stiltegebieden zijn milieubeschermingsgebieden waarin het aspect stilte bijzondere bescherming nodig heeft, aangezien het anders verloren dreigt te gaan. De provincie Noord-Brabant heeft verschillende stiltegebieden aangewezen via de provinciale Milieuverordening. In de provinciale Milieuverordening is binnen het plangebied één stiltegebied aanwezig, te weten Stippelberg.



Figuur 25 Stiltegebieden

Een aantal agrarische bedrijven is gelegen in of op zeer kleine afstand van deze stiltegebieden. Dit geldt ook voor de overige bos- en natuurgebieden.

Effecten en effectbeoordeling

In de gebieden waar uitbreiding van veehouderijen plaatsvindt wordt de kans op een lokale toename van de geluidbelasting vanwege stationaire bronnen (de ventilatoren die worden toegepast in de intensieve veehouderij) en geluidbelasting door verkeer (zoals vrachtauto's) op woningen en geluidgevoelige gebouwen en terreinen vergroot. Bij de grondgebonden melkveehouderij wordt de kans op een lokale toename aan geluidbelasting door ventilatoren als niet aanwezig verondersteld, omdat dergelijke stallen op natuurlijke wijze geventileerd worden.

In de directe omgeving van het stiltegebied zijn diverse bouwblokken van intensieve veehouderijen gelegen. De gebieden rondom het stiltegebied Stippelberg zijn echter aangeduid als 'beperking veehouderij'. Het worst-case scenario bestemmingsplan zorgt niet voor een toename aan geluidbelasting omdat er in dit scenario geen sprake is van uitbreiding van bouwblokken van intensieve veehouderijen in of nabij het stiltegebied.

Het trendmatig groeialternatief is op het criterium invloed van geluidhinder beoordeeld als licht negatief (0/-) ten opzichte van de referentiesituatie vanwege de mogelijke toename van de geluidsbelasting op woningen. En het worst-case alternatief is voor dit criterium beoordeeld als negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

Criterium	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief
Invloed op geluidhinder	0/-	-

Tabel 20 Totale effectscores cultuurhistorie en archeologie

Score:++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Directe geluidhinder kan worden beperkt door extra geluid emissiebeperkende maatregelen (bijvoorbeeld laden en lossen in pandig of tijdsgebonden) via de vergunningverlening te eisen. Indirecte geluidhinder (wegverkeer) kan worden beperkt door de routing van het vrachtverkeer en locatie van inritten in relatie tot nabij gelegen geluidgevoelige functies te sturen.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeel- en besluitvorming.

5.11. Verkeer

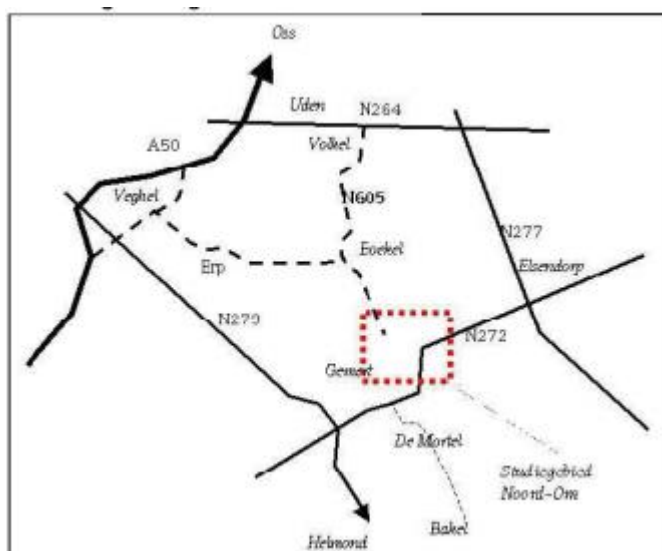
Methodiek

Een toename van veehouderijen heeft invloed op de hoeveelheid (vracht-)verkeer op het wegennet in het plangebied. Ook een toename van minicampings (mogelijk in het bestemmingsplan), tijdelijke huisvesting van werknemers en mestbewerking kan effect hebben op verkeersbewegingen. Er zijn effecten beschreven van een mogelijke toe- of afname van verkeersbewegingen. De volgende criteria zijn daarbij gehanteerd:

- Gevolgen voor de verkeersafwikkeling.
- Beïnvloeding van de verkeersveiligheid.

Referentiesituatie

Gemert wordt omringd door een bovenregionale wegenstructuur van de A50 - N279 - N272 - N264. De N605 en de N616 zijn 2 binnen de ruit gelegen provinciale wegen. De N605 is gecategoriseerd als een gebiedsontsluitingsweg en functioneert als verbindingsweg tussen de N264 en Gemert. Buiten de bebouwde kom geldt op deze weg een wettelijke maximumsnelheid van 80 km/u. De N605 voert door de bebouwde kom van Boekel en eindigt ten noorden van Gemert. De N616 is eveneens gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg en functioneert als verbindingsweg tussen Veghel en Gemert. De N616 eindigt ten noordwesten van Gemert en sluit via de West-Om of de Oudestraat aan op de N272 en/of de N604.



Naast deze wegen zijn er ook een groot aantal plattelandswegen aanwezig in het buitengebied. Afhankelijk van de functie van de weg (bijvoorbeeld ontsluiting van slechts agrarisch land of woningen) varieert de wegbreedte en verkeersintensiteit.

Verkeersafwikkeling

Bij de gemeente Gemert-Bakel zijn er voor wat betreft de verkeersafwikkeling in het buitengebied geen problemen bekend.

Verkeersveiligheid

Bij de gemeente Gemert-Bakel zijn er momenteel geen specifieke knelpunten, bij bepaalde locaties/bedrijven, bekend voor wat betreft de verkeersveiligheid in het buitengebied.

*Effecten en effectbeoordeling***Verkeersafwikkeling**Uitbreiding veehouderijen

Omdat de verkeersafwikkeling momenteel geen probleem is in het buitengebied, is de verwachting dat de wegenstructuur voldoende capaciteit heeft om een mogelijke toename van (vracht)verkeer veroorzaakt door uitbreiding van veehouderijen in het trendmatig groei alternatief en worst-case alternatief te verwerken zonder dat dit leidt tot knelpunten m.b.t. de verkeersafwikkeling.

Minicampings

Nieuwe minicampings zijn mogelijk na een afwijkingsprocedure, waarin een afweging plaatsvindt van een onevenredige aantasting van andere belangen. De verkeersafwikkeling is een dergelijk belang, waardoor knelpunten m.b.t. verkeer kunnen worden voorkomen.

Tijdelijke huisvesting werknemers

Tijdelijke huisvesting van werknemers is via een afwijkingsprocedure op het bouwblok toegestaan. Hieraan is geen maximum aan oppervlakte, aantal huisvestingseenheden of aantal personen verbonden. De huisvesting vindt uitsluitend plaats voor werknemers op het eigen bedrijf. Bij een glastuinbouwbedrijf vinden de werkzaamheden vaak op de bedrijfskavel plaats. Bij een open teelt vinden de werkzaamheden vaak op een agrarische kavel, op afstand van de bedrijfskavel plaats. Dit laatste zorgt voor verkeersbewegingen van en naar het bedrijf. Daarnaast zijn er nog privé verkeersbewegingen, aangezien deze werknemers ter plaatse ook wonen. De huisvesting mag gedurende een periode van maximaal 6 maanden per jaar plaatsvinden. Wel is de voorwaarde opgenomen dat geen onevenredige aantasting van andere belangen waaronder die van omwonenden mag plaatsvinden. De verkeersafwikkeling is een dergelijk belang.

Mestbewerking

In de scenario's is het mogelijk dat op het bouwblok mestbewerking ten behoeve van ter plaatse geproduceerde mest plaatsvindt. Hierbij wordt water onttrokken aan de fractie, waardoor er voor de afvoer van het eindproduct minder vrachtwagens nodig zijn, dan bij onbewerkte mest.

Verkeersveiligheid

Als gevolg van de mogelijkheid tot uitbreiding van veehouderijen zal het (vracht)verkeer gaan toenemen. Dit leidt tot meer landbouwverkeer in het buitengebied en tot meer fricties met andere weggebruikers. Ook zullen de vrachtwagens elkaar relatief vaker moeten passeren op smalle wegen. Dit leidt tot een afname van de veiligheid voor andere weggebruikers, met name voetgangers en fietsers. Door de toename van aan landbouw gerelateerd verkeer neemt de verkeersveiligheid af. De effecten zijn het grootst bij het scenario dat de meeste planologische ruimte biedt. Mestbewerking (verwerking van eigen mest) resulteert in minder vrachtwagenbewegingen. Ingeschat is dat er bij het trendmatig groeiscenario en het worst-case scenario sprake is van een toename van vrachtautobewegingen en daarmee een afname van de verkeersveiligheid.

De invloed van mogelijk extra verkeer door een toename van het aantal minicampings en locaties voor tijdelijke huisvesting van werknemers op de verkeersveiligheid is als minder zwaar beoordeeld omdat er sprake is van andere voertuigen (personenauto's of busjes en geen vrachtauto's).

Criterium	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief
Gevolgen voor de verkeersafwikkeling	0	0
Gevolgen voor de verkeersveiligheid	0/-	-

Tabel 21 Totale effectscores verkeer

Score:++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; - = negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Het verbreden van wegen kan noodzakelijk zijn, indien blijkt dat de wegen niet geschikt zijn voor de verkeersbewegingen van het zware vrachtverkeer. Ook de aanleg van gescheiden fiets- en wandelpaden, grasbetontegels in de berm, passeerhavens, een verplichte routing voor vrachtverkeer en het creëren van overzicht zijn aanvullende maatregelen voor de verbetering van de verkeersveiligheid op wegvlakken of kruisingen waar een knelpunt kan ontstaan.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

5.12. Water en bodem

Methodiek

Zowel de bodemstructuur als de geomorfologische waarden kunnen invloed ondervinden door een groei van veehouderijbedrijven. Dit vanwege de daarmee gepaard gaande toename van het verhard oppervlak.

De volgende criteria zijn voor water en bodem gehanteerd:

- Effect op de bodemstructuur en geomorfologie.
- Effect op het grond- en oppervlaktewatersysteem.
- Effect op de bodemkwaliteit & grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Referentiesituatie

Bodem en grondwater

Het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel ligt geohydrologisch gezien gelegen op de Peelhorst. De Peelhorst ligt een stuk hoger dan de Roerdalslenk; de overgang wordt gevormd door de Peelrandbreuk. De Peelhorst is een voedingsgebied voor kwel in de Roerdalslenk. Door de hoge ligging en de afwezigheid van scheidende lagen is er sprake van sterke infiltratie.

Door de ligging van de gemeente op de Peelrandbreuk is de ondergrond onvoorspelbaar. Door een relatief fijnmazig en kunstmatig watersysteem heeft de landbouw zich verzekerd van gemakkelijk economisch inzetbare grond, maar die efficiëntie heeft nadelen. De hoog gelegen gebieden verdrogen, de laag gelegen gebieden verder stroomafwaarts overstroomden.

Oppervlaktewater

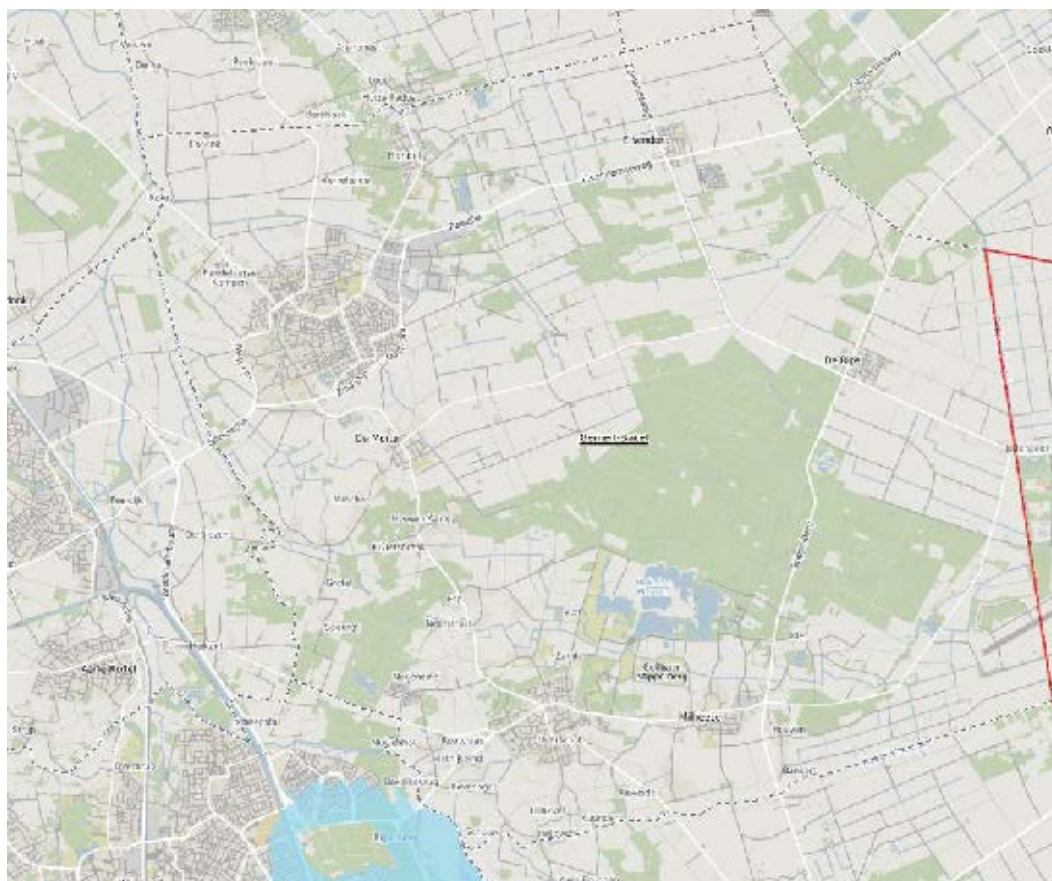
Het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel kenmerkt zich door de aanwezigheid van een aantal beken/ waterlopen waar sprake is van een natuurlijke afwatering. De belangrijkste grotere waterlopen zijn de Snelle Loop, Goorloop, de Peelse Loop, de Oude Aa, de Kawaise Loop, De Peelse Loop, de Bakelse Aa.

De Peelse loop, de Snelle beek, Esperloop, de Bakelse Aa, Oude Aa en de Kawaise Loop zijn aangewezen als 'zoekgebied ecologische verbindingszone' en zijn als zodanig aangeduid in het bestemmingsplan. Enkele van deze verbindingszone zijn al ingericht of worden op korte termijn ingericht.

Naast deze grotere wateren bevindt zich in het buitengebied nog een veelheid aan leggerwatergangen en sloten en greppels. De hierboven genoemde beken / waterlopen en leggerwaterlopen zijn voor het overgrote deel als 'Water' opgenomen op de verbeelding. Ter plaatse van deze bestemming geldt een bouwverbod. Bovendien is op deze wateren de Keur van waterschap Aa en Maas onverminderd van toepassing.

Grondwaterwinning/grondwaterbescherming

In de gemeente is geen grondwaterbeschermingszone, waterwingebied of boringsvrije zone grondwater aanwezig. Ten oosten van Helmond, net buiten de gemeente Gemert-Bakel, is een grondwaterbergingszone gelegen, behorende bij de waterwinlocatie, zie Figuur 26.



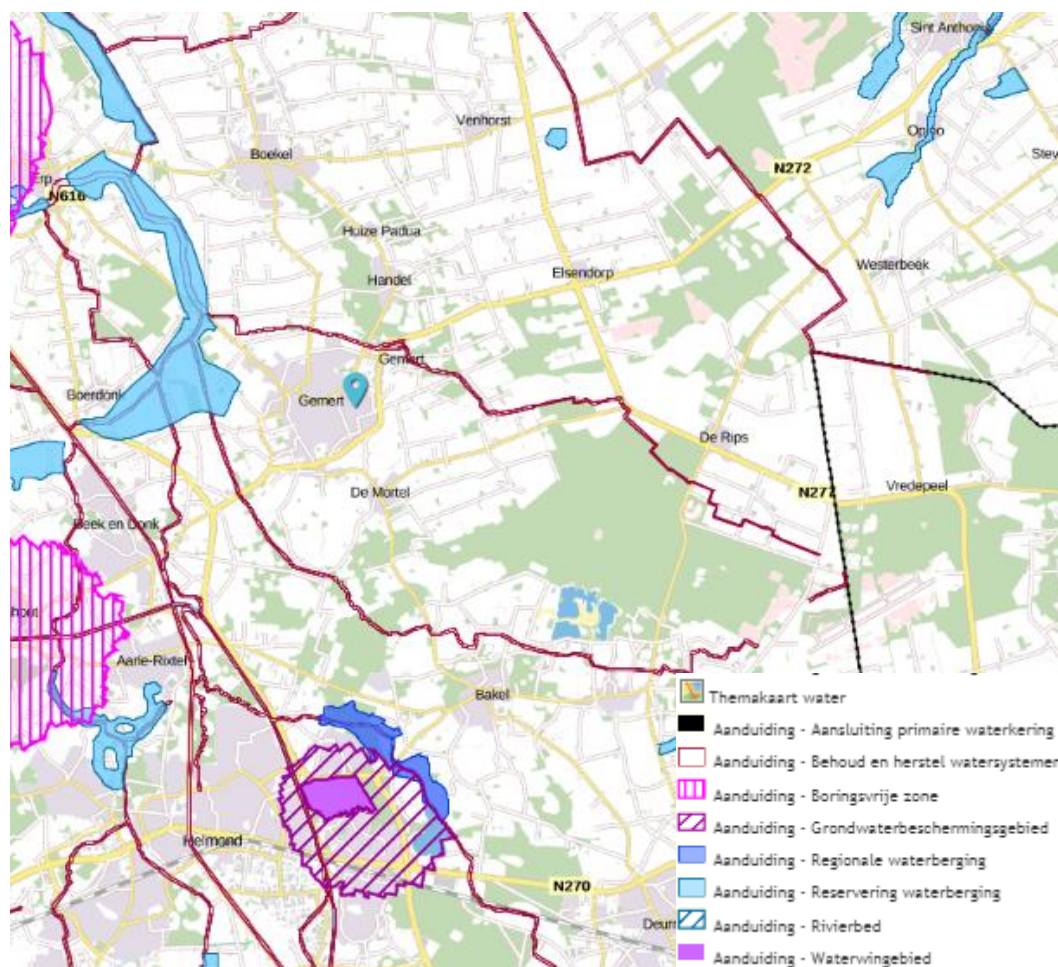
Figuur 26 Ligging grondwaterbeschermingsgebied Helmond

Waterberging

Binnen het plangebied is een regionale waterbergingsgebied gelegen, te weten de waterberging Groene Peelvallei. Dit waterbergingsgebied is aangelegd zodat water van de Oude Aa en de Kawaise Loop langer vast kan worden gehouden. Hierdoor wordt de kans kleiner dat nabijgelegen woonwijken en gebieden verder benedenstrooms last krijgen van overstromingen.

In de gemeente Gemert-Bakel zijn een aantal door de provincie Noord-Brabant aangewezen ‘reserveringsgebieden waterberging’ gelegen, zie Figuur 27. Met de reserveringsgebieden waterberging wordt bedoeld op gebieden die, op basis van een inventarisatie door de waterschappen tijdens de totstandkoming van de reconstructieplannen, zijn vastgelegd omdat deze in de toekomst noodzakelijk kunnen zijn voor waterberging.

In een reserveringsgebied voor waterberging dient het waterbergend vermogen van dat gebied zoveel mogelijk te worden behouden. Dit is opgenomen in de Verordening Ruimte. Ter bescherming van deze reserveringsgebieden zijn deze in het bestemmingsplan opgenomen middels de gebiedsaanduiding ‘reserveringsgebied waterberging’. De zoekgebieden voor behoud en herstel van watersystemen hebben tevens een gebiedsaanduiding gekregen.



Figuur 27 Ligging (reserveringsgebieden) waterberging, grondwaterbeschermingsgebied en waterwingebied (Bron: Provincie Noord-Brabant)

Peelvenen de Bult (Natura 2000)

De Peelvenen kampen met verdroging. In de Bult komen restanten van hoogveen, berkenbos en droge en vochtige heide voor. Net als in de Groote Peel en de Deurnsche Peel heeft het waterschap ook hier gekeken hoe deze restanten behouden en hersteld kunnen worden. Hierbij is onderzocht welke maatregelen nodig zijn, ook met betrekking tot de landbouw, bewoners en cultuurhistorie.



Figuur 28 Begrenzing Natura 2000 gebied De Bult als onderdeel van Natura 2000 gebied Deurnsche Peel en Mariapeel

De Bult ligt op de grens van de provincies Brabant en Limburg in de gemeente Deurne. Direct ten noorden van het gebied ligt de Kawaise Loop. Het gebied vormt samen met De Deurnsche Peel en De Groote Peel het natuurgebied De Peelvenen.

Effecten en effectbeoordeling

Wijze van bestemmingen

Het bestemmingsplan bevat een aanduiding 'Overige zone - attentiegebied Natuur Netwerk Brabant'. De voor 'Overige zone - attentiegebied Natuur Netwerk Brabant' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming, bestemd voor het beschermen van de waterhuishouding van het hierbinnen gelegen Natuur Netwerk Brabant.

Bodemstructuur en geomorfologie

Veehouderijen

Een toename van de oppervlakte/omvang van bouwvlakken zorgt mogelijk voor een aantasting van de bodemstructuur en geomorfologische waarden. De effecten zijn het grootst bij het scenario dat de meeste planologische ruimte biedt. Het trendmatig groei scenario is voor dit criterium beoordeeld als licht negatief (0/-) en het worst-case scenario als negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

Grond- en oppervlaktewatersysteem

Veehouderijen

Als uitgangspunt is aangenomen dat uitbreidingen van veehouderijen waterneutraal worden gerealiseerd. Vanuit het waterschap gelden voor ruimtelijke ontwikkelingen in de veehouderij dezelfde eisen als voor andere ruimtelijke ontwikkelingen. Er dient waterneutraal te worden gebouwd en piekbelastingen op het oppervlaktewater moeten worden voorkomen. Voor het extra verhard oppervlak (daken van schuren en erfverharding) dient waterberging te worden gerealiseerd. Dit past binnen het beleid om zoveel mogelijk water vast te houden in het gebied alvorens het af te voeren. Omdat als uitgangspunt geldt dat de veehouderijen waterneutraal opereren is het effect op grond- en oppervlaktewatersystemen als neutraal beoordeeld.

Veehouderijen kunnen het grond- en oppervlaktewatersysteem beïnvloeden. Dit door grondwateronttrekkingen (bijvoorbeeld veedrenking, zodat geen leidingwater hoeft worden ingezet) en bodemenergiesystemen. De mate waarin deze systemen kunnen worden ingezet hangt af van de bodemopbouw, de grondwaterkwaliteit en van juridische beperkingen. De beoordeling daarvan past niet bij het niveau van dit MER en is van belang voor de individuele vergunningprocedures

Teeltondersteunende voorzieningen

De in het bestemmingsplan aangewezen zoekgebieden voor waterberging en ecologische verbindingzones worden niet beschermd tegen de aanleg van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen, aangezien deze bij recht zijn toegestaan zonder nadere afweging. Tevens is het niet mogelijk verplicht te stellen dat de aanleg van voorzieningen waterneutraal gebeurt.

Het aan het plangebied grenzende natuurgebied De Bult, als onderdeel van het Natura 2000 gebied Deurnsche Peel en Mariapeel, is verdrogingsgevoelig. Het bestemmingsplan maakt activiteiten mogelijk die kunnen bijdragen aan verdroging van dit gebied, zoals bijvoorbeeld drainage en grondwateronttrekkingen door bijvoorbeeld beregening of bronbemaling. Het bestemmingsplan bevat geen beschermende regeling voor dit gebied. Om negatieve effecten met voldoende zekerheid uit te kunnen sluiten, is het nodig een beschermingszone in het bestemmingsplan op te nemen. Op basis van zones die elders worden gehanteerd, wordt geadviseerd minimaal binnen 500 meter van De Bult nieuwe grondwateronttrekkingen of andere ingrepen die kunnen leiden tot een grondwaterstandsaling uit te sluiten

Bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Veehouderij

Uitgangspunt is dat veehouderijen door maatregelen (zoals vloeistofdichte vloeren) in het kader van vergunningen geen emissies naar het grond- en oppervlaktewater veroorzaken.

Mestbewerking

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk dat op een bouwblok mestbewerking ten behoeve van ter plaatse geproduceerde mest plaatsvindt. Hierbij wordt water onttrokken aan de fractie. Het is mogelijk dat dit water wordt geloosd op oppervlaktewater. Op grond van de Waterwet is dit aan regels gebonden. Het houdt echter wel een risico in of de kwaliteit van het geloosde water voldoet aan de (vergunning)voorschriften.

Teeltondersteunende voorzieningen

Bij het telen van gewassen kan er een effect ontstaan op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit door grond)wateronttrekking, het toepassen van bestrijdingsmiddelen, het uitspoelen van meststoffen en het verminderen van inzijging. Daar waar gebruik gemaakt wordt van niet-waterdoorlatende materialen kan dit negatieve effecten hebben op de waterkwantiteit.

De planregels maken het mogelijk om tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak op te richten omdat daarbij geen beperking in oppervlakte is opgenomen. Gelet daarop is niet uitgesloten dat over een groot gebied aaneengesloten tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen kunnen worden gerealiseerd. Het toestaan van permanente teeltondersteunende voorzieningen wordt door het waterschap getoetst in het gebied 'behoud en herstel watersystemen'. Permanente teeltondersteunende voorzieningen zijn niet toegestaan in het Natuur Netwerk Brabant en in de bestemming 'Agrarisch met waarden'. In de groenblauwe mantel vindt geen toetsing plaats.

Criterium	Trendmatig groeialternatief	Worst-case alternatief
Invloed op bodemstructuur en geomorfologie	0/-	-
Effect op het grond- en oppervlaktewatersysteem	0	0
Effect op de bodemkwaliteit & grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	0/-	-

Tabel 22 Totale effectscores water en bodem

Score:++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Uitgangspunt is dat nieuwe bebouwing en terreinverhardingen waterneutraal worden gerealiseerd, door het aanleggen van waterbergings- of infiltratievoorzieningen. Op het niveau van de herziening zijn geen nadere mitigerende en compenserende maatregelen te nemen.

Een beschermingszone van 500 m rondom natuurgebied De Bult opnemen in het bestemmingsplan dat ter vaststelling wordt aangeboden aan de raad. Een zone waarbinnen activiteiten die een verdrogingseffect (kunnen) hebben niet worden toegestaan.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeel- en besluitvorming.

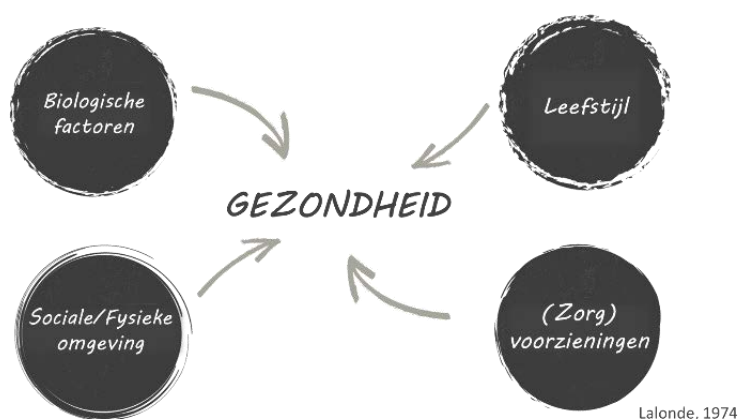
5.13. Gezondheid

Methodiek

Door het hiaat aan kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's is er geen heldere effectbeoordeling van de scenario's te geven, zeker niet op het schaalniveau van dit MER. In deze paragraaf is ingegaan op een aantal aspecten die van belang zijn voor dit thema, resultaten van recent onderzoek en de wijze waarop gezondheidsaspecten een rol spelen in het bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel.

Wat beïnvloedt gezondheid?

Hoewel gezondheidsklachten altijd bij een individu tot uiting komen, reiken de oorzaken ervan gewoonlijk verder. Door Lalonde is een model ontwikkeld, waarin factoren worden onderscheiden die in vergaande mate iemands gezondheidstoestand bepalen:³



- Persoonsgebonden biologische factoren; genetische factoren, geslacht, etc.
- Factoren die met leefstijl en gedrag te maken hebben; het betreft het samenspel tussen “gunstig” en “ongunstig” gedrag (voeding, bewegen, roken, alcohol & drugs etc.).
- Fysieke en sociale omgeving; factoren die van buiten onszelf op ons inwerken.
- Fysieke omgeving: woon- en werkomstandigheden, milieu.
 - Sociale omgeving: partner, sociaaleconomische status, vrienden, familie;
 - Toegang tot (zorg)voorzieningen: de invloed van het medisch handelen (toegang, prijs, kwaliteit etc.).

Deze factoren hebben niet alleen rechtstreeks hun invloed op gezondheid, maar beïnvloeden ook elkaar.

Gezondheid kan floreren in een omgeving die dit mogelijk maakt. In een gezonde leefomgeving:

³ Lalonde, Marc. A new perspective on the health of Canadians. A working document. Ottawa: Government of Canada, 1974.

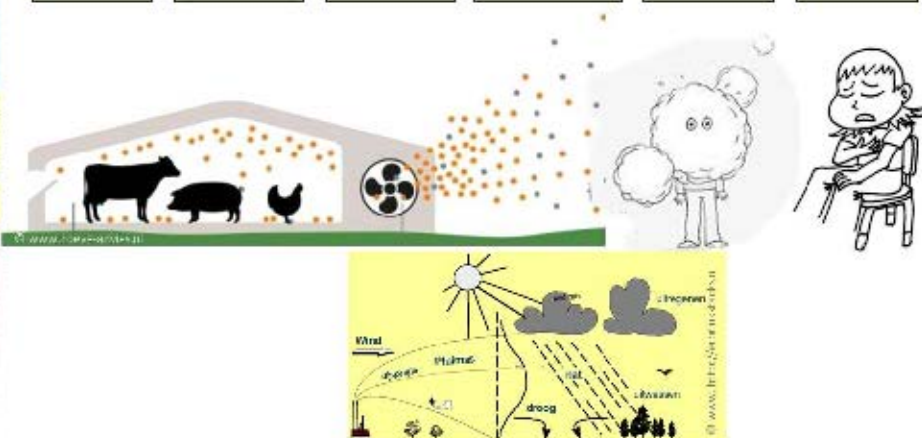
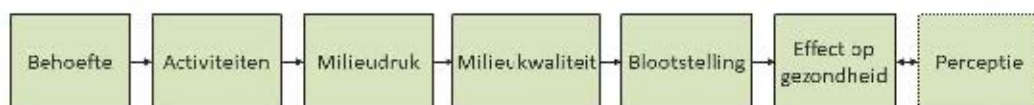
- *Wordt de druk op gezondheid beperkt;*
Dit is de benadering vanuit de huidige milieuwetgeving. Activiteiten kunnen allerlei onbedoelde neveneffecten hebben waartegen gezondheid beschermd moet worden. Er worden grenzen gesteld aan de maximale belasting op het gebied van o.a. luchtverontreiniging, geluid, geur, bodemverontreiniging, externe veiligheid. Ook beneden de wettelijke grenzen kunnen gezondheidsklachten veroorzaakt worden.
- *Voelen mensen zich prettig;*
Want niet alleen de afwezigheid van belastende factoren maakt een omgeving gezond. Aspecten zoals welbevinden, hinder en sociale veiligheid spelen een grote rol in de bescherming én bevordering van gezondheid.
- *Wordt gezond leven gemakkelijk gemaakt voor iedereen;*
De omgeving moet uitnodigen tot gezond gedrag zoals bewegen, ontmoeten, gezonde voeding, en moet toegang bieden tot voorzieningen. Dit bevordert de gezondheid. Daarbij moet de omgeving aansluiten bij de vermogens van de bewoners, ook voor gevoelige groepen (*equity-principe*).

Beperken druk van veehouderij op gezondheid

Het produceren van goederen, producten en diensten kan onbedoelde nadelige consequenties hebben voor gezondheid. Door grenzen te stellen aan de maximale belasting op het gebied van luchtverontreiniging, geluid, geur, bodemverontreiniging, externe veiligheid e.d. worden deze onbedoelde consequenties beperkt. Om een inschatting te maken van gezondheidsrisico's wordt binnen de medische milieukunde gebruik gemaakt van de keten van oorzaak en effecten doorlopen (zie figuur). In het kort: consumenten hebben behoefte aan melk, vlees en eieren. Daarvoor houden ondernemers dieren om deze producten te kunnen leveren (activiteiten). Dit houden van dieren gaat onbedoeld gepaard met de uitstoot van stoffen in de omgeving (milieudruk).

Deze uitstoot verspreidt zich vervolgens in de leefomgeving (milieukwaliteit): de concentraties in de lucht lopen op. Mensen worden blootgesteld door die stoffen met de lucht in te ademen. Dit inademen van stoffen kan leiden tot nadelige gezondheidseffecten. Dat is afhankelijk van om welke stoffen het gaat; de hoeveelheden die mensen binnenkrijgen; hoe vaak dat het geval is; en óók de aanleg/gevoeligheid van de persoon die de stoffen binnenkrijgt. Ook de risicobeleving kan sterk verschillen van persoon tot persoon. In het algemeen geldt dat hierop allerlei factoren meespelen, bijvoorbeeld van welke bronnen de verontreiniging afkomt, wat de binding is met de bron en lokale omgeving, of er opbrengsten tegenover staan en wat de lokale omstandigheden zijn.

“Beperken druk op gezondheid”



Om omwonende te beschermen tegen nadelige gezondheidseffecten worden op alle stappen in de keten normen opgesteld. Daartoe wordt *in beginsel* de keten andersom gevolgd: Onderweg van effecten naar normen. Dit kan echter alleen als er onderzoeksgegevens voorhanden zijn op de verschillende stappen in deze keten. Het is echter belangrijk om te realiseren dat (beleids)normen niet alleen worden vastgesteld op basis van gezondheidskundige overwegingen, maar dat haalbaarheid en sociaal-economische overwegingen ook een belangrijke rol spelen. Gezondheid in relatie tot veehouderijen. Wanneer we kijken naar de relatie tussen gezondheid van omwonenden en veehouderijen, bestaan er 2 benaderingen. In de ene benadering wordt de populatie onderzocht op gezondheidseffecten en of het vóórkomen daarvan een relatie heeft met de aanwezigheid van (stoffen uit) veehouderijen. In de andere benadering wordt onderzocht welke uitstoot in de omgeving verspreid wordt en of die invloed kan hebben op gezondheid.

Resultaten onderzoek relatie tussen veehouderij en gezondheid

Hoewel er al het nodige onderzoek is uitgevoerd, bestaan er ook nog veel vragen over de relatie tussen veehouderijen en de gezondheid van omwonenden. In de afgelopen jaren is er in Nederland groot onderzoek uitgevoerd onder de naam Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO). Onderzocht is of het wonen in de buurt van veehouderijen effect kan hebben op de gezondheid van de omwonenden. Hieruit komen een aantal positieve en een aantal negatieve gezondheidseffecten naar voren.

COPD (chronisch obstructief longlijden)

COPD is een longziekte waarbij uw longen zijn beschadigd. De longen kunnen niet voldoende zorgen voor een goede ademhaling en daardoor minder zuurstof opnemen. Ademen is moeilijker en u heeft minder energie. De afkorting COPD staat voor Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Chronische Obstructieve Long Ziekte) is een verzamelnaam voor chronische bronchitis en longemfyseem.

Dicht bij veehouderijen wonen minder mensen met COPD, een chronische ziekte aan de longen. Daar staat tegenover dat de mensen in deze omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstigere complicaties van hebben.

Verminderde longfunctie

Net als eerder Duits onderzoek, laat het VGO-onderzoek zien dat het wonen in de buurt van veehouderijen een nadelig effect heeft op de longfunctie. De verlaging van de longfunctie wordt gevonden bij mensen die veel veehouderijen in hun directe omgeving hebben, vooral bij de groep met 15 of meer bedrijven binnen een kilometer afstand. Dit verband hangt vooral samen met aantal veehouderijen rond de woning en niet duidelijk met specifieke veehouderijtypen. Het meest waarschijnlijk is dat deze longfunctieveranderingen samenhangen met de blootstelling aan stof en micro-organismen (endotoxine) direct rond de veehouderijbedrijven.

Daarnaast blijkt dat een verhoogde concentratie ammoniak in de lucht, afkomstig van de veehouderij, een verband laat zien met afname van de longfunctie. Waarschijnlijk is het niet het ammoniak zelf dat dit effect veroorzaakt, maar fijnstofdeeltjes die worden gevormd doordat ammoniak met andere stoffen in de lucht reageert. De gevonden verlagingen in longfunctie hebben klinisch gezien weinig betekenis, wat wil zeggen dat het niet tot gediagnosticeerde klachten leidt. Desalniettemin zijn het soort effecten vergelijkbaar met de schadelijke gezondheidseffecten van verkeer in een stad.

Minder astma en allergie rondom veehouderijen

Astma betekent dat er altijd kleine ontstekingen zijn in de longen. Bij allergisch astma bent u benauwd zodra u stoffen inademt waarvoor u allergisch bent (prikkelers). Dan maakt uw lichaam de stof histamine aan. Die roept de allergische reactie op. Aangetoond is dat mensen die rondom veehouderijen wonen minder astma en allergieën hebben. Voor allergisch astma en andere allergieën was al langer bekend dat deze minder vaak voorkomen bij mensen die op een boerderij zijn opgegroeid. Uit dit onderzoek blijkt dus dat dit ook geldt voor mensen die op korte afstand van een veehouderij wonen. Het VGO-onderzoek bevestigt de eerdere bevindingen dat astma en allergische rhinitis (neusallergieën) significant minder voorkomen bij mensen die op korte afstand wonen van veehouderijen.

Infectieziekten zoals Q-koorts rondom geitenhouderijen

Q-koorts wordt veroorzaakt door de bacterie *Coxiella burnetii*. Een infectie met deze bacterie verspreidt zich door het hele lichaam waardoor veel verschillende symptomen mogelijk zijn. Q-koorts is een zoönose. Dat betekent dat de bacterie van dier op mens wordt overgedragen. In Nederland zijn geiten en schapen de belangrijkste besmettingsbron voor de mens. Ook andere dieren kunnen voor besmetting zorgen, met name dieren met smalle hoeven. In Nederland verspreidt de bacterie zich voornamelijk via de lucht. Mensen raken besmet door het inademen van de bacterie. In de periode 2007-2010 zijn circa 4.000 mensen ziek geworden.

In 2015 werden nog maar 24 patiënten met Q-koorts gemeld. Dit aantal is vergelijkbaar met 2013 en 2014, toen er respectievelijk 19 en 28 patiënten zijn gemeld en komen overeen met de aantallen van voor de Q-koortsuitbraak.

Méér longontsteking rondom pluimveebedrijven en geitenhouderijen

Rondom pluimveehouderijen hebben mensen een grotere kans op een longontsteking. Er zijn sterke aanwijzingen dat fijnstof en componenten ervan mensen gevoeliger maken voor luchtweginfecties. Het stof afkomstig van pluimveebedrijven zou voor veranderde 'keelflora' zorgen waardoor pneumokokken meer kans krijgen om longontsteking te veroorzaken. Of er specifieke ziekteverwekkers afkomstig van dieren een oorzaak zijn, kan echter niet worden uitgesloten.

Signalen meer longkanker door fijnstof Brabantse veehouderijen?

In 2016 is in de media aandacht geweest voor de mogelijkheid dat de aanwezigheid van veehouderij in de provincie Noord-Brabant gerelateerd zou zijn aan een verhoogd risico op longkanker. Op dit moment is in de wetenschappelijke literatuur geen directe relatie beschreven tussen longkanker en veehouderij. GGD Bureau GMV vindt in een verkennend onderzoek geen aanwijzingen voor meer longkanker in gebieden met veel veehouderij. Ook een rapport van het RIVM (Janssen et al., 2016 zie p.48) laat zien dat de longkankersterfte in het oosten van Brabant juist lager is dan in het westen van Brabant, terwijl juist in het oosten van Brabant veel veehouderijen zijn. Op basis hiervan lijkt een relatie met de veehouderij weer minder logisch. Om hier gefundeerde uitspraken over te doen is een gedegen onderzoeksopzet nodig inclusief informatie over rookgedrag. Onderzoek naar mogelijke oorzaken in de emissies van de veehouderij is op dit moment voorbarig.

5.14. Welke uitstoot speelt mogelijk een rol?

Veehouderijen hebben uitstoot van biologische oorsprong (agentia) naast de uitstoot van stof en chemische stoffen.

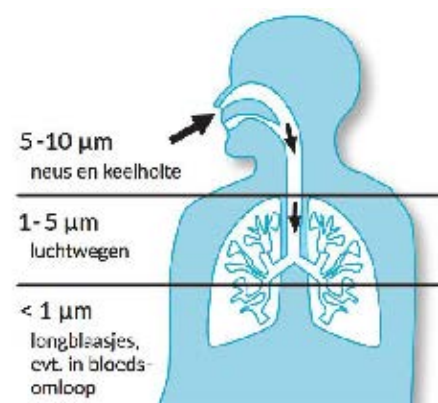
Biologische agentia

Biologische agentia zijn micro-organismen zoals bacteriën, parasieten, schimmels, gisten en virussen, of bestanddelen daarvan zoals endotoxinen. Het kan dus gaan om levend en niet-levend materiaal. Als het gaat om infectieziekten zijn zoönosen relevant voor omwonenden. Zoönose is een infectieziekte van dieren die besmettelijk is voor mensen. Bij het niet-levend materiaal is vooral de uitstoot van zogenaamde endotoxinen van belang. Endotoxinen zijn 'stukjes' van gramnegatieve bacteriën, cyanobacteriën of blauwalgen. Deze stukjes komen vrij bij het afsterven van deze organismen. Endotoxinen lijken vooral afkomstig van mest en in mindere mate strooisel en verspreiden vooral via stof.

Fijnstof (particulate matter PM), ammoniak & endotoxinen

Fijnstof is een verzameling in de lucht zwevende deeltjes. Deze verschillen in grootte, samenstelling en oorsprong. Hoe kleiner en fijner deze stofdeeltjes zijn, des te dieper in de longen terechtkomen. De hele fijne stofdeeltjes kunnen via de longen en in bloedbaan opgenomen worden. In het algemeen geldt dan ook, hoe kleiner de stofdeeltjes hoe schadelijker voor gezondheid. Dit kennen we bijvoorbeeld van fijnstof wat vrijkomt bij verbranding zoals in het verkeer. PM₁₀ is fijnstof met een diameter kleiner dan 10 μm ofwel 0.01 mm. PM_{2.5} is fijnstof kleiner dan 2,5 μm .

Veehouderijen stoten fijnstof uit in de vorm van opwarrelend stof, fecale deeltjes, huid- en verendeeltjes, biologische agentia en voedselbestanden. Dat wordt primair fijn stof genoemd. Dit primair fijnstof bestaat vooral uit de fractie PM_{2.5}-PM₁₀ en draagt biologische componenten. Daarnaast stoten veehouderijen ook chemische stoffen uit, waaronder ammoniak (NH₃). Deze chemische stoffen reageren in de lucht met elkaar en met andere stofdeeltjes. Daaruit ontstaat nieuw fijnstof: secundair fijnstof. Uitstoot van fijnstof verspreid zich in de omgeving en beïnvloedt de luchtkwaliteit. Samenstelling en concentratie van fijnstof is afhankelijk van diertype, dieraantal, stalsysteem, jaargetijde, weersomstandigheden, en bedrijfshygiëne. In Nederland wordt de meeste fijnstof uitgestoten door pluimvee, gevolgd door varkens, kalveren, melkvee en vleesvee.



Verspreiding van fijnstof in de longen

Normen & gezondheid

Hogere concentraties fijnstof hangen samen met allerlei verschillende gezondheidseffecten zoals longontsteking, verergering COPD, hart- en vaatziekten, longkanker, vroegtijdige sterfte, ziekenhuisopname. De meeste onderzoeken zijn gedaan naar fijnstof afkomstig van verbranding door industrie en verkeer (roet of elementair koolstof). In Europa zijn normen vastgesteld voor luchtkwaliteit en specifiek voor fijnstof. Deze norm is een compromis tussen gezondheidskundige overwegingen, haalbaarheid en sociaal-economische belangen. Ook beneden de wettelijke normen treden er gezondheidseffecten op. De Wereldgezondheidsorganisatie WHO heeft vaker aangegeven dat er géén veilige waarde is voor fijnstof en dat uit gezondheidskundig oogpunt gestreefd moet worden na een laag mogelijke concentratie. In de tussentijd heeft de WHO de volgende advieswaarden opgesteld:

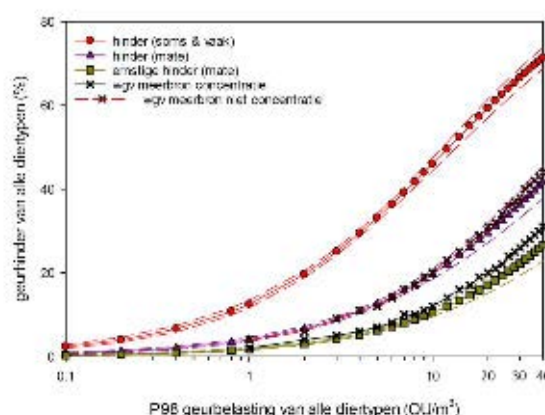
- Voor PM_{2.5} adviseert de WHO een maximale concentratie van 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; De EU hanteert voor PM 2.5 een wettelijke norm van 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Voor PM₁₀ adviseert de WHO een maximale concentratie van 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; De EU hanteert voor PM₁₀ een wettelijke norm van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Onderzoeken naar werknemers laten zien een relatie zien tussen hoge concentraties endotoxinen en het ontstaan van "Organic dust toxic syndrome". Bij omwonenden zijn niet dergelijke hoge concentraties niet te verwachten. Omdat er nog niet veel onderzoeken naar endotoxinen beschikbaar zijn, is de Gezondheidsraad erg voorzichtig in het afleiden van een norm voor endotoxinen voor omwonenden van veehouderijen. Vanuit een norm voor arbeidsomstandigheden van 90 EU/m³ gedurende 8 uur per werkdag, stelt zij een norm voor de algemene bevolking voor van 30 EU/m³ gedurende 4 tot 8 uur. Deze concentraties kunnen voorkomen in de omgeving van pluimveebedrijven.

Geurhinder en de relatie met gezondheid

De belangrijkste en meest voorkomende gezondheidseffecten van geur zijn hinder en verstoring van activiteiten en gedrag. Stress gerelateerde gezondheidseffecten kunnen ook optreden. Onder hinder wordt verstaan “een gevoel van ongenoegen dat optreedt wanneer een milieufactor wordt waargenomen of wanneer de waarneming iemands gedrag of activiteiten negatief beïnvloedt of wanneer door de waarneming iemand vermoedt, dat deze milieufactor een negatieve invloed heeft.” In de literatuur wordende volgende uitingen genoemd van verstoring als gevolg van geur waaronder ramen sluiten, niet graag buiten zijn, niet graag thuis zijn of bezoek ontvangen, problemen met inslapen, tussentijds wakker worden, niet buiten drogen van was, minder diep ademen, spanning in het gezin. Ook worden in de literatuur verschillende (stress gerelateerde) gezondheidsklachten ten gevolge van geur genoemd, zoals slaapklachten, hoofdpijn, duizeligheid, vermoeidheid, misselijk, luchtwegklachten.

In 2001 is onderzoek gerapporteerd in Nederland naar het voorkomen van geurhinder ten gevolge van veehouderijen. Deze informatie is gebruikt bij het opstellen van de Wet Geurhinder & Veehouderijen (WGV). De WGV vermeldt hoeveel geurhinder er naar verwachting optreedt bij verschillende jaargemiddelde geurconcentraties. In 2015 is nieuw grootschalig onderzoek gepubliceerd waarin ruim 13.000 respondenten van het VGO-onderzoek in Noord-Brabant en Noord-Limburg gevraagd werd in welke mate zij geurhinder van veehouderijen ervaren. De respondenten rapporteerden aanzienlijk meer geurhinder dan men op grond van de WGV zou verwachten. Deze verschillen lopen op tot 3-4 keer meer gerapporteerde geurhinder dan verwacht op basis van de WGV. Dit heeft geleid tot een landelijk evaluatietraject met diverse stakeholders. De Nederlandse GGD'en adviseren dan ook om de recente onderzoeksgegevens te betrekken bij vergunningverlening en geurbeleid.



Figuur 4 Blootstellingsresponsrelaties voor cumulatieve geurbelasting van alle diertypen en verschillende maten van geurhinder, namelijk: hinder (soms/week), en de mate van hinder classificatie (hinder en ernstige hinder). Ter vergelijking zijn de blootstellingsresponsrelaties voor hinder (soms/week) in concentratiegebied en niet-concentratiegebied weergegeven zoals beschreven in de Handreiking Wgv. (----- 95% betrouwbaarheidsintervall).

Kabinetsreacties VGO-onderzoeken

De VGO-onderzoeken hebben invloed op het beleid aangaande veehouderijen. Het Kabinet heeft in haar reactie erkend dat er effecten op gezondheid van omwonenden op kunnen treden. Daarin heeft het Kabinet aangegeven met maatregelen te komen zodat de uitstoot van fijnstof van pluimveebedrijven in de komende 10 jaar gehalveerd wordt. Zo zullen normen voor fijnstofemissie uit pluimveestallen aangescherpt worden. Er zal een sectoraal onderzoeks- en innovatieprogramma opgestart worden om de pluimveehouderij emissiearm te maken. Daarnaast zet het Kabinet in op een maatschappelijk innovatieprogramma voor duurzame veehouderij. Ook zullen nieuwe fijnstofbeperkende maatregelen versneld erkend worden. Om de ammoniakemissie uit stallen terug te dringen wordt aanscherping van de reductie-eisen voorgesteld. Gemeenten zullen ondersteuning in de belangenafweging krijgen in de vorm van een ‘Handreiking veehouderij en volksgezondheid’. Deze zal via www.infomil.nl beschikbaar komen.

Omdat er ook nog steeds kennishiaten zijn, vraagt het Kabinet nader onderzoek naar de vraag hoe de uitstoot en verspreiding van endotoxinen gemeten of berekend kan worden met het oog op toekomstige beoordelingsinstrumentarium en normstelling. Aan de Gezondheidsraad zal een adviesvraag voorgelegd worden over de aanpak van ammoniak in relatie tot de vorming van secundair fijnstof.

Beleidskeuzes Gemert-Bakel naar aanleiding van VGO-onderzoek

Op 28 januari 2016 heeft de gemeenteraad van Gemert-Bakel de beleidsnotities, waarin de belangrijkste beleidskeuzes voor het nieuwe bestemmingsplan zijn opgenomen, vastgesteld. In november 2016 heeft de gemeente Gemert-Bakel een voorbereidingsbesluit genomen. Aanleiding hiervoor vormde het in juli 2016 verschenen gezondheidsonderzoek “Veehouderij en gezondheid omwonenden” (VGO-onderzoek) en de discussie omtrent risico’s voor de volksgezondheid in het kader van een aanvraag voor vestiging van een geitenhouderij.

Aanvullend daaraan heeft de gemeenteraad 13 juli 2017, als reactie op de publicatie van nieuwe resultaten uit het VGO-onderzoek in juli 2016, besloten onderstaande documenten vast te stellen en te gebruiken bij de toetsing van Volksgezondheid in relatie tot procedures voor veehouderijen:

1. De “Handreiking veehouderij en volksgezondheid” vast te stellen. Daarmee wordt bij alle lopende en nieuwe aanvragen van veehouderijen, zowel in het kader van de Wet milieubeheer, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht als bij planologische procedures deze handreiking toegepast. Indien uit het stappenplan blijkt dat een advies van de GGD nodig is, zal deze worden aangevraagd en betrokken worden in de besluitvorming.
2. De “Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0” vast te stellen. Daarmee wordt bij alle lopende en nieuwe aanvragen van veehouderijen, zowel in het kader van de Wet milieubeheer, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht als bij planologische procedures deze notitie toegepast.
3. Het vaststellen van een geactualiseerde versie van bovenstaande documenten mandateren aan het college van burgemeester en wethouders.

Geitenhouderijen

Uit aanvullende studies van het grootschalige onderzoek Veehouderij en de gezondheid van omwonenden (VGO) blijkt dat rond geitenhouderijen mensen vaker een longontsteking hebben. Het is nog onduidelijk wat de oorzaak is van deze longontstekingen. Wel is al duidelijk dat Q-koorts geen verklaring van het verhoogde risico vanaf 2011 biedt. Geitenhouderijen stoten voor zover bekend weinig fijnstof en endotoxinen uit. Om specifieke oorzaken van deze toename te achterhalen is meer onderzoek nodig. Pas dan kunnen bedrijfsgerichte maatregelen aanbevolen worden.

Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheid voor omschakeling naar, uitbreiding van, nieuwvestiging van of uitbreiding van bebouwde oppervlakte dierenverblijven voor geitenhouderijen.

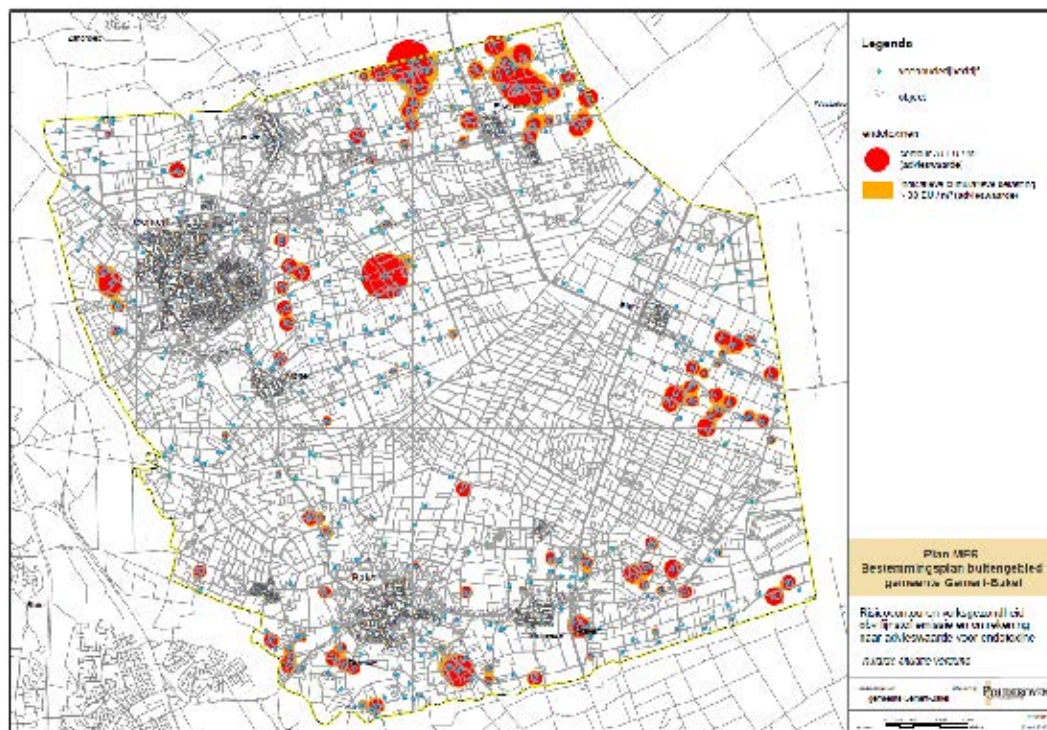
Endotoxinen

O.a. in Noord-Brabant bestaat er bij omwonenden van veehouderijen ongerustheid over mogelijke gezondheidsrisico's. De Gezondheidsraad adviseert omwonenden van veehouderijen te beschermen tegen een te hoge blootstelling aan endotoxinen. De Gezondheidsraad adviseert daarbij uit te gaan van een maximale waarde van 30 EU/m³. Het rijk werkt aan een toetsingskader en een rekenmodel. Dat toetsingskader, het rekenmodel en de wettelijke verankering van een dergelijke toets zal naar verwachting niet eerder worden ingevoerd dan op het moment van inwerkingtreding van de Omgevingswet. Om bij lopende procedures, zoals bij vergunningaanvragen van veehouderijen of ruimtelijke procedures zoals bestemmingsplan rekening te kunnen houden met de blootstelling van omwonenden aan endotoxinen door veehouderijen, is in november 2016 door het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid (namens de provincie Noord-Brabant, omgevingsdiensten in Noord-Brabant, de GGD en enkele Brabantse gemeenten, waaronder Gemert-Bakel) de Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0 gepubliceerd. In deze notitie is, op basis van de advieswaarde van 30 EU/m³ voor de maximale blootstelling, een eerste indicatieve versie van een toetsingskader uitgewerkt. Deze eerste uitwerking heeft geen juridische grondslag maar kan gebruikt worden in een bestuurlijke / beleidsmatige afweging.

Op emissieniveau maken endotoxinen onderdeel uit van de fijn stof component PM₁₀. De concentratie endotoxinen op een plek is daarmee te relateren aan de emissie van fijn stof door veehouderijen in de omgeving. Op basis van (andere) onderzoeken is in het rapport een afstandsgrafiek bepaald; een grafiek die aangeeft bij welke fijnstof emissie op welke afstand de norm van 30 EU/m³ overschreden wordt. Er zijn drie verschillende afstandsgrafieken gepresenteerd; één voor vleeskuikens, één voor leghennen en één voor vleesvarkens. Met behulp van deze afstandsgrafieken en de fijnstof emissie waarden van veehouderijen kan per veehouderij indicatief bepaald worden op welke afstand de norm van 30 EU/m³ overschreden wordt en dit kan op kaart weergegeven worden.

Voor het MER is de analyse op basis van de werkwijze uit het genoemde rapport uitgevoerd. Daarbij zijn de afstandsgrafieken toegepast op de zelfde manier als in de Notitie en de daarin opgenomen tabel welke aangeeft voor welke diersoort welke grafiek gebruikt moet worden. Dit betreft enkel pluimvee en varkens; voor de overige diersoorten is de fijnstof-emissie vele malen lager dan voor varkens en met name pluimvee, en niet relevant. In het concept toetsingskader voor endotoxine is niet voorzien in een berekeningswijze voor cumulatie, zodat uitgegaan moet worden van een kwalitatieve beoordeling. Om, ter ondersteuning van de kwalitatieve beoordeling, toch een beeld te krijgen van de cumulatieve belasting voor endotoxinen zijn, voor de hier gepresenteerde analyse, de afstandsgrafieken voor een 30 EU/m³ belasting ,d.w.z., de bij de grafieken behorende vergelijkingen, (wiskundig) vertaald naar formules waarmee de belasting op een object door emissie van een veehouderij berekend kan worden. De afzonderlijke belastingen zijn vervolgens bij elkaar opgeteld. Het op kaart gepresenteerde resultaat geeft een indicatie van waar de cumulatieve belasting endotoxinen mogelijk overschreden wordt.

De gebieden met een hogere lokale bijdrage van fijn stof door veehouderijen zijn te herkennen in dit kaartbeeld, maar de impact van deze indicatieve contouren is iets groter.



Figuur 29: Indicatie gebieden met een concentratie endotoxinen boven de advieswaarde

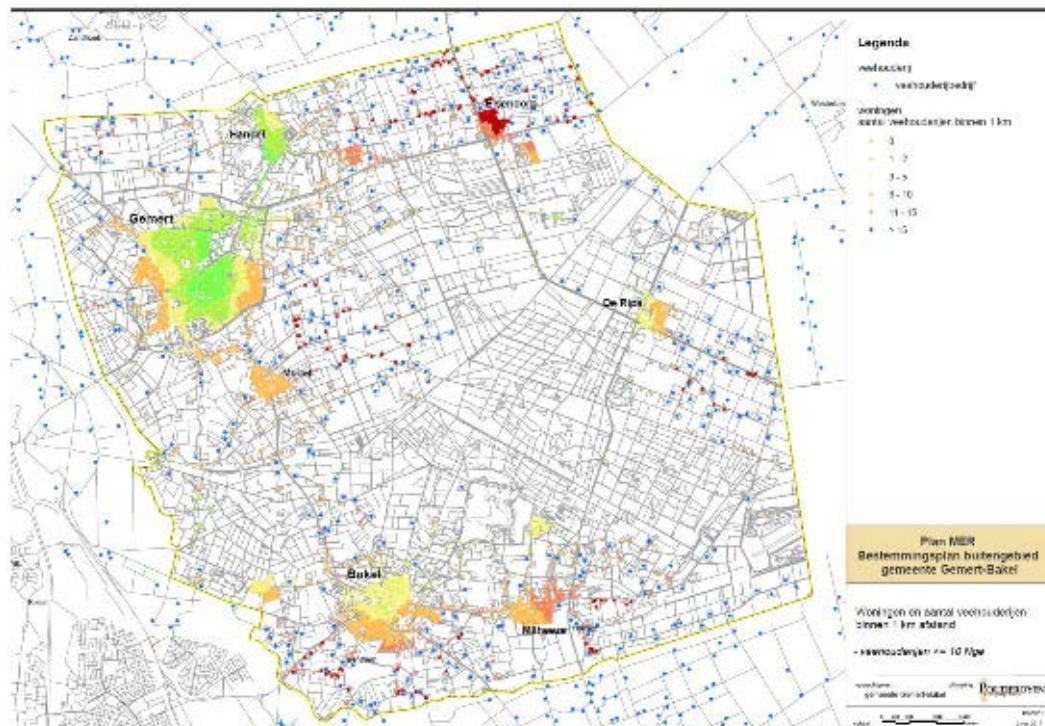
Mitigerende en compenserende maatregelen

De gemeenteraad van Gemert-Bakel heeft in juli 2017 besloten het voorlopig toetsingskader in te voeren en te gebruiken in procedures m.b.t. omgevingsvergunningen en ruimtelijke procedures. In oktober 2017 is besloten de directe mogelijkheden voor omschakeling naar pluimvee te veranderen in een wijzigingsbevoegdheid.

De gemeente kan het sturen op emissiereductie en het beperken van te hoge blootstelling aan fijn stof en endotoxinen versterken via het bestemmingsplan buitengebied door per locatie het aantal en type dieren te begrenzen / maximaliseren. En omschakelingen naar diersoorten waar er mogelijk sprake is van risico's alleen buitenplannen toe te staan. Dit geeft de gemeente meer mogelijkheden om nieuwe inzichten t.a.v. volksgezondheid en omwonenden te betrekken bij een nieuwe afweging.

Ook kan de gemeente in gebieden met veel overlast en een sterke concentratie van veehouderijen, per locatie het aantal en type dieren te begrenzen / maximaliseren. Dit om nog sterker via het ruimtelijk instrumentarium te sturen op beperking van de emissies. Aansluitend bij adviezen van de GGD over gebieden met 15 of meer veehouderijen in een straal van 1 kilometer van een burgerwoning. In die gebieden dient naar mening van de GGD een halt te worden toegeroepen aan de toename van het aantal bedrijven én zullen oplossingen gezocht moeten worden naar het terugdringen van de emissies fijnstof, endotoxinen en ammoniak door de aanwezige bedrijven.

In onderstaande kaart zijn die gebieden indicatief in beeld gebracht (de rode stippen zijn woningen met meer dan 15 veehouderijen binnen 1 km afstand).



Figuur 30: Indicatie woningen met meer dan 15 veehouderijen (>10 nge) binnen 1 km

In andere delen van dit MER is nader ingegaan hoe in het bestemmingsplan buitengebied de gemeente bij ontwikkelingen van veehouderijen (binnen het bouwblok) kan c.q. moet toetsen op de effecten van die ontwikkeling op de uitstoot van geur en ammoniak. En de wijze waarop een dergelijke toets verankerd is in de provinciale regels (Verordening ruimte 2014, toets op fijn stof en geur).

De uitkomst van nader onderzoek, zoals het VGO onderzoek (zie tekstkader) kan leiden tot aanpassing of introductie van wettelijke normen. Aanbevolen wordt deze ontwikkelingen goed te gevolgen en daar waar nodig en mogelijk te betrekken in vergunningstrajecten, het gemeentelijk beleid en de besluitvorming over het bestemmingsplan buitengebied en andere relevante plannen. Aansluitend op de werkwijze zoals die de afgelopen jaren in Gemert-Bakel is gevolgd.

Leemten in kennis en informatie

Er is nog een behoorlijk hiaat in de kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's. Daarom is in deze paragraaf in algemene zin ingegaan op gezondheidsaspecten in relatie tot de mogelijke effecten van ontwikkelingen van veehouderijen voor omwonenden.

MER Bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel 2017

Deel C Bijlagen

MER Bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel 2017

Deel C (Bijlagen)

Projectnummer : P168881

Opdrachtgever : Gemeente Gemert-Bakel

Opstellers : Koen Albers, Bernadette v.d. Hoek,
Henk Ullenbroeck, Renate v.d. Ven

Status : Concept

Datum : 7 november 2017



Pouderoyen Compagnons vormgeving van stad en land is een handelsnaam van Pouderoyen BV

St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen
t: 024 3224579
f: 024-3241240
e-mail: info@pouderoyen.nl
www.pouderoyen.nl

IDAN NL25 RAOO 0154 8193 75
KVK 14 06 56 14
BTW NL 8104.81.906 B01

BLZ**DEEL C**

1. RESULTATEN CONSULTATIE NRD.....	3
2. VERKLARENDE WOORDENLIJST	7
3. KAARTEN AMMONIAK.....	10
4. KAARTEN GEUR.....	11
5. KAARTEN FIJN STOF EN ENDOTOXINEN.....	12
6. OVERIGE KAARTEN	13

1. RESULTATEN CONSULTATIE NRD

De m.e.r.-procedure gekoppeld aan de herziening van het bestemmingsplan buitengebied van Gemert-Bakel is gestart met een bekendmaking van het voornemen via een openbare kennisgeving en met een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van het MER. De notitie heeft van 8 juli 2016 tot en met 22 augustus 2016 ter inzage gelegen. De gemeente stuurde de Notitie Reikwijdte en Detailniveau met een begeleidende brief van 8 juli 2016 naar andere overheden en maatschappelijke organisaties. Ook anderen konden een zienswijze indienen over de inhoud van het op te stellen MER.

Hieronder zijn de reacties n.a.v. de kennisgeving en de NRD samengevat en is beschreven hoe deze zijn meegenomen in het milieuonderzoek (MER) en het ontwerp bestemmingsplan.

Reactie van	Samenvatting reactie	Verwerking in MER en/of bestemmingsplan
ZLTO Gemert-Bakel	Houdt er bij het bepalen van de referentie rekening mee dat de opgave van dieren aantallen in het CBS is gebaseerd op gegevens per bedrijf en niet op locaties die alle gelegen hoeven te zijn in de gemeente.	In het MER is de vergunde situatie vergeleken met opgave met CBS gegevens en is bij het bepalen van de referentie in het MER rekening gehouden met het verschil tussen beide registraties. Op het niveau van de gemeente als totaal.
	Neem mee dat er autonoom veel bedrijven zullen stoppen (2 a 3% per jaar)	In het trendmatig scenario is rekening gehouden met het stoppen van bedrijven
	Melkveebedrijven zullen beperkt kunnen groeien vanwege druk op de grondmarkt	In het trendmatig scenario is uitgegaan van per saldo 10% groei. De focus van het MER ligt op het in beeld brengen van mogelijke effecten indien gebruik wordt gemaakt van de planologische mogelijkheden en de beschikbare milieuruimte. Indien er vanwege economische ontwikkelingen sprake is van een stabilisatie of krimp van de veestapel, zullen de voorspelde effecten op basis van het trendmatig groeiscenario en zeker het worst-case scenario niet of in veel mindere mate, optreden of zal er sprake zijn van een afname van de milieudruk door de veehouderij
	Besteed aandacht aan zeer fijn stof	Dit is meegenomen in de milieubeoordeling bij het onderdeel fijn stof (MER deel A en B)
Dorpsoverleg de Rips	Voorkomen het omschakelen van nertsbedrijven naar pluimveehouderij of andere vormen van intensieve veehouderij Wat gebeurt er als de	De gemeenteraad heeft in oktober 2017 besloten de omschakeling naar pluimvee niet direct mogelijk te maken, maar alleen via een afwijkingsprocedure (bevoegdheid college). In het MER is aangegeven dat de gemeente haar sturingsmogelijkheden kan vergroten door dergelijke omschakelingen niet mogelijk te maken in het bestemmingsplan buitengebied, maar hiervoor aparte planologische procedures

		te benutten. Zodat de raad de belangen nader kan afwegen en er gebruik kan worden gemaakt van de meest recente inzichten
	Wat gebeurt er als de Wet verbod Pelsdierenhouderij geen stand houdt?	De pelsdierensector heeft een rechtszaak aangespannen tegen de Staat over deze wet. Op 21 mei 2014 heeft de rechtbank Den Haag de wet onrechtmatig verklaard. De Staat is in hoger beroep gegaan. De rechtbank heeft 10 november 2015 geoordeeld dat de Wet verbod pelsdierhouderij rechtsgeldig is. Na deze uitspraak is de pelsdiersector bij de Hoge Raad in cassatie gegaan. Op 16 december 2016 heeft de Hoge Raad besloten dat de Wet verbod pelsdierhouderij rechtsgeldig is.
Provincie Noord-Brabant	Indien het bestemmingsplan ook de mogelijkheid open laat andere functies dan de veehouderij te herbestemmen, beschrijf daarvan de milieugevolgen	De focus van het MER ligt op de veehouderij. Daarnaast is ook ingegaan op andere aspecten, zoals de planologische mogelijkheden die er worden geboden voor teelt ondersteunde voorzieningen en de mogelijke milieugevolgen als er gebruik wordt gemaakt van die mogelijkheden
	Besteed aandacht aan zeer fijn stof	Dit is meegenomen in de milieubeoordeling bij het onderdeel fijn stof (MER deel A en B)
	Besteed aandacht aan de gevolgen van geuremissies, de verandering van fijn stof concentraties en geluid	Dit is meegenomen in de milieubeoordeling bij het onderdeel fijn stof (MER deel A en B, geluid alleen deel B)
	Houdt rekening met de resultaten van het VGO-onderzoek en het endotoxinen onderzoek	Dit is meegenomen in de milieubeoordeling bij het onderdeel fijn stof (MER deel A en B, geluid alleen deel B) De raad van de gemeente Gemert-Bakel heeft haar uitgangspunten voor het nieuwe bestemmingsplan buitengebied aangevuld naar aanleiding van de resultaten van genoemde onderzoeken. Dit is beschreven in het MER
	Ga in op besmettingsrisico's vanwege woningen en andere gevoelige functies nabij veehouderijen	In het MER is in algemene zin ingegaan op de resultaten van onderzoek naar de relatie tussen veehouderij en omwonenden (deel B) en het aantal veehouderijen in de omgeving van woningen (deel A en deel B). De beschikbare kennis schiet te kort om de effecten nader te duiden.
Gemeente Laarbeek	Beschrijf vooraf welke aspecten kwantitatief worden onderzocht	IN het MER zijn effecten m.b.t. ammoniak, geur en fijn stof kwantitatief onderzocht. Voor andere aspecten, zoals endotoxinen, menging veehouderijen & woningen, landschap en cultuurhistorie is gebruik gemaakt van kaartmateriaal.

GGD-GMV	De GGD gaat in haar reactie in op een aantal aandachtspunten m.b.t. gezondheid	In het MER (deel A en deel B) is ingegaan op o.a. de meest recente onderzoeken en een aantal aspecten die de GGD in haar reactie noemt, zoals geur, fijn stof, endotoxinen en zoönosen.
	De GGD adviseert bij ontwikkelingen uit te gaan van het ALARA-principe. Zorg voor een vermindering van emissies	In het MER zijn o.a. voor geur aanknopingspunten gegeven voor de gemeente om extra sturing te geven aan de gewenste afname van emissies, o.a. door eerder te kiezen voor aparte planologische procedures In het MER is geadviseerd een emissieplafond m.b.t. ammoniak/stikstof op te nemen en de toepassing van technieken om emissies te beperken te stimuleren. In de bijlagen van het MER (in dit deel C) is een kaart opgenomen waarin een indicatie is gegeven van de veestapel die op basis van de vergunningen is gehuisvest in traditionele stalsystemen (v.w.b. ammoniak), gebruik makend van resultaten van een onderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van de provincie Noord-Brabant (provinciale BVB-gegevens 2016) De raad van de gemeente Gemert-Bakel heeft haar uitgangspunten voor het nieuwe bestemmingsplan buitengebied aangevuld naar aanleiding van de resultaten van de VGO-onderzoeken en het endotoxinen onderzoek. Dit is beschreven in het MER
	Houdt bij het aspect geur rekening met de advieswaarden zoals de door de GGD zijn geadviseerd	Dit is beschreven in deel B van het MER (milieubeoordeling geur).
	De GGD adviseert om hotspots in beeld te brengen: gebieden waar aan het criterium van 15 veehouderijen of meer in een straal van 1 kilometer wordt voldaan. Bepaal in overleg met buurgemeenten in welke delen van het buitengebied een verdere uitbreiding van het aantal veehouderijen of uitbreiding van veehouderijen niet meer moet worden toegestaan	In het MER is een kaart opgenomen waar dit criterium is uitgewerkt De gemeente Gemert-Bakel sluit in haar bestemmingsplan aan bij het beleid van de provincie Noord-Brabant in deze, zoals vastgesteld door PS in juli 2017. O.a. “staldering” In het MER is aangegeven dat de gemeente aanvullend aan dat de gemeente aanvullend aan dat beleid gebieden kan aanwijzen waar een toename van het aantal dieren of omschakeling naar andere typen veehouderijen niet mogelijk wordt gemaakt in het bestemmingsplan buitengebied.
	Een goede landschappelijke inpassing kan zorgen voor een vermindering van ervaren overlast	In het bestemmingsplan zijn eisen opgenomen voor de landschappelijke inpassing van nieuwe bebouwing. Dit is in het MER beschreven

	Neem ook bij hergebruik van vrijgekomen bebouwing gezondheidsaspecten mee. Houdt rekening met de emissies en concentraties van endotoxinen Maak gebruik van de handreiking veehouderij en gezondheid.	De raad van de gemeente Gemert-Bakel heeft haar uitgangspunten voor het nieuwe bestemmingsplan buitengebied aangevuld naar aanleiding van de resultaten van de VGO-onderzoeken en het endotoxinen onderzoek. Dit is beschreven in het MER De gemeenteraad heeft besloten de genoemde handreiking toe te passen bij ruimtelijke- en milieuprocedures. En gebruik te maken van het voorlopig toetsingskader voor endotoxinen om een toename van de blootstelling aan mogelijk hogere concentraties te voorkomen.
Gemeente Deurne	Geen opmerkingen n.a.v. de NRD	-
Waterschap Aa en Maas	Geen opmerkingen n.a.v. de NRD	-

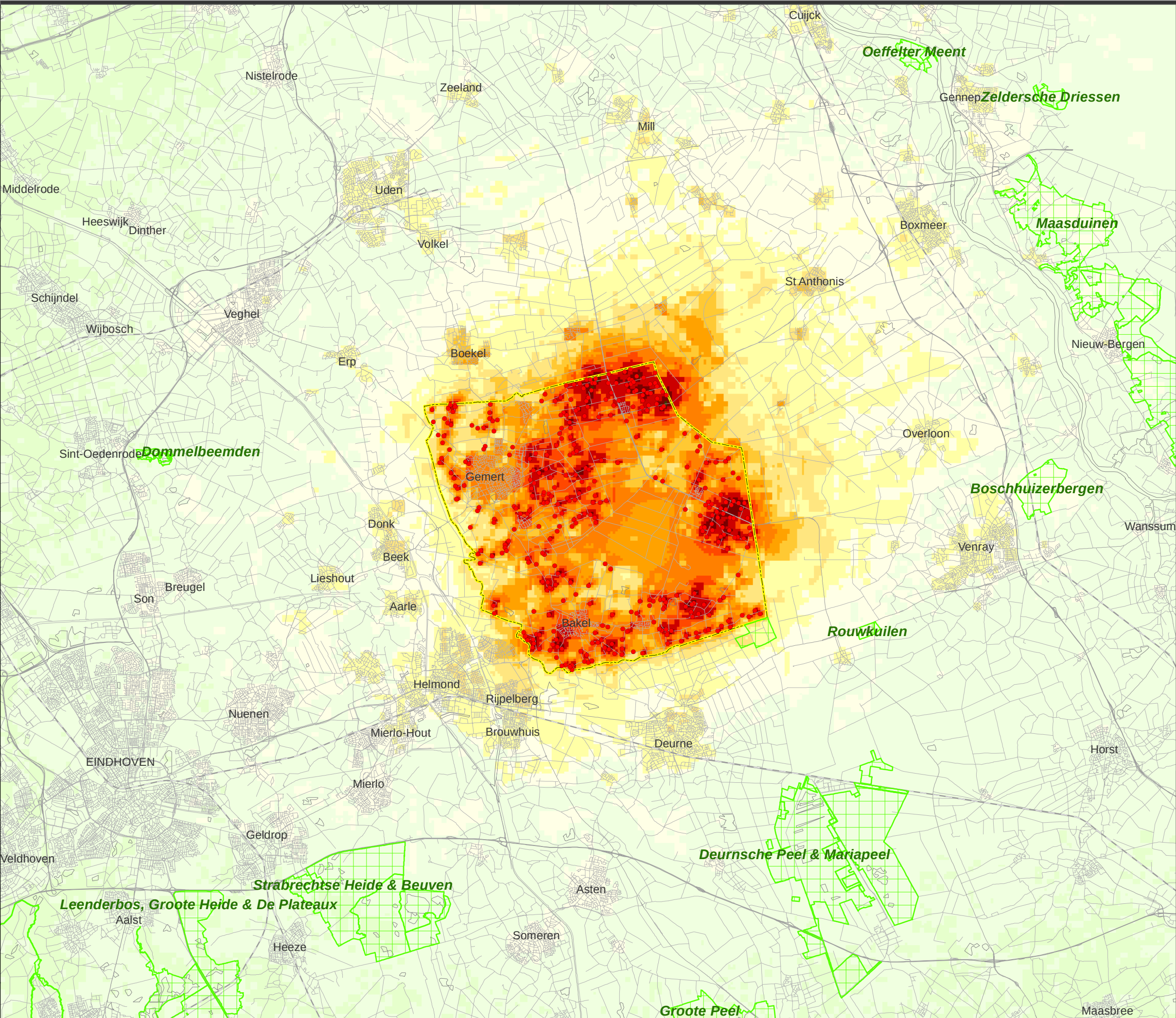
2. VERKLARENDE WOORDENLIJST

<i>Achtergronddepositie</i>	Dit is de depositiewaarde die er is zonder de ontwikkelingen uit het plan. Het gaat hierbij om de hoeveelheid stikstof veroorzaakt door onder meer landbouw, industrie en autoverkeer.
<i>Alternatief</i>	Eén van de mogelijke oplossingen om de doelstellingen te bereiken.
<i>Archeologie</i>	Wetenschap die een bepaalde cultuur of samenlevingsvorm in een bepaalde periode in het verleden tracht te doorgronden via bodemvondsten en andere (stoffelijke) overblijfselen.
<i>Archeologische verwachting</i>	Dit zijn gebieden met potentiële archeologische waarden (op basis van archeologische verwachtingskaart).
<i>Autonome ontwikkeling</i>	De ontwikkeling van het milieu en andere factoren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd; het betreft alleen die ontwikkelingen die kunnen worden afgeleid uit vastgesteld beleid.
<i>Bestemmingsplan</i>	Gemeentelijk plan met voorschriften, betreffende de bestemming van een bepaald terrein. I.c. het concept ontwerp bestemmingsplan buitengebied
<i>Bevoegd Gezag</i>	De overheidsinstantie die bevoegd is (het m.e.r.-plichtige) besluit te nemen (en die de m.e.r.-procedure organiseert).
<i>Commissie voor de m.e.r. / Cmer</i>	Onafhankelijke commissie die het Bevoegd Gezag adviseert over richtlijnen voor de inhoud van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER.
<i>Cultuurhistorie</i>	De geschiedenis van de beschaving. In drie wetenschappelijke velden; historische geografie, bouwhistorie en archeologie.
<i>Cumulatief effect</i>	Optelsom van effecten.
<i>Decibel (dB(A))</i>	Eenheid van geluiddrukkniveau. De toevoeging A duidt erop dat een frequentie-afhankelijke correctie is toegepast in verband met gevoeligheid van het menselijk gehoor.
<i>Ecologische verbindingszone (EVZ)</i>	Groenzones die een netwerk vormen ter bevordering van de migratie van bepaalde doelsoorten.
<i>NNN</i>	Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een stelsel van natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindende zones in Nederland om de duurzaamheid van ecologische waarden te versterken.

<i>Emissie</i>	Hoeveelheden stoffen of geluid die door bronnen in het milieu worden gebracht.
<i>Fauna</i>	Verzameling van plantensoorten die in een gebied wordt aangetroffen.
<i>Flora</i>	Verzameling van diersoorten die in een gebied wordt aangetroffen
<i>Geomorfologie</i>	Wetenschap die de natuurlijke vorm van het landschap bestudeert, zoals die ontstaan is door geologische processen en eventueel beïnvloed is door menselijk handelen.
<i>Gevoelige bestemming</i>	Bestemmingen waaraan getoetst wordt in het kader van zonering; bestemmingen waar hinder kan worden ervaren bij het oprichten van nieuwe inrichtingen en dergelijke.
<i>Grondgebonden veehouderij</i>	Alle veehouderijen niet zijnde de intensieve veehouderijen.
<i>Initiatiefnemer</i>	De rechtspersoon die (de m.e.r.-plichtige activiteit) wil ondernemen.
<i>Instandhoudingsdoelstellingen</i>	Instandhoudingsdoelstellingen moeten vastgesteld worden in de aanwijzingsbesluiten van de Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden. Deze doelen geven aan voor welke natuurwaarden het gebied belangrijk is en voor hoeveel natuurwaarden er geschikt habitat beschikbaar moet zijn in dat gebied.
<i>Intensieve veehouderijen (of niet grond gebonden veehouderij)</i>	Het hebben van veehouderijen waar het voedsel niet direct van het land komt. Het gaat voornamelijk om de pluimvee-, kalveren- en varkenshouderij. Men is niet gebonden aan het land voor de voedselvoorziening (door bijvoorbeeld toedienen van aangevoerd veevoer).
<i>Kritische depositiewaarde</i>	Dit is de hoeveelheid (ammoniak)depositie die een ecosysteem nog kan verdragen zonder schade te ondervinden.
<i>m.e.r.</i>	Milieueffectrapportage, de procedure.
<i>MER</i>	Milieueffectrapport, het document.
<i>Mitigeren</i>	Verzachten, matigen of verlichten van de negatieve gevolgen (milieueffecten) van een ingreep.
<i>Natura 2000</i>	Europees Netwerk van beschermde natuurgebieden.
<i>Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)</i>	Dient als bekendmaking van het voornemen tot het opstellen van het Milieueffectrapport en beschrijft de kaders/detailniveau voor het milieuonderzoek.
<i>NO_x</i>	Stikstofoxiden.
<i>NO₂</i>	Stikstofdioxide.

<i>Passende beoordeling</i>	Een beoordeling die moet worden opgesteld, t.b.v. de vergunningverlening binnen de Natuurbeschermingswet 1998 / Wet Natuurbescherming (2017), indien significante effecten niet uitgesloten kunnen worden.
<i>Plangebied</i>	Het gebied waarin de voorgenomen activiteit wordt ondernomen.
<i>PM₁₀</i>	Fijn stof deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 10 micrometer.
<i>PM_{2,5}</i>	Fijn stof deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 2,5 micrometer.
<i>Referentiesituatie</i>	De situatie in het plangebied wanneer enkel de autonome ontwikkelingen en niet de voorgenomen activiteit plaatsvindt. Ten opzichte van deze situatie worden de effecten van de activiteit beoordeeld.
<i>Significant (negatief) effect</i>	Effecten die als gevolg hebben dat instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden niet worden gehaald.
<i>(Stikstof)depositie</i>	Hoeveelheid emissie die terecht komt in de grond.
<i>Studiegebied</i>	Gebied waarbinnen relevante effecten op kunnen treden veroorzaakt door de ingreep.
<i>Toetsingsadvies</i>	Advies van de Commissie voor de m.e.r. waarin deze het MER beoordeelt op de aanwezigheid van essentiële informatie. De vastgestelde richtlijnen vormen hierbij het toetsingskader.
<i>µg/m³</i>	Microgram per kubieke meter.
<i>Verkeersafwikkeling</i>	Doorstroming en verwerking van verkeersstromen.
<i>Waterkwaliteit</i>	Chemische samenstelling van water.
<i>Waterkwantiteit</i>	De hoeveelheid water.
<i>Watersysteem</i>	Waterkringloop inclusief opgenomen stoffen vanaf het moment dat neerslag valt tot op het moment dat water uit het gebied wordt afgevoerd.
<i>WAV-gebied</i>	Gebieden die op grond van de Wet ammoniak en veehouderij zijn aangewezen als zeer kwetsbare natuur.

3. KAARTEN AMMONIAK



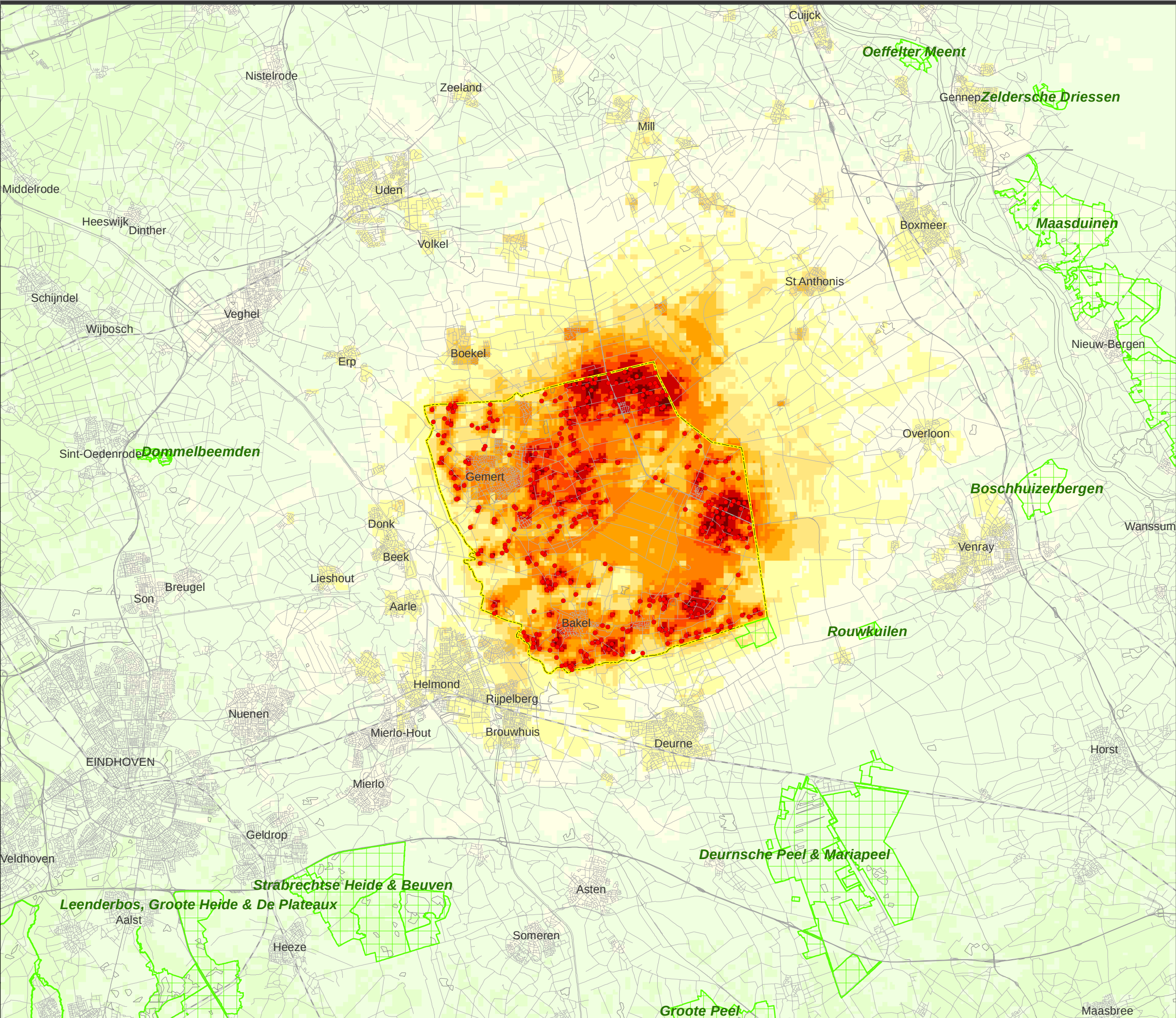
Legenda

- veehouderij
- veehouderij
- depositie van ammoniak uit stalemissies van veehouderijbedrijven in plangebied (mol/ha/jr)
- | |
|---------------|
| 0 - 1 |
| 1 - 10 |
| 10 - 50 |
| 50 - 100 |
| 100 - 200 |
| 200 - 300 |
| 300 - 400 |
| 400 - 500 |
| 500 - 750 |
| 750 - 1.000 |
| 1.000 - 2.000 |
| 2.000 - 5.000 |
| >5.000 |
- Natura 2000 / Nb-wet gebied

Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Gemert-Bakel

Depositie van stikstof uit stalemissies
- huidige situatie vergund

opdrachtgever: gemeente Gemert-Bakel uitvoering: **POUDEROYEN** compartments



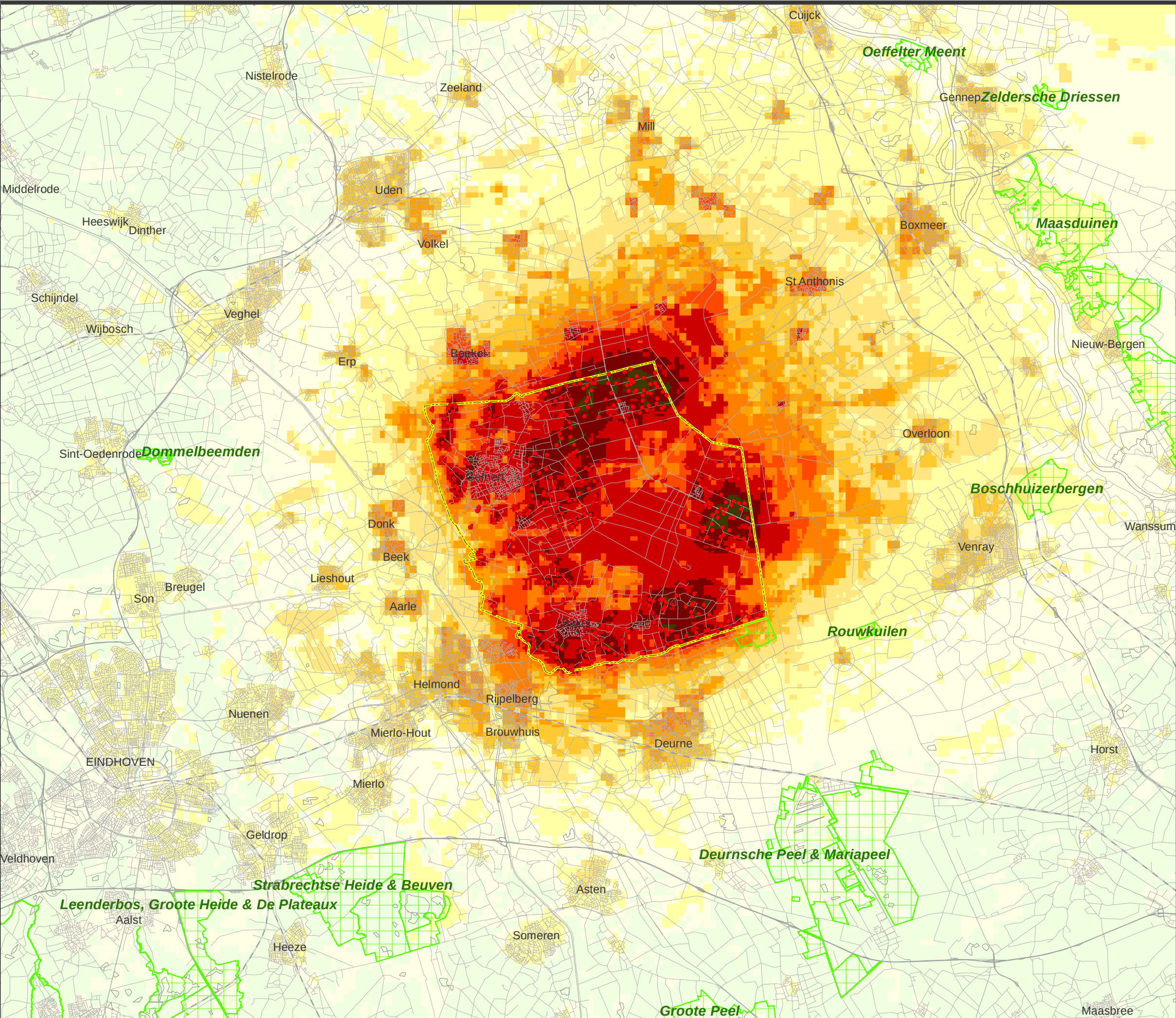
Legenda

- veehouderij
- veehouderij
- depositie van ammoniak uit stalemissies van veehouderijbedrijven in plangebied (mol/ha/jr)
- | |
|---------------|
| 0 - 1 |
| 1 - 10 |
| 10 - 50 |
| 50 - 100 |
| 100 - 200 |
| 200 - 300 |
| 300 - 400 |
| 400 - 500 |
| 500 - 750 |
| 750 - 1.000 |
| 1.000 - 2.000 |
| 2.000 - 5.000 |
| >5.000 |
- Natura 2000 / Nb-wet gebied

Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Gemert-Bakel

Depositie van stikstof uit stalemissies
- trendmatig scenario

opdrachtgever: gemeente Gemert-Bakel uitvoering: **POUDEROYEN** compartments



Legenda

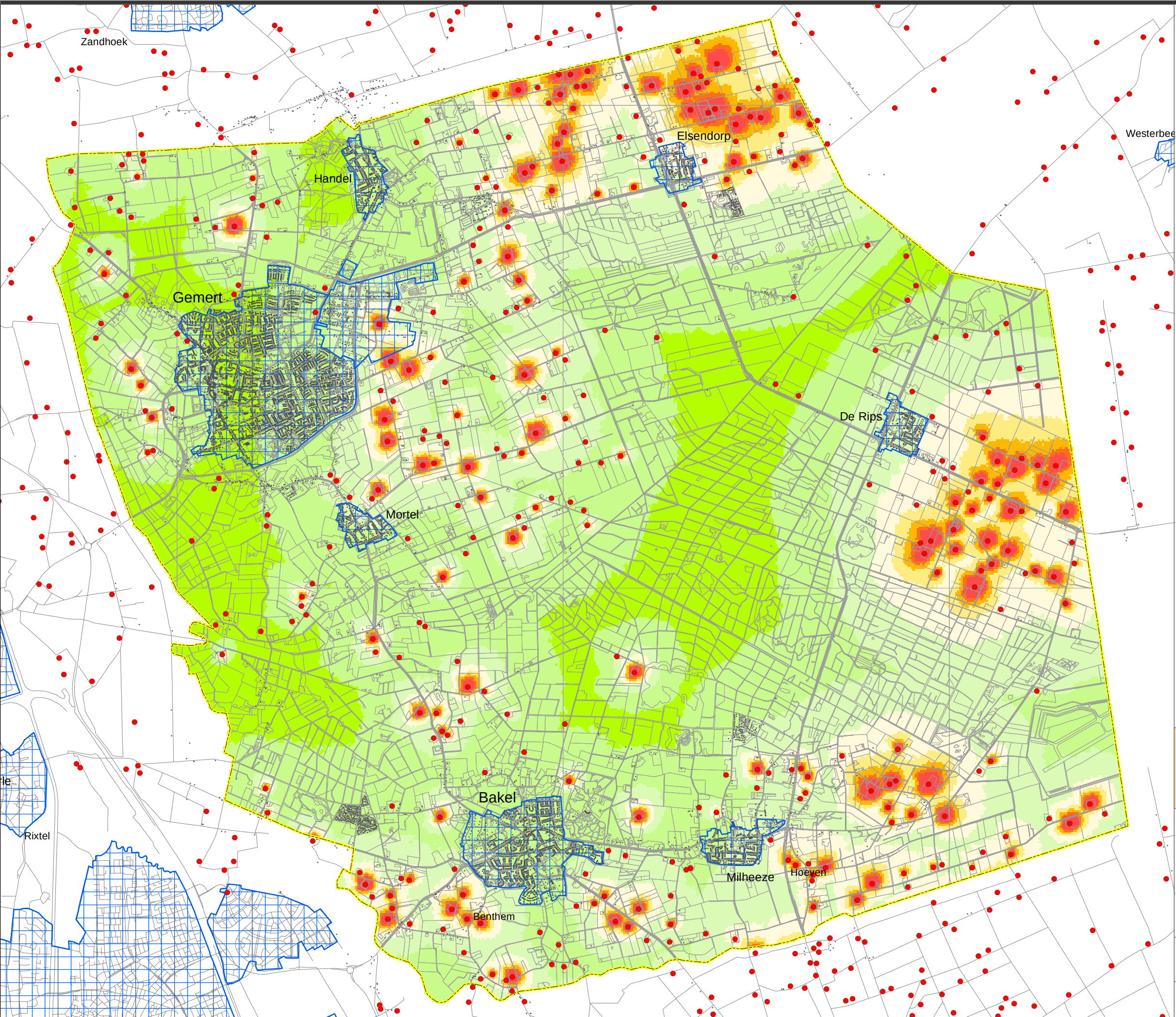
- veehouderij
- veehouderij
- depositie van ammoniak uit stalemissies van veehouderijbedrijven in plangebied (mol/ha/jr)
- | |
|---------------|
| 0 - 1 |
| 1 - 10 |
| 10 - 50 |
| 50 - 100 |
| 100 - 200 |
| 200 - 300 |
| 300 - 400 |
| 400 - 500 |
| 500 - 750 |
| 750 - 1.000 |
| 1.000 - 2.000 |
| 2.000 - 5.000 |
| >5.000 |
- Natura 2000 / Nb-wet gebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Gemert-Bakel**

Depositie van stikstof uit stalemissies
- *worst case scenario*

opdrachtgever: gemeente Gemert-Bakel uitvoering: **POUDEROYEN** compartments

4. KAARTEN GEUR



Legenda

- veehouderij
- veehouderijbedrijf
- voor geurhinder gevoelige objecten
- object
 - bebouwde kom

beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder*

- zeer goed
- goed
- redelijk goed
- matig
- tamelijk slecht
- slecht
- zeer slecht
- extreem slecht

*gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

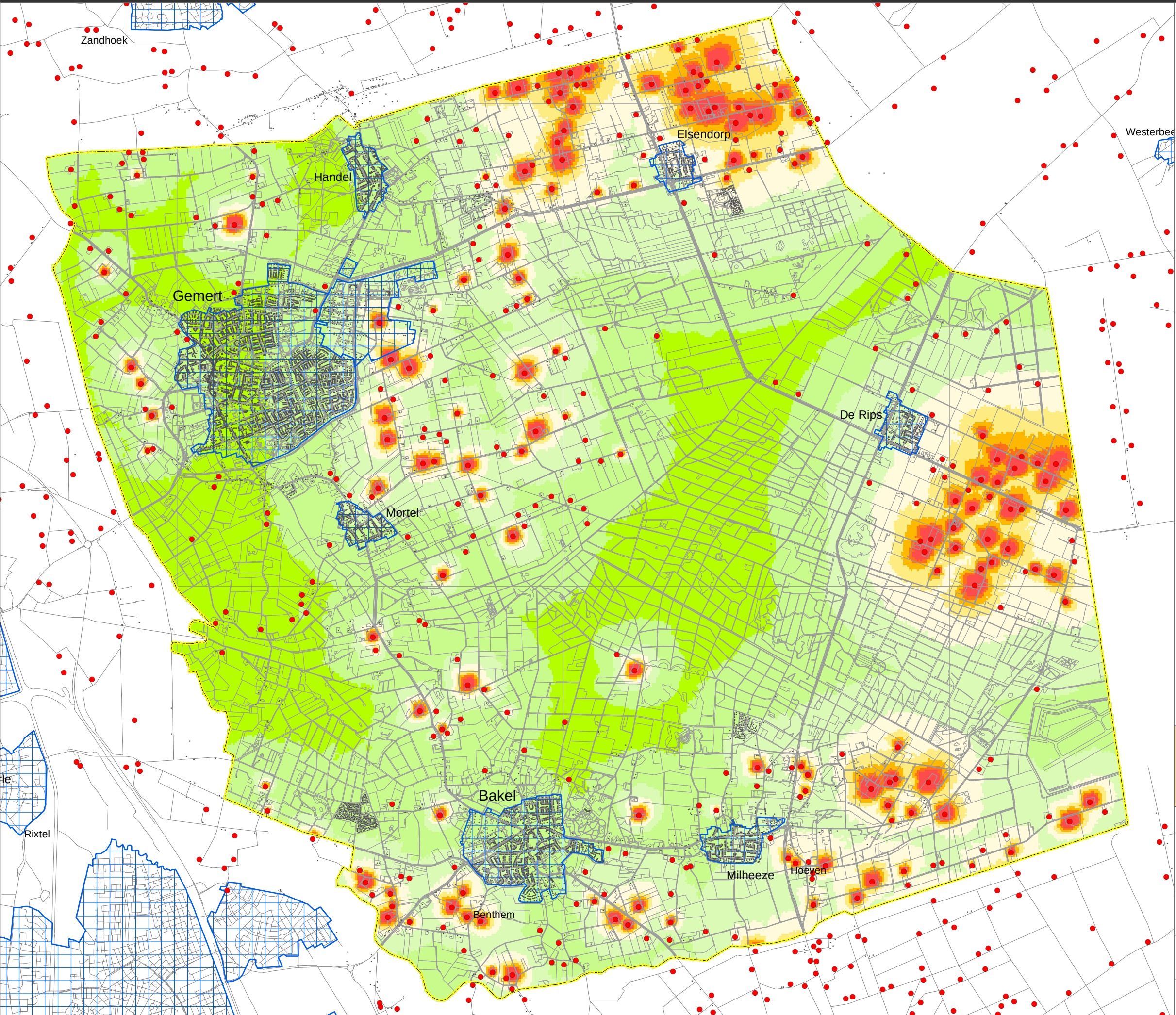
achtergrond-belasting (ou)	kans op geurhinder	beoordeling leefklimaat
0 - 3.0	< 5 %	zeer goed
3.1 - 7.4	5 - 10 %	goed
7.5 - 13.1	10 - 15 %	redelijk goed
13.2 - 20.0	15 - 20 %	matig
20.1 - 28.3	20 - 25 %	tamelijk slecht
28.4 - 38.5	25 - 30 %	slecht
38.6 - 50.7	30 - 35 %	zeer slecht
>50.7	>35 %	extreem slecht

Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Gemert-Bakel

Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder

- huidige situatie vergund met toekenning geurnormen aan nertsen

opdrachtgever: gemeente Gemert-Bakel uitvoering: **POUDEROYEN** compartments



Legenda

- veehouderij
- veehouderijbedrijf
- voor geurhinder gevoelige objecten
- object
 - bebouwde kom

beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder*

- zeer goed
- goed
- redelijk goed
- matig
- tamelijk slecht
- slecht
- zeer slecht
- extreem slecht

*gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

achtergrond-belasting (ou)	kans op geurhinder	beoordeling leefklimaat
0 - 3.0	< 5 %	zeer goed
3.1 - 7.4	5 - 10 %	goed
7.5 - 13.1	10 - 15 %	redelijk goed
13.2 - 20.0	15 - 20 %	matig
20.1 - 28.3	20 - 25 %	tamelijk slecht
28.4 - 38.5	25 - 30 %	slecht
38.6 - 50.7	30 - 35 %	zeer slecht
>50.7	>35 %	extreem slecht

Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Gemert-Bakel

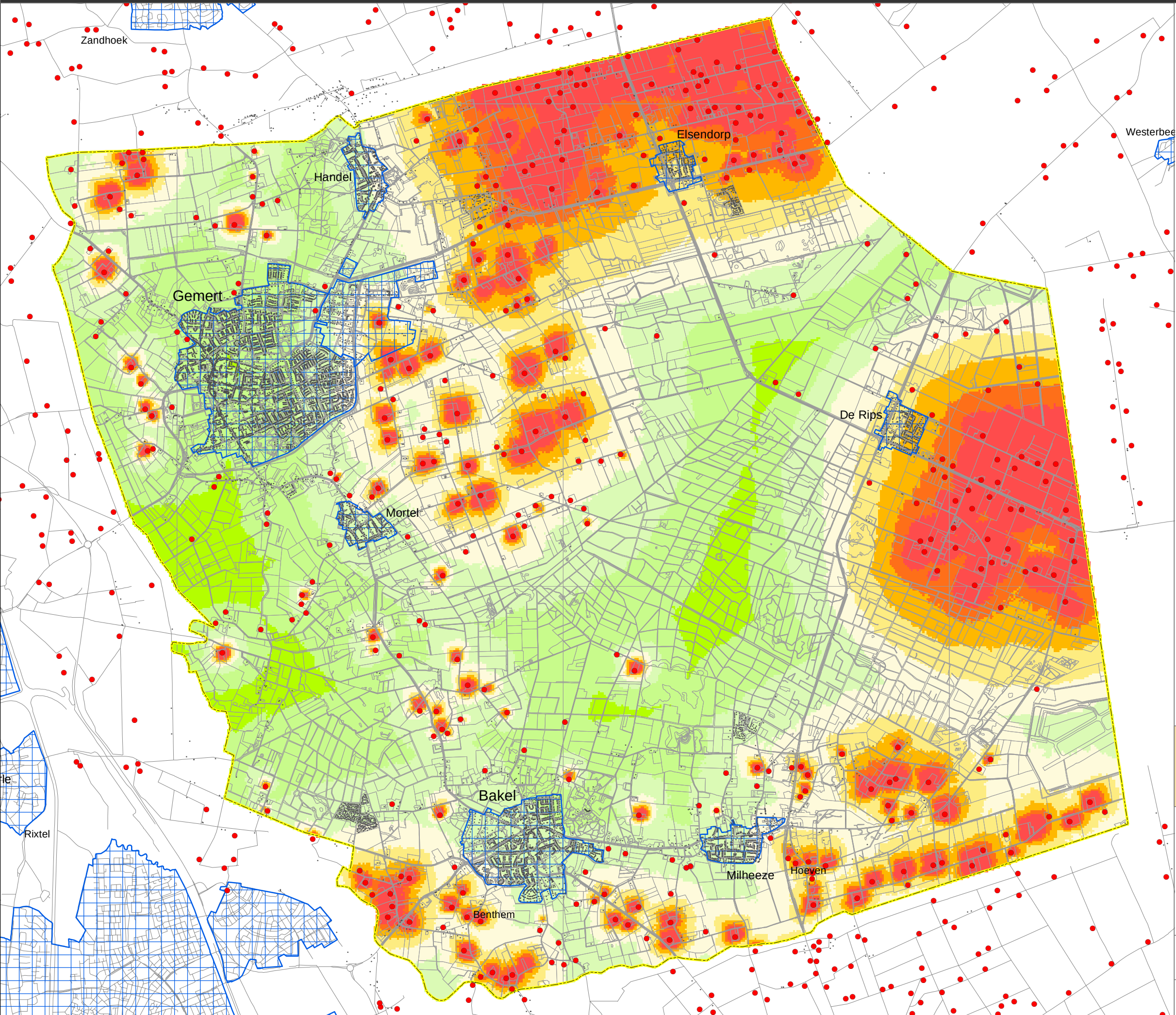
Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder

- trendmatig scenario
met toekenning geurnormen aan nertsen

opdrachtgever: gemeente Gemert-Bakel uitvoering: **POUDEROYEN** companions

0 250 500 1.000 1.500
schaal: Meters

P168881
28 okt 2017



Legenda

- veehouderij
- veehouderijbedrijf
- voor geurhinder gevoelige objecten
- object
 - bebouwde kom

beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder*

- zeer goed
- goed
- redelijk goed
- matig
- tamelijk slecht
- slecht
- zeer slecht
- extreem slecht

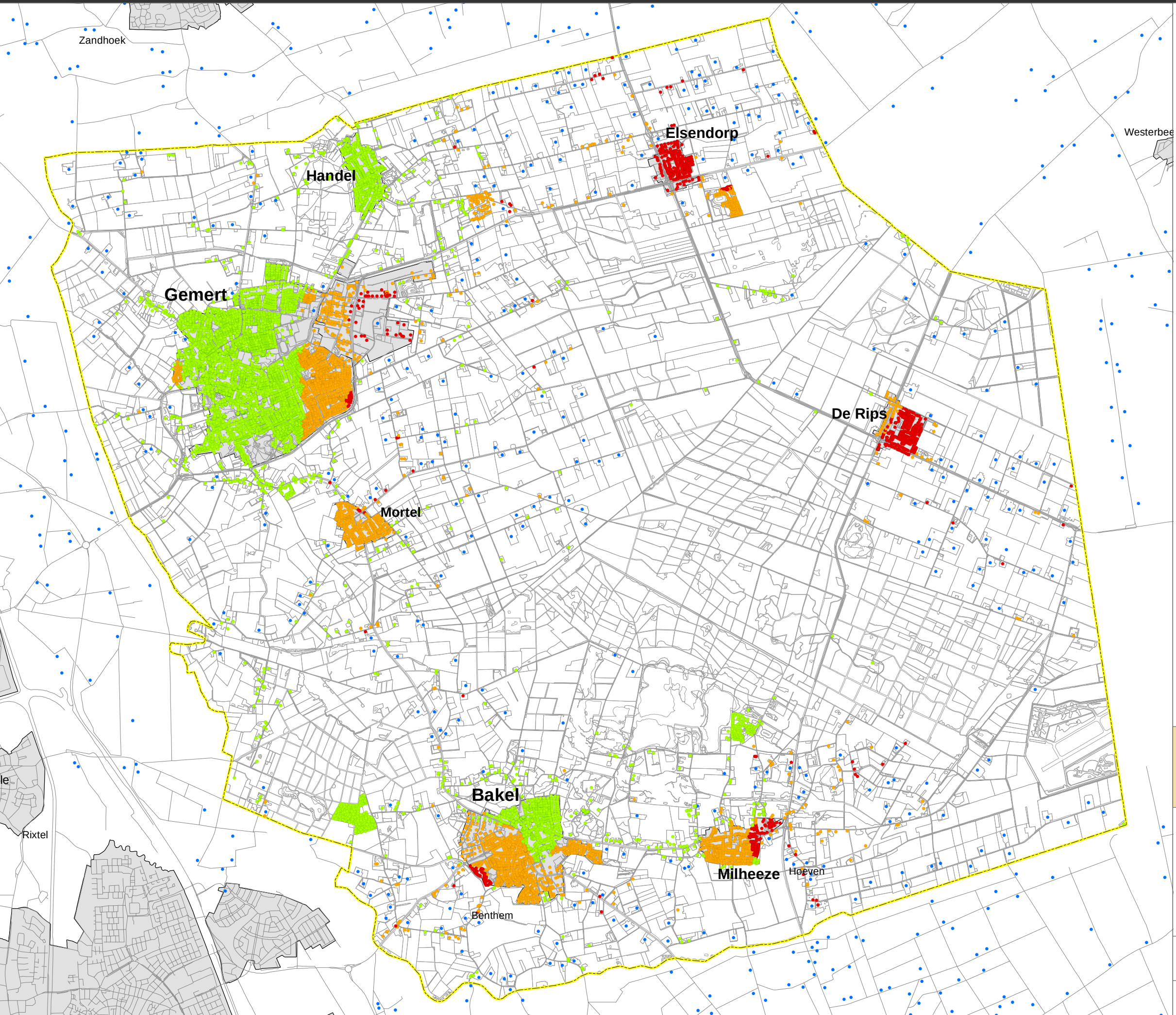
*gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

achtergrond-belasting (ou)	kans op geurhinder	beoordeling leefklimaat
0 - 3.0	< 5 %	zeer goed
3.1 - 7.4	5 - 10 %	goed
7.5 - 13.1	10 - 15 %	redelijk goed
13.2 - 20.0	15 - 20 %	matig
20.1 - 28.3	20 - 25 %	tamelijk slecht
28.4 - 38.5	25 - 30 %	slecht
38.6 - 50.7	30 - 35 %	zeer slecht
>50.7	>35 %	extreem slecht

Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Gemert-Bakel

Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder
-worst case scenario
met milieuruimte geurhinder
met toekenning geurnormen aan nertsen

opdrachtgever: gemeente Gemert-Bakel
uitvoering: **POUDEROYEN** companions



Legenda

- indicatieve achtergrondbelasting
t.a.v. geurhinder en normen
- voldoet aan norm Provincie en aan norm GGD
 - voldoet aan norm Provincie, niet aan norm GGD
 - voldoet niet aan norm Provincie en niet aan norm GGD

- bebouwde kom
- veehouderij

gehanteerde normen		
	bebouwde kom	buiten-gebied
Provincie	< 10 ou	< 20 ou
GGD	< 5 ou	< 10 ou

Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Gemert-Bakel

Indicatieve achtergrondbelasting ten
aanzien van geurhinder en normen

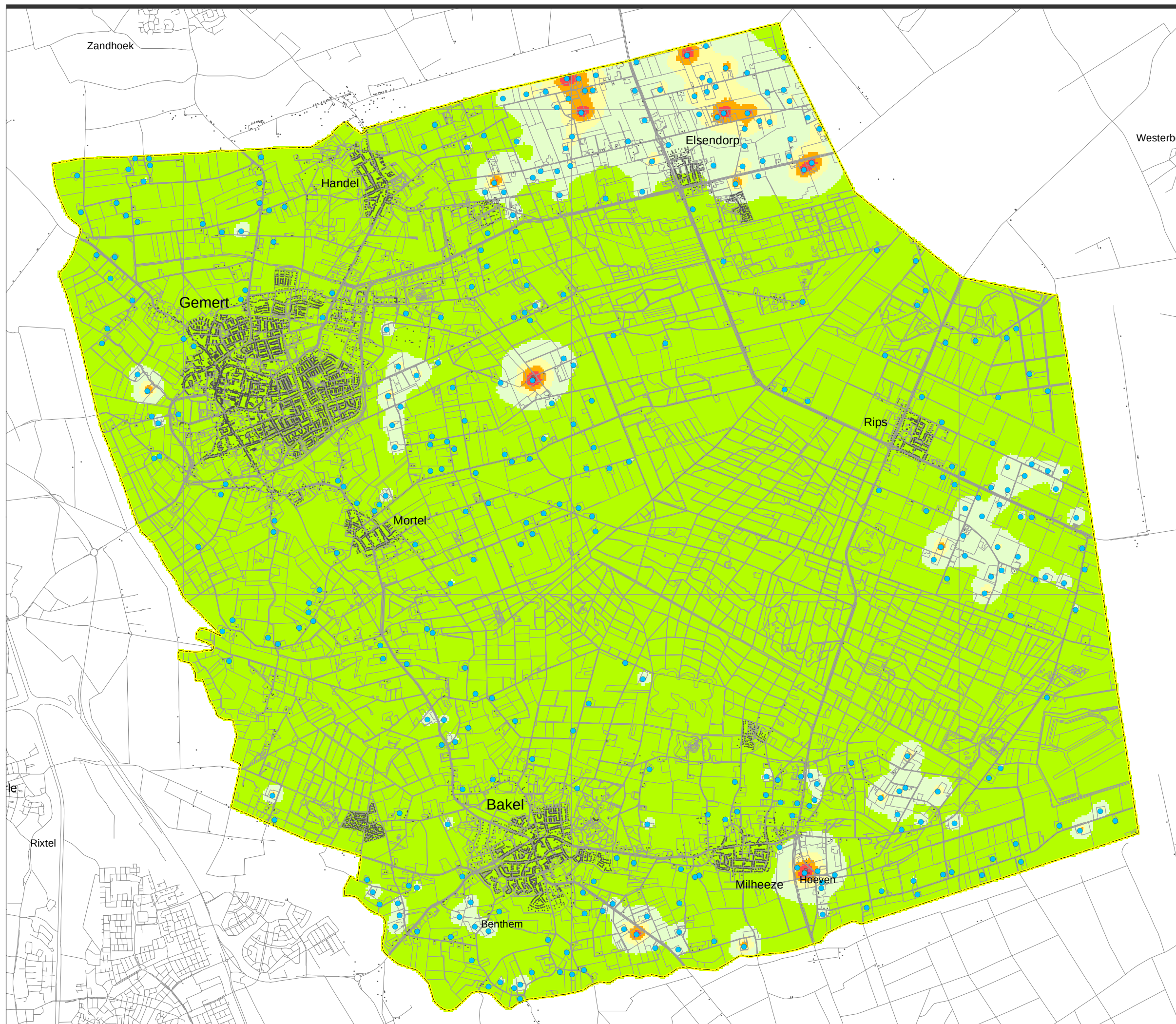
- met toekening Ou's aan nertsen

opdrachtgever: gemeente Gemert-Bakel uitvoering: **POUDEROYEN**
compartments

schaal: 0 250 500 1.000 1.500 Meters

P168881
2 nov 2017

5. KAARTEN FIJN STOF EN ENDOTOXINEN



Legenda

- veehouderijbedrijf
- object

indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM10 vanuit veehouderijbedrijven in Gemert-Bakel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*

- 0 - 1
- 1 - 2.5
- 2.5 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- ≥ 20

*gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

Plan MER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Gemert-Bakel

Indicatieve cumulatieve belasting
fijnstof PM10 vanuit veehouderij-
bedrijven in Gemert-Bakel

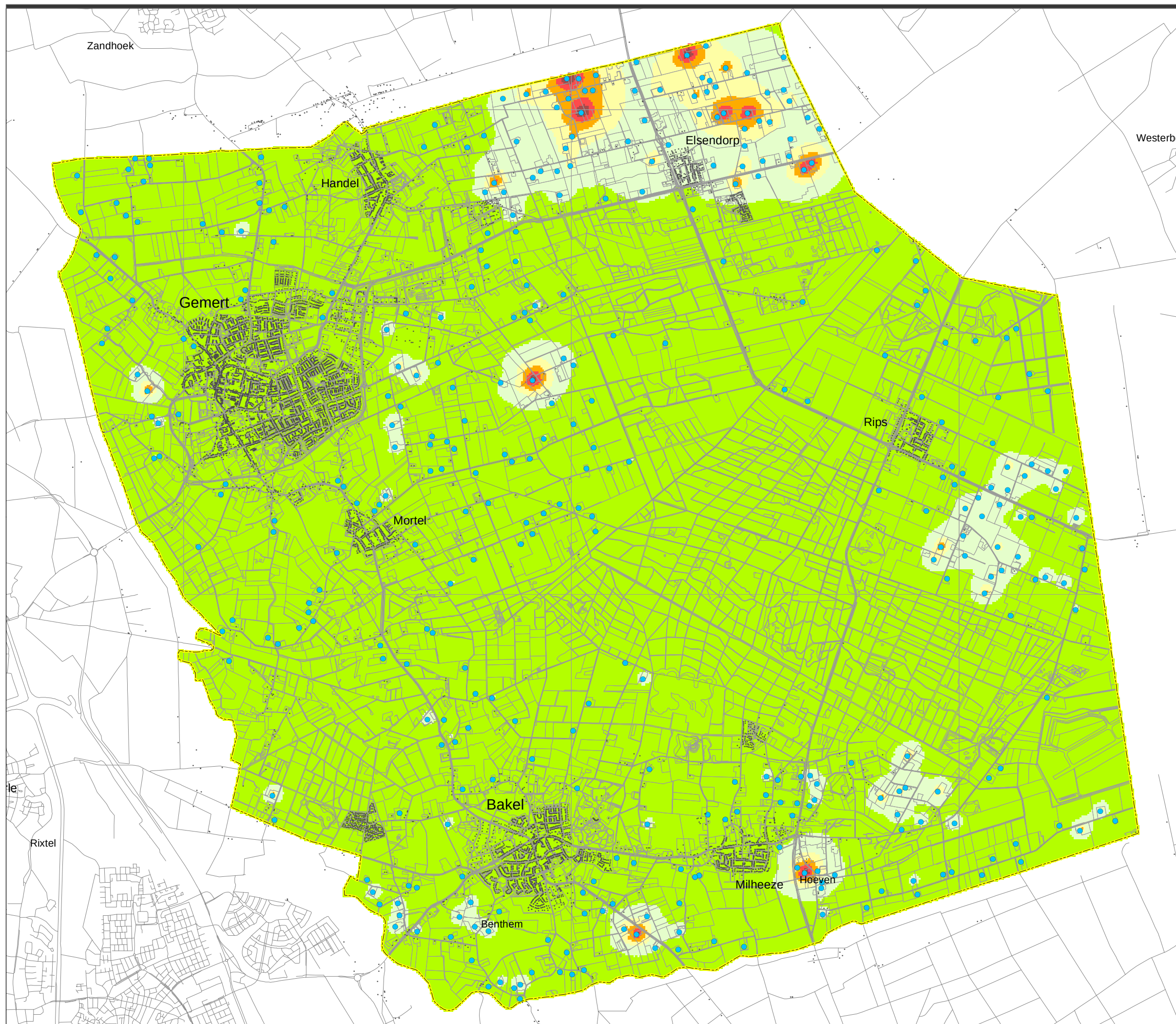
- huidige situatie vergund

opdrachtgever:
gemeente Gemert-Bakel

uitvoering: **POUDEROYEN**
compartments

schaal: 0 250 500 1.000 1.500
Meters

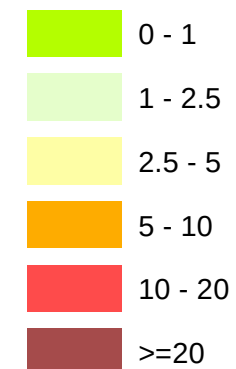
P168881
28 okt 2017



Legenda

- veehouderijbedrijf
- object

indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM10 vanuit veehouderijbedrijven in Gemert-Bakel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*



*gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

Plan MER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Gemert-Bakel

Indicatieve cumulatieve belasting
fijnstof PM10 vanuit veehouderij-
bedrijven in Gemert-Bakel

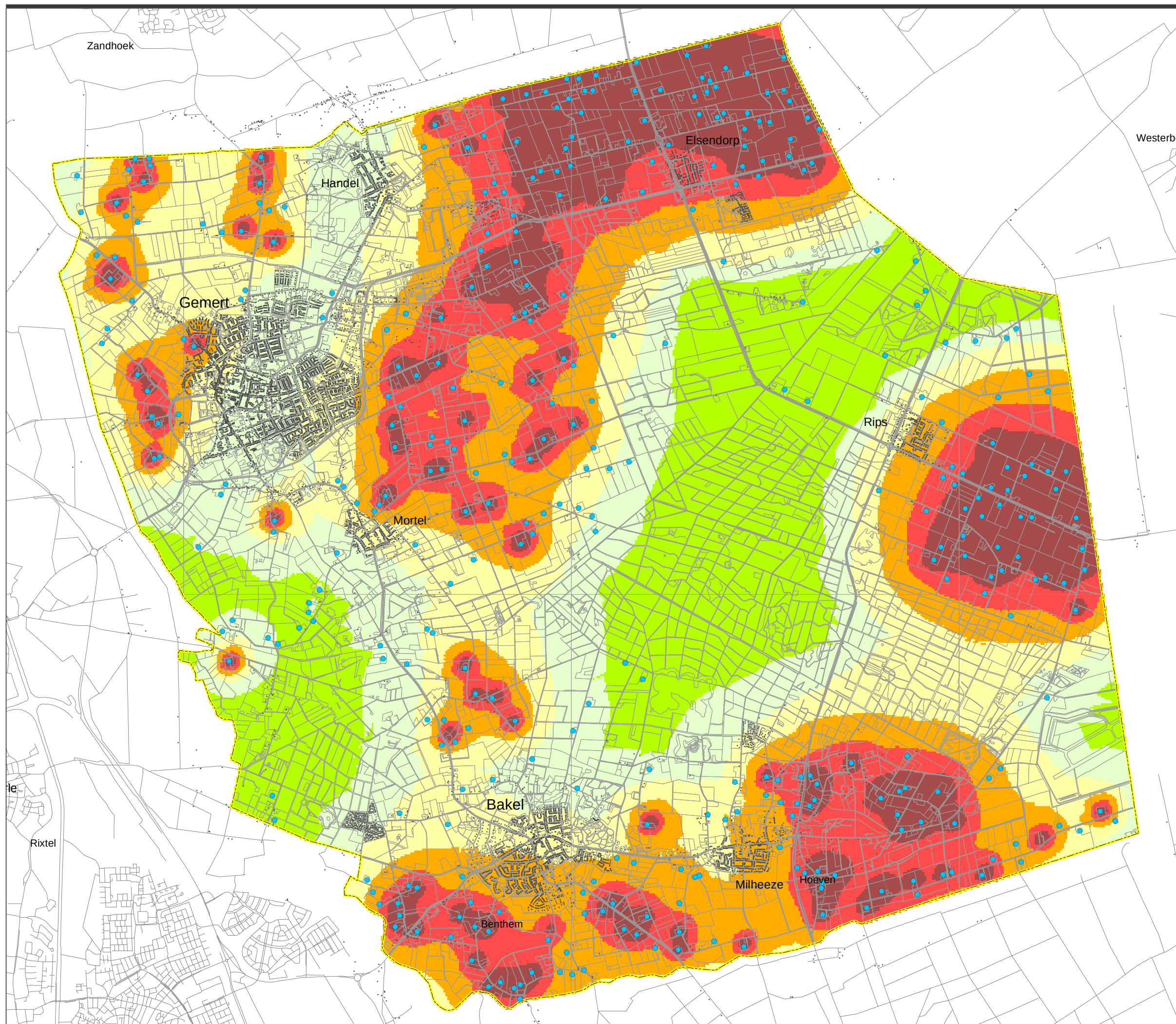
- trendmatig scenario

opdrachtgever:
gemeente Gemert-Bakel

uitvoering: **POUDEROYEN**
compartments

schaal: 0 250 500 1.000 1.500
Meters

P168881
28 okt 2017



Legenda

- veehouderijbedrijf
- object

indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM10 vanuit veehouderijbedrijven in Gemert-Bakel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*

- 0 - 1
- 1 - 2.5
- 2.5 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- ≥ 20

*gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

Plan MER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Gemert-Bakel

Indicatieve cumulatieve belasting
fijnstof PM10 vanuit veehouderij-
bedrijven in Gemert-Bakel

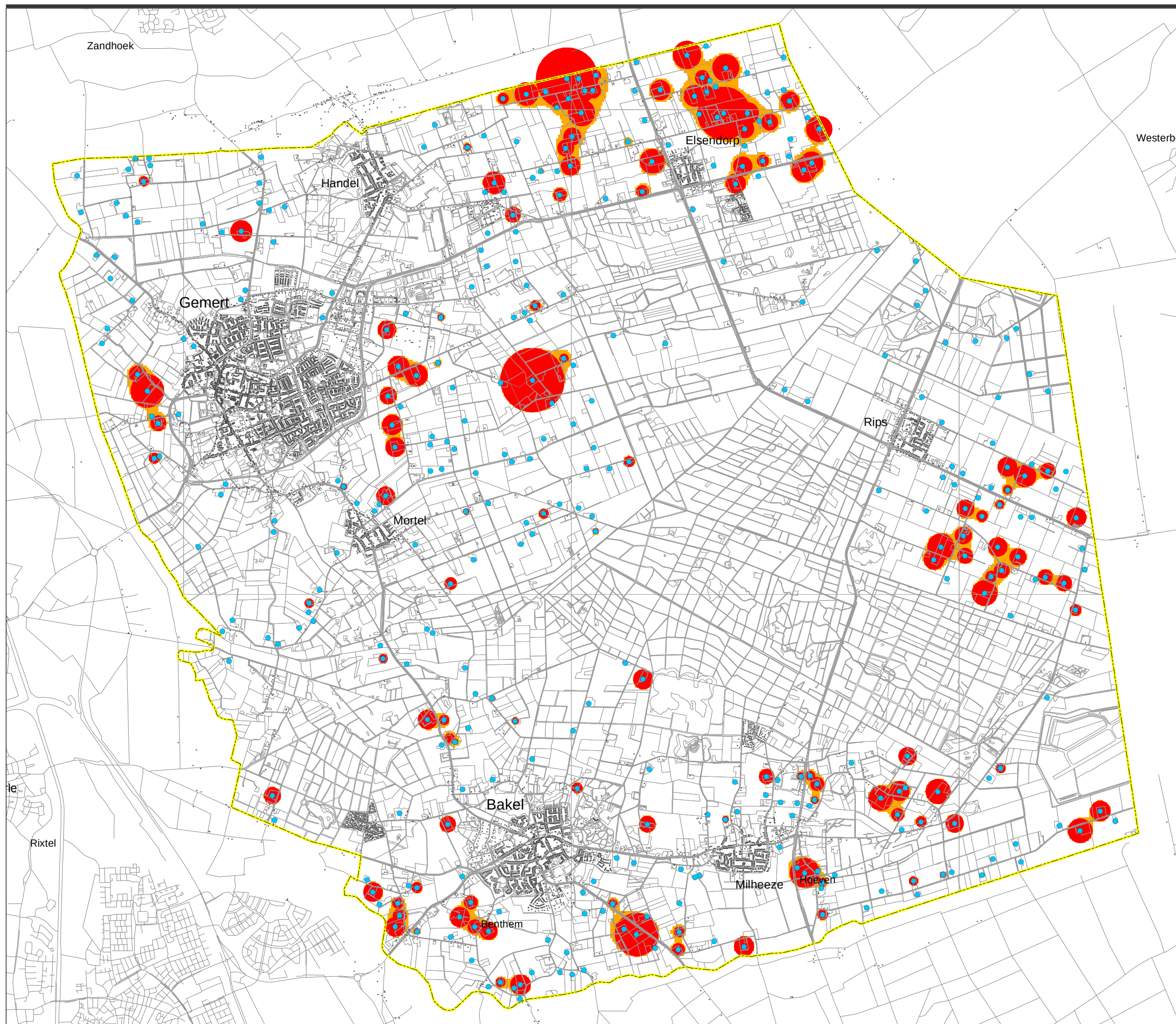
- *worst case scenario*

opdrachtgever:
gemeente Gemert-Bakel

uitvoering: **POUDEROYEN**
compartments

0 250 500 1.000 1.500
Meters

P168881
28 okt 2017



Legenda

• veehouderijbedrijf

••• object

endotoxinen

● contour 30 EU / m³
(advieswaarde)

■ indicatieve cumulatieve belasting
> 30 EU / m³ (advieswaarde)

Plan MER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Gemert-Bakel

Risicocontouren volksgezondheid
obv fijnstof emissie en omrekening
naar advieswaarde voor endotoxine

- huidige situatie vergund

opdrachtgever:
gemeente Gemert-Bakel

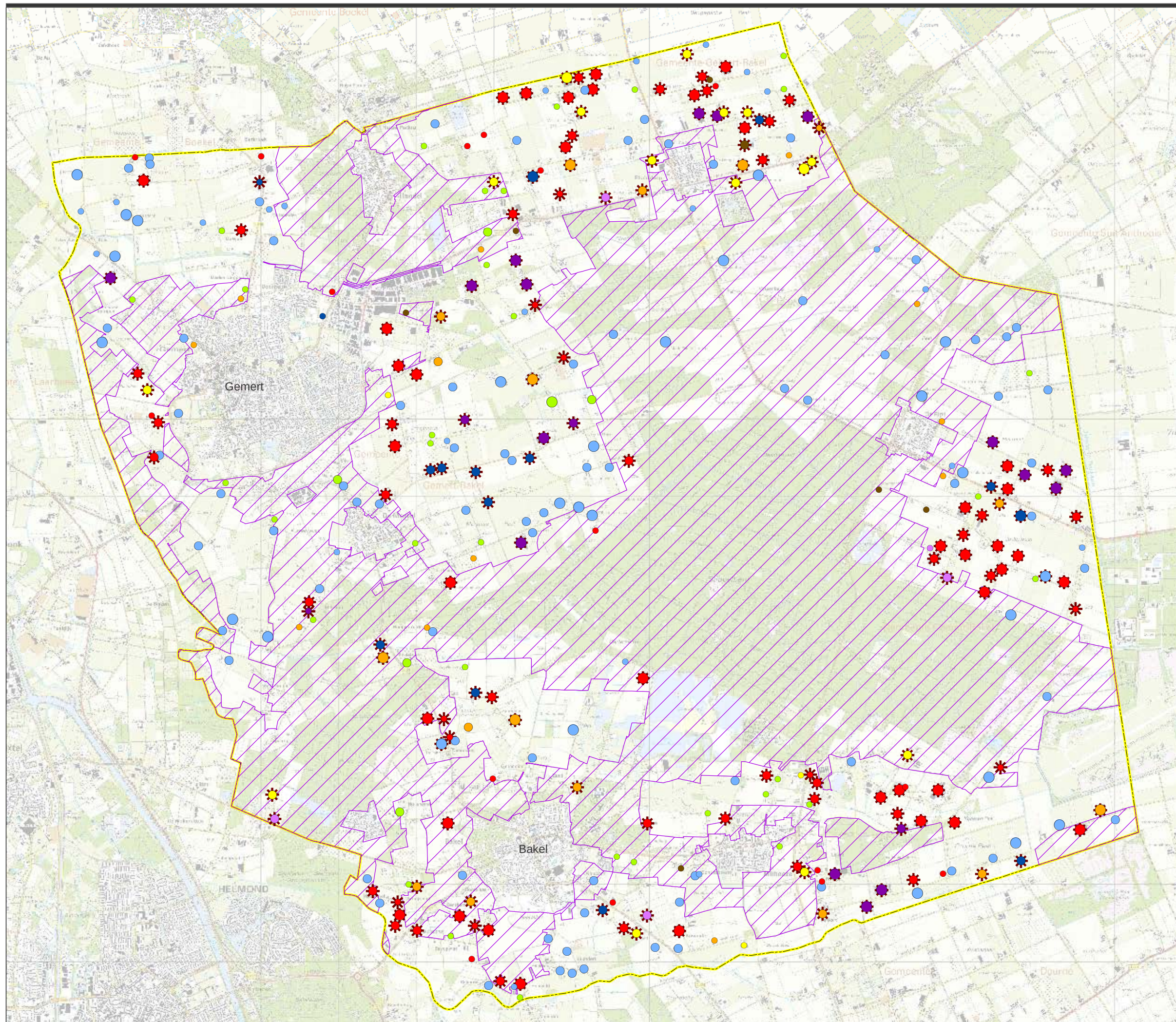
uitvoering: **POUDEROYEN**
compartments

schaal: 0 250 500 1.000 1.500
Meters

P168881

28 okt 2017

6. OVERIGE KAARTEN



Legenda

veehouderij

- melk-/ ov. rundvee
- vleeskalveren
- varkens
- pluimvee
- gemengd
- nertsen
- geiten
- overig
- paarden

- < 70 nge
- 70 - 250 nge
- >= 250 nge
- * >= 40 nge iv

zone beperking veehouderij

Plan MER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Gemert-Bakel

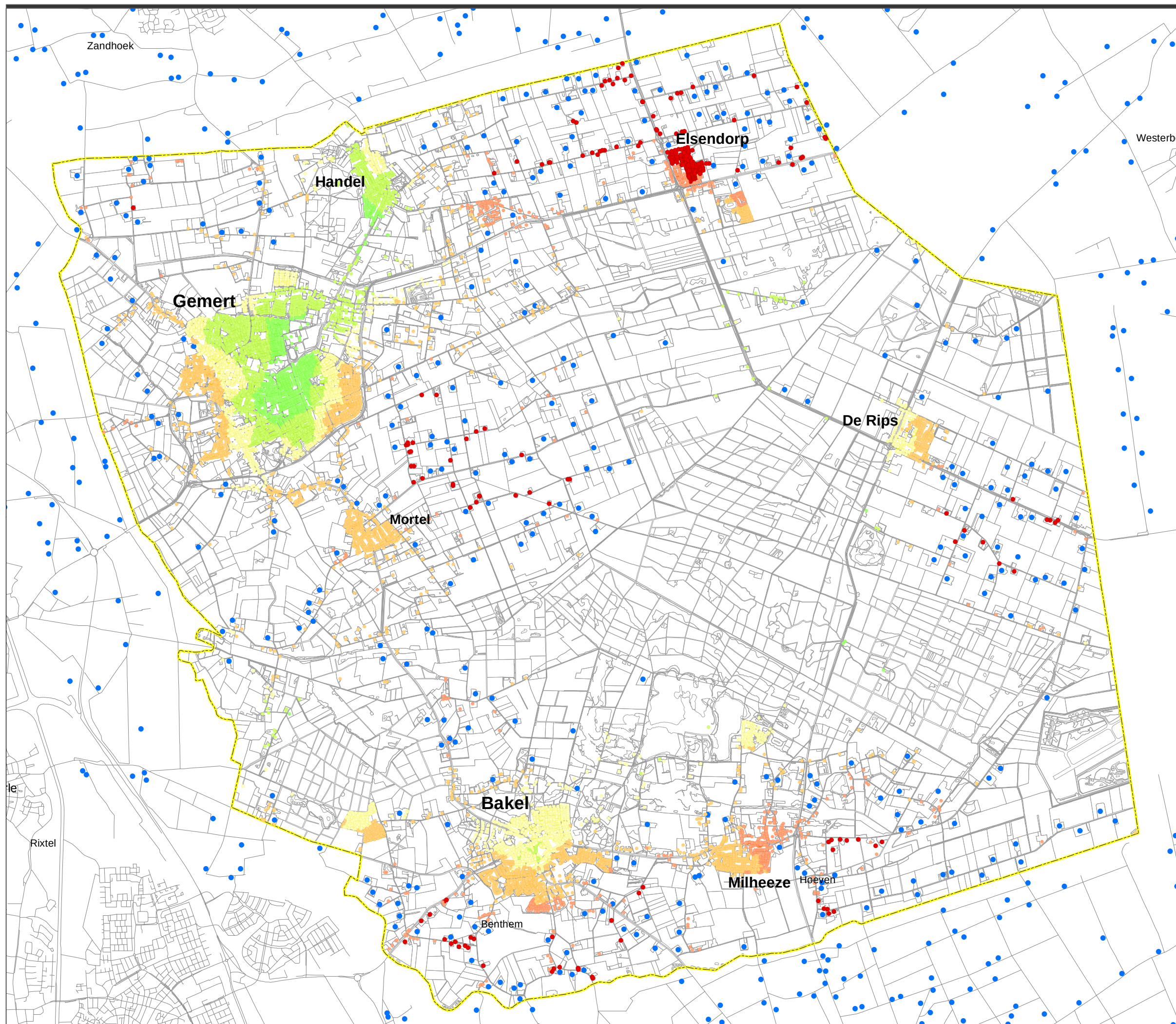
Veehouderij naar type en omvang
- huidige situatie vergund

opdrachtgever:
gemeente Gemert-Bakel

uitvoering: **POUDEROYEN**
compartments

schaal: 0 250 500 1.000 1.500 Meters

P168881
28 okt 2017



Legenda

veehouderij

- veehouderijbedrijf

woningen

aantal veehouderijen binnen 1 km

- 0
- 1 - 2
- 3 - 5
- 6 - 10
- 11 - 15
- > 15

Plan MER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Gemert-Bakel

Woningen en aantal veehouderijen
binnen 1 km afstand

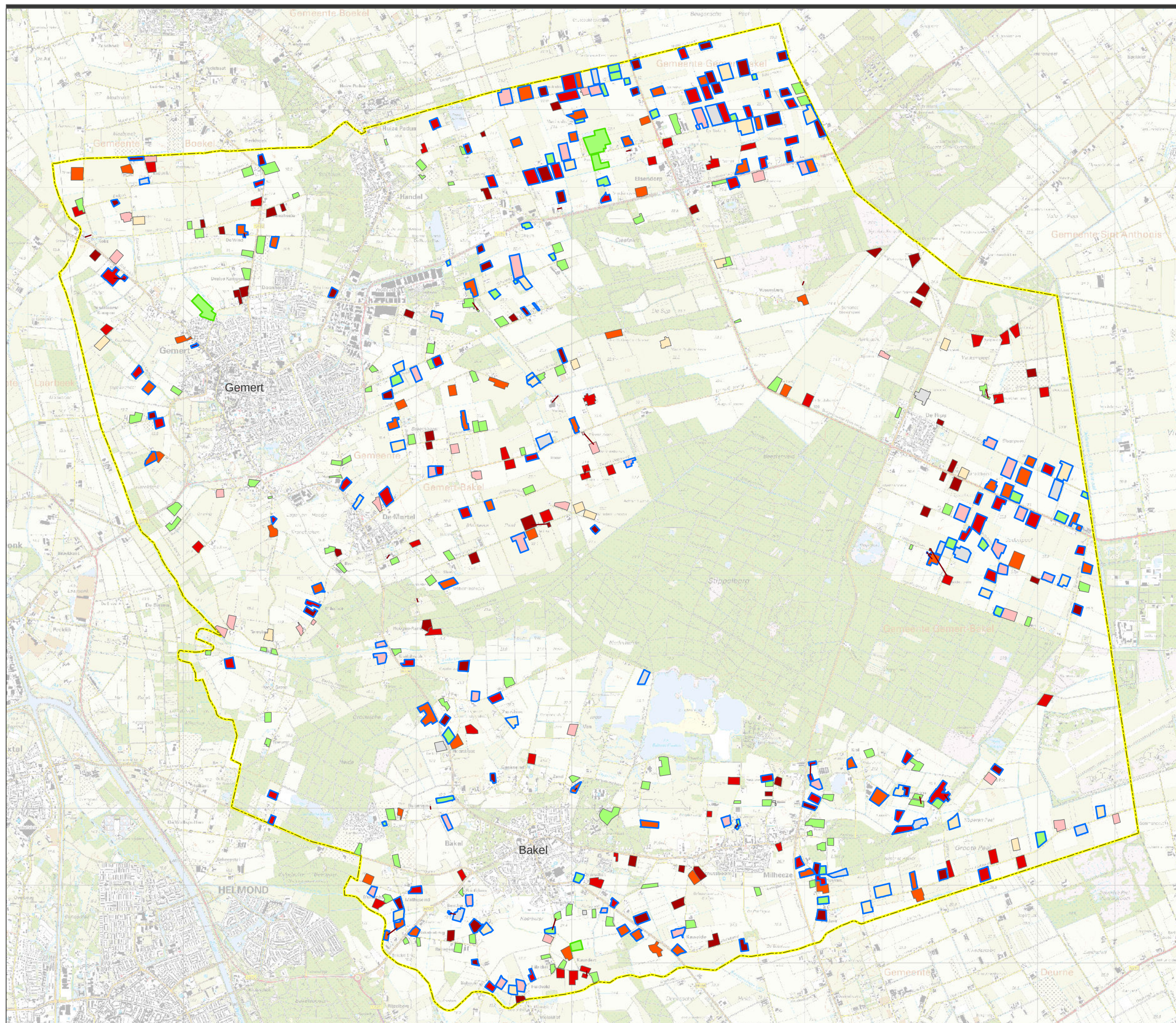
- veehouderijen ≥ 10 Nge

opdrachtgever:
gemeente Gemert-Bakel

uitvoering: **POUDEROYEN**
compartments

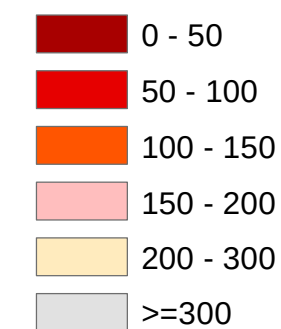
schaal: 0 250 500 1.000 1.500
Meters

P168881
2 nov 2017



Legenda

agrarische bouwblokken
Nge per hectare



geen vergunning
gekoppeld

functieaanduiding



Plan MER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Gemert-Bakel

Veebezetting agrarische bouwblokken
(gegevens 2016)

opdrachtgever:
gemeente Gemert-Bakel

uitvoering: **POUDEROYEN**
compositie

0 250 500 1.000 1.500
Meters

P168881
28 okt 2017

