

PlanMER

LOG Witveldweg

projectnr. 187019
revisie 04
7 maart 2012

Auteurs

drs. H.W. Lindeboom

Opdrachtgever

Gemeente Horst aan de Maas
Afdeling Ruimte, Milieu en Economie
Postbus 6005
5960 AA Horst

datum vrijgave

7 maart 2012

beschrijving revisie 04

definitief

goedkeuring

drs. J. van Belle

vrijgave

ir. H.A.M. van de Wetering

Colofon

Contactadres:

Beneluxweg 7
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © **Ingenieursbureau Oranjewoud**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud**blz.**

Samenvatting	5
1 Inleiding.....	17
1.1 Aanleiding.....	17
1.2 Plan-m.e.r.-plicht.....	18
1.3 Doel van het plan-MER.....	19
1.4 Procedure	20
1.5 Leeswijzer	22
2 Locatiekeuze en huidige inrichting LOG Witveldweg	23
2.1 Doel reconstructie	23
2.2 Keuze LOG Witveldweg	23
2.3 Kenschets LOG Witveldweg en omgeving	26
3 Beleidskader en uitgangspunten inrichting LOG Witveldweg	29
3.1 Beleidskader	29
3.2 Beleidsuitgangspunten inrichting LOG Witveldweg	33
3.3 Genomen en te nemen besluiten.....	34
4 Aanpak planMER.....	37
4.1 Inleiding	37
4.2 Voornemen en ontwikkelingsmogelijkheden bestemmingsplan	37
4.3 Relevante activiteiten.....	39
4.4 Scenario's	39
4.5 Beoordelingsmethodiek	43
5 Woon- en leefmilieu	47
5.1 Geur.....	47
5.1.1 Beleidskader	47
5.1.2 Onderzoeksopzet.....	47
5.1.3 Referentiesituatie.....	49
5.1.4 Effecten	50
5.2 Ammoniak	52
5.2.1 Beleidskader	52
5.2.2 Onderzoeksopzet.....	53
5.3 Luchtkwaliteit	53
5.3.1 Beleidskader	53
5.3.2 Onderzoeksopzet.....	55
5.3.3 Referentiesituatie.....	55
5.3.4 Effecten	57
5.4 Geluid	61
5.4.1 Beleidskader	61
5.4.2 Onderzoeksopzet.....	63
5.4.3 Referentiesituatie.....	64
5.4.4 Effecten	64
5.5 Externe veiligheid	67
5.5.1 Beleidskader	67
5.5.2 Onderzoeksopzet.....	67
5.5.3 Referentiesituatie.....	67
5.5.4 Effecten	68
5.6 Gezondheid	70
5.6.1 Beleidskader	70
5.6.2 Onderzoeksopzet.....	71
5.6.3 Effecten	76

5.7	Conclusie	78
6	Verkeer, vervoer en infrastructuur	81
6.1	Beleidskader	81
6.2	Onderzoeksopzet.....	82
6.3	Referentiesituatie.....	83
6.4	Effecten	85
6.5	Beoordeling	87
7	Landschap, cultuurhistorie en archeologie.....	89
7.1	Landschap.....	89
7.1.1	Beleidskader	89
7.1.2	Onderzoeksopzet.....	91
7.1.3	Referentiesituatie.....	92
7.1.4	Effecten	93
7.2	Cultuurhistorie	95
7.2.1	Beleidskader	95
7.2.2	Onderzoeksopzet.....	96
7.2.3	Referentiesituatie.....	96
7.2.4	Effecten	97
7.3	Archeologie	97
7.3.1	Beleidskader	97
7.3.2	Onderzoeksopzet.....	97
7.3.3	Referentiesituatie.....	97
7.3.4	Effecten	98
7.4	Beoordeling	99
8	Bodem en water	101
8.1	Bodem	101
8.1.1	Beleidskader	101
8.1.2	Onderzoeksopzet.....	102
8.1.3	Referentiesituatie.....	102
8.1.4	Effecten	103
8.2	Water.....	103
8.2.1	Beleidskader	103
8.2.2	Onderzoeksopzet.....	104
8.2.3	Referentiesituatie.....	105
8.2.4	Effecten	107
8.3	Beoordeling	110
9	Natuur	111
9.1	Beleidskader	111
9.2	Onderzoeksopzet.....	114
9.3	Passende Beoordeling (Natura 2000-gebieden).....	115
9.3.1	Onderzoeksopzet.....	115
9.3.2	Huidige situatie en referentiesituatie	115
9.3.3	Effecten	122
9.4	Overige EHS-gebieden (tevens Wav-gebieden).....	128
9.4.1	Referentiesituatie.....	128
9.4.2	Effecten overige EHS-gebieden (tevens Wav-gebieden).....	131
9.5	Overige natuurwaarden	133
9.5.1	Referentiesituatie.....	133
9.5.2	Effecten overige natuurwaarden.....	133
9.6	Conclusie	135
10	Duurzaamheid	137

10.1	Beleidskader	137
10.2	Onderzoeksopzet.....	138
10.3	Referentiesituatie.....	138
10.4	Effecten	138
10.5	Conclusie	141
11	Conclusies en aanbevelingen.....	143
11.1	Overzicht effecten	143
11.2	Conclusie	145
11.3	Aanbevelingen	145
12	Leemten in kennis en aanzet evaluatieprogramma	147
12.1	Leemten in kennis	147
12.2	Aanzet evaluatieprogramma	147

Literatuur

Afkortingen en begrippen

Losse bijlagen

- Oranjewoud (2010). Bureaustudie LOG Witveldweg: onderzoek naar beschermde soorten en effectenstudie op EHS-gebieden en Natura 2000-gebied Maasduinen
- Oranjewoud (2011). Historisch Bodemonderzoek LOG Witveldweg
- Oranjewoud (2012). Akoestisch onderzoek LOG Witveldweg
- Oranjewoud (2012). Onderzoek geurhinder veehouderijen LOG Witveldweg
- Oranjewoud (2012). Onderzoek luchtkwaliteit LOG Witveldweg
- Oranjewoud (2012). Onderzoek externe veiligheid LOG Witveldweg
- Oranjewoud (2012). Passende beoordeling en natuurgebiedentoets LOG Witveldweg
- Oranjewoud (2012). Stikstofdepositieonderzoek LOG Witveldweg
- Oranjewoud (2012). Waterparagraaf LOG Witveldweg

Samenvatting

Aanleiding en procedure

Aanleiding

De provincie Limburg heeft in de gemeente Horst aan de Maas vijf zoekgebieden voor landbouwonwikkelingsgebieden (LOG's) aangewezen. De gemeenteraad van gemeente Horst aan de Maas heeft bepaald voorlopig alleen het LOG Witveldweg tot uitvoering te brengen, omdat dit gebied zich hier het beste voor leent.

De gemeente heeft een aantal acties uitgevoerd om de invulling van het LOG in goede banen te leiden. Op 12 februari 2008 is door het College van B&W de Gebiedsvisie LOG Witveldweg vastgesteld. In de gebiedsvisie geeft de gemeente aan binnen welke randvoorwaarden en kaders het LOG ontwikkeld moet worden. Op 20 oktober 2009 zijn door het College B&W het Verkeersadvies ontsluiting LOG Witveldweg en het Landschapsplan LOG Witveldweg vastgesteld.

De gemeente wenst de ontwikkeling van het LOG Witveldweg planologisch vast te leggen in een bestemmingsplan LOG Witveldweg.

Procedure

Gekoppeld aan de procedure van het nieuwe bestemmingsplan moet ook de procedure voor de milieueffectrapportage worden doorlopen. Het gaat hierbij om een zogenaamde planMER op het niveau van het bestemmingsplan. De m.e.r.-procedure is gestart met de openbare kennisgeving in een huis-aan-huisblad. Hierin is bekendgemaakt dat voor het voorgenomen bestemmingsplan LOG Witveldweg de plan-m.e.r.-procedure wordt gevolgd en is deze procedure uiteengezet. Voor de start van de procedure is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld. Hierin is globaal beschreven welke onderwerpen naar het (voorlopige) inzicht van de gemeente in het MER aan de orde zullen komen. Op basis van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft consultatie plaatsgevonden van de bestuursorganen en de Commissie m.e.r. Daarnaast is een ieder in de gelegenheid gesteld een reactie in te dienen op het voornemen. In totaal zijn zeven inspraakreacties/adviezen ingediend op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau en heeft de Commissie m.e.r. een advies uitgebracht.

Na de startfase is het planMER voor het bestemmingsplan opgesteld. Naar aanleiding van de koerswijziging (niet doorgaan van de te ontwikkelen structuurvisie LOG Witveldweg, maar meteen opstellen van bestemmingsplan LOG Witveldweg en daaraan koppeling van het planMER), alsook de inspraakreacties en het advies van de Commissie m.e.r. is de aanpak van het planMER op een aantal punten aangepast en/of geconcretiseerd ten opzichte van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Dit betreft de aanpak van de scenario's en de wijze van effectenbeoordeling (zie verder).

Het planMER en het voorontwerp bestemmingsplan worden gelijktijdig ter inzage gelegd. Gedurende een periode van zes weken kan een ieder zijn of haar zienswijze tegen het voorontwerp bestemmingsplan en het bijbehorende planMER indienen. In deze periode worden het voorontwerp bestemmingsplan en het planMER ook aangeboden aan verschillende bestuursorganen, zoals de provincie en het waterschap. Daarnaast wordt het planMER ter toetsing voorgelegd aan de Commissie m.e.r. Na deze procedure wordt verder gewerkt aan het bestemmingsplan en de besluitvorming daarover. Daarbij zullen de resultaten van het planMER en de reacties daarop in acht worden genomen.

Aanpak planMER

Voornemen en ontwikkelingsmogelijkheden bestemmingsplan

Agrarische functies

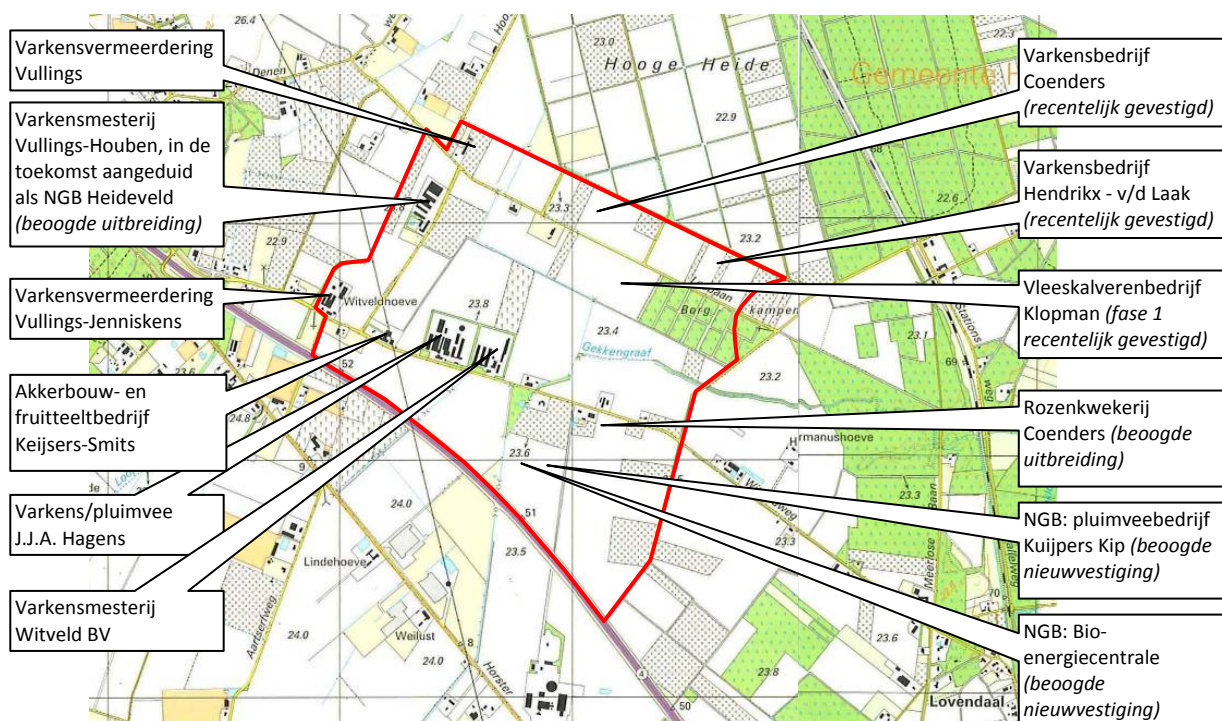
Het voornemen van de gemeente Horst aan de Maas voor het LOG Witveldweg is tweeledig:

1. De intensieve veehouderij in het LOG Witveldweg door (her)vestiging van bedrijven stimuleren;
2. De identiteit van het gebied behouden en versterken.

De Gebiedsvisie LOG Witveldweg vormt de basis voor het voorgenomen bestemmingsplan LOG Witveldweg. Zoals vastgelegd in de Gebiedsvisie biedt het LOG ruimte aan maximaal zes initiatieven

voor intensieve veehouderij. Drie agrarische bedrijven zijn inmiddels gevestigd in het LOG Witveldweg: varkensbedrijf Coenders, vleeskalverenhouderij Klopman (fase 1) en varkensbedrijf Hendriks. In het bestemmingsplan LOG Witveldweg worden deze recentelijk gevestigde intensieve veehouderijen, waarvoor de benodigde procedures zijn doorlopen, planologisch vertaald. Ook de te vestigen en uit te breiden intensieve veehouderijen (NGB Kuipers Kip en Bio-energiecentrale, NGB Heideveld en Klopman fase 2), waarvoor de benodigde ruimtelijke ordeings- of vergunningenprocedures nog niet zijn afgerond, worden opgenomen in het bestemmingsplan. Uitgaande van de invulling van het LOG met de reeds bekende initiatieven (Klopman fase 1, Coenders, Hendriks-v/d Laak en NGB Kuipers Kip) en de geldende afstandsmaten tussen de bedrijven conform de Gebiedsvisie LOG Witveldweg, lijkt geen ruimte meer voor een nieuw initiatief.

In het bestemmingsplan wordt daarnaast de beoogde uitbreiding van rozenkwekerij Coenders (geen intensieve veehouderij) planologisch vertaald. Hiervoor is de benodigde ruimtelijke ordenings- en bouwvergunningsprocedure doorlopen.



Agrarische bedrijven en bekende agrarische initiatieven LOG Witveldweg

Het bestemmingsplan maakt via wijzigingsbevoegdheden uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven mogelijk (intensieve veehouderijen en overige agrarische bedrijven):

- Voor de intensieve veehouderijen is een maximale uitbreiding van het bouwvlak naar 6 ha toegestaan, waarvan maximaal 65% (circa 3,9 ha) aan agrarische bebouwing (conform de Gebiedsvisie);
- Voor de overige agrarische bedrijven is een uitbreiding van het bouwvlak naar maximaal 1,5 ha toegestaan, waarvan maximaal 65% aan agrarische bebouwing.

Landschappelijke maatregelen

Om de identiteit van het gebied te behouden en te versterken is een Landschapsplan voor het LOG (Gemeente Horst aan de Maas, 2009) opgesteld. Hierin zijn concrete landschappelijke maatregelen opgenomen voor de intensieve veehouderijen die zich vestigen en uitbreiden in het gebied. Het Landschapsplan LOG Witveldweg voorziet daarnaast in de versterking van de recreatieve en toeristische waarde van het gebied, waarvoor eveneens maatregelen zijn voorgesteld.

Infrastructurele maatregelen

Verder vinden infrastructurele aanpassingen plaats om de verkeersveiligheid in het gebied te waarborgen, bestaande uit de aanleg van een vrijliggend fietspad langs de Witveldweg, de verbreding van de Losbaan en Laagheide naar 4,5 m en de aanleg van een aantal passeerhavens. De infrastructurele maatregelen worden mogelijk gemaakt in het voorgenomen bestemmingsplan.

Relevante activiteiten

In het planMER wordt gefocust op de effecten van de maximale ontwikkelruimte van de intensieve veehouderijen en de bio-energiecentrale (BEC) in het LOG, omdat van deze activiteiten milieueffecten, met name op de milieu-aspecten natuur, woon- en leefmilieu (geur, luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid en gezondheid) en landschap bepalend kunnen zijn voor keuzes in het bestemmingsplan.

De milieueffecten van de mogelijke uitbreiding van de overige agrarische bedrijven in het LOG zullen beperkt zijn.

Scenario's

Het doel van het planMER is de mogelijke effecten van de ontwikkelruimte in het bestemmingsplan weer te geven. De precieze omvang van de functies in het gebied is nog onduidelijk, met name in hoeverre en op welke locaties gebruik wordt gemaakt van de ontwikkelingsmogelijkheden in de intensieve veehouderij (middels wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan). Binnen de ontwikkelruimte, die het bestemmingsplan biedt, zijn twee scenario's afgebakend waarin verschillen in de ontwikkelingsmogelijkheden voor de intensieve veehouderij zijn opgenomen:

- Het planscenario
- Het maximum scenario

De scenario's zijn afgebakend op basis van de uitgangspunten van de gebiedsvisie LOG Witveldweg.

Planscenario

Het planscenario omvat de bekende beoogde behoefte aan nieuwvestiging, hervestiging en uitbreiding van intensieve veehouderijen. Deze ontwikkelingen worden/zijn eerst juridisch-planologisch mogelijk gemaakt in afzonderlijke ruimtelijke procedures (projectvrijstellingen en/of projectbesluiten) voordat deze in het bestemmingsplan worden vertaald. De ontwikkelingen zijn nog niet of deels vergund. Het betreffen de volgende ontwikkelingen:

- Het Nieuw Gemengd Bedrijf, bestaande uit een varkensbedrijf, een pluimveebedrijf en een BEC;
- Uitbreiding van het vleeskalverenbedrijf Klopman fase 2;
- Daarnaast maakt de uitbreiding van de rozenkwekerij Coenders deel uit van het planscenario.

Maximumscenario

Het primaire doel van het LOG is de concentratie van intensieve veehouderij. Het maximumscenario betreft de maximale ontwikkelingsruimte die aan de bestaande intensieve veehouderijen wordt gegeven conform de uitgangspunten van de Gebiedsvisie LOG Witveldweg. Het bebouwd oppervlak binnen het LOG bedraagt maximaal 31,65 ha. De ontwikkelingsruimte aan intensieve veehouderijen wordt mogelijk gemaakt middels een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan. Dit betekent dat iedere uitbreiding van een bestaande intensieve veehouderij nog wel wordt getoetst aan de voorwaarden die gelden voor toepassing van de wijzigingsbevoegdheid. Daarnaast zullen de benodigde vergunningsprocedures moeten worden doorlopen.

Voorwaarden toepassing van de wijzigingsbevoegdheid voor vergroten bouwvlak t.b.v. intensieve veehouderij:

- De uitbreiding dient noodzakelijk te zijn voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering;
- De totale vergroting bedraagt in totaal tot maximaal 6 ha per bouwvlak;
- Er is voldaan aan de eisen die zijn gesteld in het Limburgs Kwaliteitsmenu;
- Er dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing;
- Het woon- en leefklimaat mag niet onevenredig worden aangetast;
- De bedrijfsvoering van omliggende bedrijven mag niet worden aangetast.
- Voorafgaand advies is ingewonnen bij een waterdeskundige;
- Er zijn geen milieutechnische bezwaren voor zowel bedrijf als de omgeving.

Maximumscenario LOG Witveldweg: omvang bouwvlakken en bebouwd oppervlak

Naam	Adres	Type inrichting	Planscenario	Maximum scenario	
			Bouwblok (aantal ha)	Bouwblok (aantal ha)	Bebouwd oppervlak (aantal ha)
Vullings E ²	Losbaan 4	Varkensvermeerdering	0,94	0,94	0,61
Witveld BV.	Witveldweg 44	Varkensmesterij	3,61	5,89	3,83
Hagens J.J.A.	Witveldweg 48	Varkens/pluimvee	3,95	5,89	3,83
mts. Vullings-Jenniskens ²	Witveldweg 60	Varkensvermeerdering	1,31	1,31	0,85
Klopman	Losbaan 21	Vleeskalveren	1,76	5,89	3,83
Coenders	Losbaan 26	Varkensmesterij	0,56	5,89	3,83
Hendriks-v/d Laak	Losbaan 12	Varkensvermeerdering	0,66	5,89	3,83
NGB Kuipers Kip	Witveldweg 35	Pluimvee	5,47	5,89	3,83
BEC	Witveldweg ong.	Bio-energiecentrale	3,39	3,39	2,20
NGB Heideveld	Laagheide 9	Varkensvermeerdering	6,00	6,00	3,90
Overige niet IV- bebouwing	-	-	-	-	1,10
Totaal			27,65	46,98	31,64

¹ Indien een bouwblok aanwezig is of is toegekend welke niet in de vorm van een projectbesluit is vastgesteld, wordt gerekend met een bebouwd oppervlak van 65%;

² Volgens ingediend BedrijfsOntwikkelingsPlan (BOP) stoppen deze bedrijven uiterlijk 1-1-2016;

Momenteel is niet bekend wanneer en waar precies initiatiefnemers mogelijk hun bestaande agrarisch bedrijf willen uitbreiden. Derhalve kan de uitbreidingsruimte niet exact op een kaart worden aangeduid. In de gebiedsonderzoeken in het kader van het planMER is voor het in beeld brengen van het maximumscenario als uitgangspunt gehanteerd dat de extra emissies (zoals geur, ammoniak, lucht, geluid) van de maximale ontwikkelruimte afkomstig zijn van dezelfde emissiepunten als bij het planscenario.

Beoordelingsmethodiek

De effectbeschrijving- en beoordeling is uitgevoerd op basis van de milieu-aspecten woon - en leefmilieu (geur, lucht, geluid, externe veiligheid, gezondheid), verkeer, landschap, cultuurhistorie en archeologie, bodem en water, natuur en duurzaamheid.

Effecten

Hieronder zijn de bevindingen van de MER-studie samengevat.

Woon- en leefmilieu**Geur**

Beide scenario's laten een minder goede leefkwaliteit op het aspect zien ten opzichte van de referentiesituatie. In het planscenario geldt nog steeds voor het grootste deel van het plangebied een leefklimaat op het aspect geur dat ligt tussen de omschrijvingen goed en matig. Het effect is licht negatief beoordeeld. In het maximumscenario verslechtert de leefkwaliteit over vrijwel het gehele plangebied. Lokaal kan een geurknelpunt ontstaan, indien het bedrijf aan de Losbaan 21 maximaal gebruik maakt van de uitbreidingsmogelijkheden en de geuremissie toeneemt overeenkomstig de uitgangspunten in het onderzoek. Door het toepassen van aanvullende geurreducerende technieken en/of het gunstiger situeren van de emissiepunten kunnen meer dieren worden gehouden zonder een te grote toename in geuremissie. Ook neemt de geurbelasting in de omgeving van het LOG in deze situatie toe. Het maximumscenario heeft echter geen invloed op de leefkwaliteit binnen de omliggende bebouwde kernen van de gemeente Horst aan de Maas. Het effect van het maximumscenario is negatief beoordeeld.

Luchtkwaliteit

Als gevolg van de agrarische ontwikkelingen in het LOG is sprake van een toename van met name de concentraties fijn stof (PM₁₀). In het maximumscenario is logischerwijs sprake van een grotere toename dan in het beoogde planscenario. Voor stikstofdioxide (NO₂) geldt dat de ontwikkeling van het LOG Witveldweg (beide scenario's) slechts leidt tot een zeer kleine toename van de jaargemiddelde concentraties NO₂. Ondanks dat voor beide stoffen sprake is van (lichte) toename van de jaargemiddelde concentraties, liggen de berekende concentraties PM₁₀ en NO₂ in alle onderzochte

situaties en jaren (ruim) onder de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Het effect van beide scenario's is zeer licht negatief beoordeeld.

Geluid

De ontwikkelingen in het LOG (beide scenario's) leiden tot een lichte toename van de geluidbelasting, die met name wordt veroorzaakt door de agrarische bedrijven zelf. De verkeerstoename heeft vrijwel geen effect op de geluidbelasting in het plan- en studiegebied. De berekende gecumuleerde geluidsbelasting toont aan dat er voor een aantal woningen in het planscenario sprake is van een geluidstoename. Ten gevolge van het planscenario is daarmee sprake van een enigszins negatief effect op de geluidssituatie. In het maximumscenario treedt een verdere verschuiving op. Hiermee is eveneens sprake van een licht negatief effect in het maximumscenario.

Externe veiligheid

Het planscenario leidt tot een zeer beperkte toename van externe veiligheidsrisico's vanwege op kleine schaal toepassing en opslag van gevaarlijke stoffen in het Nieuw Gemengd Bedrijf. Het groepsrisico vanwege de nabije ligging van de A73 neemt toe, maar blijft onder de oriëntatiewaarde. De beperkte externe veiligheidsrisico's vormen geen belemmeringen voor het initiatief, danwel op de omgeving. Het maximumscenario kan afhankelijk van de toename van de personendichtheid externe veiligheidsrisico's opleveren. Indien zich in het maximumscenario uitbreidingen aan de zuidzijde van het plangebied, binnen het invloedsgebied van de A73, agrarische ontwikkelingen voordoen, is aandacht voor externe veiligheidsrisico's van belang. Onderzoek zal nodig zijn om externe veiligheidsrisico's te kunnen uitsluiten. Het effect van beide scenario's is niettemin neutraal beoordeeld.

Gezondheid

Uitgaande van het recentelijk uitgevoerde nationale onderzoek (IRAS et al., 2011) heeft de grotere concentratie van dieren in de intensieve veehouderijen in het plangebied (beide scenario's) naar verwachting een grotere kans op gezondheidseffecten, dan elders in het land. Uit de resultaten van het onderzoek kan niet simpelweg worden geconcludeerd om welke afstand tot bedrijven het nu precies gaat en bij welke concentraties gezondheidseffecten optreden.

Vanuit gezondheidsoogpunt geldt dat voor een aantal aspecten dat in gebieden met veel intensieve veehouderijen het planscenario niet optimaal is. Met name de uitvoering van het maximum scenario, waarbij het aantal dieren enorm kan toenemen in het LOG, kan tot licht negatieve effecten op de gezondheid leiden. De effectenbeoordeling op de verschillende deelaspecten is voor beide scenario's overwegend licht negatief, uitgezonderd de kans op gezondheidseffecten van stofhinder. Uit de fijn stof berekeningen is gebleken dat de toename ten opzichte van de referentiesituatie zeer beperkt is en deze ruim onder de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt.

Verkeer

De ontwikkeling van het LOG leidt conform het planscenario en met name het maximumscenario tot enige verkeerstoename op de wegen binnen het plangebied en van en naar de afslag van de A73. Op basis van de berekende verkeersintensiteiten op de ontsluitende wegen in het plangebied ontstaan geen problemen in de verkeersafwikkeling op deze wegen en van en naar de afslag van de A73. Het effect van beide scenario's is neutraal beoordeeld.

Door het voornemen van de gemeente om langs de Witveldweg een aparte fietsvoorziening in de vorm van een fietspad aan te leggen, worden de voorzieningen voor het langzaam verkeer verbeterd. Met het nemen van deze maatregel in combinatie met het categoriseren van de andere wegen als erftoegangsweg met bijbehorende maximumsnelheid van 60 km/u en inrichtingseisen wordt de verkeersveiligheid zo goed mogelijk gewaarborgd. Het effect van beide scenario's is licht positief beoordeeld.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap

Het planscenario heeft door enige verdichting van het agrarisch gebied beperkte negatieve effecten op het landschap. Het rationele karakter van het landschap blijft behouden en wordt langs de wegen en om de gebouwen geaccentueerd door de aanleg van landschapsstrippen. Het maximumscenario leidt tot een grotere verdichting van het plangebied met agrarische bebouwing. De landschappelijke maatregelen gelden ook voor het maximumscenario, waardoor de effecten op de landschappelijke kwaliteit zoveel mogelijk worden beperkt. Niettemin is in het maximumscenario sprake van negatieve effecten op het landschap, doordat de verdichting invloed heeft op de maat en schaal van het agrarische cultuurlandschap.

Cultuurhistorie

De effecten van het plan- en maximumscenario op de cultuurhistorische waarden zijn lokaal waarneembaar. De landschapsmaatregelen (versterking van de lanen) versterken het oorspronkelijke wegenpatroon van het gebied. Daarentegen hebben de ontwikkelingen ten westen van Laagheide negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden van de bouwlanden. In totaal worden de effecten op cultuurhistorie, zowel in de plan- als het maximumscenario licht negatief beoordeeld.

Archeologie

Het planscenario leidt niet tot verstoring van bekende archeologische waarden. Ook is de trefkans blijken de uitgevoerde archeologische onderzoeken laag. Het effect op archeologie wordt neutraal beoordeeld. Het maximumscenario kan leiden tot verstoring van archeologische waarden. De kans op verstoring is vanwege de aanwezigheid van esdekken in het westelijk gedeelte van het plangebied op deze locatie hoger. Dit effect op archeologie wordt licht negatief beoordeeld.

Bodem en water

Bodem

De effecten op de bodemopbouw zijn zowel in de plan- als het maximumscenario zeer beperkt. Effecten op de bodemkwaliteit in het planscenario worden zoveel mogelijk voorkomen. De bestaande regelgeving zorgt ervoor dat bij de bouw van, bij het gebruik van nieuwe bedrijven of uitbreiding van bedrijven geen negatieve gevolgen zullen optreden op de bodemkwaliteit. De effecten op de bodem worden in het plan- en maximumscenario neutraal beoordeeld.

Water

De toename aan verhard oppervlak, zowel conform de plan- als het maximumscenario, dient te worden gecompenseerd met waterberging. In het planscenario worden bij de (uitbreidings)initiatieven infiltratievoorzieningen ontwikkeld om te voldoen aan deze vereiste compensatie voor waterberging. Door de toename van het verhard oppervlak zal ook de afvoer van vuil- en hemelwater toenemen. De hemelwaterafvoer van nieuw verhard oppervlak zal afgekoppeld moeten worden van het rioolstelsel. Ook hieraan voldoen de initiatieven conform het planscenario. De effecten van het maximumscenario verschillen nauwelijks met de effecten van het planscenario. Het verschil zal enkel het verschil in verhard oppervlak zijn waarbij er meer verhard oppervlak zal zijn bij het maximumscenario.

Wanneer bij de ontwikkelingen in het plangebied (plan- of maximumscenario) rekening wordt gehouden met de randvoorwaarden en uitgangspunten van waterschap Peel en Maasvallei zijn geen negatieve effecten op zowel de kwaliteit als kwantiteit van de grondwaterkwaliteit en oppervlaktewater te verwachten (neutrale effecten). Per ontwikkeling dient in overleg met het waterschap Peel en Maasvallei en gemeente Horst aan de Maas afgestemd te worden welke maatregelen genomen moeten worden om invulling te geven aan een goed werkend watersysteem.

Natuur

Natura 2000-gebieden

Uit de Passende Beoordeling is naar voren gekomen dat het planvoornemen in het LOG Witveldweg leidt tot een toename van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden Maasduinen, Deurnsche Peel & Mariapeel en Boschhuizerbergen. Dit geldt voor het planscenario en in sterkere mate voor het maximumscenario. Daarbij zijn de toenamen in de gebieden Deurnsche Peel & Mariapeel en

Boschhuizerbergen beduidend lager dan in het gebied Maasduinen. Vanwege de toename van de stikstofdepositie in beide scenario's zijn significante gevolgen op de Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.

Significante effecten kunnen alleen worden opgeheven door de toename van stikstofdepositie adequaat te mitigeren. Uit de berekeningen blijkt dat mitigatie voor het planscenario minder omvangrijk is dan voor het maximumscenario. Het effect van het planscenario is licht negatief beoordeeld, het effect van het maximumscenario is negatief beoordeeld.

Aangezien momenteel door het rijk en de provincies gerichte oplossingen worden gezocht voor de stikstofproblematiek in Natura 2000-gebieden, wordt geadviseerd om mitigerende maatregelen af te stemmen met de provincie als bevoegd gezag. Deze afstemming biedt de mogelijkheid om optimaal gebruik te maken van het PAS-instrumentarium (PAS = Programmatische Aanpak Stikstof) dat momenteel wordt ontwikkeld en eventuele beschikbaar komende ontwikkelruimte voor bedrijven.

Aanbevolen wordt om per initiatief binnen het LOG Witveldweg een toetsing aan de Natuurbeschermingswet uit te voeren, en zo nodig een vergunning uit hoofde van deze wet aan te vragen inclusief eventuele mitigerende maatregelen voor de effecten van stikstofdepositie. De PAS is echter nu nog niet operationeel. Daarom kan nog niet met zekerheid worden voorspeld of voor alle initiatieven binnen het bestemmingsplan afdoende maatregelen mogelijk zijn om significante effecten te voorkomen.

Overige EHS- en Wav-gebieden

Voor de drie beschouwde EHS-gebieden Tienraysche en Swolgenderheide, Hanenbergerheike en Kaldenbroek, die tevens zeer kwetsbaar zijn voor stikstofdepositie (Wav-gebieden), geldt dat het planvoornemen (plan- en maximumscenario) in het LOG kan leiden tot een verslechtering van de groeiomstandigheden voor de beoogde vegetaties (doeltypen) in de EHS. De genoemde verslechtering is voor het maximumscenario groter dan voor het planscenario. Een dergelijk toename is feitelijk ongewenst. In de context van de dalende achtergronddepositie zullen de milieuecondities in deze gebieden in de komende jaren verder verbeteren, met name als gevolg van maatregelen binnen de relevante sectoren van landbouw, bedrijven en andere sectoren zoals verkeer. Het effect van deze verwachte verbetering voor de kwaliteit van de EHS zal positief zijn. Dat laat echter onverlet dat de ontwikkeling in het LOG, zeker bij een maximumscenario, leidt tot een tijdelijke verslechtering van de condities in genoemde gebieden.

Voor de plantoetsing van de EHS moet worden opgemerkt dat op dit moment geen uitgewerkt toetsingskader bestaat voor de toetsing van effecten van stikstofdepositie met toetsnormen voor planeffecten in relatie tot kritische depositiewaarde, achtergronddepositie en dergelijke. De toetsing moet dan ook worden beschouwd als een kwalitatieve analyse van effecten in het licht van de doelen voor de EHS.

Binnen 250 m van de Wav-gebieden mag een veehouderij beperkt worden uitgebreid en een intensieve veehouderij niet of zeer beperkt worden uitgebreid. Het LOG Witveldweg ligt op meer dan 250 m van de Wav-gebieden. Daarmee vormen de Wav-gebieden geen belemmering voor de ontwikkelingen (plan- en maximum scenario) binnen LOG Witveldweg. Evenwel is sprake van een verslechtering van de voor stikstofdepositie gevoelige gebieden, door de bijdragen aan stikstofdepositie van de veehouderijen in het LOG. De effecten van het plan- en maximumscenario op de overige EHS- (tevens Wav-gebieden) zijn daarom respectievelijk licht negatief en negatief beoordeeld.

Beschermde soorten

Uit het bureauonderzoek naar de aanwezigheid van beschermde soorten in 2010 is naar voren gekomen dat binnen het plangebied zich geen beschermde soorten bevinden waarvoor een ontheffing Flora- en faunawet nodig is. De verwachting is dat de planontwikkelingen dan ook beperkte effecten zullen hebben op aanwezige flora en fauna. De landschappelijke maatregelen vergroten de natuurwaarden in het plangebied. Vanwege de aanduiding van de kamsalamander als aandachtsoort voor de Gekkengraaf

is bij de uitvoering van de landschappelijke maatregelen nabij de Gekkengraaf hiervoor nader aandacht gewenst.

Ecologische relaties

De aanplant van groenelementen langs de Gekkengraaf kunnen de ecologische waarde van de beekloop doen versterken en een verbinding vormen met het natuurgebied Kaldenbroek.

Duurzaamheid

Het initiatief NGB heeft vanwege de realisatie van de Bio-energiecentrale, als onderdeel van het NGB, positieve effecten op duurzaamheid. Het initiatief wordt gekenmerkt door de volgende duurzaamheidsaspecten:

- Hergebruik van afval (dierlijk mest, slachtafval, broedresten afvalwater van slachterij) levert duurzame energie voor het eigen bedrijf en voor derden;
- Energie voor transport wordt bespaard vanwege verschillende ketenschakels op het bedrijf en de schaalgrootte van het varkens- en pluimveebedrijf (gesloten bedrijven).

Het NGB biedt aan de omliggende bedrijven de mogelijkheid de dierlijke mest ook te verwerken in de mestvergistingsinstallatie, dat onderdeel uitmaakt van de BEC. Dit levert extra positieve effecten op voor toepassing van duurzame energiebronnen en duurzame verwerking van dierlijk mest.

Conclusies en aanbevelingen

De beoordeling van de verwachte milieueffecten is uitgedrukt in een score ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de toekomstige situatie op basis van wat er nu is en initiatieven en plannen die vaststaan. De gehanteerde scores hebben de volgende betekenis:

- + + beoordeling positief ten opzichte van de referentiesituatie
- + beoordeling enigszins positief ten opzichte van de referentiesituatie
- 0 beoordeling neutraal ten opzichte van de referentiesituatie
- beoordeling enigszins negatief ten opzichte van de referentiesituatie
- - beoordeling negatief ten opzichte van de referentiesituatie.

Overzicht effectenbeoordeling scenario's bestemmingsplan LOG Witveldweg

Hoofdthema	Deelthema	Criterium	Plan-scenario	Maximum-scenario
Woon- en leefmilieu	Geur	Mogelijke effecten op geurbelasting op geurgevoelige objecten	-	- -
	Lucht	Mogelijke effecten op concentraties stikstofoxide en fijn stof	0 / -	0 / -
	Geluid	Mogelijke effecten op geluidbelasting op geluidgevoelige objecten	-	-
	Externe veiligheid	Kans op externe veiligheidsrisico's	0	0
	Gezondheid in relatie tot intensieve veehouderij	Kans op verspreiding van (dier-)ziekten van bedrijf tot bedrijf	-	-
		Kans op besmetting via de lucht	-	-
		Kans op gezondheidseffecten van geurhinder	-	-
		Kans op gezondheidseffecten van stofhinder	0	0
Verkeer	Mobiliteit, verkeers-afwikkeling	Mogelijke effecten op mobiliteitsontwikkeling en verkeersafwikkeling	0	0
	Verkeersveiligheid	Kans op verslechtering van de verkeersveiligheid	+	+
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	Mogelijke effecten op landschappelijke waarden	-	-
	Cultuurhistorie	Mogelijke effecten op cultuurhistorische waarden	-	-
	Archeologie	Mogelijke effecten op archeologische (verwachtings)waarden	0	-
Bodem en water	Bodem	Mogelijke effecten op kwetsbare gebieden, bodemkwaliteit, bodemstructuur	0	0
	Water	Mogelijke effecten op waterhuishouding	0	0
Natuur	Natura 2000-gebieden	Mogelijke effecten op instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden	-	- -
	Overige EHS-gebieden (tevens Wav-gebieden)	Mogelijke effecten op overige EHS-gebieden (tevens Wav-gebieden)	-	- -
	Beschermde soorten	Mogelijke effecten op beschermde soorten	0	0
	Ecologische relaties	Mogelijke effecten op ecologische relaties (EVZ's)	+	+
Duurzaamheid	Energieverbruik	Mogelijkheden voor energieopwekking en duurzame energiebronnen	++	++
	Afvalverwerking	Mogelijkheden voor duurzame afvalverwerking	++	++

Conclusie

De gemeente Horst aan de Maas heeft als doelstelling een duurzaam ingericht landbouwonwikkelingsgebied te realiseren, waarin functies elkaar en het landschap versterken. Uit de milieueffectenstudie en -beoordeling blijkt dat vier aspecten de grootste bijdragen leveren aan deze doelstelling:

- De uitplaatsing van intensieve veehouderijbedrijven naar het LOG leidt tot een afwaartse beweging, waardoor het woon- en leefmilieu nabij de kernen, waar een aantal bedrijven eerder was gevestigd, verbeterd;
- De realisatie van het duurzame en innovatieve Nieuw Gemengd Bedrijf, met als onderdeel de Bio-energiecentrale produceert energie en verwerkt afval op een duurzame wijze. Indien de omliggende agrarische bedrijven ook gebruik gaan maken van de mogelijkheden die de bio-energiecentrale biedt, levert dit veel winst op het gebied van duurzaamheid op;
- De maatregelen op het gebied van verkeer leiden tot een 'Duurzaam Veilig' ingericht gebied;
- De gezamenlijke vormgeving van de landschappelijke inpassing van de initiatieven en overige landschapslijnen (o.a. de wegen en de Gekkengraaf) versterken zoveel mogelijk de landschappelijke kwaliteiten van het gebied.

Niettemin tonen de onderzoeksresultaten aan dat door de concentratie van intensieve veehouderijen in het LOG het woon- en leefmilieu van omwonenden verslechtert. De verslechtering van het woon- en leefmilieu blijft, zowel in het plan- als het maximumscenario, wel binnen de wettelijke normen die gelden voor de verschillende milieu-aspecten luchtkwaliteit, geluid, alsook geur, indien maatregelen worden genomen ter beperking van de geurhinder van een intensieve veehouderij. Ook zijn de externe veiligheidsrisico's zeer beperkt. Het effect op gezondheid is ondanks het recentelijk uitgekomen onderzoek nog steeds moeilijk in te schatten.

De omvang en concentratie van de intensieve veehouderijen in het LOG leidt zonder effectbeperkende maatregelen tot significante negatieve milieueffecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De milieugebruiksruimte op het gebied van stikstofdepositie is momenteel onvoldoende om te kunnen voorzien in de totale ontwikkelbehoefte die in het bestemmingsplan wordt geboden middels wijzigingsbevoegdheden. Voor nieuwe ontwikkelingen dient te worden geborgd dat de mitigerende maatregelen voldoende adequaat zijn om significante negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden te kunnen uitsluiten. Door afstemming van de mitigerende maatregelen ter reductie van de stikstofdepositie met de provincie Limburg als bevoegd gezag kan optimaal gebruik worden gemaakt van het PAS-instrumentarium dat naar verwachting medio 2012 gereed is. Voorgesteld wordt ieder concreet initiatief te toetsen aan de Natuurbeschermingswet en zo nodig een vergunning uit hoofde van deze wet aan te vragen inclusief eventuele mitigerende maatregelen ter beperking van de effecten van stikstofdepositie afkomstig van de veehouderijen.

Ook op andere natuurgebieden die zeer kwetsbaar zijn voor de invloed van ammoniakdepositie zijn negatieve gevolgen niet uitgesloten.

Aandachtspunten voor vervolg

De daadwerkelijke benutting van de ontwikkelingsruimte voor intensieve veehouderij, die het bestemmingsplan LOG Witveldweg conform de uitgangspunten van de Gebiedsvisie LOG Witveldweg biedt, is onzeker.

Op basis van de effectbeschrijving- en beoordeling van de activiteiten die in het bestemmingsplan LOG Witveldweg mogelijk worden gemaakt is in onderstaande tabel per aspect een overzicht gegeven van de aandachtspunten en randvoorwaarden waarvan wordt aanbevolen bij de verdere uitwerking van de initiatieven, die middels een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, rekening te houden.

Aandachtspunten en randvoorwaarden per thema

Thema	Aandachtspunten en randvoorwaarden
Woon- en leefmilieu	Bij medegebruik van de bio-energiecentrale aandacht voor de toenemende geuremissie van de bio-energiecentrale en de effecten op de omgeving
	Akoestisch onderzoek is bij iedere ontwikkeling noodzakelijk wanneer wordt verwacht dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige bestemmingen (met name woningen) hoger is dan de geldende voorkeursgrenswaarde
	Aandacht voor externe veiligheidsrisico's bij verdere uitwerking van de plannen, met name aan de zuidzijde van het plangebied nabij de A73, indien deze leiden tot een relevante toename van de personendichtheid in het gebied. Indien hieruit blijkt dat een toename van het groepsrisico is berekend, dient de verantwoordingsplicht te worden ingevuld
	Aandacht voor het aangekondigde nader onderzoek en ontwikkeling van een beoordelingskader op het gebied van gezondheidseffecten van veehouderijen op omwonenden door de Gezondheidsraad bij de verdere uitwerking van de plannen
Verkeer	Tijdige uitvoering van de verkeersmaatregelen (uiterlijk vóór ingebruikname van het NGB)
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Iedere uitbreiding aan intensieve veehouderij toetsen aan de landschapsmaatregelen die zijn weergegeven in het Landschapsplan LOG Witveldweg
	Na realisatie van de recreatieve maatregelen (zoals opgenomen in het Landschapsplan LOG Witveldweg) aandacht voor beheer van de recreatieve routes
	Bij verder planuitwerking van uitbreidingsinitiatieven in het westelijk gedeelte van het plangebied rekening houden met de cultuurhistorische waarden van dat gebied
	Uitvoering van archeologisch onderzoek bij elke ontwikkeling in gebied met middelhoge tot hoge archeologische waarden om aantasting ervan te voorkomen
Bodem en water	Voor alle ontwikkelingslocaties op basis van een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, uitgaande van de strategie voor een onverdachte (ONV) of grootschalig onverdachte (ONV-GR) locatie aantonen dat de bodemkwaliteit ter plaatse voldoende is voor de beoogde functiewijziging
	Vanwege de gevonden aanwijzingen voor gebruik van bestrijdingsmiddelen in het plangebied, kan ter plaatse van agrarische percelen die in gebruik zijn als landbouwgrond het analysepakket voor de bovengrond worden aangevuld met OCB
	Tijdens veldwerk het maaiveld en opgeboorde materiaal beoordelen op de aanwezigheid van asbest en asbestverdacht materiaal. Indien bij de ontwikkelingen plannen zijn om aanwezige bebouwing te slopen, wordt aanbevolen een asbestinventarisatie conform de SC540 uit te laten voeren door een gecertificeerd bedrijf
	Indien ter plaatse van de op de onderzoekslocatie aanwezige puinpaden graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden, dienen de puinverhardingen onderzocht te worden op de aanwezigheid van asbest. Daarnaast wordt aanbevolen de chemische kwaliteit van het materiaal te bepalen
	Uitvoeren van een watertoetsprocedure voorafgaand aan iedere ontwikkeling met mogelijke hydrologische effecten
	Toename van verharding compenseren in de vorm van waterberging
Natuur	Ieder concreet initiatief toetsen aan de Natuurbeschermingswet en zo nodig een Natuurbeschermingswetvergunning aanvragen
	Mitigatie van stikstofdepositie koppelen aan maatregelen die leiden tot een gelijkwaardige afname van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden Maasduinen, Deurnsche Peel & Mariapeel en Boschhuizerbergen: een combinatie van maatregelen op het gebied van het terugdringen van depositie en herstelmaatregelen in het Natura 2000-gebied. Het maatregelenpakket zal mede afhankelijk zijn van de Programmatische Aanpak Stikstof. Deze is nu nog niet operationeel.
	Conform de zorgplicht werkzaamheden voor de afzonderlijke initiatieven buiten het broedseizoen (half maart - half augustus) van de broedvogels uitvoeren
	Nader aandacht voor de kamsalamander bij uitvoering van de landschappelijke maatregelen langs de Gekkengraaf
Duurzaamheid	Benutten mogelijkheden tot toepassing van BEC door omliggende intensieve veehouderijen in het LOG, bijv. mestverwerking
	Samenwerking zoeken naar energievoorziening (bijv. productie van warmte of koude) tussen het BEC in het LOG en projecten in de omgeving, zoals Trade Port Noord, ZON Freshpark en de glastuinbouwbedrijven in de glastuinbouwgebieden Siberië en Californië.

Leemten in kennis

Aanpak effectenbeoordeling maximumscenario

Op voorhand kan niet worden ingeschat welke bedrijven daadwerkelijk gebruik zullen maken van de ontwikkelruimte die het bestemmingsplan biedt middels een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan. Omdat de uitbreidingslocaties nog niet bekend zijn, is in de gebiedsonderzoeken veelal als uitgangspunt gehanteerd dat de extra emissies (zoals geur, ammoniak, lucht en geluid) van de maximale ontwikkelruimte afkomstig zijn van hetzelfde bebouwingsoppervlak en bijbehorende emissiepunten. In werkelijkheid zal veelal op aangrenzende gronden van de agrarische bedrijven de uitbreiding plaatsvinden. Dit betekent dat ook de extra emissies op die uitbreidingslocatie worden veroorzaakt. De daadwerkelijke locatie van de uitbreiding kan derhalve leiden tot andere onderzoeksresultaten.

Het modelmatige karakter van de studie naar de effecten van het maximumscenario vormt geen essentiële leemte voor de besluitvorming over het bestemmingsplan. Iedere uitbreiding van een bestaand agrarisch bedrijf zal worden getoetst aan de voorwaarden die gelden voor toepassing van het wijzigingsbevoegdheid. Daarnaast dient voor iedere uitbreiding de benodigde vergunningenprocedures te worden doorlopen.

Afbakening gezondheidseffecten

Het onderzoek naar de gezondheidseffecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden (IRAS et al., 2011) biedt het eerste inzicht in de relatie tussen de kans op gezondheidseffecten en de intensieve veehouderijbedrijven. Door de inherente beperkingen van het onderzoek is een precieze uitspraak over de directe relatie tussen de nabijheid van intensieve veehouderij, vooral met betrekking tot het type bedrijf, en effecten op de gezondheid vaak niet mogelijk. Concrete uitspraken over de effecten van de beoogde intensieve veehouderijbedrijven in het LOG Witveldweg conform het planscenario en de ontwikkelruimte conform het maximumscenario waren dan ook nog niet mogelijk. Aanbevolen wordt de gezondheidseffecten van de ontwikkelingen in het LOG te monitoren en nieuwe onderzoeken op dit gebied, zoals de aanbevolen vervolgonderzoeken door de Minister van VWS, waaronder het opstellen van een beoordelingskader, hierbij te betrekken.

Mitigatie van mogelijke gevolgen voor de Natura 2000-gebieden

Voorgesteld is om de benodigde mitigerende maatregelen af te stemmen met de provincie en optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Op dit moment is de PAS echter nog niet definitief. Daarom is nu nog niet volledig zicht op de in te zetten instrumenten en de mogelijkheden om significante gevolgen te beperken. Hierover zou helderheid gewenst zijn voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld.

Aanzet evaluatieprogramma

Doelstelling van evaluatie

Wettelijk bestaat bij activiteiten die worden voorbereid met behulp van m.e.r. de verplichting om evaluatieonderzoek te (laten) verrichten. In een MER dient daarom een voorstel voor een evaluatieprogramma te worden opgenomen. Voor de uitvoering van de ruimtelijke ontwikkelingen, die zijn opgenomen in het bestemmingsplan, kan de evaluatie verschillende doelen dienen, namelijk:

- Het invullen van (voor de besluitvorming essentiële) leemten in kennis;
- Het vergelijken van de daadwerkelijk optredende milieugevolgen met de in het MER voorspelde gevolgen;
- Het waarborgen dat de ontwikkeling plaatsvindt volgens de gestelde doelen en de in het MER en voor de besluitvorming gehanteerde uitgangspunten.

Kennisontwikkeling en monitoring milieugevolgen

Voor het evalueren van de gevolgen van het bestemmingsplan zal het programma zich richten op de volgende aspecten:

- Het toetsen of de uitbreidingsinitiatieven, in dit planMER als onderdeel van het maximum scenario, qua effecten daadwerkelijk passen binnen de bandbreedtes zoals aangegeven in dit MER. Hiertoe wordt met name gedoeld op de bandbreedtes die gelden voor het thema woon- en leefmilieu (geur, ammoniak/stikstofdepositie, geluid en luchtkwaliteit). In het bijzonder kan gebruik worden gemaakt van het meetstation voor luchtkwaliteit dat ten noorden van het plangebied is geplaatst;
- Het monitoren van de verkeersafwikkeling en -veiligheid na uitvoering van de verkeersmaatregelen conform het verkeersadvies LOG Witveldweg;
- Het monitoren van het gewenste niveau aan landschappelijke effecten door de uitvoering van de maatregelen per erf en overige onderdelen (wegen, openbaar groen) conform het Landschapsplan LOG Witveldweg;
- Het monitoren van de effecten van de ontwikkelingen in het LOG op gevoelige habitattypen en -soorten in het Natura 2000-gebied Maasduinen.

Conform de Gebiedsvisie LOG Witveldweg zal de gemeente naast de reguliere toezichtstaken op het gebied van bouwen, milieu en ruimtelijke ordening actief gesprekken voeren met de intensieve veehouderijen in het LOG Witveldweg om zodoende lange handhavingstrajecten overbodig te maken.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

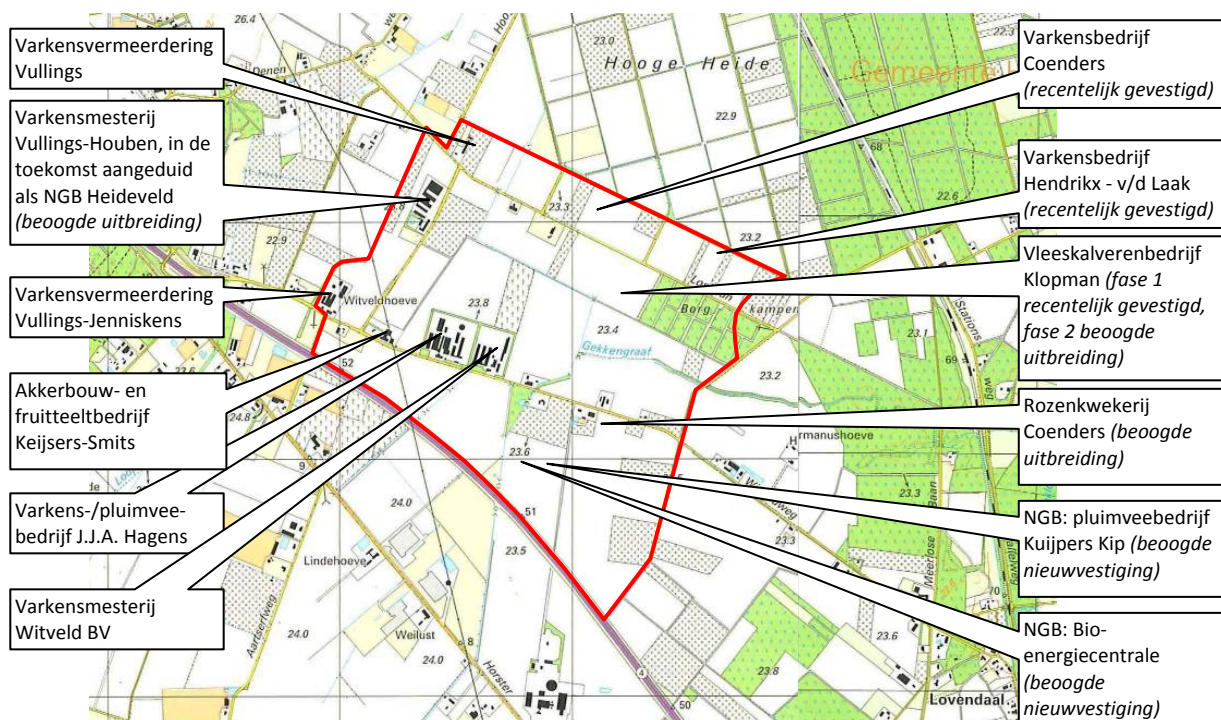
Voorgeschiedenis

In het kader van de reconstructiewet zijn in de provincies Utrecht, Gelderland, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg zoekgebieden voor Landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's) aangewezen. Doel van LOG's is in gebieden bestaande en nieuwe intensieve veehouderijen ruime ontwikkelingsmogelijkheden te geven. De provincie Limburg heeft in de gemeente Horst aan de Maas vijf zoekgebieden voor LOG's aangewezen. Een van deze zoekgebieden is het LOG Witveldweg. Deze wordt momenteel ingericht.

De gemeente Horst aan de Maas heeft een aantal acties uitgevoerd om de invulling van het LOG in goede banen te leiden. Op 12 februari 2008 is door het College van B&W de Gebiedsvisie LOG Witveldweg vastgesteld. In de gebiedsvisie geeft de gemeente aan binnen welke randvoorwaarden en kaders het LOG ontwikkeld moet worden. Op 20 oktober 2009 zijn door het College B&W het Verkeersadvies ontsluiting LOG Witveldweg en het Landschapsplan LOG Witveldweg vastgesteld.

Huidige stand van zaken agrarische ontwikkelingen LOG Witveldweg

Zoals vastgelegd in de Gebiedsvisie biedt het LOG ruimte aan maximaal zes initiatieven voor intensieve veehouderij. Drie agrarische bedrijven zijn inmiddels gevestigd in het LOG Witveldweg: varkensbedrijf Coenders, vleeskalverenhouderij Klopman (fase 1) en varkensbedrijf Hendriks (zie Figuur 1.1). Daartoe zijn de benodigde ruimtelijke ordenings- en vergunningenprocedures doorlopen. Verspreid over twee locaties in het LOG is de oprichting van het Nieuw Gemengd Bedrijf, bestaande uit een varkensbedrijf, een pluimveebedrijf en een bio-energiecentrale, beoogd (zie Figuur 1.1). Hiervoor worden momenteel de benodigde ruimtelijke ordenings- en vergunningenprocedures doorlopen. Daarnaast is een uitbreiding van vleeskalverenbedrijf Klopman voorzien (fase 2). In het plangebied is verder een uitbreiding van rozenkwekerij Coenders beoogd. Hiervoor is de benodigde ruimtelijke ordenings- en bouwvergunningprocedure doorlopen.



Figuur 1.1 Agrarische bedrijven en bekende agrarische initiatieven LOG Witveldweg

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau LOG Witveldweg was vermeld dat Witveld BV aan de Witveldweg 44 plannen had om haar varkensbedrijf uit te breiden. De beoogde uitbreiding is vooralsnog opgeschort. De project-m.e.r.-procedure, die voor deze uitbreiding in 2009 is opgestart, is ook stopgezet. Verder zijn momenteel geen concrete initiatieven of uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven in het LOG bekend.

Uitgaande van de invulling van het LOG met de reeds vijf bekende initiatieven (nieuwvestigingen) en de geldende afstandsmaten tussen de bedrijven conform de Gebiedsvisie LOG Witveldweg, lijkt geen ruimte meer voor een zesde initiatief.

Ruimtelijke besluitvorming

De gemeente Horst aan de Maas was voornemens het beleid voor de agrarische ontwikkelingen in een structuurvisie LOG Witveldweg vast te leggen en vervolgens planologisch te vertalen in een bestemmingsplan. Een structuurvisie LOG Witveldweg heeft tot doel op globaal niveau de ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied vast te leggen. Daarnaast kan de structuurvisie gehanteerd worden als basis voor het verhalen van bovenplanse kosten bij particuliere initiatiefnemers.

Een bestemmingsplan LOG Witveldweg heeft tot doel de ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied vast te leggen in één bestemmingsplan LOG Witveldweg. Hierbij dienen de agrarische ontwikkelingen, waarvoor afzonderlijke ruimtelijke ordeningsprocedures voor worden of reeds zijn doorlopen (Artikel 19 lid 2 conform de Wet Ruimtelijke Ordening of projectbesluitprocedures conform de Wet ruimtelijke ordening), planologisch te worden vertaald in het bestemmingsplan. Door een nieuw bestemmingsplan op te stellen voor het LOG ontstaat er eenheid in het beleid.

Aangezien de inrichting van het LOG reeds ver is gevorderd, rees de vraag bij de gemeente of het nuttig en noodzakelijk is een structuurvisie voor het LOG vast te stellen. Binnen het LOG Witveldweg zijn de locaties en de inrichtingen van de initiatieven reeds grotendeels afgebakend. Meerdere initiatieven binnen het LOG lijken niet meer mogelijk vanwege landschappelijke randvoorwaarden. De structuurvisie zou derhalve beperkte aanvullende randvoorwaarden ten opzichte van de gebiedsvisie LOG Witveldweg en de afzonderlijke ruimtelijke besluiten van de agrarische bedrijven bieden om het LOG nog verder in te richten. Daarnaast verhaalt de gemeente bovenplanse kosten (o.a. infrastructuur, riolering, groen) via anterieure overeenkomsten, waardoor de noodzaak van de structuurvisie beperkt is. De afsluiting van anterieure overeenkomsten met de initiatiefnemers is ver gevorderd.

Het College B&W heeft op 16 november 2010 besloten haar besluitvormingstraject te wijzigen. Vanwege bovengenoemde redenen is besloten in plaats van een structuurvisie/plan-m.e.r.-procedure en aansluitend een bestemmingsplanprocedure alleen een bestemmingsplan- en plan-m.e.r.-procedure voor LOG Witveldweg te doorlopen.

1.2 Plan-m.e.r.-plicht

Algemeen

De plan-m.e.r.-procedure is wettelijke vastgelegd in de Wet milieubeheer, gewijzigd 2010 en het Besluit milieueffectrapportage 1994, gewijzigd 2011, en is een implementatie van de Europese Richtlijn 2001/42/EG in de nationale wetgeving. De plan-m.e.r.-verplichting geldt voor wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven plannen en programma's die:

- Kaderstellend zijn voor activiteiten conform de beschrijving in het Besluit milieueffectrapportage (onderdeel C en D van de Bijlage bij het besluit);
- Waarvoor een passende beoordeling nodig is in het kader van de Natuurbeschermingswet (en daarmee in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan is een wettelijk voorgeschreven plan waarvoor nagegaan moet worden of voor de herziening daarvan een plan-m.e.r.-procedure nodig is op grond van beide of één van de genoemde punten.

Plan-m.e.r.-plicht bestemmingsplan LOG Witveldweg

De reden voor het opstellen van een planMER ten behoeve van het bestemmingsplan LOG Witveldweg is tweeledig. Ten eerst leidt het kaderstellende karakter van de nieuwvestigings- en uitbreidingsmogelijkheden van de intensieve veehouderijen in het plangebied conform het Besluit milieueffectrapportage¹ (C-lijst categorie 14) direct tot een planMER.

Ten tweede zijn de nieuwvestigings- en uitbreidingsmogelijkheden van de intensieve veehouderijen in het bestemmingsplan plan-m.e.r.-plichtig, omdat op voorhand significante negatieve effecten van deze activiteiten op de nabij gelegen Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Een voorttoets naar de effecten van de agrarische ontwikkelingen in het LOG Witveldweg op Natura 2000-gebieden toont aan dat er mogelijk sprake is van significante negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebied Maasduinen (Oranjewoud, 2010). In het kader van deze planMER is derhalve een passende beoordeling LOG Witveldweg uitgevoerd. De passende beoordeling is opgenomen in een afzonderlijk document dat deel uitmaakt van dit planMER.

Ten tijde van de publicatie van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau was nog geen uitbreiding van rozenkwekerij Coenders voorzien. 18 februari 2011 heeft de gemeente een projectbesluit en een bouwvergunning verleend voor de uitbreiding van de rozenkwekerij met 6.000 m² aan kassen en een oppervlakte aan containervelden. Op grond van het oude Besluit milieueffectrapportage (D-lijst categorie 11.4) is een m.e.r.-beoordelingsprocedure verplicht bij de oprichting/uitbreiding van glastuinbouwbedrijven die een oppervlakte hebben van 50 hectare of meer. De voorziene uitbreiding is conform het oude Besluit milieueffectrapportage niet m.e.r.-(-beoordelings)plichtig. De mogelijke milieueffecten van de uitbreiding van rozenkwekerij Coenders worden wel meegenomen in dit planMER om een cumulatief beeld te kunnen geven van de milieueffecten van alle (agrarische) ontwikkelingen in het plangebied.

1.3 Doel van het planMER

Het algemene doel van een m.e.r.-procedure is om het milieubelang vroegtijdig en volwaardig in de plan- en besluitvorming te betrekken. De gemeente wenst in het planMER een breed gedragen milieuafweging uit te voeren om ervoor te zorgen dat de verschillende functies (landbouw, wonen, infrastructuur, natuur, etc.) elkaar niet in de weg zitten, maar elkaar en het landschap versterken en zorgen voor een duurzaam ingericht landbouwon ontwikkelingsgebied. De toepassing van een plan-m.e.r. bij het bestemmingsplan LOG Witveldweg is een geschikt instrument om aan deze doelstelling van de gemeente te voldoen.

Het planMER LOG Witveldweg dient als informatiedocument bij de besluitvorming over het voorgenomen bestemmingsplan LOG Witveldweg. Het planMER:

- Geeft inzicht in de (mogelijke) milieueffecten de (potentiële) nieuwvestigings- en uitbreidingsmogelijkheden van de intensieve veehouderijen in het LOG op het gebied zelf en op de omgeving;
- Biedt een kapstok om een integrale milieuafweging te kunnen uitvoeren van de verschillende functies en ontwikkelingsmogelijkheden in het LOG;
- Levert de milieu-informatie die nodig is om keuzes in het nieuwe bestemmingsplan te onderbouwen;
- En kan aanbevelingen bevatten om milieugevolgen tegen te gaan en een duurzaam ingericht landbouwon ontwikkelingsgebied te realiseren en te behouden.

¹ Met de aanpassing van het Besluit milieueffectrapportage per 1 april 2011 is de omschrijving van de categorie veehouderij (het houden van dieren) in het besluit uitgebreid geworden. Omdat de start van het voornemen voor dit planMER eerder bekend is gemaakt, is deze nieuwe regelgeving hierop niet van toepassing. Overigens zou het in dit geval inhoudelijk naar verwachting ook weinig verschil maken. De effecten van alle agrarische ontwikkelingsmogelijkheden worden meegenomen in dit planMER.

Een plan-m.e.r. bestaat uit een aantal procedurele stappen en een aantal producten (zie verder § 1.4). Het centrale product van de plan-m.e.r. is het milieueffectrapport (MER), in dit geval het planMER bij het bestemmingsplan LOG Witveldweg.

Onderzoekstermen

MER staat voor het milieueffectrapport.

M.e.r. staat voor de procedure van het milieueffectrapport als geheel.

Met het **plangebied** wordt het gebied bedoeld waarop de voorgenomen activiteit rechtstreeks betrekking heeft (zie figuur 1.1).

Met het **studiegebied** wordt het gebied bedoeld waar als gevolg van de voorgenomen activiteiten effecten kunnen optreden. Het studiegebied kan groter zijn dan het plangebied en kan per milieu-aspect variëren.

Onder de **referentiesituatie** wordt de huidige situatie verstaan, rekening houdend met autonome ontwikkelingen tot het jaar 2020 die ongeacht de realisatie van het bestemmingsplan LOG Witveldweg zullen plaatsvinden.

1.4 Procedure

De plan-m.e.r.-procedure staat niet op zichzelf, maar is een hulpmiddel bij het opstellen van het (voorgenomen) bestemmingsplan LOG Witveldweg. Daarom is de procedure gekoppeld aan de besluitvorming over dit bestemmingsplan. De procedure bestaat in dit geval uit de volgende stappen:

1. Openbare kennisgeving
2. Raadpleging
3. Opstellen planMER
4. Terinzagelegging planMER met voorontwerp bestemmingsplan
5. Motiveren resultaten planMER en (inspraak)reacties in ontwerp bestemmingsplan
6. Terinzagelegging ontwerp bestemmingsplan
7. Vaststelling en mededeling van het bestemmingsplan
8. Evaluatie van milieueffecten na planrealisatie

Stap 1. Openbare kennisgeving

De plan-m.e.r.-procedure is gestart met de openbare kennisgeving. Op 5 januari 2010 heeft de openbare kennisgeving in de lokale pers plaatsgevonden. In de openbare kennisgeving is het voornemen om een planMER op te stellen gepubliceerd en aangegeven dat de Commissie m.e.r. en de betrokken bestuurlijke instanties worden geraadpleegd om advies uit te brengen over de inhoud van het planMER. Daarnaast is een ieder in de gelegenheid gesteld een reactie in te dienen op het voornemen.

Stap 2. Raadpleging

Raadpleging is schriftelijk dan wel elektronisch uitgevoerd op basis van een Notitie reikwijdte en detailniveau. Deze Notitie had als doel informatie te verschaffen over de opzet en inhoud van het planMER. De betrokken bestuurlijke instanties is de mogelijkheid geboden om gedurende de periode van 5 januari 2010 t/m 15 februari 2010 schriftelijk op de notitie te reageren. Op 3 februari 2010 heeft een informatieavond plaatsgevonden.

In totaal zijn 7 inspraakreacties/adviezen bij de gemeente Horst aan de Maas ingediend. Op 9 maart 2010 is het advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport van de Commissie m.e.r. uitgebracht. Bij het opstellen van het advies heeft de Commissie kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen.

De Commissie m.e.r. beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER:

- Een duidelijke beschrijving van de relevante onderdelen van het voornemen op basis van de maximale ruimte die het bestemmingsplan zal bieden en een onderbouwde afbakening van het studiegebied. Hieraan wordt in hoofdstuk 4 aandacht aan besteed;
- De milieugebruiksruimte in het LOG, die met name bepaald wordt door effecten van vermestende en verzurende stoffen op de natuur, geur en fijn stof. Hieraan wordt in hoofdstuk 5 en 9 aandacht besteed;
- De maximale effecten van het voornemen op de leefomgeving (verkeer, geur, geluid, luchtkwaliteit, gezondheid). Hieraan wordt in hoofdstuk 5 en 6 aandacht besteed;
- De maximale mogelijke effecten van het voornemen op natuur, door met name depositie van verzurende/vermestende stoffen op de Natura 2000-gebieden en de Ecologische Hoofdstructuur. Hieraan wordt in hoofdstuk 9 aandacht besteed;
- De bijdrage van het voornemen aan de ontwikkeling van natuur en landschap en de cultuurhistorische waarden alsmede de mogelijke negatieve effecten daarop. Hieraan wordt in hoofdstuk 7 aandacht besteed.

In het advies van de Commissie m.e.r. worden verschillende gebiedsonderzoeken voor het opstellen van het planMER gevraagd. Het gevraagde onderzoek bevat een relatief hoog detailniveau. Het advies sluit derhalve goed aan op het schaalniveau van een bestemmingsplan.

Stap 3. Opstellen planMER

Voorliggend planMER is opgesteld op basis van de Notitie reikwijdte en detailniveau, de inspraakreacties en het advies van de Commissie m.e.r. Het planMER is vervolgens met het voorontwerp bestemmingsplan LOG Witveldweg gepubliceerd.

Stap 4. Terinzagelegging planMER en voorontwerp bestemmingsplan

De gemeente Horst aan de Maas legt het planMER als bijlage bij het voorontwerp bestemmingsplan ter inzage. Een ieder wordt de gelegenheid geboden om mondeling of schriftelijk zijn/haar zienswijze op zowel het planMER als het voorontwerp bestemmingsplan kenbaar te maken. Gedurende deze terinzagelegging vraagt de gemeente Horst aan de Maas ook betrokken bestuursorganen om een reactie. Tot slot wordt de Commissie m.e.r. gevraagd een toetsingsadvies op het planMER uit te brengen.

Stap 5. Motiveren resultaten planMER en (inspraak)reacties in ontwerp bestemmingsplan

Na afloop van de terinzagelegging zullen de ontvangen reacties van een inhoudelijke beantwoording worden voorzien in een inspraaknota. Het bevoegd gezag zal in het bestemmingsplan motiveren hoe met de uitkomsten van het planMER en de inspraakreacties is omgegaan.

Stap 6. Tervisielegging ontwerp bestemmingsplan

De gemeente Horst aan de Maas legt het ontwerp bestemmingsplan ter visie. Een ieder wordt de gelegenheid geboden om mondeling of schriftelijk zijn/haar zienswijze op het ontwerp bestemmingsplan kenbaar te maken.

Stap 7. Vaststelling en mededeling van het bestemmingsplan

Conform de Wet ruimtelijke ordening wordt het bestemmingsplan vastgesteld en bekendgemaakt met de mogelijkheid tot beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Stap 8. Evaluatie van milieueffecten na planrealisatie

De m.e.r.-wetgeving schrijft voor, dat na realisatie van het project, de werkelijke milieugevolgen worden geëvalueerd. In het planMER is een aanzet opgenomen voor het evaluatieprogramma.

1.5 Leeswijzer

Dit planMER is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de locatiekeuze en de huidige inrichting van het LOG Witveldweg;
- In hoofdstuk 3 zijn het ruimtelijk beleidskader en in het bijzonder de beleidsuitgangspunten voor de inrichting van het LOG Witveldweg weergegeven;
- Hoofdstuk 4 bevat de aanpak van het planMER. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ontwikkelingsmogelijkheden die in het bestemmingsplan worden geregeld en de omgang met scenario's. Gekoppeld daaraan wordt het beoordelingskader voor de beschrijving en de beoordeling van de milieueffecten weergegeven;
- Hoofdstuk 5 bevat een analyse van het thema *woon- en leefmilieu*. Achtereenvolgens komt het beleidskader, de onderzoeksopzet, de referentiesituatie en de effectenbeoordeling aan bod;
- Hoofdstuk 6 bevat een analyse van het thema *verkeer, vervoer en infrastructuur*. Achtereenvolgens komt het beleidskader, de onderzoeksopzet, de referentiesituatie en de effectenbeoordeling aan bod;
- Hoofdstuk 7 bevat een analyse van het thema *landschap, cultuurhistorie en archeologie*. Achtereenvolgens komt het beleidskader, de onderzoeksopzet, de referentiesituatie en de effectenbeoordeling aan bod;
- Hoofdstuk 8 bevat een analyse van het thema *bodem en water*. Achtereenvolgens komt het beleidskader, de onderzoeksopzet, de referentiesituatie en de effectenbeoordeling aan bod;
- Hoofdstuk 9 bevat een analyse van het thema *natuur*. Achtereenvolgens komt het beleidskader, de onderzoeksopzet, de referentiesituatie en de effectenbeoordeling aan bod;
- Hoofdstuk 10 bevat een analyse van het thema *duurzaamheid*. Achtereenvolgens komt het beleidskader, de onderzoeksopzet, de referentiesituatie en de effectenbeoordeling aan bod;
- In hoofdstuk 11 wordt de conclusie van de effectenbeoordeling weergegeven en wordt ingegaan op maatregelen en aanbevelingen om eventuele negatieve milieueffecten te verminderen;
- Ten slotte wordt in hoofdstuk 12 de leemten in kennis aangegeven en een aanzet tot een evaluatieprogramma.

2 Locatiekeuze en huidige inrichting LOG Witveldweg

2.1 Doel reconstructie

De gemeente Horst aan de Maas ligt in reconstructiegebied Noord- en Midden-Limburg. Noord- en Midden-Limburg heeft net als andere (zand)gebieden in Zuid- en Oost-Nederland te maken met een sterke vertegenwoordiging van intensieve veehouderij. Verschillende functies, zoals (intensieve) landbouw, wonen, werken, mobiliteit, recreatie en natuur zitten in de reconstructiegebieden elkaar te vaak in de weg. Gevolg is dat landbouw en recreatie zich niet goed kunnen ontwikkelen en dat de kwaliteit van natuur, landschap en water onder druk staat. Bovendien vinden er regelmatig grote veterinaire problemen plaats, zoals de varkenspest, de Mond- en Klauwzeer en de vogelpest.

Om de problemen in het landelijk gebied structureel en op een samenhangende manier aan te pakken heeft het Rijk in 2002 de Reconstructiewet Concentratiegebieden vastgesteld. Doel van de wet is:

1. De versterking van de sociaal-economische vitaliteit van het landelijk gebied (versterking van landbouw en recreatie, en van wonen, werken en leefbaarheid);
2. De verbetering van de omgevingskwaliteit (natuur, landschap, water, ammoniak, stank);
3. De vermindering van de veterinaire kwetsbaarheid (met name de aanleg van varkensvrije zones).

De wet biedt de mogelijkheid om de verschillende problemen in onderlinge samenhang tegelijk aan te pakken in de vorm van een gebiedsgerichte aanpak. Het Rijk streeft naar:

- Ruimtelijke scheiding van intensieve veehouderij en conflicterende functies;
- Ruimtelijke concentratie van de intensieve veehouderij op duurzame locaties met toekomstperspectief.

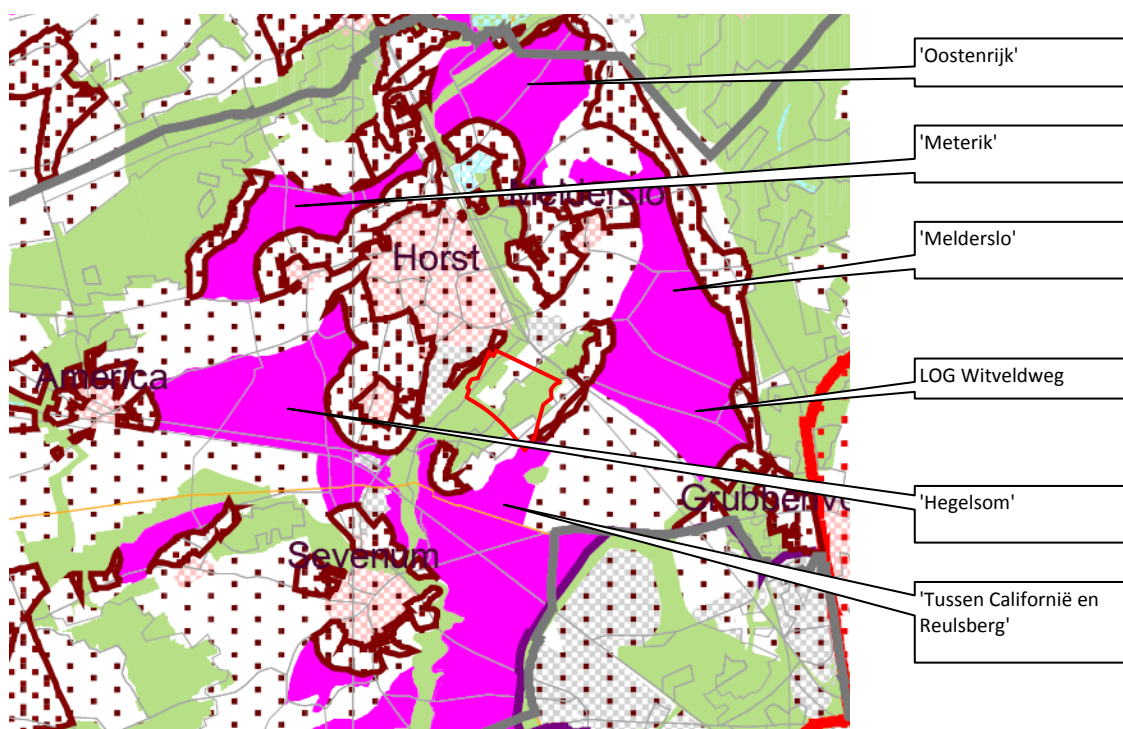
Dat betekent dat de intensieve veehouderij in de kwetsbare gebieden - rond dorpen en natuurgebieden - op termijn worden afgebouwd en de sector tegelijkertijd op duurzame locaties willen concentreren door bedrijven ontwikkelingsruimte te bieden ('afwaartse beweging'). Een belangrijk middel om de afwaartse beweging vorm te geven is de integrale zonering van de intensieve veehouderij. De provincies hebben de reconstructiegebieden verdeeld in drie typen zones:

1. *Extensiveringsgebieden*: De kwetsbare gebieden waar de intensieve veehouderij op de langere termijn wordt afgebouwd. Deze gebieden liggen vooral rond de bos- en natuurgebieden en rond kernen.
2. *Verwevingsgebieden*: De gebieden gericht op verweving van landbouw, wonen en natuur, waar hervestiging of uitbreiding van de intensieve veehouderij mogelijk is, mits de ruimtelijke kwaliteit of functies van het gebied zich daar niet tegen verzetten.
3. *Landbouwonwikkelingsgebieden (LOG's)*: De gebieden waar de intensieve veehouderij duurzame ontwikkelingsmogelijkheden (uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging) krijgt. Het uitgangspunt is dat ruimtelijke concentratie van de intensieve veehouderij zowel bedrijfseconomische als wat betreft omgevingskwaliteit duurzaam zijn.

2.2 Keuze LOG Witveldweg

De provincie Limburg heeft in het Reconstructieplan Noord- en Midden-Limburg (Provincie Limburg, 2004) het landelijk gebied van Noord- en Midden-Limburg gezoneerd. In gemeente Horst aan de Maas zijn vijf zoekgebieden voor LOG's aangeduid, te weten (zie Figuur 2.1):

1. Het gebied ten oosten en zuiden van Melderslo, 'Melderslo' genoemd
2. Het gebied ten noordwesten van Melderslo, 'Oostenrijk' genoemd
3. Het gebied ten noorden van Meterik, 'Meterik' genoemd
4. Het gebied tussen Horst en America, 'Hegelsom' genoemd
5. Het gebied tussen Californië en de Reulsberg



Figuur 2.1 Uitsnede Zoneringskaart Intensieve Veehouderij (Reconstructieplan Noord- en Midden-Limburg, 2004)

- Extensiveringsgebied
- Verwevingsgebied
- Zoekgebied projectvestiging en incidentele nieuwvestiging (LOGs)

De gemeente acht op voorhand het gebied tussen Californië en de Reulsberg ongeschikt. Dit zoekgebied is gelegen op grondgebied van gemeente Horst aan de Maas en de toenmalige gemeente Sevenum². Het gebied is klein van omvang en de toenmalige gemeente Sevenum had geen plannen om in het resterende deel van dit LOG intensieve veehouderijontwikkelingen te stimuleren.

Arcadis heeft in 2007 in opdracht van gemeente Horst aan de Maas een nadere analyse van de uitsluitende criteria, beperkingen, aandachtspunten en kansen voor de overige vier zoekgebieden uitgevoerd. Op basis van provinciale en gemeentelijke gegevensbestanden en kaartmateriaal is een aantal criteria dat relevant is voor de (on)geschiktheid van de zoekgebieden in beeld gebracht in en nabij de zoekgebieden LOG (zie Tabel 2.1). Deze analyse kan beschouwd worden als een detailleringsslag van de criteria voor aanduiding van de zoekgebieden LOG's van het provinciale reconstructieplan Noord- en Midden-Limburg.

Tabel 2.1 Analyse geschiktheid van zoekgebieden LOG (Arcadis, 2007)

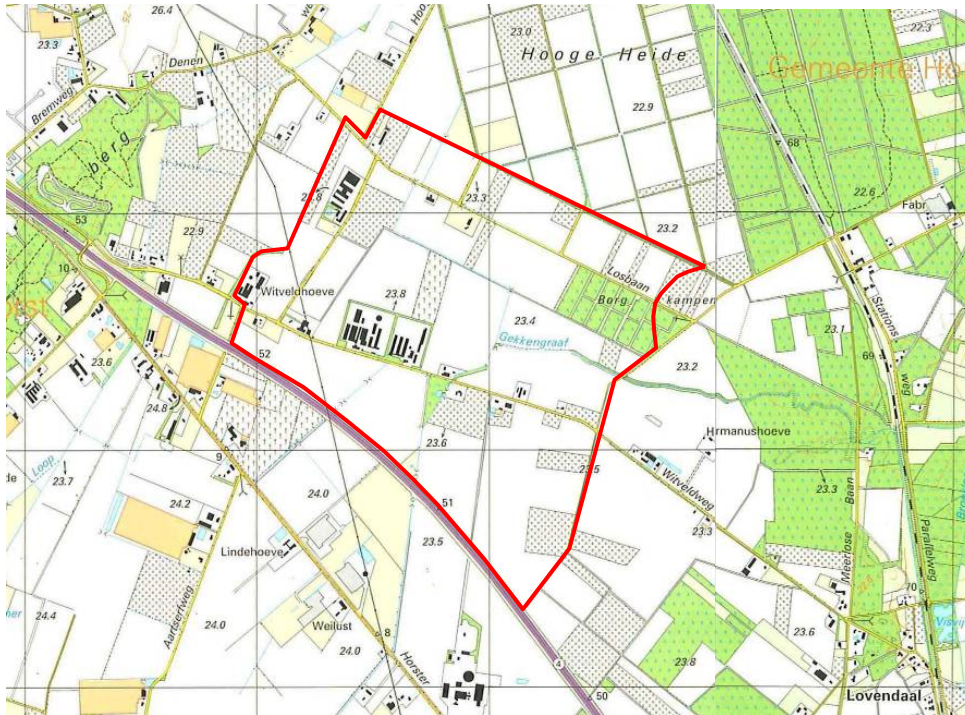
Kansen intensieve veehouderij t.o.v. criteria	Ruimteclaims (wonen, recreatie, glastuinbouw e.a.)	Landschappelijke kwaliteit*	Milieu ruimte (stank)	Infrastructuur
Melderslo - Witveldweg e.o.	matig tot goed	matig tot goed	matig tot goed	goed
Oostenrijk	matig	goed	goed	goed
Meterik	matig tot slecht	goed	matig	matig
Hegelsom	matig	matig	matig	slecht
	slecht	matig	slecht	goed

* Als de landschappelijke kwaliteit zeer beperkt is, dan scoort deze goed t.a.v. de kansen voor intensieve veehouderij.

Het zoekgebied LOG Melderslo is als meest geschikt aangeduid voor ontwikkeling van intensieve veehouderij. Vervolgens scoren de zoekgebieden LOG's Meterik en Oostenrijk ongeveer gelijkwaardig. Het zoekgebied LOG Hegelsom is als het minst geschikt aangeduid.

² Vanwege een gemeentelijke herindeling maakt de gemeente Sevenum vanaf 1 januari 2011 deel uit van de gemeente Horst aan de Maas.

De gemeente heeft het zoekgebied LOG Melderslo nader begrensd tot het gebied aan weerszijden van de Witveldweg en van de Losbaan: deelgebied 'LOG Witveldweg' (zie Figuur 2.2). Gebieden die zijn afgevalen zijn de gebieden die op relatief korte afstand ten oosten van de kern Melderslo zijn gelegen. De milieuruimte in dit deelgebied van het zoekgebied is beperkt. Het deelgebied Hoge Heide is o.a. afgevalen vanwege de landschappelijke waarden.



Figuur 2.2 Begrenzing plangebied LOG Witveldweg

Agrarische ontwikkelingen in de omgeving

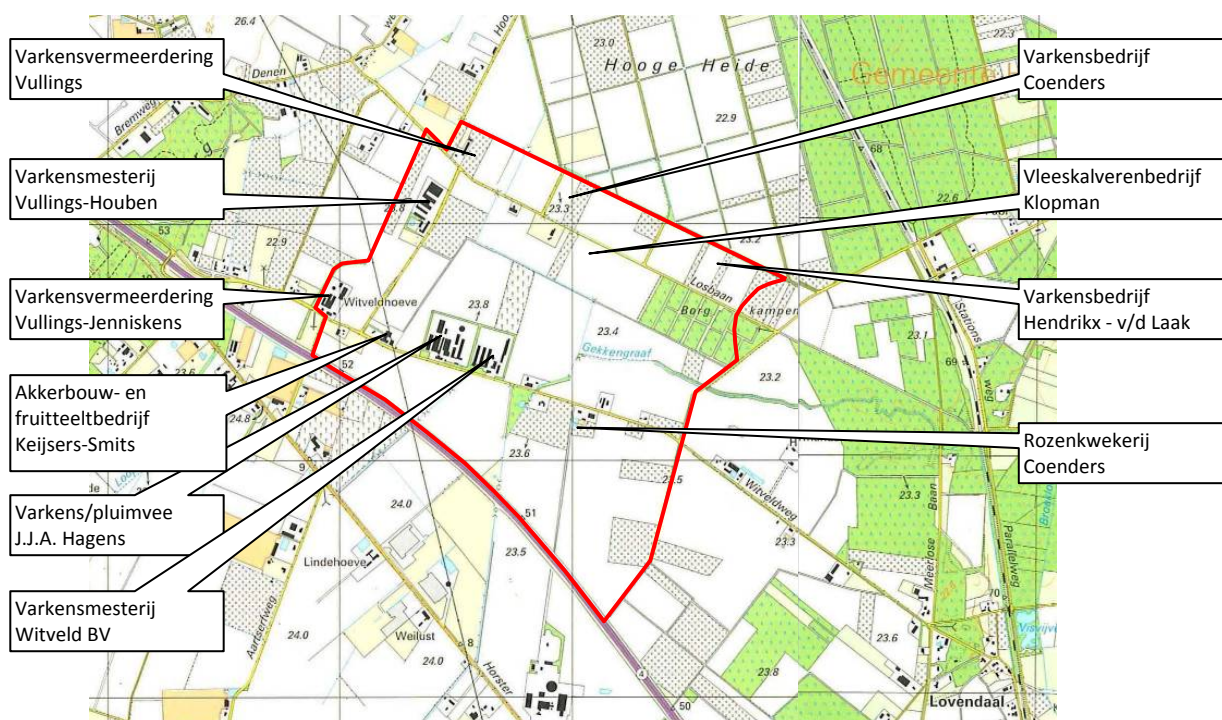
In de regio is de landelijke trend van schaalvergroting binnen de (intensieve) veehouderij waarneembaar. Een aantal kleinere bedrijven stopt hun bedrijfsvoering, andere bedrijven groeien in omvang. Binnen Horst aan de Maas hebben circa 30 van de 182 intensieve veehouderijbedrijven (16% van het totaal) in hun Bedrijfsontwikkelplan (Bop) aangegeven te willen stoppen. Dit is overigens geen garantie dat de activiteiten op de locatie daadwerkelijk worden beëindigd. Deze kunnen worden overgenomen door een andere ondernemer.

Naast het LOG Witveldweg zijn nieuwvestigingen, hervestigingen (ver/uitplaatsing) van vier intensieve veehouderijen van elk 4 ha mogelijk in een LOG nabij de A67 (in plaats van LOG Trade Port, welk LOG komt te vervallen). Dit LOG is in de ontwerp structuurvisie Klavertje 4 (Gemeente Horst aan de Maas, gemeente Venlo, gemeente Peel & Maas en provincie Limburg, 2012) aangewezen als LOG Krabbenbrog. Tenminst 25% van het oppervlak wordt benut voor een groene inpassing. Daarnaast wordt ingezet op de vestiging van een 'eigen' mestverwerkingsinstallatie in het LOG. In 2010 is in dit gebied reeds een intensieve veehouderij gevestigd, met een bouwvlak van circa 1,8 ha. Dit bestaande bedrijf wenst uit te breiden.

In het kader van de Gebiedsvisie LOG Witveldweg is de behoefte aan uitbreiding van intensieve veehouderij geanalyseerd. Uit contact met de Limburgse Land en Tuinbouw Bond is gebleken dat er geen behoefteonderzoek over verplaatsingen naar een LOG beschikbaar is. Wel is bij hen bekend dat in een gemeente waar minder knelpunten (dichtbij natuurgebied en kernen) spelen, er minder behoefte is om te verplaatsen naar een LOG. De gemeente heeft beredeneerd dat de theoretische uitplaatsingsbehoefte binnen de gemeente voor de komende 10-20 jaar uit circa 30 bedrijven bestaat. In de praktijk zal dit aantal lager uitvallen, bijvoorbeeld omdat lang niet in alle gevallen er sprake is van een echt knelpunt, omdat bedrijven in de loop van de tijd hun bedrijfsvoering aanpassen of stoppen en/of nieuwe technieken toepassen waardoor overlast afneemt. Het werkelijke aantal knelpuntbedrijven bedraagt circa 10 bedrijven. Deze bedrijven kunnen zich mogelijk vestigen in andere LOGs binnen de gemeente of omgeving. De gemeente neemt een stimulerende rol aan om eigenaren van 'knelpuntbedrijven' te ondersteunen in hun zoektocht naar een duurzame locatie. De gemeente kijkt dan in de eerste plaats de ruimte op huidige bedrijven die willen stoppen of zijn gestopt. Daarna zal ruimte binnen de LOGs worden verkend.

2.3 Kenschets LOG Witveldweg en omgeving

Het LOG Witveldweg ligt ten zuidoosten van Horst en ten noordwesten van Grubbenvorst. Het LOG grenst aan de zuidzijde aan de rijksweg A73, aan de westzijde aan landbouwpercelen (ten westen van Laagheide). De percelen ten noorden van de Losbaan vormen de noordgrens, de oostgrens bestaat grotendeels uit de weg Sevenum-Lottum. Het gebied bestaat grotendeels uit agrarisch gebied met landbouwbedrijven en landbouwgerelateerde bedrijven (zie Figuur 2.3). De bebouwing is verspreid gelegen. In het plangebied zijn in de huidige situatie acht intensieve veehouderijen aanwezig. De drie intensieve veehouderijen die recentelijk zijn gevestigd in het LOG Witveldweg, varkensbedrijf Coenders, vleeskalverenhouderij Klopman en varkensbedrijf Hendriks, behoren ook tot de huidige situatie. Daarnaast bevindt zich binnen het plangebied een rozenkwekerij en een akkerbouw- en fruitteeltbedrijf.



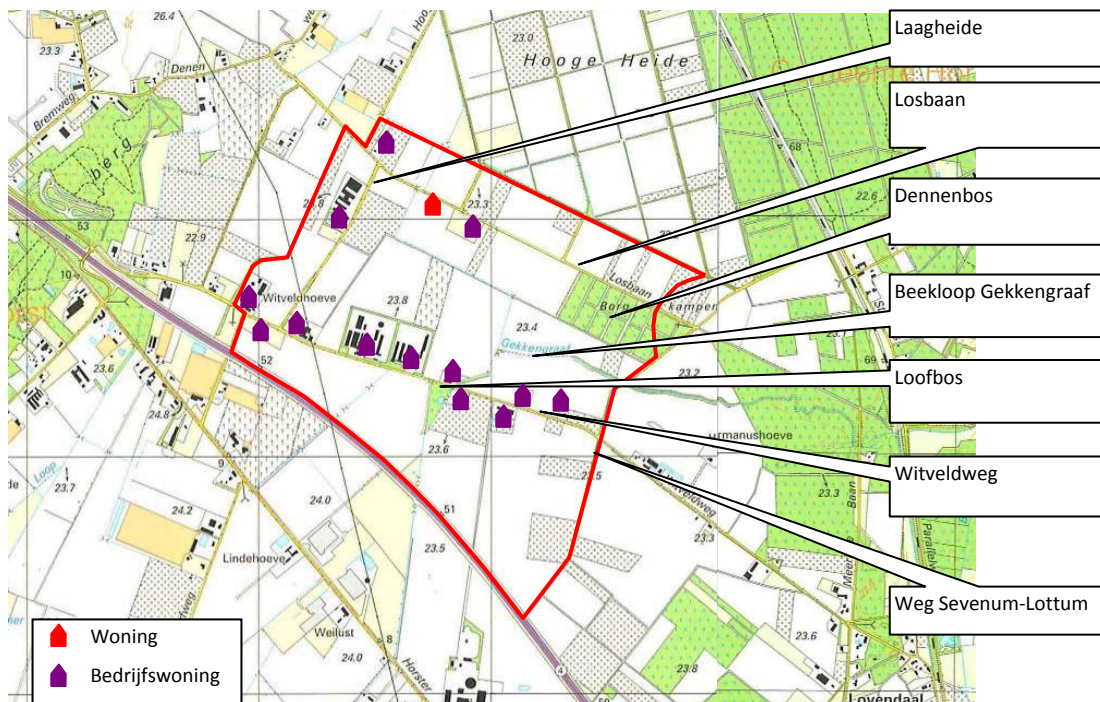
Figuur 2.3 Agrarische bedrijvigheid LOG Witveldweg

In Tabel 2.2 is de omvang van de bouwblokken van de intensieve veehouderijen weergegeven.

Tabel 2.2 Huidige situatie 2012 intensieve veehouderijen LOG Witveldweg

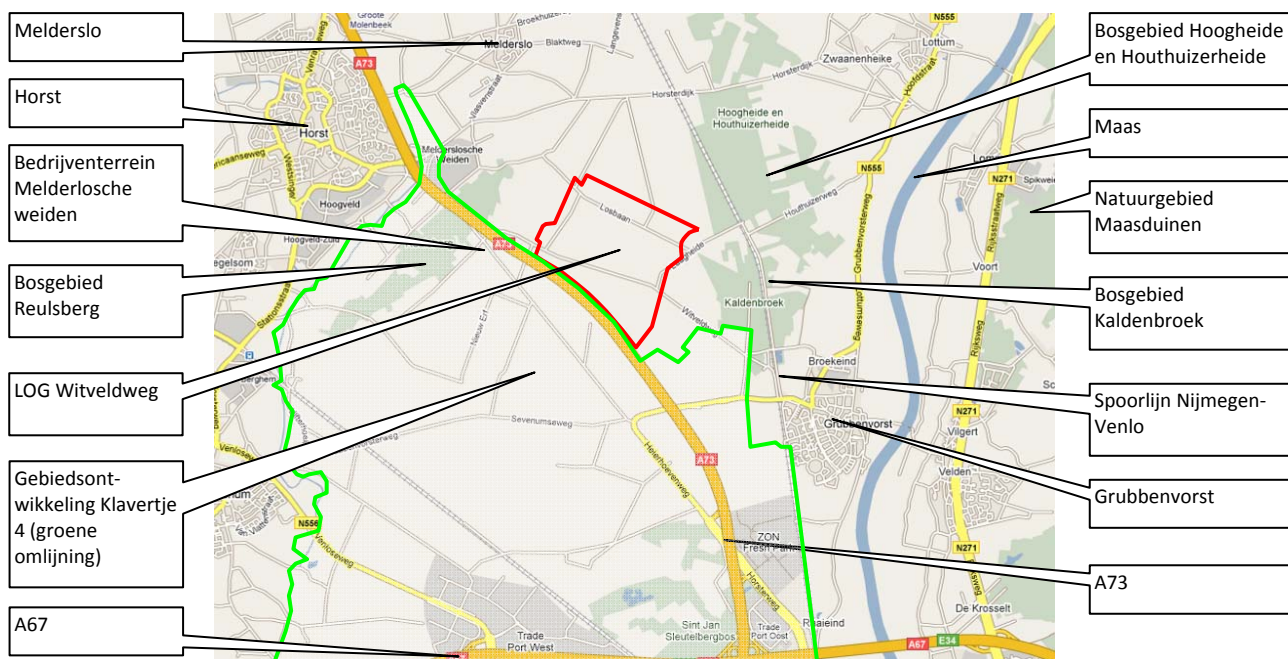
Naam	Adres	Type inrichting	Bouwblok (aantal ha)
Vullings-Houben	Laagheide 9	Varkensmesterij	2,97
Vullings E	Losbaan 4	Varkensvermeerdering	0,94
Witvled BV	Witveldweg 44	Varkensmesterij	3,61
Hagens J.J.A.	Witveldweg 48	Varkens/pluimvee	3,95
mts. Vullings-Jenniskens	Witveldweg 60	Varkensvermeerdering	1,31
Klopman	Losbaan 21	Vleeskalveren	1,76
Coenders	Losbaan 26	Varkensmesterij	0,56
Hendriks-v/d de Laak	Losbaan 12	Varkensvermeerdering	0,66
Totaal			15,70

De overige structurelementen betreffen agrarische bouwland, woonbebouwing, infrastructuur, water en groen (zie Figuur 2.4). In het noordoostelijke gedeelte van het plangebied ligt een dennenbos (productiebos). Overige beplanting bevindt zich langs de wegen, langs de beekloop de Gekkengraaf, langs een aantal kavels en rondom de erven en woningen. In het gebied maakt de Losbaan onderdeel uit van het fietsknooppuntennetwerk en het wandelroutennetwerk Maasgarden.



Figuur 2.4 Woningen, infrastructuur, water en groen LOG Witveldweg

In het studiegebied (zie Figuur 2.5) is met name landbouwgebied aanwezig: veehouderij, akkerbouw, glas- en vollegrondstuinbouw. Daarnaast bevindt zich ten westen van het LOG het bedrijventerrein Melderslosche Weiden. Ook ligt ten westen van het LOG het bos- en natuurgebied Reulsberg, ten oosten van het LOG het bos- en natuurgebieden Kaldenbroek en Hoogheide en Houthuizerheide. Aangrenzend aan het plangebied bevindt zich de rijksweg A73, ten oosten van het plangebied ligt de spoorlijn Nijmegen-Venlo. Ten zuiden van de A73 is het in ontwikkeling zijnde agrofoodcluster Klavertje 4 gelegen. Ten oosten van de Maas ligt het bos- en natuurgebied Maasduinen. Ook liggen in het studiegebied op enige afstand van het LOG de kernen Horst, Melderslo en Grubbenvorst. Evenals in het plangebied maken wegen rondom het plangebied deel uit van het fietsknooppuntennetwerk. Daarnaast bevindt zich ten oosten van het plangebied enkele wandelroutes die deel uitmaken van het wandelroutenetwerk Maasgaarden.



Figuur 2.5 Strukturelementen studiegebied LOG Witveldweg

3 Beleidskader en uitgangspunten inrichting LOG Witveldweg

3.1 Beleidskader

Wet op de ruimtelijke ordening (2008)

Rijk, provincies en gemeenten leggen in ruimtelijke plannen vast hoe Nederland er nu en in de toekomst uit gaat zien. De Wet ruimtelijke ordening (Wro) regelt hoe deze plannen gemaakt en gewijzigd worden.

Nota Ruimte (2006)

Uitgangspunt van de Nota Ruimte is rijksregie waar het nodig is en decentralisatie waar het kan. Eén van de vier algemene beleidsdoelen is bevordering van sterke steden en een vitaal platteland.

De landbouw, de grootste grondgebruiker van Nederland, zit midden in een veranderingsproces. De verwachtingen van de samenleving op gebieden als voedselveiligheid, dierenwelzijn, natuur en milieu ontwikkelen zich snel. Tegelijk heeft de liberalisering van de wereldmarkt ingrijpende gevolgen. Een economisch vitale grondgebonden landbouw is in de ogen van het kabinet van belang voor het beheer van het buitengebied. Het rijk ondersteunt de veranderingen in de landbouw onder andere door ruimtelijke ontwikkelingen in de richting van duurzame productie te vergemakkelijken. Ten aanzien van reconstructie van de concentratiegebieden wordt verwezen naar de Reconstructiewet en de provinciale reconstructieplannen.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader 'Spelregels EHS' opgesteld. In § 9.1 is hier verder op ingegaan.

Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2011)

Op 14 juni 2011 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu de Ontwerp Structuurvisie voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd. Het rijk richt zich met de Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de belangen voor Nederland als geheel, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie en natuur. Daarbij horen ook waterveiligheid en milieukwaliteit, evenals de bescherming van het werelderfgoed. De structuurvisie zal de Nota Ruimte vervangen.

Gemeente Horst aan de Maas is gelegen in de Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT)-regio Brabant en Limburg. Voor dit planMER relevante opgaven in dit gebied zijn:

- Het verbeteren van het vestigingsklimaat van Greenport Venlo door het optimaal benutten en waar nodig verbeteren van de (internationale) bereikbaarheid van deze gebieden via weg, water, spoor en lucht;
- Het borgen van de waterveiligheid en -kwaliteit en zoetwatervoorziening voor de korte en lange termijn;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000-gebieden.

De definitieve Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte in 2012 is aan de Tweede Kamer aangeboden.

Reconstructiewet concentratiegebieden (2002)

Zoals reeds in § 1.1 is toegelicht geldt voor de provincies Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Overijssel en Utrecht een specifiek ruimtelijk beleid voor het buitengebied in het kader van de Reconstructiewet Concentratiegebieden. Deze wet voorziet in een ruimtelijke en integrale aanpak van de mest-, milieu- en veterinaire problemen. De Reconstructiewet Concentratiegebieden van 2002 is daarmee het kader voor een duurzaam ontwikkelingsperspectief voor de intensieve veehouderij, gekoppeld aan een vitalisering van een intensief gebruikt en kwetsbaar deel van het Nederlandse landelijk gebied.

Prioritaire rijksthema's binnen de reconstructie zijn onder meer duurzame landbouw, EHS en water. Ook is expliciete aandacht gewenst voor de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van de betrokken gebieden. De vijf provincies hebben op grond van de Reconstructiewet reconstructieplannen

vastgesteld en ter goedkeuring aan het rijk voorgelegd. De provincie Limburg heeft een reconstructieplan opgesteld, waarin de uitgangspunten uit de Reconstructie zijn uitgewerkt. In § 3.4 is hier verder op ingegaan.

Toekomstvisie Veehouderij (2008)

Het Ministerie van EL&I (voorheen LNV) heeft in januari 2008 een toekomstvisie op de veehouderij gepubliceerd. De kernboodschap van de visie is dat de sector de komende 15 jaar dient te verduurzamen. Hiermee wordt bedoeld dat geproduceerd dient te worden met respect voor mens, dier en milieu waar ook ter wereld. In de toekomstvisie zijn voor deze kabinetsperiode de onderstaande zes speerpunten opgenomen:

- Systeeminnovaties;
- Het welzijn en de gezondheid van dieren;
- Maatschappelijke verbinding;
- Energie en milieu;
- Markt en ondernemerschap;
- Verantwoord consumeren.

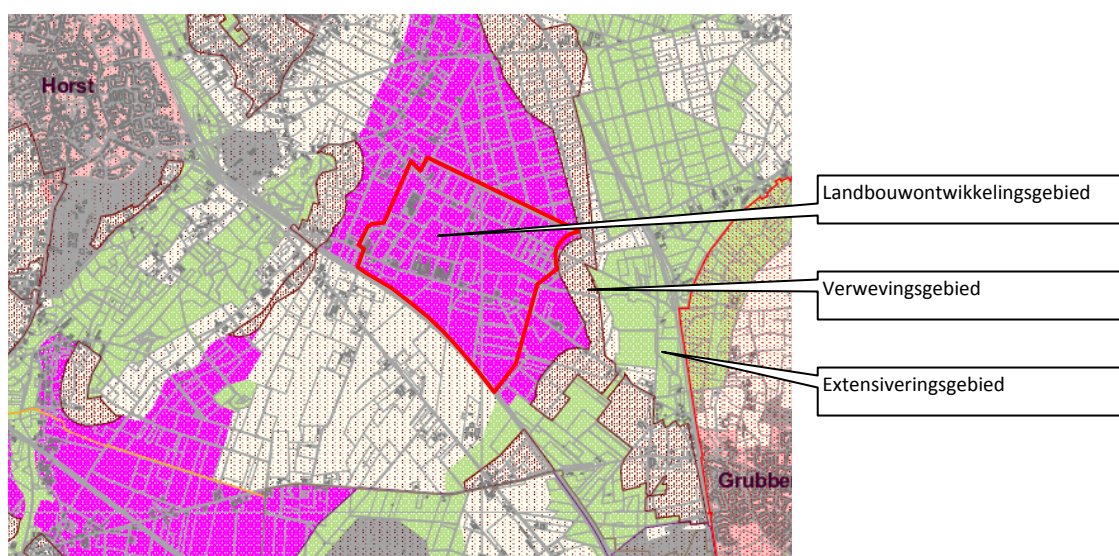
In de Gebiedsvisie LOG Witveldweg, die de gemeente in 2008 heeft vastgesteld, zijn specifieke eisen ten aanzien van bovenstaande punten opgenomen (zie § 2.3).

Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg (2004)

Het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg is een nadere uitwerking van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2001 en omvat het provinciaal beleid ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden van de intensieve veehouderij.

De reconstructie wordt gestimuleerd via twee sporen: de wettelijke verplichte zonering voor de intensieve veehouderij en de aanbidding van een pakket instrumenten gericht op het verplaatsen, beëindigen en slopen van bedrijfsgebouwen uit kwetsbare gebieden, het aanbieden van ontwikkelingsruimte in landbouwontwikkelingsgebieden en het samenvoegen van bedrijven met meerdere locaties op de meest duurzame locaties.

Het landelijk gebied van Noord- en Midden-Limburg is opgedeeld in de drie typen zones: extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden (zie toelichting integrale zonering van intensieve veehouderij in §2.2). In Figuur 3.1 is de zonering ter hoogte van het plangebied en omgeving weergegeven.



Figuur 3.1 Kaart zonering intensieve veehouderij uit Reconstructieplan (Provincie Limburg, 2004)

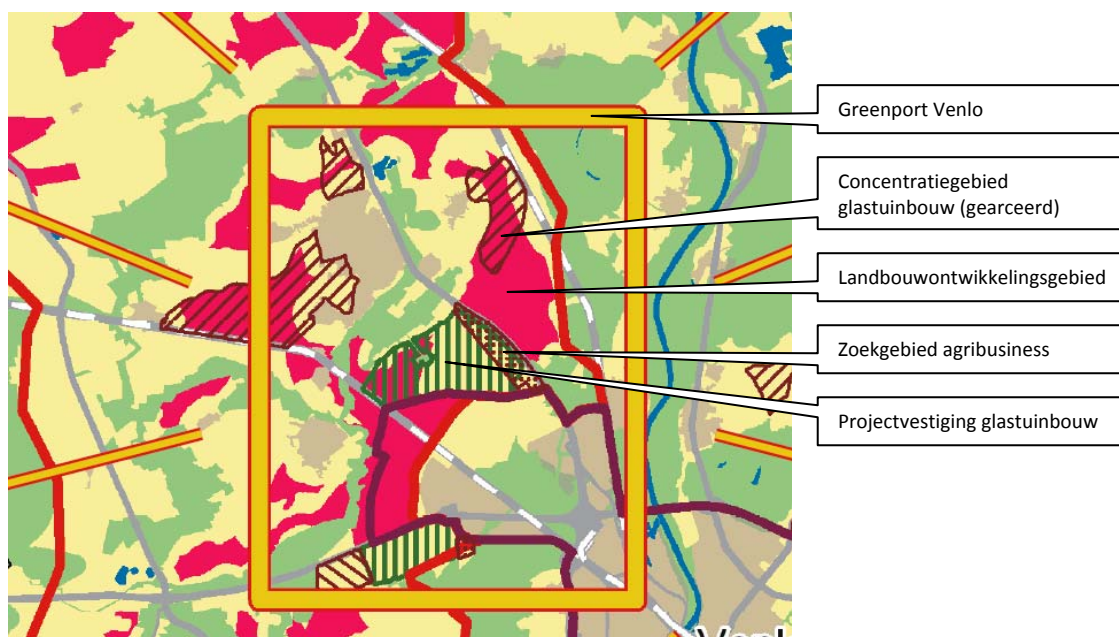
Provinciaal Omgevingsplan Limburg (2006, actualisatie 2011)

Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL-actueel) biedt een samenhangend overzicht van de provinciale visie op de ontwikkeling van de regio Limburg en de ambities, rol en werkwijze op een groot aantal beleidsterreinen. Het is zowel Structuurvisie, Streekplan, Waterhuishoudingplan, Milieubeleidplan, als Verkeer en vervoerplan en bevat de hoofdlijnen van de fysieke onderdelen van het economische en sociaal-culturele beleid. Door recentere POL-aanvullingen wordt 'POL-actueel' zo nu en dan partieel gewijzigd. Belangrijkste recente aanvulling aan het POL is de Omgevingsverordening Limburg. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met regels uit de Omgevingsverordening (zie verder).

Het provinciaal beleid voor het landelijk gebied is behoud van de vitaliteit met voldoende dynamische plattelandskernen om een goed woon- en leefklimaat voor de wonende en werkende bevolking te bieden. Het actief verder ontwikkelen van een robuuste ecologische structuur en veerkrachtige watersystemen is nodig ondermeer om de gevolgen van klimaatsveranderingen op te vangen, maar ook om zorg te dragen voor een goede leefomgeving en economisch vestingsklimaat.

De provincie ambieert de economische positie van de landbouw te behouden en te versterken en in samenhang daarmee de bijdrage van de landbouw voor de kwaliteit van zijn omgeving te herstellen en verdiepen. Voor de niet-grondgebonden landbouw (intensieve veehouderij en glastuinbouw) streeft de provincie naar herstructurering en concentratie. Duurzame productie binnen de primaire landbouw wordt door de provincie gestimuleerd: ondersteuning van het sluiten van kringlopen (energie, water en mineralen) op regionaal niveau, duurzame energieopwekking en energiebesparing. De Provincie Limburg en de Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB) hebben in de Verklaring van Roermond 2010 (VvR 2010) de ambities beschreven gericht op een duurzame veehouderij in Limburg uitgaande van een evenwichtige afweging van economische en maatschappelijke belangen.

Het plangebied is gelegen binnen het economische kerngebied Greenport Venlo (zie Figuur 3.2). Greenport Venlo vormt een agrofoodcluster gericht op clustering en samenwerking van de complete tuinbouwketen met ondernemers, onderzoek en onderwijs. Deze samenwerking is gericht op een economische impuls, innovaties en meer omzet op het gebied van agri, nutrition, food, fresh en logistics. De concentratiegebieden glastuinbouw en projectvestigingsgebieden glastuinbouw en landbouwontwikkelingsgebieden intensieve veehouderij vormen een belangrijke schakel in het agrofoodcomplex van de Greenport Venlo. LOG Witveldweg is één van de landbouwontwikkelingsgebieden die in het POL-actueel zijn opgenomen.

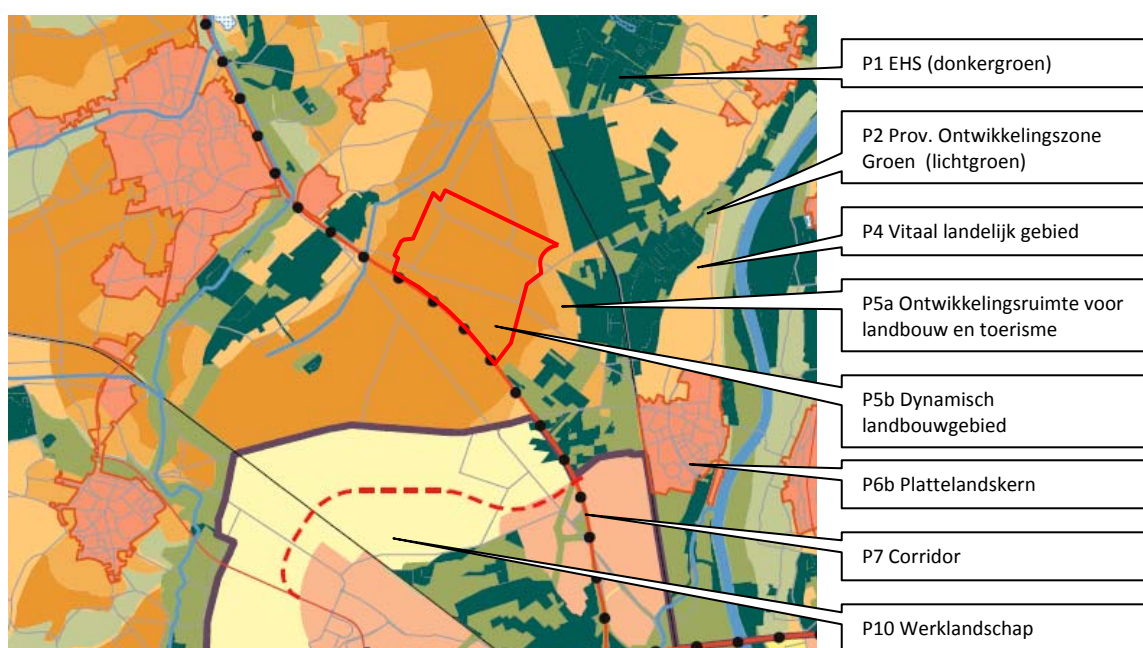


Figuur 3.2 Uitsnede kaart Landbouw uit POL 2006, actualisatie 2011 (Provincie Limburg, 2011)

In het POL2006 is het plangebied op de kaart Perspectieven aangewezen als perspectief 'Dynamisch landbouwgebied' (zie Figuur 3.3). Het betreft de concentratiegebieden en projectvestigingsgebieden voor de glastuinbouw en de landbouwontwikkelingsgebieden voor intensieve veehouderij. Hier wordt ruimte geboden voor een duurzame, optimale ontwikkeling van intensieve vormen van landbouw. Een goede landschappelijke inpassing van het landbouwontwikkelingsgebied en bescherming van de aanwezige omgevingskwaliteiten gelden daarbij als randvoorwaarden, net als het bereiken van een basiskwaliteit voor milieu en water.

Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan de Rijksweg A73 die als 'Corridor' is aangeduid. Een groene inrichting langs de transportassen laat ruimte voor toekomstige uitbreidingen van de infrastructuur en voorkomt de aaneengesloten ontwikkeling van zichtlocaties. Tevens kunnen zo knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit, geluidhinder en externe veiligheid en verkeersveiligheid in aangrenzende woon- en werkgebieden worden beperkt.

Aan de oostzijde liggen gronden met het perspectief 'Ontwikkelingsruimte voor landbouw en toerisme'. Dit perspectief omvat gebieden met een overwegend landbouwkundig karakter in Noord- en Midden-Limburg, waarbij plaatselijk ook omgevingskwaliteiten aan de orde kunnen zijn. Het perspectief valt vrijwel overal samen met 'verwevingsgebied intensieve veehouderij' (zie reconstructieplan).



Figuur 3.3 Uitsnede kaart Perspectieven uit POL2006, actualisatie 2011 (Provincie Limburg, 2011)

Ten oosten van het plangebied liggen EHS-gebieden. Het provinciaal beleid voor de EHS is gericht op het beschermen en realiseren van deze samenhangende robuuste structuur van grotere natuur- en bosgebieden en verbindingen daartussen. Voor ontwikkelingen in het EHS die de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden aantasten of de nagestreefde natuurontwikkeling belemmeren geldt het "nee, tenzij" regime. Indien dergelijke activiteiten worden toegestaan, moet natuurcompensatie plaatsvinden.

De dorpen in de gemeente hebben het perspectief 'Plattelandskernen'. De plattelandskernen zijn overwegend kleinschalig van karakter. De vitaliteit van deze dorpen en kleine steden moet behouden blijven. Met het oog daarop wordt ruimte geboden voor de opvang van de woningbehoefte van de eigen bevolking. En voor de groei van lokaal, in een enkel geval ook regionaal georiënteerde bedrijvigheid.

Omgevingsverordening Limburg (2011)

Per 1 januari 2011 is de Omgevingsverordening Limburg in werking getreden. De Omgevingsverordening Limburg heeft de Provinciale Milieuverordening, de Wegenverordening, de Waterverordening en de

Ontgrondingenverordening vervangen, die met de inwerkingtreding van deze verordening zijn ingetrokken. Daarnaast zijn bij het opstellen van de verordening diverse normstellingen geactualiseerd, en waar mogelijk zijn regels vervallen en zijn zoveel mogelijk administratieve verplichtingen vereenvoudigd.

Provinciaal Meerjarenprogramma Plattelandsontwikkeling 2007-2013 (2006)

In het Provinciaal Meerjarenprogramma Plattelandsontwikkeling (pMJP) staan alle ambities die de provincie Limburg in de periode 2007-2013 heeft voor haar landelijk gebied. De rijksoverheid stelt hiervoor ruim 600 miljoen euro beschikbaar.

De doelstellingen van het pMJP zijn voor vier thema's benoemd:

- Perspectiefvolle landbouw
- Behoud en ontwikkeling kwaliteit natuur
- Ontwikkeling veerkrachtig en duurzaam watersysteem
- Integrale gebiedsuitwerking.

Structuurvisie gemeente Horst aan de Maas (i.o.)

De gemeente Horst aan de Maas is momenteel bezig met het opstellen van een structuurvisie voor de gehele gemeente. Aanleiding van deze structuurvisie vormt het Limburgs Kwaliteitsmenu. De structuurvisie vormt de basis voor het kunnen toepassen van een gemeentelijk kwaliteitsfonds, zoals bedoeld in het Limburgs Kwaliteitsmenu. De structuurvisie bevat verder geen nieuw ruimtelijk beleid.

Ruimtelijke Visie intensieve veehouderij en glastuinbouw gemeente Horst aan de Maas (i.o.)

De gemeente Horst aan de Maas is momenteel bezig met het opstellen van een ruimtelijke visie intensieve veehouderij en glastuinbouw voor het gehele gemeentelijke grondgebied, met uitzondering van het gebied Oude Maasarm (OMA) en Klavertje 4 (K4). Het doel van de ruimtelijke visie is het bieden van een visie/beleidskader op de ontwikkeling van de sector binnen de gemeente, waarmee de gemeente initiatieven op een zorgvuldige en transparante wijze kan beoordelen. De visie biedt inzicht aan de ondernemers waar binnen de gemeente kansen en mogelijkheden voor uitbreiding van intensieve veehouderij en glastuinbouw liggen en stelt duidelijke grenzen aan de ontwikkelingsruimte van deze bedrijfstakken. In de visie worden alle relevante aspecten, zoals economie, leefbaarheid, gezondheid, duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit meegenomen.

In het najaar van 2011 zijn informatiebijeenkomsten gehouden. Aan de hand van de verkregen input vindt nadere afstemming en mogelijk bijstelling van de visie plaats waarna deze ter vaststelling wordt aangeboden in de eerste helft van 2012.

3.2 Beleidsuitgangspunten inrichting LOG Witveldweg

Gebiedsvisie LOG Witveldweg (2008)

De Gebiedsvisie LOG Witveldweg, die op 12 februari 2008 door de raad van de gemeente Horst aan de Maas is vastgesteld, vormt de basis voor invulling van het LOG Witveldweg. De visie heeft als doel:

1. De intensieve veehouderij ontwikkelingsmogelijkheden geven door (her)vestiging van bedrijven te stimuleren;
2. De identiteit van het gebied behouden en versterken.

In Tabel 3.1 zijn de uitgangspunten per thema uit de Gebiedsvisie weergegeven.

Tabel 3.1 Uitgangspunten uit Gebiedsvisie LOG Witveldweg (Gemeente Horst aan de Maas, 2008)

Thema	Uitgangspunt
Intensieve veehouderij	- In het LOG Witveldweg mogen zich maximaal zes intensieve veehouderijen nieuwvestigen teneinde het milieu niet te veel te belasten en de geurhinder binnen acceptabele grenzen te houden; - Maximaal 15% van het plangebied mag worden bebouwd, dit is ruim 31 hectare van het plangebied; - De bedrijven moeten afkomstig zijn uit het zuidelijke reconstructiegebied: Noord- en Midden-Limburg en het Brabantse reconstructiegebied; - Niet elk bedrijf mag zich vestigen in het LOG. Bedrijven moeten aan één van de drie toelatingscriteria voldoen. Het LOG biedt ruimte aan nieuwe intensieve veehouderijen die: 1. Nu te dicht tegen natuurgebieden aanliggen in een zogenaamd extensiveringsgebied in Noord- en Midden-Limburg, of; 2. Nu knelpuntsituaties rond dorpskernen veroorzaken (denk aan geurhinder), of; 3. Zich richten op innovatie en duurzaamheid (zogenaamd Nieuw Gemengde Bedrijven); - Het toepassen van de Best Beschikbare Technieken (BBT) voor intensieve veehouderijen is wettelijk vastgesteld. Daarbij wordt gestreefd naar de stimulering van bestaande bedrijven om deze technieken eerder toe te passen.
Amendement intensieve veehouderij	- De maximale bouwkveldgrootte per initiatief bedraagt 6 ha; - Op een bouwkveld is een bebouwingspercentage van maximaal 65% toegestaan. Dit betekent een bebouwing van maximaal 3,9 hectare per initiatief.
Dierenwelzijn en fijn stof	- Dieren worden niet onnodig blootgesteld aan pijn of leed en eigenaars/houders van dieren worden verplicht minimale welzijnseisen in acht nemen; - Als beleid voor LOG Witveldweg wordt het vigerende beleid Europese en nationale beleid ten aanzien van MRSA bestemming en fijn stof aangehouden. Voor deze aspecten zijn geen extra criteria gesteld.
Landschappelijke inpassing	Uitgangspunten om tot een optimale landschappelijke inpassing te komen van de intensieve veehouderijen in LOG Witveldweg: - De maximale goothoogte van bedrijfsgebouwen bedraagt 8,40 m; - De maximale nokhoogte van bedrijfsgebouwen bedraagt 14 m; - De nieuwe bouwkveld heeft de volgende maatvoering: maximaal 300 m diep en maximaal 200 m breed; - De bedrijfsgebouwen (stallen) zijn haaks op de weg gelegen, waarbij eventuele silo's in of bij de hogere delen van de bedrijfsgebouwen, bij voorkeur niet aan de voorzijde zijn geplaatst; - Behoud de open ruimten tussen de bedrijven met een dusdanige maat waardoor zicht op de achterliggende open ruimte mogelijk is. Vanwege de diepte van de kavel dient de open ruimte tussen de bedrijven aan één straatkant minimaal 300 m te zijn. De open ruimte tussen twee bedrijfsgebouwen aan twee straatkanten dient minimaal 150 m te zijn; - Bij afwijkingen van hoogtes en bouwkveldmaatvoering kan het College B&W afwijkingen toestaan, mits er integrale kwaliteitsverbeteringen plaatsvinden in het gebied. Door deze mogelijkheid kunnen kansen benut worden om bijvoorbeeld geur nog meer te reduceren; - Voor de vestiging van bedrijven wordt in principe aangesloten bij de bestaande infrastructuur en de bestaande bebouwingslinten en het daarbij zoveel mogelijk behouden van de aanwezige open ruimten. - Naast de inpassing van de intensieve veehouderijen vindt het College B&W het van belang dat (indien noodzakelijk) compensatiemaatregelen worden gezocht in en rondom LOG Witveldweg, zoals natuurcompensatie in de nabijgelegen Kasteelschen bossen, Reulsberg en rondom Grubbenvorst.
Geur	Voor het aspect geur bij intensieve veehouderijen zijn de standaardnormen uit de Geurwet van 1 januari 2007 leidend: - Op basis van de Geurwet dienen geurgevoelige objecten beschermd te worden. Een geurgevoelig object is volgens de wet een 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; - Het College B&W hanteert de geurnorm van 3 ou/m³ voor de woonkernen in Horst aan de Maas en de geurnorm van 14 ou/m³ voor woningen in het buitengebied.
Duurzame energie	- Naast het gebruik van biomassa worden andere vormen van duurzame energiebronnen, zoals zonne-energie en aardwarmte gestimuleerd; - In het LOG Witveldweg is geen plaats voor windmolens.
Verkeer	- Bij elk initiatief in het LOG Witveldweg is meer dan voldoende aandacht voor de verkeersveiligheid in en rond het gebied; - De verkeersstructuur moet nader worden uitgewerkt in een verkeersstructuurplan of een verkeerscirculatieplan.
Toezicht en monitoring	- Naast de reguliere toezichtstaken op het gebied van bouwen, milieu en ruimtelijke ordening zullen actief gesprekken worden gevoerd met de intensieve veehouderijen in het LOG Witveldweg om zodoende lange handhavingstrajecten overbodig te maken.
Ammoniak en zeer kwetsbare natuur	- Rekening houden met de aanwezigheid van zeer kwetsbare natuur in de nabijheid van het LOG Witveldweg

3.3 Genomen en te nemen besluiten

Bestemmingsplan Buitengebied 1997

Voor het plangebied geldt nu het Bestemmingsplan Buitengebied 1997, vastgesteld door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Grubbenvorst op 13 november 1997 en (deels) goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Limburg op 16 juni 1988. In het huidige bestemmingsplan heeft het plangebied grotendeels de bestemming "Agrarisch gebied A". Deze gronden zijn bestemd voor duurzaam agrarisch grondgebruik en agrarische bedrijfsuitoefening en recreatief medegebruik. Bouwwerken mogen enkel gebouwd worden ten behoeve van een agrarisch bedrijf binnen de aanduiding 'agrarisch bouwvlak'.

Het bestemmingsplan maakt de nieuwvestiging en uitbreiding(smogelijkheden) van de agrarische bedrijven niet mogelijk. Dit wordt juridisch-planologisch vertaald in een apart bestemmingsplan LOG Witveldweg.

Bestemmingsplan Buitengebied deel 1, 2 en 3 2009/2010

De gemeente heeft de vigerende bestemmingsplannen van het buitengebied in de afgelopen jaren geactualiseerd en samengevoegd in drie delen:

- Bestemmingsplan buitengebied deel I, vastgesteld door de raad op 6 oktober 2009;
- Bestemmingsplan buitengebied deel II, vastgesteld door de raad op 6 oktober 2009;
- Bestemmingsplan buitengebied deel III, gewijzigd vastgesteld door de raad op 3 februari 2010'
- Herziening verbeelding buitengebied, vastgesteld door de raad op 7 februari 2012;
- Herziening regels buitengebied, vastgesteld door de raad op 7 februari 2012.

Het plangebied van LOG Witveldweg is niet opgenomen in één van deze bestemmingsplannen. De plansystematiek van LOG Witveldweg sluit wel aan op deze bestemmingsplannen buitengebied.

Projectvrijstellingen/projectbesluiten intensieve veehouderijen

Vooruitlopend op de bestemmingsplanwijziging zijn of worden voor de verschillende initiatieven van intensieve veehouderij afzonderlijke ruimtelijke ordeningsprocedures, alsook de benodigde vergunningenprocedures doorlopen. In Tabel 3.2 is de stand van zaken (peildatum 1 januari 2012) van de uitgevoerde en geplande ontwikkelingen weergegeven van de intensieve veehouderijen in het LOG. Alle initiatieven zijn door de gemeente getoetst aan de vestigingscriteria die zijn opgenomen in de Gebiedsvisie LOG Witveldweg.

De verleende projectvrijstellingen en projectbesluiten van de intensieve veehouderijen worden juridisch-planologisch vertaald in het voorgenomen bestemmingsplan LOG Witveldweg.

Wijzigingsplan/projectvrijstelling rozenkwekerij

Voor het perceel aan de Witveldweg 33 (rozenkwekerij Coenders) geldt het wijzigingsplan ex artikel 11 WRO "Witveldweg 33". Dit wijzigingsplan is vastgesteld door het College B&W op 29 januari 2002 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Limburg op 23 april 2002.

Recentelijk is voor het oprichten van een teeltondersteunende kas met een oppervlak van 6.000 m² en de aanleg van containervelden bij de rozenkwekerij een projectbesluitprocedure op basis van Art 3.10 Wro doorlopen. Dit projectbesluit is door het College van B&W op 18 februari 2011 genomen. Tevens is de bouwvergunning verleend voor de betreffende uitbreiding.

Het wijzigingsplan en het projectbesluit worden juridisch-planologisch vertaald in het nieuwe bestemmingsplan LOG Witveldweg.

Tabel 3.2 Overzicht besluitvorming nieuwvestiging en uitbreidingen intensieve veehouderijen LOG Witveldweg (peildatum d.d. 1 januari 2012)

Agrarisch bedrijf	Type inrichting	Omvang	Type verplaatser	M.e.r.(beoordeling)	Ruimtelijk besluit en bouwvergunning	Omgevings- of milieuvergunning	(Verwachte) jaar van realisatie
Klopman	Vleeskalveren	- 1.200 vleeskalveren (fase 1) - 1.300 vleeskalveren (fase 2)	Knelpunt dorpskern	B&W besluit geen m.e.r.-plicht 31 mei 2011 (op basis van m.e.r.-beoordeling) Geen m.e.r.-plicht	Besluit projectvrijstelling (fase 1 en 2) ex Art 19.2 WRO 7 april 2009 Bouwvergunning fase 1 verleend	Fase 1: beschikking milieuvergunning 13 mei 2008 Fase 2: aanvraag omgevingsvergunning (incl. bouwvergunning) 28 juni 2011	2010 2012
Coenders	Varkensmesterij	- 2.176 vleesvarkens	Reconstructie	Geen m.e.r.-plicht	Besluit projectvrijstelling ex Art 19.2 WRO 22 oktober 2009 Bouwvergunning verleend	Beschikking milieuvergunning 16 maart 2009	2010
Hendriks v/d Laak	Varkensvermeerdering	- 434 dragende zeugen - 2 dekberen - 80 opfokzeugen - 144 kraamzeugen - 2.448 gespeende biggen	Reconstructie	B&W besluit geen m.e.r.-plicht ex Art 7.8a Wm 20 augustus 2008	Projectbesluit ex Art 3.10 Wro en bouwvergunning 18 februari 2010	Beschikking milieuvergunning 30 juni 2009	2010
Nieuw Gemengd Bedrijf	Varkensvermeerdering	- 2.272 guste- en dragende zeugen - 45 dekberen - 600 kraamzeugen - 10.836 gespeende biggen - 884 opfokzeugen - 20.580 vleesvarkens	Duurzame en innovatieve aanpak	Aanvaarding MER door GS 11 oktober 2010 Terinzagelegging MER 20 oktober t/m 31 november 2010 Terinzagelegging aanvullend MER 23 maart t/m 3 mei 2011 Toetsingsadvies MER en aanvulling daarop van Commissie m.e.r. 21 juni 2011	Ontwerpprojectbesluit ex Art 3.10 Wro en reguliere bouwvergunning fase 1 5 juli 2011 Ontwerpbesluit ter inzage 15 juli - 25 aug 2011	Aanvraag revisievergunning Wm aan GS 20 september 2010 Ontwerpbesluit revisievergunning Wm door GS 15 november 2011 Ontwerpbesluit ter inzage 23 november t/m 3 januari 2012	2013
	Pluimvee	- 1.059.840 vleeskuikens - 74.448 vleeskuiken ouderdieren - broederij, slachterij				Aanvraag oprichtingsvergunning Kuijpers Onroerend Goed BV (incl. Bio-energiecentrale) aan GS 20 september 2010	2013
	Bio-energiecentrale	- installatie van 5 MWe voor verwerking van afvalstoffen (mest, slachtafval en andere organische stromen van het kippen- en varkensbedrijf en organische reststromen van naburige bedrijven) tot nuttige grondstoffen (zoals mineralenconcentraat, compost en gezuiverd water).				Ontwerpbesluit oprichtingsvergunning door GS 15 november 2011 Ontwerpbesluit ter inzage 23 november t/m 3 januari 2012	

4 Aanpak planMER

4.1 Inleiding

Uitgangspunt is dat het planMER de milieueffecten van de maximale ontwikkelingsruimte in het voorgenomen bestemmingsplan LOG Witveldweg beschrijft en beoordeelt.

Zoals beschreven in § 1.1 is naar aanleiding van de koerswijziging (niet doorgaan van de te ontwikkelen structuurvisie LOG Witveldweg, derhalve koppeling van het planMER aan het bestemmingsplan LOG Witveldweg), alsook de inspraakreacties en het advies van de Commissie m.e.r. op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER de aanpak van het planMER op een aantal punten aangepast en/of geconcretiseerd. Dit hoofdstuk geeft een nadere toelichting op de aanpak en de beoordelingsmethodiek die voor onderliggend planMER is toegepast.

§ 4.2 bevat een weergave van het voornemen en de ontwikkelingsmogelijkheden die het voorgenomen bestemmingsplan bevatten. In § 4.3 vindt vervolgens de afbakening van de relevante activiteiten plaats die relevante milieueffecten kunnen veroorzaken en worden onderzocht in het planMER. In § 4.4 zijn de scenario's beschreven die in het planMER worden onderzocht. § 4.5 bevat een weergave van de beoordelingsmethodiek: op welke wijze in onderhavig planMER de milieueffecten van de scenario's worden onderzocht en beoordeeld.

4.2 Voornemen en ontwikkelingsmogelijkheden bestemmingsplan

Agrarische activiteiten

In § 3.2 is reeds een samenvatting van de gemeentelijke visie op het LOG Witveldweg, verwoord in de Gebiedsvisie LOG Witveldweg, opgenomen. Het voornemen van de gemeente voor het LOG Witveldweg is tweeledig:

1. De intensieve veehouderij in het LOG Witveldweg door (her)vestiging van bedrijven te stimuleren;
2. De identiteit van het gebied behouden en versterken.

De Gebiedsvisie vormt de basis voor het voorgenomen bestemmingsplan LOG Witveldweg. In het bestemmingsplan worden de uitgangspunten uit de Gebiedsvisie ten aanzien van maximale ontwikkelingsruimte voor intensieve veehouderijen opgenomen.

In het bestemmingsplan LOG Witveldweg worden de recentelijk gevestigde intensieve veehouderijen, waarvoor de benodigde procedures zijn doorlopen (zie § 3.3), planologisch vertaald. Ook de te vestigen en uit te breiden intensieve veehouderijen (NGB Kuijpers Kip en Bio-energiecentrale, NGB Heideveld en Klopman fase 2), waarvoor de benodigde aparte procedures nog niet zijn afgerond, worden opgenomen in het bestemmingsplan. In Tabel 3.2 is de omvang van de initiatieven nader weergegeven. Tot slot wordt de beoogde uitbreiding van rozenkwekerij Coenders opgenomen in het bestemmingsplan.

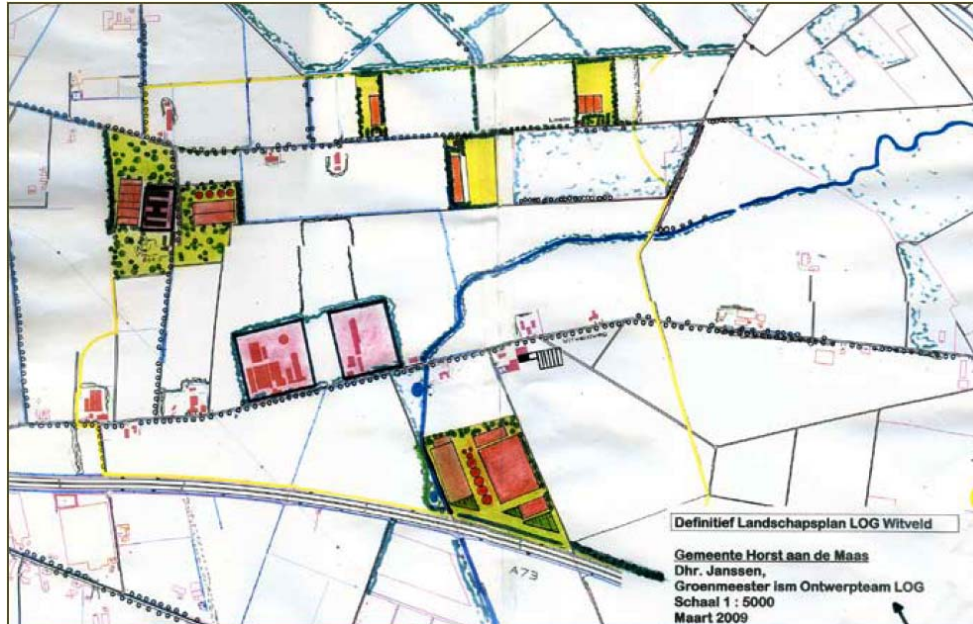
Het bestemmingsplan maakt daarnaast via wijzigingsbevoegdheden uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven mogelijk (intensieve veehouderijen en overige agrarische bedrijven):

- Voor de intensieve veehouderijen is een uitbreiding van het bouwvlak naar maximaal 6 ha toegestaan, waarvan maximaal 65% van het bouwvlak aan agrarische bebouwing;
- Voor de overige agrarische bedrijven is een uitbreiding van het bouwvlak naar maximaal 1,5 ha toegestaan, waarvan maximaal 65% van het bouwvlak aan agrarische bebouwing.

Landschappelijke maatregelen

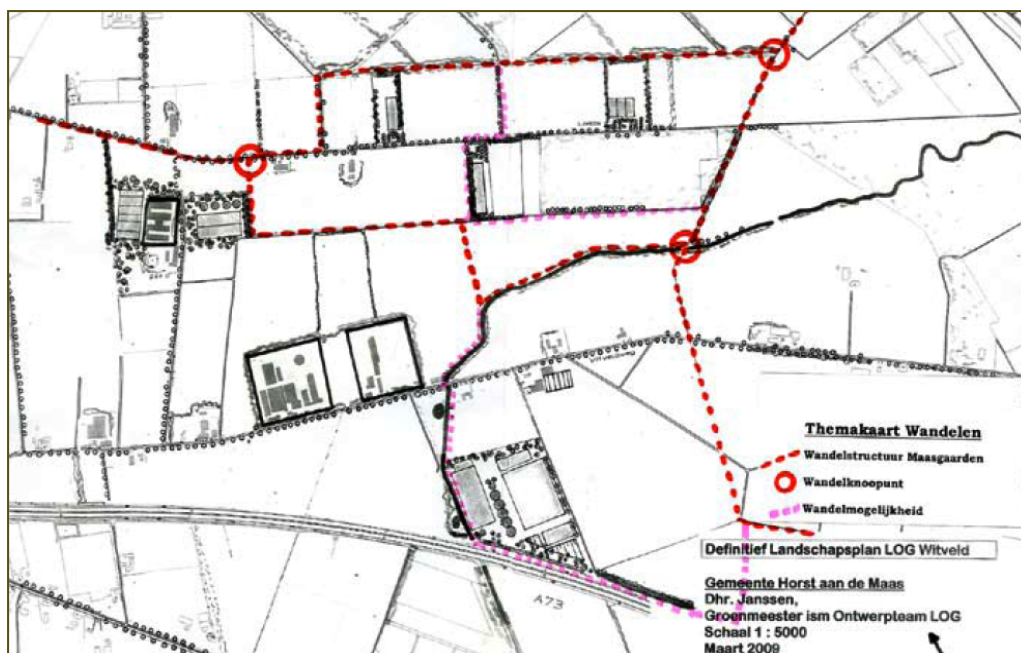
Om de identiteit van het gebied te behouden en te versterken is een Landschapsplan voor het LOG (Gemeente Horst aan de Maas, 2009) opgesteld. Het integrale landschapsplan is weergegeven in Figuur 4.1. De versterking van het landschap vindt hoofdzakelijk plaats door aanplant van landschapsstrippen op particulier terrein. Het sortiment van deze landschapsstrippen bestaat uit inheems en streekeigen materiaal van een mengsel van struiken en bomen. Naast aanleg van de groenelementen op particulier

terrein is er aanplant op gemeentebermen, ook bestaande uit inheems en streekeigen struiken en bomen. Daarnaast is ook het beheer belangrijk.

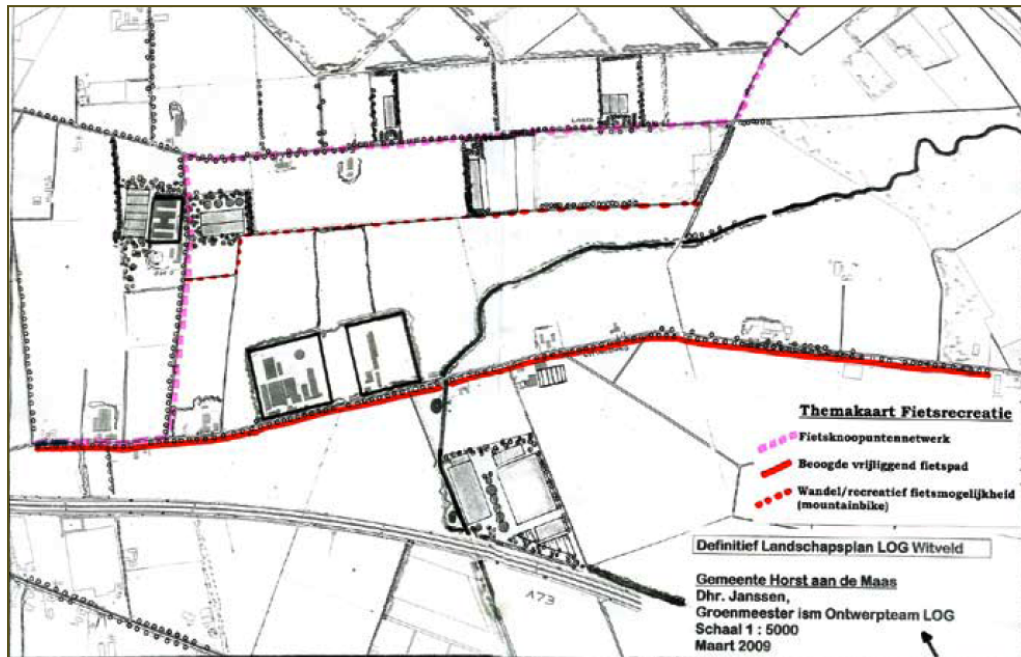


Figuur 4.1 Landschapsplan LOG Witveldweg (Gemeente Horst aan de Maas, 2009)

Het landschapsplan bevat naast een visie op het gehele gebied uitwerking van de landschapstructuur, de verkeersstructuur, de erven en de vormgeving van de gebouwen (advieschetsen op kavelniveau). Het Landschapsplan LOG Witveldweg voorziet daarnaast in de versterking van de recreatieve en toeristische waarde van het gebied, waarvoor eveneens maatregelen zijn voorgesteld. Hierbij gaat het om de kortsluitingen in de bestaande regionale toeristische knooppuntenroute die o.a. via de Losbaan loopt en om aanvullende verbindingen tussen reeds bestaande onverharde akkerpaden (zie Figuur 4.2 en Figuur 4.3). De voorgestelde maatregelen in het Landschapsplan worden nog nader uitgewerkt. Hierbij is maatwerk mogelijk. In hoofdstuk 7 zijn de beleidsmaatregelen uit het Landschapsplan nader toegelicht.



Figuur 4.2 Themakaart wandelen uit Landschapsplan LOG Witveldweg (Gemeente Horst aan de Maas, 2009)



Figuur 4.3 Thema-kaart fietsrecreatie uit Landschapsplan LOG Witveldweg (Gemeente Horst aan de Maas, 2009)

Infrastructurele maatregelen

Verder vinden infrastructurele aanpassingen plaats om de verkeersveiligheid in het gebied te waarborgen, namelijk de aanleg van een vrijliggend fietspad langs de Witveldweg, de verbreding van de Losbaan en Laagheide naar 4,5 m en de aanleg van passeerhavens en het verlagen van het snelheidsregime naar 60 km/u. Deze maatregelen zijn voorzien naar aanleiding van een verkeersonderzoek (Kragten, 2009). De infrastructurele maatregelen worden mogelijk gemaakt in het voorgenomen bestemmingsplan. In hoofdstuk 6 wordt hier nader op ingegaan.

4.3 Relevante activiteiten

In het planMER wordt gefocust op de effecten van de maximale ontwikkelruimte van de intensieve veehouderijen en de bio-energiecentrale in het LOG, omdat van deze activiteiten milieueffecten, met name op de milieu-aspecten natuur, woon- en leefmilieu (geur, luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid en gezondheid) en landschap bepalend kunnen zijn voor keuzes in het bestemmingsplan.

De milieueffecten van de mogelijke uitbreiding van de overige agrarische bedrijven in het LOG zullen beperkt zijn.

4.4 Scenario's

Het doel van het planMER is de mogelijke effecten van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan weer te geven. De precieze omvang van de functies in het gebied is nog onduidelijk, met name in hoeverre en op welke locaties gebruik wordt gemaakt van de ontwikkelingsmogelijkheden in de intensieve veehouderij. Binnen de ontwikkelruimte, die het bestemmingsplan biedt, zijn twee scenario's afgebakend waarin verschillen in de ontwikkelingsmogelijkheden voor de intensieve veehouderij zijn opgenomen:

- Het planscenario
- Het maximumscenario

De scenario's zijn afgebakend op basis van de uitgangspunten van de gebiedsvisie LOG Witveldweg.

Planscenario

Het planscenario is de bekende beoogde behoefte aan nieuwvestiging, hervestiging en uitbreiding van intensieve veehouderijen (zie Figuur 4.4 en Tabel 4.1). Hierbij is uitgegaan van de realisatie van de thans bekende beoogde agrarische ontwikkelingen (het NGB, het vleeskalverenbedrijf Klopman fase 2 en de uitbreiding van de rozenkwekerij Coenders). In het planscenario bevinden zich 9 intensieve veehouderijen in het LOG. Door verplaatsing van deze bedrijven zijn elders in de gemeente knelpunten opgelost.

Verspreid over twee locaties in het LOG is de oprichting van het Nieuw Gemengd Bedrijf, bestaande uit een varkensbedrijf Heideveld, een pluimveebedrijf Kuijpers Kip en een bio-energiecentrale Christiaens, beoogd. Hiervoor worden momenteel de benodigde ruimtelijke ordenings- en vergunningenprocedures doorlopen. In het scenario wordt ervan uitgegaan dat het Nieuw Gemengd Bedrijf in zijn geheel wordt ontwikkeld en er bijvoorbeeld geen sprake zal zijn van een variant waarbij de bio-energiecentrale niet wordt gerealiseerd. De Bio-energiecentrale is een essentieel onderdeel van het Nieuw Gemengd Bedrijf. Voor de ontwikkeling van het NGB wordt ook één projectbesluitprocedure wordt doorlopen.



*Vogelvlucht varkensbedrijf Heideveld
(bron: Architect TRZIN bv, 2009/Arcadis, 2010)*

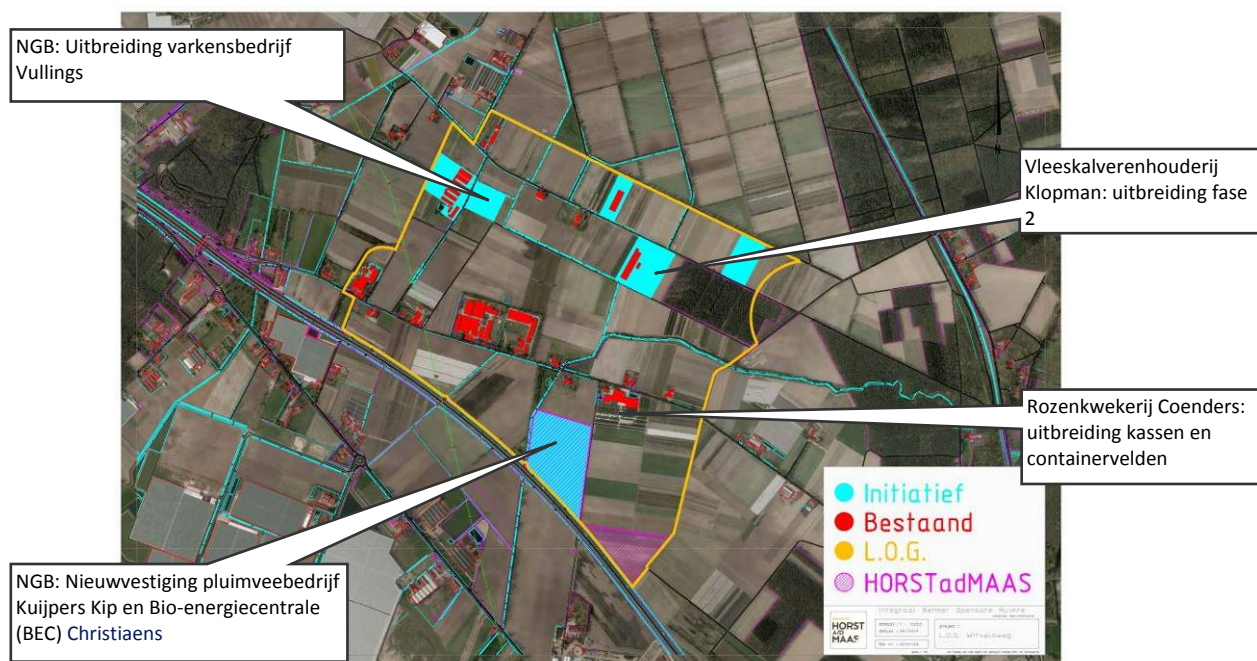


Vogelvlucht pluimveebedrijf Kuijpers Kip en BEC Christiaens

Daarnaast is een uitbreiding van vleeskalverenbedrijf Klopman voorzien (fase 2). Hiervoor is reeds in combinatie met de beoogde ontwikkeling van fase 1 een projectbesluit verleend. Voor fase 2 loopt momenteel de omgevingsvergunningenprocedure (voorheen bouw- en milieuvergunning) (zie tabel 2.3). Ondanks dat voor deze ontwikkeling reeds een projectbesluit is verleend, wordt de uitbreiding van het vleeskalverenbedrijf nog gezien als onderdeel van het planscenario, omdat de ontwikkeling nog niet is vergund en gerealiseerd.

De uitbreiding van varkensbedrijf Hagens (Witveldweg 48) is in dit scenario niet meegenomen, omdat de planvorming van deze uitbreiding momenteel is stopgezet.

In het planscenario wordt ook uitgegaan van de beoogde uitbreiding van de rozenkwekerij Coenders (Witveldweg 33) met teeltondersteunende kassen en containervelden. Ondanks dat voor deze ontwikkeling reeds een projectbesluit en bouwvergunning is verleend, wordt de uitbreiding van de rozenkwekerij nog gezien als onderdeel van het planscenario, omdat de ontwikkeling nog niet is vergund en gerealiseerd. Voor de uitbreiding dient o.a. nog de benodigde omgevingsvergunning (voorheen milieuvergunning) te worden aangevraagd.



Figuur 4.4 Plانسценаріо LOG Witveldweg: locatie nieuwvestiging en uitbreiding agrarische bedrijven (Gemeente Horst aan de Maas, 2010)

N.B.: De lichtblauw/groen gearceerde vlakken betreffen de perceelseigendommen van de initiatiefnemers. De lichtblauw/groen gearceerde vlakken zullen niet geheel bebouwd worden. Per initiatief geldt een maximaal toegestane bouwoppervlak conform de Gebiedsvisie LOG Witveldweg.

Tabel 4.1 Plانسценаріо LOG Witveldweg: omvang bouwblokken intensieve veehouderijen

Naam	Adres	Type inrichting	Bouwblok (aantal ha)
Vullings E	Losbaan 4	Varkensvermeerdering	0,94
Witveld BV	Witveldweg 44	Varkensmesterij	3,61
Hagens J.J.A.	Witveldweg 48	Varkens/pluimvee	3,95
mts. Vullings-Jenniskens	Witveldweg 60	Varkensvermeerdering	1,31
Klopman(incl. fase 2)	Losbaan 21	Vleeskalveren	1,76
Coenders	Losbaan 26	Varkensmesterij	0,56
Hendriks-v/d Laak	Losbaan 12	Varkensvermeerdering	0,66
NGB Kuijpers Kip	Witveldweg 35	Pluimvee	5,47
BEC	Witveldweg ong	Bio-energiecentrale	3,39
NGB Heideveld	Laagheide 9	Varkensvermeerdering	6,00
Totaal			27,65

Maximumscenario

Het primaire doel van het LOG is om intensieve veehouderijen ontwikkelingsmogelijkheden te bieden. Het maximumscenario focust dan ook op de maximale ontwikkelruimte die aan de bestaande intensieve veehouderijen in het bestemmingsplan wordt geboden.

Conform de Gebiedsvisie bedraagt de maximale ontwikkelruimte aan bebouwing 31,65 ha (15% van het totale plangebied à 211 ha). Dit betreft zowel (bestaande en nieuwe) bebouwing ten behoeve van intensieve veehouderij, niet intensieve veehouderij en overige bebouwing.

In het maximum scenario wordt de beschikbare ontwikkelruimte aan bebouwing conform de Gebiedsvisie in zijn geheel toegerekend aan de bestaande intensieve veehouderijen, omdat het primaire doel van het LOG is intensieve veehouderij te concentreren. De ontwikkelruimte wordt mogelijk gemaakt middels een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan. Dit betekent dat iedere uitbreiding van een bestaand agrarisch bedrijf nog wel wordt getoetst aan de voorwaarden die gelden voor toepassing van het wijzigingsbevoegdheid (zie tekstbox op blz. 42). Daarnaast dient voor iedere uitbreiding de benodigde vergunningenprocedures te worden doorlopen.

Voorwaarden toepassing van de wijzigingsbevoegdheid voor vergroten bouwvlak t.b.v. intensieve veehouderij:

- De uitbreiding dient noodzakelijk te zijn voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering;
- De totale vergroting bedraagt in totaal tot maximaal 6 ha per bouwvlak;
- Er is voldaan aan de eisen die zijn gesteld in het Limburgs Kwaliteitsmenu;
- Er dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing;
- Het woon- en leefklimaat mag niet onevenredig worden aangetast;
- De bedrijfsvoering van omliggende bedrijven mag niet worden aangetast.
- Voorafgaand advies is ingewonnen bij een waterdeskundige;
- Er zijn geen milieutechnische bezwaren voor zowel bedrijf als de omgeving.

De maximale oppervlakte van een bouwblok voor intensieve veehouderij bedraagt 6 ha per initiatief. Het bebouwingspercentage op het agrarisch bouwblok per initiatief bedraagt 65%, dit betekent een bebouwd oppervlak van maximaal 3,9 ha per initiatief.

Indien alle negen intensieve veehouderijen uitbreiden tot maximaal 3,9 ha aan bebouwing per bedrijf, wordt de maximale bebouwingspercentage van 15% van het LOG (31,65 ha) overschreden. Voor het bepalen van de maximale ontwikkelruimte per bedrijf is rekening gehouden met de volgende aspecten:

- Vullings E en mts. Vullings-Jenniskens hebben aangegeven te zullen stoppen in 2016. Aan deze bedrijven wordt daarom geen ontwikkelruimte in het maximumscenario toegekend. De huidige omvang van de agrarische bouwblokken van Vullings E (Losbaan 4) en mts. Vullings-Jenniskens (Witveldweg 60) worden gerespecteerd. Uitgaande van maximaal 65% agrarische bebouwing van het bouwblok is op deze locaties respectievelijk 0,61 ha (=65% van 0,94 ha) en 0,85 ha (=65% van 1,31 ha) aan bebouwingsoppervlak 'gereserveerd';
- Voor de locatie NGB Heideveld aan de Laagheide 9 is in juli 2011 een overeenkomst met de gemeente gesloten voor de toekenning van een agrarisch bouwblok van 6 ha, waarvan maximaal 3,9 ha (=65% van het agrarisch bouwblok) mag worden bebouwd. Deze inrichting maakt dus reeds gebruik van de maximale ontwikkelruimte;
- Het bebouwingsoppervlak van de BEC, zijnde 2,2 ha;
- Het bebouwingsoppervlak van de bestaande niet IV-bebouwing (overige agrarische bedrijven, (bedrijfs)woningen en andere bebouwing), zijnde 1,1 ha.

Samengevat betekent dit dat de volgende oppervlakte aan bebouwing niet beschikbaar is voor de verdere ontwikkelruimte voor de intensieve veehouderijen:

- Bestaande IV-bebouwing Vullings E. en Vullings-Jenniskens	1,46 ha (= 0,61 + 0,85 ha)
- Bebouwing locatie NGB Heideveld	3,9 ha (= 65% van 6,0 ha)
- Het bebouwingsoppervlak van het BEC, zijnde:	2,2 ha (= 65% van 3,39 ha)
- De bestaande niet IV-bebouwing, zijnde	<u>1,1 ha</u>
Totaal	8,66 ha

De resterende mogelijke ontwikkelruimte voor agrarische bebouwing conform de gebiedsvisie LOG Witveldweg is verdeeld over de overige 6 intensieve veehouderijen in het LOG, te weten: Hagens M.J., Hagens J.J.A., Klopman, Coenders, Hendriks - v/d Laak en NGB Kuipers Kip. Voor de nieuwvestiging en uitbreiding van deze IV-bedrijven resteert een te bebouwen oppervlakte van 31,65 ha minus 8,66 ha = 22,99 ha. Per initiatief komt dit overeen met $(22,99 / 6 =) 3,83$ ha bebouwd oppervlak binnen een bouwblok.

Voorgaande stappen resulteren in Tabel 4.2 waarin de waarden staan die zijn gehanteerd voor het maximumscenario. Om een indruk te kunnen geven van de verschillende milieu-aspecten (ammoniak, geur, luchtkwaliteit, geluid) van het maximumscenario is een planbijdrage berekend aan de hand van de verhouding huidige bebouwingsoppervlak versus het maximaal toegestane bebouwingsoppervlak. Voor het NGB Heideveld is het reeds uitgewerkte initiatief als uitgangspunt gehanteerd.

Tabel 4.2 Maximumscenario LOG Witveldweg: omvang bouwvlakken en bebouwd oppervlak

Naam	Adres	Type inrichting	Bouwblok (aantal ha)	Bebouwd oppervlak (aantal ha)
Vullings E	Losbaan 4	Varkensvermeerdering	0,94	0,61
Witveld BV	Witveldweg 44	Varkensmesterij	5,89	3,83
Hagens J.J.A.	Witveldweg 48	Varkens/pluimvee	5,89	3,83
mts. Vullings-Jenniskens	Witveldweg 60	Varkensvermeerdering	1,31	0,85
Klopman, incl. fase 2	Losbaan 21	Vleeskalveren	5,89	3,83
Coenders	Losbaan 26	Varkensmesterij	5,89	3,83
Hendriks-v/d Laak	Losbaan 12	Varkensvermeerdering	5,89	3,83
NGB Kuipers Kip	Witveldweg 35	Pluimvee	5,89	3,83
BEC	Witveldweg ong	Bio-energiecentrale	3,39	2,20
NGB Heideveld	Laagheide 9	Varkensvermeerdering	6,00	3,90
Overige bebouwing (niet IV)			n.v.t.	1,10
Totaal			46,98	31,64

Momenteel is niet bekend wanneer en waar initiatiefnemers mogelijk hun bestaande agrarisch bedrijf willen uitbreiden. Derhalve kan de uitbreidingsruimte niet op een kaart worden aangeduid. In de gebiedsonderzoeken in het kader van het planMER is als uitgangspunt gehanteerd dat de extra emissies (zoals geur, ammoniak, lucht, geluid) van de maximale ontwikkelruimte afkomstig zijn van hetzelfde bebouwingsoppervlak en bijbehorende emissiepunten van de intensieve veehouderijen.

4.5 Beoordelingsmethodiek

In de volgende thematische hoofdstukken worden de effecten van de beoogde ontwikkelingen (planscenario) en ontwikkelingsmogelijkheden (maximum scenario), die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, beschreven en beoordeeld. De effectenbeschrijving en -beoordeling per thema/aspect kent drie onderdelen:

1. Het beleidskader voor het betreffende thema/milieuaspect;
2. De referentiesituatie: de huidige situatie en de autonome ontwikkeling;
3. De effectenbeschrijving en -beoordeling

1. Beleidskader

Het beleidskader bevat de relevante beleidsuitgangspunten en randvoorwaarden uit de wet- en regelgeving die gelden voor de ontwikkelingen die worden mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan.

2. Referentiesituatie

Met het beschrijven van de referentiesituatie wordt inzichtelijk gemaakt hoe de milieusituatie in het plan- en studiegebied zich zal ontwikkelen indien de activiteiten, die mogelijk worden gemaakt door het bestemmingsplan LOG Witveldweg, geen doorgang zouden vinden. De referentiesituatie betreft de huidige situatie aangevuld met autonome ontwikkelingen, uitgaande van het jaar 2020. Voor de aspecten luchtkwaliteit en geluid is het jaar 2020 als referentiesituatie gehanteerd, omdat voor deze aspecten het voornemen in het kader van het bestemmingsplan tien jaar na realisatie van het bestemmingsplan, te weten 2020, moet worden getoetst.

Huidige situatie 2012

Aangezien het plangebied momenteel in ontwikkeling is en recentelijk agrarische ontwikkelingen hebben plaatsgevonden, is voor dit planMER een peildatum voor de huidige situatie gehanteerd, te weten, 1 januari 2012. De huidige situatie betreft de situatie op 1 januari 2012 conform de verleende projectvrijstellingen (Artikel 19.1 WRO), projectbesluiten en milieuvergunningen van de verschillende intensieve veehouderijen (zie ook Tabel 3.2).

Autonome ontwikkelingen

Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die onafhankelijk van de realisatie van het LOG Witveldweg plaats zullen vinden en waarover een definitief besluit is genomen. In het plan- en studiegebied is sprake van een aantal beleids- en ruimtelijke ontwikkelingen. Onderstaand is afgewogen of deze ontwikkelingen in dit planMER als autonome ontwikkeling worden aangeduid.

De veehouderijen Vullings E. (Losbaan 4) en mts. Vullings-Jenniskens (Witveldweg 60) hebben in het Bedrijfsontwikkelplan (Bop) aangegeven te zullen stoppen met de bedrijfsvoering in 2016. Dit zou als autonome ontwikkeling kunnen worden beschouwd. Echter, vaststelling van het voorgenomen bestemmingsplan zal eerder zijn dan 2016, waardoor genoemde locaties nog agrarisch bestemd zullen (moeten) worden. De omvang van de bouwblokken van de intensieve veehouderijen zijn daarom in de huidige en referentiesituatie gelijk aan elkaar.

Een tweede mogelijke autonome ontwikkeling betreft het Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij (AMvB Huisvesting). Concreet houdt dit besluit in dat veehouderijen enkel nog maar huisvestingssystemen mogen toepassen die tenminste kunnen worden aangemerkt als de Best Beschikbare Techniek (BBT). Agrarische ondernemers hebben in hun Bedrijfsontwikkelplan (Bop) kunnen aangeven of hun bedrijf al voldoet aan BBT, of binnen welke termijn zij hieraan gaan voldoen of dat zij hun bedrijf willen stoppen:

- Als hiervoor omschreven hebben de bedrijven aan de Losbaan 4 en Witveldweg 60 aangegeven dat zij uiterlijk 1 januari 2016 zijn gestopt. Dit kan mogelijk worden uitgesteld tot 2020. Indien genoemde bedrijven doorgaan tot 2020, moet de totale ammoniakemissie van het bedrijven in de periode 2013 tot 2020 worden teruggebracht tot het niveau van BBT;
- Het bedrijf Laagheide 9 (NGB Heideveld) voldoet ongeacht de beoogde uitbreiding aan BBT;
- De bedrijven aan de Losbaan (Klopman, Coenders en Hendrikx-v/d Laak) zijn recent opgerichte bedrijven en voldoen aan BBT;
- De bedrijven aan de Witveldweg 44 en 48 betreffen IPPC-bedrijven die al (moeten) voldoen aan de maximale emissiewaarden (BBT).

Uit voorgaande opsomming blijkt dat de referentiesituatie ten aanzien van de ammoniakemissies zal verschillen met de huidige situatie. Ook de geuremissie zal in de referentiesituatie door toepassing van de verplichte huisvestingssystemen verschillen met de huidige situatie.

Tot slot zijn er verschillen tussen de huidige en referentiesituatie ten aanzien van de verkeersintensiteiten. Tussen 2012 en 2022 wordt rekening gehouden met een algemene verkeersgroei van 1,5%. Deze verkeerstoename heeft invloed op de geluidbelasting en concentratie verontreinigende stoffen (luchtkwaliteit) in de referentiesituatie ten opzichte van de huidige situatie.

Genoemde verschillen tussen de huidige situatie en referentiesituatie zijn nader omschreven in de betreffende hoofdstukken en onderliggende onderzoeksrapportages.

Een autonome ontwikkeling buiten het plangebied betreft de realisatie van Gebiedsontwikkeling Klavertje 4 ten zuiden van de A73. Klavertje 4 is de gebiedsontwikkeling van een agrofoodcluster bestaande uit de ontwikkeling van glastuinbouwgebieden Californië en Siberië, de uitbouw van bedrijventerrein GreenPark en bedrijventerrein Trade Port Noord, de realisatie van wereldtuinbouwtentoonstelling Floriade 2012, de uitbreiding van veilingterrein ZON FreshPark Venlo, natuurontwikkeling en de aanleg van Greenportlane. Op een aantal milieuaspecten, zoals luchtkwaliteit, zullen de effecten van deze autonome ontwikkeling worden meegenomen in het onderzoeken en de beoordeling van de milieueffecten.

Het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas maakt geen relevante ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk die relevant zijn voor onderhavige MER-studie.

3. Effectenbeschrijving en -beoordeling

De effectenbeschrijving en -beoordeling richt zich op de beoogde ontwikkelingen (planscenario) en ontwikkelingsmogelijkheden (maximumscenario) zoals weergegeven in § 4.4.

De effectenbeschrijving en -beoordeling vindt plaats aan de hand van een aantal milieuthema's en aspecten. In Tabel 4.3 is het beoordelingskader weergegeven.

De resultaten van de effectenstudie zijn per thema op verschillende criteria beoordeeld. De beoordeling is gegeven op basis van scores die lopen van ' + +' naar ' - -'. De gehanteerde scores hebben de volgende betekenis:

- + + beoordeling positief ten opzichte van de referentiesituatie
- + beoordeling enigszins positief ten opzichte van de referentiesituatie
- 0 beoordeling neutraal ten opzichte van de referentiesituatie
- beoordeling enigszins negatief ten opzichte van de referentiesituatie
- - beoordeling negatief ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 4.3 Beoordelingskader

Hoofdthema	Deelthema	Criterium	Methodiek
Woon- en leefmilieu	Geur	Mogelijke effecten op geurbelasting op geurgevoelige objecten	Kwantitatief
	Lucht	Mogelijke effecten op concentraties stikstofoxide en fijn stof	Kwantitatief
	Geluid	Mogelijke effecten op geluidbelasting op geluidgevoelige objecten	Kwantitatief/ beschrijvend
	Externe veiligheid	Kans op externe veiligheidsrisico's	Kwantitatief/ beschrijvend
	Gezondheid in relatie tot intensieve veehouderij	Kans op verspreiding van (dier-)ziekten van bedrijf tot bedrijf	Beschrijvend
		Kans op besmetting via de lucht	Beschrijvend
		Kans op gezondheidseffecten van geurhinder	Beschrijvend
		Kans op gezondheidseffecten van stofhinder	Beschrijvend
Verkeer	Mobiliteit, verkeers-afwikkeling	Mogelijke effecten op mobiliteitsontwikkeling en verkeersafwikkeling	Kwantitatief
	Verkeersveiligheid	Kans op verslechtering van de verkeersveiligheid	Beschrijvend
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	Mogelijke effecten op landschappelijke structuur	Beschrijvend
		Mogelijke effecten op ruimtelijk-visuele kwaliteit	Beschrijvend
		Mogelijke effecten op landschappelijke en aardkundige waarden	Beschrijvend
	Cultuurhistorie	Mogelijke effecten op beschermde waarden	Beschrijvend
		Mogelijke effecten op overige niet beschermde waarden	Beschrijvend
	Archeologie	Mogelijke effecten op archeologische verwachtingswaarde	Beschrijvend
		Mogelijke effecten op beschermde monumenten	Beschrijvend
Bodem en water	Bodem	Mogelijke effecten op kwetsbare gebieden, bodemkwaliteit, bodemstructuur	Beschrijvend
		Mogelijke effecten op grond- en oppervlaktewater	Beschrijvend
	Water	Mogelijke effecten op kwetsbare gebieden	Beschrijvend
		Mogelijke effecten op waterkwaliteit	Beschrijvend
Natuur	Natura 2000-gebieden	Mogelijke effecten op instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden	Kwantitatief/ beschrijvend
	Overige zeer kwetsbare en EHS-gebieden	Mogelijke effecten op zeer kwetsbare gebieden (Wav-gebieden) en overige EHS-gebieden	Kwantitatief/ beschrijvend
	Beschermde soorten	Mogelijke effecten op beschermde soorten	Beschrijvend
	Ecologische relaties	Mogelijke effecten op ecologische relaties (EVZ's)	Beschrijvend
Duurzaamheid	Energieverbruik	Mogelijkheden voor energieopwekking en duurzame energiebronnen	Beschrijvend
	Afvalverwerking	Mogelijkheden voor duurzame afvalverwerking	Beschrijvend

5 Woon- en leefmilieu

5.1 Geur

5.1.1 *Beleidskader*

Wet geurhinder en veehouderij (2007)

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is het exclusieve toetsingskader voor de beoordeling van geurhinder afkomstig van dierenverblijven bij veehouderijen. De Wgv stelt normen voor maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten, zoals woningen.

Dieren met geuremissiefactoren

De Wgv maakt onderscheid tussen dieren met en dieren zonder een geuremissiefactor. Dieren met een geuremissiefactor zijn bijvoorbeeld varkens of kippen, hiervoor geldt een geurnorm. Voor iedere diercategorie waarvan de geuremissie is bepaald, wordt deze uitgedrukt in aantallen Europese odour units in een volume eenheid) [$\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$]. Voor de geurbelasting is uitgegaan van de gebruikelijke 98-percentiel geurconcentratie. Dat betekent dat de berekende geurconcentratie gedurende 98 procent van het jaar niet wordt overschreden).

Gemeente Horst aan de Maas is op grond van bijlage 1 van de Meststoffenwet gelegen in een concentratiegebied. Binnen een concentratiegebied geldt een geurbelasting op een geurgevoelig object dat is gelegen binnen bebouwde kom van maximaal $3,0 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$. In geval het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom mag de geurbelasting maximaal $14,0 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$ bedragen.

Dieren zonder geuremissiefactoren (vaste afstanden)

Voor veehouderijen met dieren waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, zoals melkkoeien en paarden, geldt een minimale afstand tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Deze vaste afstand moet ten minste 100 meter bedragen in geval het geurgevoelige object is gelegen binnen de bebouwde kom. Voor objecten die buiten de bebouwde kom zijn gelegen geldt een afstand van ten minste 50 meter.

Gevel tot gevel afstand

Naast bovengenoemde kaders geldt voor zowel dieren, waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, en dieren, waarvoor dit niet is gedaan, altijd een minimumafstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Deze afstand moet ten minste 50 meter bedragen in geval het geurgevoelige object is gelegen binnen de bebouwde kom. Voor objecten die buiten de bebouwde kom zijn gelegen, geldt een afstand van ten minste 25 meter.

Geurverordening

De Wgv biedt mogelijkheden om lokaal maatwerk te leveren. Binnen bepaalde marges kan van de landelijke geldende normen worden afgeweken. De gemeente moet dan in een zogenaamde geurgebiedsvisie onderbouwen waarom voor het grondgebied van de gemeente of voor een deel daarvan, specifieke normen gewenst zijn. De specifieke gemeentelijke normen moeten in een verordening worden vastgelegd. Gemeente Horst aan de Maas is niet voornemens om de individuele geurnormen aan te passen. Dit betekent dat de wettelijk vastgelegde normen in de Wgv gelden voor de voor geurgevoelige objecten binnen de gemeente. Indirect leidt deze keuze tot een acceptatie van een bepaalde leefkwaliteit die is gekoppeld aan de cumulatieve (achtergrond)belasting.

5.1.2 *Onderzoeksopzet*

In het kader van het planMER is een onderzoek geurhinder veehouderijen uitgevoerd (Oranjewoud, 2012). Onderstaand volgt een korte beschrijving van de onderzoeksopzet. De rapportage van het onderzoek geurhinder veehouderijen is als losse bijlage bij het planMER gevoegd. Hierin is een nadere toelichting op de onderzoeksopzet weergegeven.

De geurhinder wordt bepaald op basis van de achtergrondbelasting en de voorgrondbelasting. Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij welke de meeste geurbelasting op een voor geurhinder gevoelig object veroorzaakt. De achtergrondbelasting wordt veroorzaakt door alle veehouderijen die rondom een geurgevoelig object zijn gelegen. De achtergrondbelasting geeft het cumulatieve effect weer van de veehouderijen die geurhinder veroorzaken en is daarmee een goede maat om de effecten van geurhinder van de veehouderijen in het LOG op het woon- en leefmilieu te kunnen beoordelen. De cumulatieve achtergrondbelasting binnen het LOG Witveldweg en omgeving is in beeld gebracht van de referentiesituatie, het plan- en maximumscenario. Hierbij zijn de agrarische bedrijven binnen het LOG alsook de bedrijven binnen een straal van 2 km rondom het LOG betrokken.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma V-Stacks gebied. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv), zoals varkens en pluimvee. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden, zoals melkvee en paarden. Als basis voor de invoergegevens is uitgegaan van de verleende milieu-/omgevingsvergunningen voor de agrarische inrichtingen (peildatum 1 januari 2012).

Voor de beide scenario's binnen het voornemen zijn de geuremissies bepaald op grond van de toegekende bebouwingsoppervlakten per scenario (zie tabel Tabel 4.1 en Tabel 4.2). Voor het NGB Heideveld is uitgegaan van de feitelijke gegevens in het plan hiervoor.

In het rekenprogramma zijn de geuremissies berekend, die maximaal mogelijk zijn volgens de toegekende bedrijfsoppervlaktes conform het plan- en maximumscenario. In het onderzoek is de berekende cumulatieve achtergrondbelasting gekoppeld aan de mogelijke kans op geurhinder, uitgedrukt in zogenaamde hinderpercentages. Deze hinderpercentages geven vervolgens een beoordeling van het leefkwaliteit op het aspect geur. Deze beoordeling komt overeen met de beoordeling die het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) hanteert voor haar milieuraapportages en toekomstverkenningen bij het aspect geurhinder (zie Tabel 5.1).

Tabel 5.1 Voor- en achtergrondbelasting gekoppeld aan de mogelijke kans op geurhinder en beoordeling van het leefkwaliteit op het aspect geur in een concentratiegebied (Infomil, 2007)

Voorgrondbelasting (aantal ou _E /m ³)	Achtergrondbelasting (aantal ou _E /m ³)	Mogelijke kans op geurhinder (in %)	Leefklimaat
< 1,5	0-3	<5	zeer goed
1,5 - 3,5	3-7	5-10	goed
3,5 - 6,5	7-13	10-15	redelijk goed
6,5 - 10	13-20	15-20	matig
10 - 14	20-28	20-25	tamelijk slecht
14 - 19	28-38	25-30	slecht
19 - 25	38-50	30-35	zeer slecht
> 25	>50	35-40	extreem slecht

Met behulp van het programma V-stacks vergunning zijn van een aantal bedrijven, die mogelijk in het maximumscenario tot geurknelpunten kunnen leiden, berekeningen uitgevoerd van de individuele geurbelasting.

5.1.3 Referentiesituatie

In Tabel 5.2 is de geuremissie per intensieve veehouderij conform de huidige situatie en referentiesituatie weergegeven.

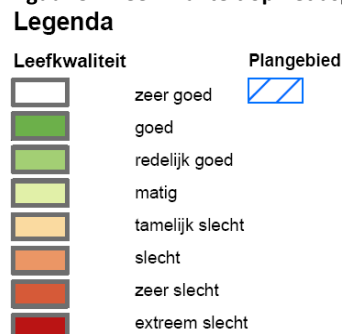
Tabel 5.2 Geuremissie per intensieve veehouderij huidige en referentiesituatie LOG Witveldweg (conform de verleende milieuvergunningen)

Naam	Adres	Type inrichting	Geuremissie huidige situatie (aantal odour units/sec)	Geuremissie referentiesituatie (aantal odour units/sec)
Vullings E	Losbaan 4	Varkensvermeerdering	16.560	7.728
Witveld BV	Witveldweg 44	Varkensmesterij	88.974	88.974
Hagens J.J.A.	Witveldweg 48	Varkens/pluimvee	112.960	112.960
mts. Vullings-Jenniskens	Witveldweg 60	Varkensvermeerdering	26.155	18.775
Klopman	Losbaan 21	Vleeskalveren	42.720	42.720
Coenders	Losbaan 26	Varkensmesterij	12.621	12.621
Hendriks-v/d Laak	Losbaan 12	Varkensvermeerdering	7.812	7.812
Vullings-Houben	Laagheide 9	Varkensvermeerdering	141.087	82.260

Uit Figuur 5.1 blijkt dat in de huidige situatie voor het grootste deel van LOG Witveldweg een leefkwaliteit geldt dat varieert tussen 'goed' en 'matig'. Alleen in de directe omgeving van de intensieve veehouderijen varieert de leefkwaliteit van 'tamelijk slecht' tot 'extreem slecht'. Uit Figuur 5.1 blijkt dat in de referentiesituatie de leefkwaliteit op het aspect geur eveneens in het grootste gedeelte van het plangebied varieert van 'goed' tot 'matig'. Alleen in de directe omgeving van de intensieve veehouderijen varieert de leefkwaliteit van 'tamelijk slecht' tot 'extreem slecht'. De geurbelasting komt voor een groot deel overeen met de huidige situatie, maar met enkele verbeteringen in de omgeving van Laagheide 9 en Losbaan 4. Hier is een verbetering van de leefkwaliteit te zien, omdat de geuremissie van deze bedrijven is verminderd vanwege de verplichte maatregelen op grond van Besluit Huisvesting.



Figuur 5.1 Leefkwaliteit op het aspect geur LOG Witveldweg huidige situatie 2012 en referentiesituatie 2020



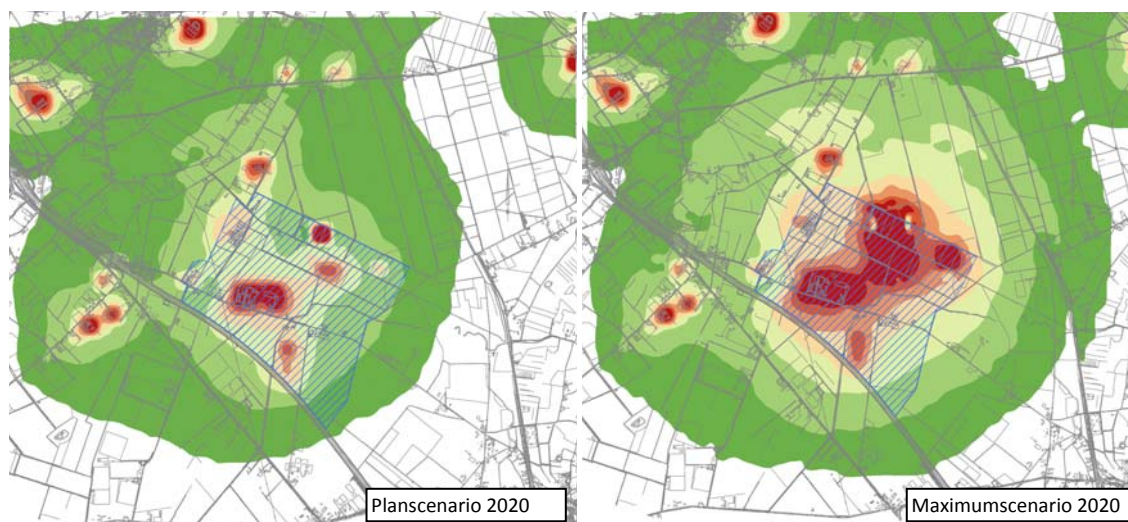
5.1.4 Effecten

In Tabel 5.3 is de geuremissie per intensieve veehouderij conform het plan- en maximumscenario weergegeven.

Tabel 5.3 Geuremissie per intensieve veehouderij plan- en maximumscenario LOG Witveldweg

Naam	Adres	Type inrichting	Geuremissie planscenario (aantal odour units/sec)	Geuremissie maximum scenario (aantal odour units/sec)
Vullings E	Losbaan 4	Varkensvermeerdering	7.728	7.728
Witveld BV	Witveldweg 44	Varkensmesterij	88.974	145.168
Hagens J.J.A.	Witveldweg 48	Varkens/pluimvee	112.960	168.439
mts. Vullings-Jenniskens	Witveldweg 60	Varkensvermeerdering	18.775	18.775
Klopman (incl. fase 2)	Losbaan 21	Vleeskalveren	89.000	297.847
Coenders	Losbaan 26	Varkensmesterij	12.621	132.746
Hendriks-v/d Laak	Losbaan 12	Varkensvermeerdering	7.812	69.716
NGB Heideveld	Laagheide 9	Varkensvermeerdering	97.020	97.020
NGB Kuipers Kip	Witveldweg 35	Pluimvee	190.069	204.663

In Figuur 5.2 is de leefkwaliteit op het aspect geur van het plan- en maximumscenario weergegeven.



Figuur 5.2 Leefkwaliteit op het aspect geur LOG Witveldweg plan- en maximumscenario 2020

Legenda

Leefkwaliteit	Plangebied
	zeer goed 
	goed
	redelijk goed
	matig
	tamelijk slecht
	slecht
	zeer slecht
	extreem slecht

Planscenario

Evenals in de referentiesituatie varieert de leefkwaliteit op het aspect geur van het planscenario in het grootste gedeelte van het plangebied van 'redelijk goed' tot 'matig' (zie Figuur 5.2). Ook alleen in de directe omgeving van de intensieve veehouderijen varieert de leefkwaliteit van 'tamelijk slecht' tot 'extreem slecht'. De leefkwaliteit wijzigt op kleine schaal ten opzichte van de huidige situatie en referentiesituatie. Opvallend is echter dat rondom de inrichting aan de Laagheide 9 het leefklimaat duidelijk verbetert ten opzichte van zowel de huidige- als referentiesituatie. Dit heeft ondermeer te maken met het feit dat de inrichting aan de Laagheide 9 van een varkensmesterij wordt omgezet naar

een inrichting met varkensvermeerdering waarbij gebruik wordt gemaakt van luchtwassers; de geuremissie neemt daardoor af. Voor de directe omgeving rondom de inrichting aan de Losbaan 21 en de inrichting aan de Witveldweg 35 neemt leefkwaliteit af van "matig" naar "slecht". De inrichting aan de Losbaan 21 breidt uit met vleeskalveren en de inrichting aan de Witveldweg 35 betreft een nieuwvestiging van het pluimveebedrijf NGB Kuipers Kip. Hierdoor verslechtert in de directe nabijheid van deze bedrijven het leefklimaat ten opzichte van de referentiesituatie.

De leefkwaliteit in de omgeving van het LOG verandert nagenoeg niet. Aan de westzijde buiten het LOG verbetert de leefkwaliteit enigszins, omdat de geuremissie van het bedrijf aan de Laagheide 9 lager wordt ten opzichte van de huidige - en referentiesituatie. Daarentegen vermindert de leefkwaliteit aan de zuidoost zijde buiten het LOG zeer beperkt als gevolg van de oprichting van het bedrijf NGB Kuipers Kip.

Voor de ontwikkelingen in et planscenario lopen thans procedures voor het verkrijgen van een milieu- of omgevingsvergunning. In de procedres zijn beoordelingen van de individuele geurhinder opgenomen. Hieruit blijkt dat bij alle initiatieven wordt voldaan aan de wettelijke normen voor geurbelasting als opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderij.

Maximumscenario

De leefkwaliteit binnen het LOG varieert van 'redelijk goed' tot 'extreem slecht' (zie Figuur 5.2). Ten opzichte van de huidige- en referentiesituatie valt duidelijk op dat in de gevallen waar de veehouderijen de (theoretisch) maximale ontwikkelingsruimte volledig benutten, de leefkwaliteit verslechtert. De geurbelasting neemt over vrijwel het gehele LOG toe, de leefkwaliteit verslechtert daardoor.

Uit de rekenresultaten van het maximumscenario is herleid dat voor de bedrijven aan de Witveldweg 35, 44 en 48 en aan de Losbaan 21 de maximaal toegestane geurbelasting (14 Ou/m^3 lucht) op maatgevende voor geurgevoelige objecten mogelijk wordt overschreden. Met behulp van het programma V-stacks vergunning zijn van genoemde bedrijven berekeningen uitgevoerd van de individuele geurbelasting. Uit deze berekeningen blijkt dat de geuremissie op basis van het toegekende bouwvlakoppervlak voor de bedrijven aan de Witveldweg 35, 44 en 48 niet leiden tot geurknelpunten. Het bedrijf aan de Losbaan 21 leidt volgens deze berekening wel tot geurknelpunten. De geurbelasting op drie voor geurgevoelige objecten overschrijdt namelijk de maximale toegestane geurbelasting (14 Ou/m^3 lucht).

De situatie dat het bedrijf aan de Losbaan 21 in dit onderzoek de berekende maximale omvang in geuremissie weliswaar niet kan bereiken, betekent niet dat dit bedrijf in omvang niet uitroeien tot een bouwvlak van bijna 6 ha waarvan 3,83 ha bebouwd. Door bijvoorbeeld het toepassen van aanvullende geurreducerende technieken en/of het situeren van de emissiepunten, kunnen meer dieren worden gehouden zonder een te grote toename in geuremissie.

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het maximumscenario zoals hier is berekend, enigszins een overschatting weergeeft van de achtergrondbelasting en dat deze in werkelijkheid wellicht lager uit zal vallen. Bij de omgevingsvergunningaanvragen die mogelijk op een later tijdstip voor individuele (uitbreidings)initiatieven zullen worden ingediend, zal aangetoond moeten worden dat (ook) individueel wordt voldaan aan de wettelijke geurnormen.

De geurbelasting neemt in de omgeving van het LOG ook toe, waardoor het leefklimaat op het aspect geur verslechtert. Het maximumscenario heeft echter geen invloed op de leefkwaliteit binnen de omliggende bebouwde kommen. De geurbelasting wijzigt daar niet ten opzichte van de huidige- en referentiesituatie. In de omgeving van het LOG wordt de wettelijke norm voor geurbelasting op geurgevoelige objecten niet overschreden.

Geuremissie bio-energiecentrale - NGB

Zoals is weergegeven in het MER voor het NGB (Arcadis, 2010) is het niet mogelijk om de cumulatie van geurbronnen van agrarische bedrijven met die van industriële aard (bio-energiecentrale) te beoordelen, omdat hiervoor geen wettelijk toetsingskader bestaat. De emissies met een verschillend karakter van geur wordt ook door een ieder anders ervaren. In het kader van het MER voor het NGB is wel een afweging gemaakt van het te verwachten gezamenlijk effect. In dat geuronderzoek is de cumulatieve geurbelasting van het NGB in de omgeving in beeld is gebracht, maar deze niet is getoetst aan een geurnorm vanwege het ontbreken van dat toetsingskader. In het onderzoek zijn naast de geuremissies van het varkensbedrijf en het pluimveebedrijf de geuremissies van de pluimveeslachterij en de bio-energiecentrale berekend. De geurrelevante bronnen van de bio-energiecentrale zijn de biofilter en de warmtekrachtkoppelingsinstallatie (WKK). De biofilter behandelt afgezogen lucht vanuit de hallen waar mestvergist, afvalvergist en afvalverwerking plaatsvindt. De warmtekrachtkoppelingsinstallatie (WKK) wekt energie op uit het biogas, dat wordt geproduceerd uit de mest- en afvalvergist.

Uit de verspreidingsberekeningen blijkt dat binnen de contour van $2,6 \text{ ouE/m}^3$ als 98-percentielwaarde (de streefwaarde voor woningen binnen de bebouwde kom) geen aaneengesloten woonbebouwing gelegen is. Binnen de gepresenteerde contour van $12,1 \text{ ouE/m}^3$ als 98-percentielwaarde (de streefwaarde voor woningen buiten de bebouwde kom) is geen woning gelegen. De invloed van de realisatie van het NGB op de kans op geurhinder door de bio-energiecentrale wordt licht negatief beoordeeld (PRA Odournet bv, juni 2010).

Indien de bio-energiecentrale ook producten (dierlijke mest en/of afval) van andere bedrijven binnen of buiten het plangebied verwerkt, kan de geuremissie in het plan- en studiegebied toenemen. Indien een dergelijk initiatief zich voordoet wordt aanbevolen de cumulatieve geuremissie te berekenen om de geureffecten van medegebruik van de bio-energiecentrale ervan inzichtelijk te maken.

5.2 Ammoniak

5.2.1 Beleidskader

Wet ammoniak en veehouderij (2002, laatst gewijzigd 2007)

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) beschermt zeer kwetsbare (bos- en natuur)gebieden tegen de uitstoot van ammoniak die wordt veroorzaakt door veehouderijen en kent een emissiegerichte benadering voor heel Nederland. Door middel van het toepassen van technische maatregelen kan de uitstoot van ammoniak tot een minimum worden beperkt.

Naast dit algemene beleid, biedt de wet het kader vooreen gebiedsgericht beleid. Dit beleid richt zich op de zeer kwetsbare (natuur-)gebieden die door de provincie in dit kader zijn aangegeven (de zogenaamde Wav-gebieden). Wanneer een veehouderij in de nabijheid (binnen de zone van 250 m) van een zeer kwetsbaar gebied is gesitueerd, kan een bedrijf slechts beperkt worden uitgebreid. Intensieve veehouderijen mogen niet of zeer beperkt uitbreiden in deze zone en er mogen zich geen nieuwe intensieve veehouderijen vestigen.

Voor grondgebonden rundveehouderijen bestaat de volgende specifieke regelgeving:

- De mogelijkheid voor uitbreiding van melkrundveehouderijen tot 200 stuks melkrundvee, inclusief 140 stuks jongvee in de zone van 250 m rond de beschermde gebieden;
- Het verbod op de vestiging van nieuwe veehouderijen geldt niet voor het houden van dieren ten behoeve van het natuurbeheer.

De wet bepaalt dat Provinciale Staten de zeer kwetsbare gebieden aanwijzen. De aangewezen Wav-gebieden zijn vastgelegd in het Besluit zeer kwetsbare gebieden op 18 april 2008 en goedgekeurd door de minister van LNV (nu EL&I) op 11 juli 2008 (zie § 9.2.1).

Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (2008)

De Wav vormt ook het kader voor het voorschrijven van maatregelen die de ammoniakemissie uit stallen reduceren. Dit is uitgewerkt in het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Besluit huisvesting). Met het Besluit huisvesting wordt invulling gegeven aan het algemene emissiebeleid in Nederland. Het Besluit huisvesting bepaalt dat dierenverblijven, waar emissie-arme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissie-arm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het Besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het Besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, toegepast worden. Nieuwe bedrijven moeten direct voldoen aan de maximale emissiewaarden uit het Besluit huisvesting. Deze systemen worden tevens beschouwd als de Best Beschikbare Techniek (BBT).

Grote bedrijven moeten voldoen aan de eisen op grond van internationale afspraken, de IIPC-richtlijn. In deze Europese richtlijn is bepaald dat alleen veehouderijen (in de richtlijn 'installaties' genoemd) onder deze richtlijn vallen indien het gaat om intensieve pluimvee- of varkenshouderijen met:

- Meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee;
- Meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarken (> 30 kg);
- Meer dan 750 plaatsen voor zeugen.

5.2.2 Onderzoeksopzet

In het kader van het planMER en bestemmingsplan LOG Witveldweg is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, 2012). Onderstaand volgt een korte beschrijving van de onderzoeksopzet. De rapportage van het onderzoek stikstofdepositie is als losse bijlage bij het planMER gevoegd. Hierin is een nadere toelichting op de onderzoeksopzet weergegeven.

Het stikstofdepositieonderzoek brengt de stikstofdepositie, afkomstig van de veehouderijen, de mestverwerkingsinstallatie, de bio-energiecentrale en het extra verkeer van de veehouderijen in het plangebied, in beeld op de Natura 2000-gebieden, de Wav-gebieden en de overige EHS-gebieden.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma OPS-pro. Als basis voor de invoergegevens is uitgegaan van de verleende milieu-/ omgevingsvergunningen voor de agrarische inrichtingen (peildatum 1 januari 2012). In het onderzoek is naast een berekening van de stikstofdepositie in de huidige situatie en referentiesituatie, een berekening van de planbijdrage aan stikstofdepositie van de twee scenario's op de Natura 2000-gebieden tot een afstand van 10 km, de Wav-gebieden en overige EHS-gebieden tot een afstand van 5 km van het plangebied uitgevoerd.

Voor het Natura 2000-gebied Maasduinen zijn de berekeningen van de scenario's uitgevoerd tot op 10 km van het plangebied. Voor de verder gelegen Natura 2000-gebieden Boschhuizerbergen en Deurnsche Peel, en Mariapeel zijn eveneens berekeningen van de scenario's uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten van de stikstofdepositie zijn als input gehanteerd voor het planMER en de passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet. In hoofdstuk 9 zijn de resultaten van het stikstofdepositieonderzoek weergegeven en wordt een nadere analyse en beoordeling van de effecten van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden, de Wav-gebieden en overige EHS-gebieden weergegeven.

5.3 Luchtkwaliteit**5.3.1 Beleidskader****Wet milieubeheer**

Het doel van het Nederlandse en Europese luchtkwaliteitsbeleid is het bereiken van duurzame niveaus voor gezondheid en natuur. Hiervoor is beleid ingezet dat is gericht op het verminderen van emissies en het verbeteren van de luchtkwaliteit.

In Titel 5.2 van de Wet milieubeheer ('Wet luchtkwaliteit') is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit kunnen nemen wanneer:

- Wordt voldaan aan de in bijlage 2 Wm opgenomen grenswaarden;
- Een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Aannemelijk is gemaakt dat een besluit 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- Het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. De concentratie aan luchtverontreinigende stoffen veroorzaakt door een activiteit in het LOG Witveldweg dient bij de bestemmingsplanwijziging aan de grenswaarden te worden getoetst. De grenswaarden zijn weergegeven in Tabel 5.4.

Tabel 5.4 Grenswaarden concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ geldend op		Toegestane aantal overschrijdingen
		01-01-2015	01-01-2015	
Fijn stof (PM_{10}) *	jaargemiddelde	40	40	-
	24-uursgemiddelde	50	50	35
Fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$) *	jaargemiddelde	-	25	-
	jaargemiddelde	60	40 **	-
Stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde	60	40 **	-
	uurgemiddelde	300	200 **	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	10.000	-
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	0,5	-
Zwavel dioxide (SO_2)	24-uursgemiddelde	125	125	3
	uurgemiddelde	350	350	24
Benzeen (C_6H_6)	jaargemiddelde	5	5	-

* PM_{10} -deeltjes hebben een grootte van 10 micrometer, $\text{PM}_{2,5}$ -deeltjes hebben een grootte van 2,5 micrometer.

** In de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is deze grenswaarde al op 01-01-2013 van kracht.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij wegen zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) het meest kritisch. Bij deze stoffen is de kans het grootst dat een grenswaarde wordt overschreden. Voor de overige stoffen waarvoor op dit moment voor de bescherming van de gezondheid van de mens grenswaarden gelden en die in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn opgenomen (zwavel dioxide, lood, koolmonoxide en benzeen) is, voor zover relevant voor het wegverkeer, het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot, dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten³.

Voor $\text{PM}_{2,5}$ gaat vanaf 1 januari 2015 een grenswaarde gelden. In de Wet milieubeheer is bepaald dat daar op dit moment nog niet aan getoetst hoeft te worden, ook in het geval dat er na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn. Gelet op het verband tussen de concentraties PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ ($\text{PM}_{2,5}$ is een deel van PM_{10}) en de samenstelling van PM_{10} in Nederland, kan worden aangenomen dat als voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ook aan de in de toekomst voor $\text{PM}_{2,5}$ geldende norm wordt voldaan.

Milieubeleidsplan Horst aan de Maas 2007-2010

In het milieubeleidsplan is beschreven welke ambities de gemeente nastreeft voor de periode 2007-2010. De speerpunten zijn:

- Stimuleren duurzame en innovatieve agribusiness
- Vereenvoudigen milieuregels
- Stimuleren duurzame woningbouw
- Voorlichting verbeteren door gemeente

Bij de voorbereiding van het plan is gebleken dat Horst aan de Maas al veel doet op milieugebied. Bij de meeste milieuthema's wordt (vrijwel) volledig voldaan aan de wettelijke verplichtingen. Voor de thema's water (afrondering sanering van risicovolle overstorten), milieuvergunningen- en meldingen,

³ Meijer, E.W., Zandveld, P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/Spiedwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO

milieuhandhaving, milieucommunicatie en -educatie, milieuzorg en -management moet nog actie worden ondernomen om het wettelijke niveau volledig in te vullen.

5.3.2 Onderzoeksopzet

In het kader van het planMER en bestemmingsplan is een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, 2012). Onderstaand volgt een korte beschrijving van de onderzoeksopzet. De rapportage van het luchtkwaliteitonderzoek is als losse bijlage bij het planMER gevoegd. Hierin is een nadere toelichting op de onderzoeksopzet weergegeven.

Het luchtkwaliteitonderzoek bevat berekeningen van de toename aan verontreinigende stoffen PM₁₀ en NO₂. Voor beide stoffen is de totale concentratie bepaald door de som van de vastgestelde achtergrondconcentratie, de lokale bijdrage van het lokale wegverkeer en de lokale bijdrage van relevante industriële bronnen:

- Voor verkeerstoename van de veehouderijen zijn verkeersgegevens samengesteld voor de onderzochte situaties en gehanteerde beoordelingsjaren;
- Voor de emissie PM₁₀ van de veehouderijen is aansluiting gezocht bij de gegevens zoals die zijn opgenomen in de documenten die behoren bij het ruimtelijk besluit en/of de milieuvergunning voor de afzonderlijke bedrijven;
- Bij de bedrijven die behoren tot het NGB is naast een emissie vanuit de veehouderijen ook sprake van de realisatie van meerdere warmtekrachtkoppelingen (WKK's). Deze WKK's kennen een emissie NO_x en hebben om die reden een bijdrage aan de concentraties NO₂. Voor de emissies en bronkenmerken zijn de gegevens gehanteerd zoals die zijn opgenomen in het milieueffectrapport voor het NGB (Arcadis, 2010) inclusief de daarbij behorende aanvulling (Arcadis, 2011);
- De bijdrage van de omgevingsbronnen, het verkeer op de nabijgelegen A73 en de toekomstige bedrijven op het bedrijventerrein Trade Port Noord zijn ook in de berekeningen meegenomen.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de referentiesituatie, plan- en maximum scenario voor de beoordelingsjaren 2013, 2015 en 2022 met de module STACKS in het programma Geomilieu (versie 1.91). Voor de beoordeling van de uitkomsten zijn contourberekeningen uitgevoerd, waarbij de concentraties luchtverontreinigende stoffen ook zijn berekend in een gebied van één kilometer rond de plangrenzen. Om ook een uitspraak te kunnen doen over de concentraties NO₂ en PM₁₀ ter plaatse van de (bedrijfs)woningen, die gelegen zijn in het plangebied LOG Witveldweg, zijn ook berekeningen uitgevoerd nabij een groot aantal in het plangebied gelegen (bedrijfs)woningen (voor de omwonenden vindt langdurige blootstelling plaats, op alle overige (openbare) locaties in het plangebied zal alleen sprake zijn van kortdurende blootstelling). Voor de effectvergelijking is per scenario eveneens berekend hoeveel adressen (gelegen in het plangebied of de 1 kilometerzone rondom het plangebied) in de afzonderlijk onderzochte situaties in een bepaalde concentratieklasse ligt. Deze analyse is uitgevoerd voor NO₂ en PM₁₀ in het jaar 2022.

5.3.3 Referentiesituatie

Stikstofoxide (NO₂)

Jaargemiddelde concentraties stikstofoxide (NO₂)

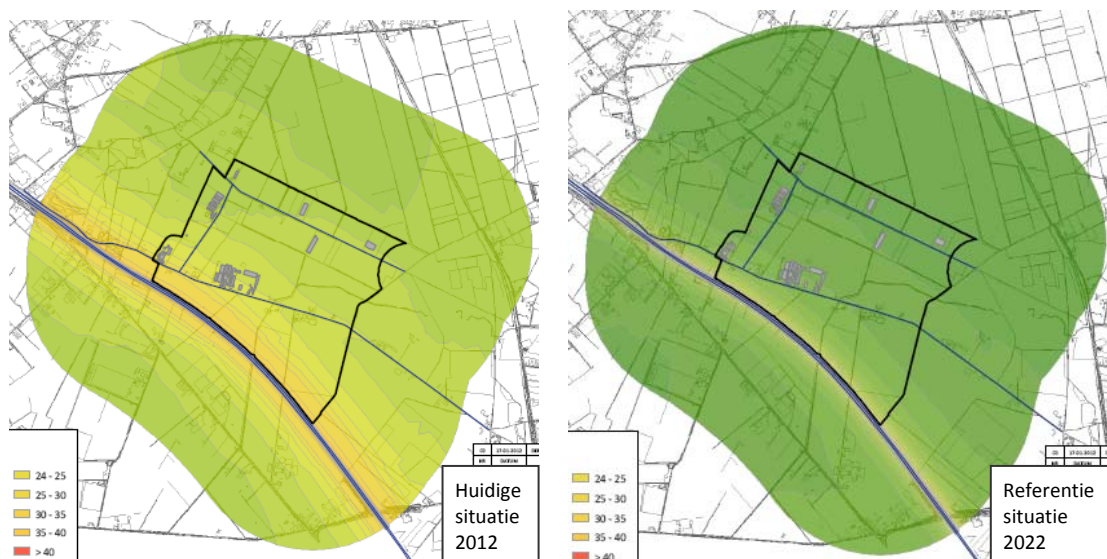
De jaargemiddelde concentraties NO₂ zijn berekend voor de dichtst bij de veehouderijen gelegen woningen in het studiegebied. In Tabel 5.5 is de range van de berekende concentraties weergegeven in de referentiesituatie. In het gehele contoureg gebied wordt aan de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ voldaan.

Tabel 5.5 Range berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ LOG Witveldweg en omgeving in µg/m³

Stof	2012	2013	2015	2022
Stikstofdioxide (NO ₂)	19,19 - 30,66	18,59 - 31,34	17,00 - 28,06	13,20 - 20,17
Norm	60		40	

Beoordeling contoureg gebied stikstofoxide (NO₂)

Uit de berekeningen komt naar voren dat de jaargemiddelde concentraties NO₂ afnemen tussen 2012 en 2022 (zie ook Figuur 5.3).



Figuur 5.3 Jaargemiddelde concentraties NO₂ LOG Witveldweg en omgeving referentiesituatie 2012 en 2022

Legenda	
µg/m ³	
24 - 25	18 - 19
25 - 30	19 - 20
30 - 35	20 - 21
35 - 40	21 - 22
> 40	22 - 23
	23 - 24

Fijn stof (PM₁₀)

Jaargemiddelde concentraties stikstofoxide fijn stof (PM₁₀)

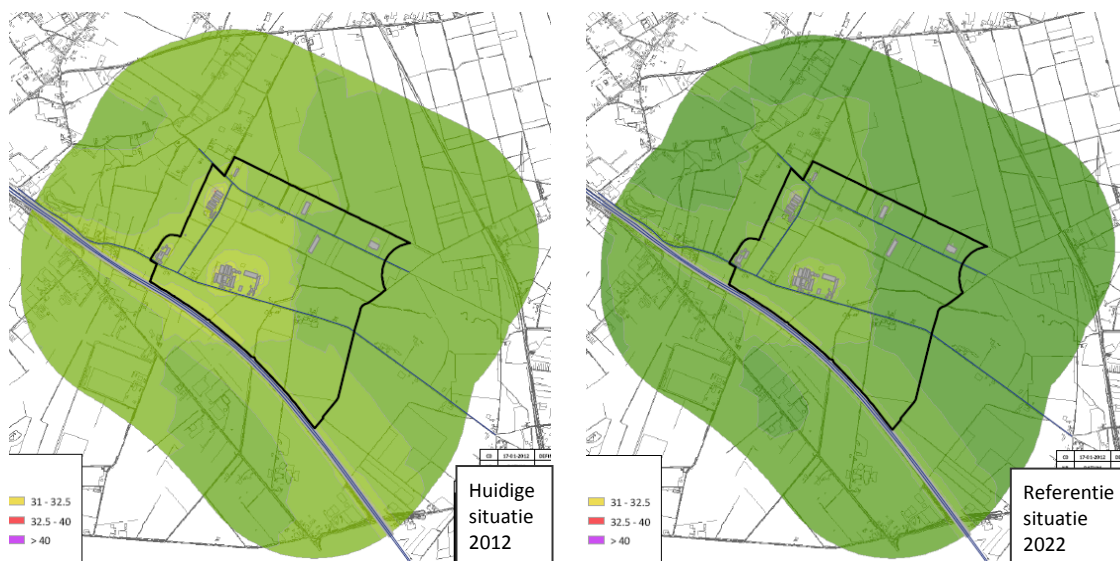
De jaargemiddelde concentraties PM₁₀ zijn berekend voor de dichtst bij de veehouderijen gelegen woningen in het studiegebied. In Tabel 5.6 is de range van de berekende concentraties weergegeven in de referentiesituatie. In het gehele contourengebied wordt aan de grenswaarden voor PM₁₀ voldaan.

Tabel 5.6 Range berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ LOG Witveldweg en omgeving in µg/m³

Stof	2012	2013	2015	2022
Fijn stof (PM ₁₀)	24,18 - 27,03	23,86 - 26,73	23,25 - 26,09	21,97 - 24,84
Norm	40			

Beoordeling contourengebied fijn stof (PM₁₀)

Uit de berekeningen blijkt dat de jaargemiddelde concentraties PM₁₀ afnemen tussen 2012 en 2022 (zie ook Figuur 5.4). Verder komt uit de berekeningen naar voren dat reeds in de huidige situatie (2012) sprake is van meer dan 35 keer per jaar overschrijding van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ nabij het bedrijf Vullings-Houben. In de overige delen van het contourengebied wordt aan de grenswaarden voor fijn stof voldaan.



Figuur 5.4 Jaargemiddelde concentraties PM₁₀ LOG Witveldweg en omgeving referentiesituatie 2012 en 2022

Legenda	
µg/m ³	
< 23	26 - 27
23 - 24	27 - 28
24 - 25	28 - 29
25 - 26	29 - 30
26 - 27	30 - 31
31 - 32,5	31 - 32,5
32,5 - 40	32,5 - 40
> 40	> 40

5.3.4

Effecten

Stikstofdioxide (NO₂)

Jaargemiddelde concentraties NO₂

In Tabel 5.7 is de range van de berekende concentraties NO₂ in het planscenario en maximum scenario weergegeven ter plaatse van de in het studiegebied gelegen woningen.

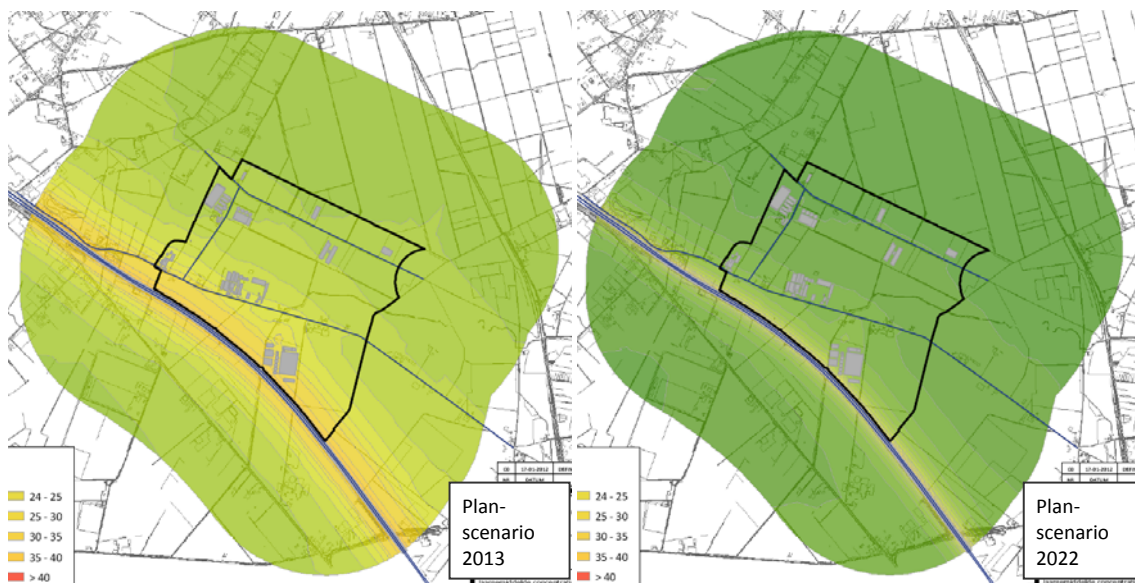
Tabel 5.7 Range berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ LOG Witveldweg en omgeving in µg/m³

Stof	2013 Plan	2013 Max	2015 Plan	2015 Max	2022 Plan	2022 Max
Stikstofdioxide (NO ₂)	18,69 - 31,55	18,70 - 31,58	17,11 - 28,24	17,11 - 28,27	13,30 - 20,29	13,30 - 20,32
Norm	60		40			

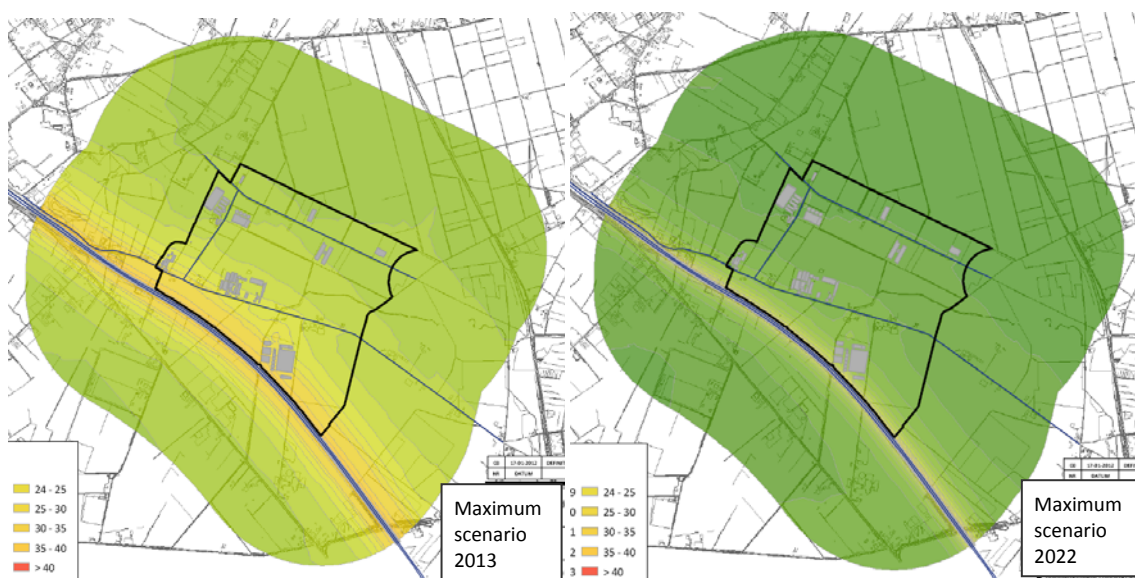
Uit de berekeningen is gebleken dat in het plan- en maximum scenario in geen van de onderzochte beoordelingsjaren sprake is van overschrijding van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂. Ten opzichte van de referentiesituatie is in het plan- en maximum scenario sprake van een (zeer) licht toename aan concentraties aan verontreinigende stoffen, maximaal een toename van 1,05 µg/m³.

Beoordeling contourgebied NO₂

In Figuur 5.5 en Figuur 5.6 zijn de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ in beeld gebracht voor het plan- en maximum scenario in 2012 en 2022 voor het studiegebied.



Figuur 5.5 Jaargemiddelde concentraties NO₂ LOG Witveldweg en omgeving planscenario 2013 en 2022



Figuur 5.6 Jaargemiddelde concentraties NO₂ LOG Witveldweg en omgeving maximumscenario 2013 en 2022

Legenda	
µg/m ³	
< 14	18 - 19
14 - 15	19 - 20
15 - 16	20 - 21
16 - 17	21 - 22
17 - 18	22 - 23
18 - 19	23 - 24
19 - 20	24 - 25
20 - 21	25 - 30
21 - 22	30 - 35
22 - 23	35 - 40
23 - 24	> 40

Uit de contourfiguren (zie Figuur 5.5 en Figuur 5.6) blijkt dat in het plangebied zelf en in de zone rondom het plangebied in geen van de onderzochte situaties en beoordelingsjaren sprake is van overschrijding van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂. Uit de contouren blijkt dat bij de plan- en het maximum scenario sprake is van licht hogere jaargemiddelde concentraties dan bij de referentiesituatie.

Vergelijking concentraties NO₂ op basis van adrespunten

In Tabel 5.8 is een overzicht gegeven van het aantal adressen van woningen (gelegen in het plangebied of de 1 kilometerzone rondom het plangebied) per concentratieklasse NO₂. Hieruit blijkt dat ten opzichte van de referentiesituatie in het plan- en maximumscenario zeer kleine verschuivingen plaatsvinden in het aantal adrespunten per concentratieklasse.

Tabel 5.8 Aantal adressen per concentratieklasse NO₂ LOG Witveldweg en omgeving in 2022 in µg/m³

Klasse	Referentiesituatie	Planscenario	Maximum scenario
< 14	39	37	36
14 - 15	44	44	45
15 - 16	34	34	34
16 - 17	8	8	8
17 - 18	2	3	4
18 - 19	3	3	4
19 - 20	1	1	1
20 - 21	1	2	2
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0
24 - 25	0	0	0
25 - 30	0	0	0
30 - 35	0	0	0
35 - 40	0	0	0
> 40,5	0	0	0

Fijn stof (PM₁₀)

Jaargemiddelde concentraties PM₁₀

In Tabel 5.9 is de range van de berekende concentraties PM₁₀ in het planscenario en maximale scenario weergegeven.

Tabel 5.9 Range berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ LOG Witveldweg en omgeving in µg/m³

Stof	2013 Plan	2013 Max	2015 Plan	2015 Max	2022 Plan	2022 Max
Fijn stof (PM ₁₀)	23,96 - 27,01	24,03 - 27,72	23,35 - 26,38	23,42 - 27,10	22,07 - 25,14	22,14 - 25,86
Norm	40		40			

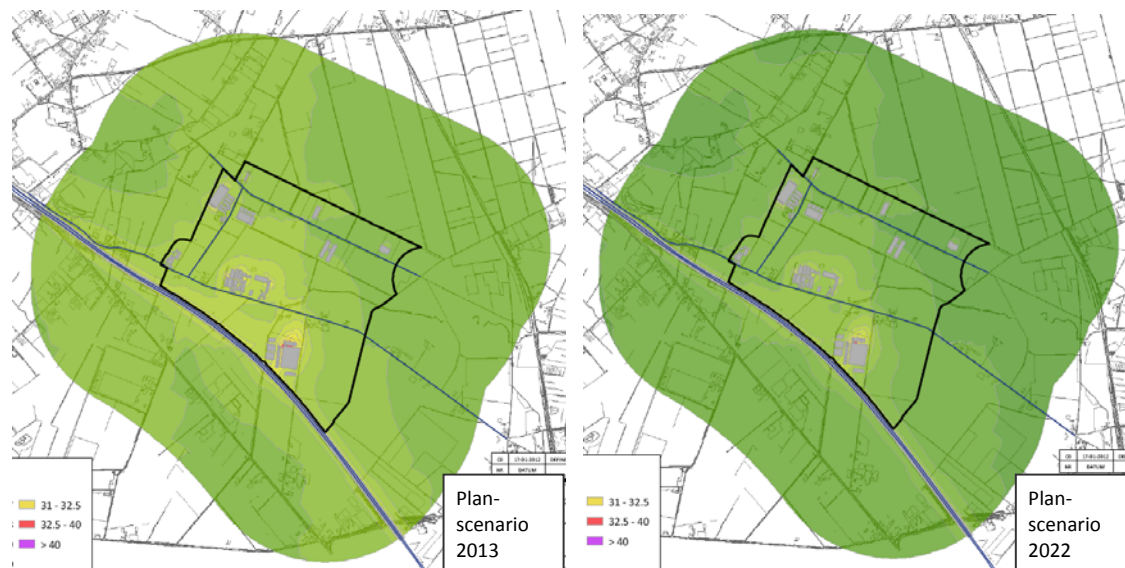
In het plan- en maximum scenario is in geen van de onderzochte beoordelingsjaren sprake van overschrijding van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀. Alle berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ liggen ruim onder betreffende grenswaarden. Ten opzichte van de referentiesituatie is in het plan- en maximum scenario sprake van een relatief kleine toename van de jaargemiddelde concentraties PM₁₀ (< 1 µg/m³). Alleen nabij de woningen, die direct ten noorden van NGB Kuijpers Kip liggen, is sprake van een toename boven de 1 µg/m³ (maximaal 2,41 µg/m³). De berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ liggen nabij die woningen echter (ruim) onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie.

Overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀

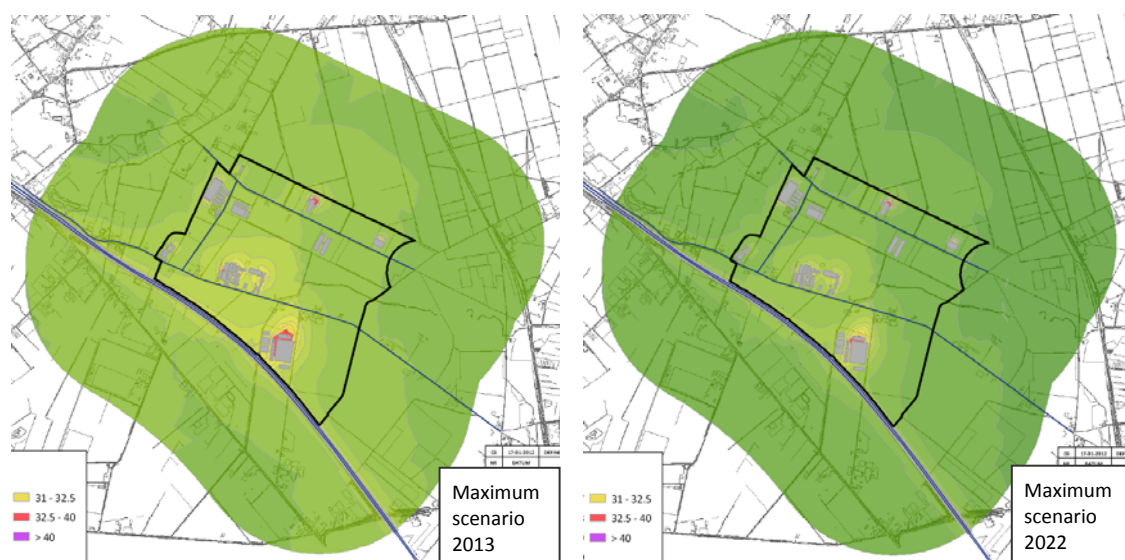
Het aantal maal dat de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ wordt overschreden is eveneens berekend nabij de woningen. De 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ mag maximaal 35 keer groter zijn dan 50 µg/m³. Uit de berekeningen blijkt dat het aantal keer overschrijding van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ ter plaatse van de woningen in geen van de onderzochte situaties meer dan 35 keer per jaar bedraagt. Het aantal berekende overschrijdingen voor het planscenario en het maximale scenario is op vrijwel alle beoordelingspunten gelijk of iets hoger dan in de referentiesituatie.

Beoordeling contourgebied PM₁₀

In Figuur 5.7 en Figuur 5.8 zijn de berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ in beeld gebracht voor het plan- en maximum scenario in 2012 en 2022 voor het plangebied en de directe omgeving van het plangebied.



Figuur 5.7 Jaargemiddelde concentraties PM₁₀ LOG Witveldweg en omgeving planscenario 2012 en 2022



Figuur 5.8 Jaargemiddelde concentraties PM₁₀ LOG Witveldweg en omgeving maximum scenario 2012 en 2022

Legenda			
µg/m ³			
< 23	26 - 27	31 - 32.5	
23 - 24	27 - 28	32.5 - 40	
24 - 25	28 - 29	> 40	
25 - 26	29 - 30		
	30 - 31		

In het planscenario is in 2013, 2015 en 2022 in de directe nabijheid van de bronnen van het bedrijf NGB Kuipers Kip sprake van meer dan 35 keer overschrijding van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀. Op alle overige locaties in het contourgebied is geen sprake van overschrijdingen.

In het maximum scenario is meer dan 35 keer sprake van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ in de jaren 2012, 2015 en 2022. Deze overschrijdingen zijn in 2012 berekend in directe nabijheid van de bronnen van NGB Kuipers Kip (Witveldweg 35), Coenders (Losbaan ong.) en M.J.A. Hagens (Witveldweg 48). In 2015 en 2022 is geen overschrijding berekend bij M.J.A. Hagens. Bij de bedrijven NGB Kuipers Kip en Coenders is ook in deze jaren sprake van meer dan 35 keer overschrijding van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀, direct rondom de emissiebronnen. Op de locaties waar meer dan 35 keer overschrijding is berekend, is echter geen sprake

van langdurige blootstelling (blootstelling gedurende de middelingstijd van een etmaal en een jaar) en hoeft dus, op basis van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, niet getoetst te worden aan de normen voor de etmaalgemiddelde PM_{10} en jaargemiddelde PM_{10} . Bij de beoordelingspunten waar wel sprake is van langdurige blootstelling wordt voldaan aan de grenswaarden voor fijn stof. Op alle overige locaties in en direct rond het plangebied wordt in alle onderzochte situaties en jaren voldaan aan de grenswaarden voor PM_{10} .

Vergelijking concentraties PM_{10} op basis van adrespunten

Op basis van het ACN-bestand is voor 2022 per scenario en referentiesituatie bepaald hoeveel adressen in een bepaalde concentratieklasse vallen. In Tabel 5.10 is een overzicht gegeven van het aantal adressen van woningen (gelegen in het plangebied of de 1 kilometerzone rondom het plangebied) per concentratieklasse PM_{10} . Hieruit blijkt dat het aantal adrespunten, ten opzichte van de referentiesituatie, in de hogere concentratieklassen iets toeneemt voor het planscenario en het maximum scenario. Het overgrote deel van de adressen blijft echter in dezelfde concentratieklassen ($23 - 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en $24 - 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). De verschuiving naar de hogere concentratieklassen is in het maximum scenario iets groter dan in het planscenario.

Tabel 5.10 Aantal adressen per concentratieklasse PM_{10} 2022 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Klasse	Referentiesituatie	Planscenario	Maximumscenario
< 23	47	24	19
23 - 24	73	88	90
24 - 25	11	16	17
25 - 26	1	4	3
26 - 27	0	0	0
27 - 28	0	0	0
28 - 29	0	0	0
29 - 30	0	0	0
30 - 31	0	0	0
31 - 32	0	0	0
32,5 - 40,5	0	0	0
> 40,5	0	0	0

Fijn stof $PM_{2,5}$

Voor $PM_{2,5}$ gaat vanaf 1 januari 2015 een grenswaarde gelden. In de Wet milieubeheer is bepaald dat daar op dit moment nog niet aan getoetst hoeft te worden, ook in het geval dat er na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn. Gelet op de relatie tussen de concentraties PM_{10} en $PM_{2,5}$, kan, uitgaande van de huidige kennis over emissies en concentraties $PM_{2,5}$ en PM_{10} , worden gesteld dat als vanaf 2012 voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ook aan de grenswaarden voor $PM_{2,5}$ zal worden voldaan. Daarbij kan eveneens worden opgemerkt dat de verhouding $PM_{2,5}/PM_{10}$ bij stalemissies slechts 9% is ⁴, waardoor de bijdrage vanuit de veehouderijen aan de concentraties $PM_{2,5}$ dus fors lager zal zijn dan de nu berekende bijdrage PM_{10} .

5.4 Geluid

5.4.1 Beleidskader

Geluid vanwege bedrijven

In de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', opgesteld in opdracht van het ministerie van VROM (nu ministerie van I&M), is een advies opgenomen voor de beoordeling van de geluidssituatie van individuele bedrijven in relatie tot vergunningverlening. De Handreiking is bedoeld als hulpmiddel voor overheden bij het opstellen van een gemeentelijk geluidbeleid en daarmee voor het opstellen van vergunningen op grond van de Wet milieubeheer. De handreiking omvat richtlijnen en heeft geen juridische status. Het doel van de handreiking is om enige uniformiteit in vergunningen te realiseren. In de Handreiking wordt geadviseerd om in eerste instantie te streven naar de volgende richtwaarden voor de tijdsgemiddelde geluidsniveaus.

⁴ Velders, G.J.M. et al, *Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland, rapportage 2011 (nr 680362001/2011)*, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)

Tabel 5.11 Richtwaarden voor woonomgevingen voor individuele inrichtingen
(Handreiking industrielawaai en vergunningverlening)

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	dag	avond	nacht
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in de stad	50	45	40

Genoemde richtwaarden zijn bedoeld voor de beoordeling van de geluidssituatie van de bedrijven afzonderlijk (in het kader van de milieuvergunning). Voor de beoordeling van de cumulatieve geluidssituatie van de bedrijven gezamenlijk zijn in de Handreiking geen gerichte richtlijnen opgenomen.

In de Wet geluidhinder zijn geluidsvereisten opgenomen voor industrieterreinen waarop zogenoemde 'grote lawaaimakers' zijn toegestaan (geluidsgezoneerde industrieterreinen). Onderhavig plangebied valt niet onder de noemer 'geluidsgezoneerd industrieterrein'. De geluidsnormen uit de Wet geluidhinder zijn derhalve niet van toepassing. Niettemin kan het toetsingskader uit de Wet geluidhinder een basis vormen voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidssituatie vanwege de bedrijven in het beschouwde gebied. Immers de geluidsnormen uit de Wet geluidhinder zijn tot stand gekomen vanuit de doelstelling de leefomgeving te beschermen. Als voorkeurgrenswaarde op woningen geldt op grond van de Wet geluidhinder een waarde van 50 dB(A) voor de L_{etmaal} .

De L_{etmaal} is de hoogste waarde van het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau in de:

- Dagperiode (07.00 uur - 19.00 uur);
- Avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur) + 5 dB;
- Nachtperiode (23.00 uur - 07.00 uur) + 10 dB.

In sommige gevallen kan een hogere geluidsbelasting toelaatbaar zijn, de zogenoemde hogere waarde. In de regel is de maximale hogere ontheffingswaarde voor geluidsgezoneerde industrieterreinen 55 dB (A), behoudens enkele uitzonderingen. Dit plangebied is niet een geluidsgezoneerd industrieterrein, daarmee is genoemde waarde niet formeel van toepassing. De grenswaarde van 50 dB(A) is wel een goede maat voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de gecumuleerde geluidsbelasting van de bedrijven.

Geluid vanwege wegverkeer

Bij aanpassing van bestaande wegen of aanleg van nieuwe wegen of bij het projecteren van geluidsgevoelige bestemmingen dient te worden getoetst of wordt voldaan aan de geluidsgrenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder. In het kader van dit plan worden geen nieuwe wegen aangelegd. Ook is er geen sprake van het projecteren van (nieuwe) geluidsgevoelige bestemmingen. Wel worden bestaande wegen in het plangebied aangepast.

Wanneer een weg aangepast wordt, moet nagegaan worden of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Hiervan is sprake wanneer de geluidbelasting met (afgerond) 2 dB of meer toeneemt. Om dit te kunnen vaststellen, wordt de huidige geluidbelasting ter hoogte van de geluidsgevoelige bestemmingen binnen het reconstructiegebied vergeleken met de geluidsbelasting 10 jaar ná reconstructie.

De huidige geluidsbelasting is de laagste waarde van:

- De berekende geluidsbelasting 1 jaar vóór reconstructie, met een minimum van 48 dB of
- De (eventueel) eerder vastgestelde hogere waarde ⁵.

Als sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, moeten de grenswaarden uit de Wet geluidhinder in acht worden genomen. Deze grenswaarden zijn in Tabel 5.12 weergegeven.

⁵ De hogere waarden zijn vastgesteld in dB(A). Voor vergelijking met de onderzoeksresultaten zijn deze waarden overeenkomstig de gewijzigde Wet geluidhinder gecorrigeerd naar dB waarden.

Tabel 5.12 Grenswaarden L_{den} voor woningen bij reconstructie

Situatie	Voorkeursgrenswaarde [dB]
Heersende waarde < 48 dB	48
Eerder hogere waarde vastgesteld (hier niet van toepassing)	Laagste van: • Heersende waarde (met drempelwaarde 48 dB) • Hogere (vastgestelde) waarde
Nog te saneren saneringssituatie	48
Overige gevallen	• Heersende waarde (met drempelwaarde 48 dB)

De L_{den} is het energetisch naar de tijd gewogen equivalente beoordelingsniveau in de:

- Dagperiode (07.00 uur - 19.00 uur);
- Avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur) + 5dB;
- Nachtperiode (23.00 uur - 07.00 uur) + 10 dB.

Ingevolge artikel 110 g van de Wet geluidhinder dient de geluidsbelasting voor toetsing te worden gecorrigeerd met een aftrek. De aftrek bedraagt 2 dB voor wegen met een maximaal toegestane rijsnelheid van 70 km/uur of meer en 5 dB voor wegen met een maximaal toegestane rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

5.4.2 Onderzoeksopzet

In het kader van het planMER is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, 2012). Onderstaand volgt een korte beschrijving van de onderzoeksopzet. De rapportage van het akoestisch onderzoek is als losse bijlage bij het planMER gevoegd. Hierin is een nadere toelichting op de onderzoeksopzet weergegeven.

De geluidbelasting is in beeld gebracht van de huidige situatie 2012, referentiesituatie 2022, het planscenario 2022 en het maximum scenario 2022. Daarnaast zijn de resultaten van de scenario's getoetst aan de geldende regelgeving voor geluidbelasting.

Het akoestisch onderzoek belicht de volgende geluidseffecten:

- Geluid ten gevolge van de bedrijven binnen het plangebied;
- Geluid ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking als gevolg van de nieuwvestiging en uitbreiding van de bedrijven.

Geluid vanwege bedrijven

De geluidbelasting L_{etmaal} (geluid vanwege bedrijven) is berekend overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999. Hiertoe is met behulp van het programma Geomilieu een akoestisch rekenmodel opgesteld waarin onder andere bronkenmerken en omgevingskenmerken zijn ingevoerd.

Voor de huidige en referentiesituatie is uitgegaan van de bedrijfssituaties op grond van de vigerende milieu-/omgevingsvergunningen. Voor het planscenario is gebruik gemaakt van invoergegevens afgeleid uit uitgevoerde akoestische onderzoeken ten behoeve van de planontwikkeling NGB en Klopman. Om een indruk te kunnen geven van de geluidssituatie van het maximum scenario is een geluidstoeslag berekend aan de hand van de verhouding huidige bebouwingsoppervlak versus maximaal toegestane bebouwingsoppervlak.

Geluid vanwege verkeer

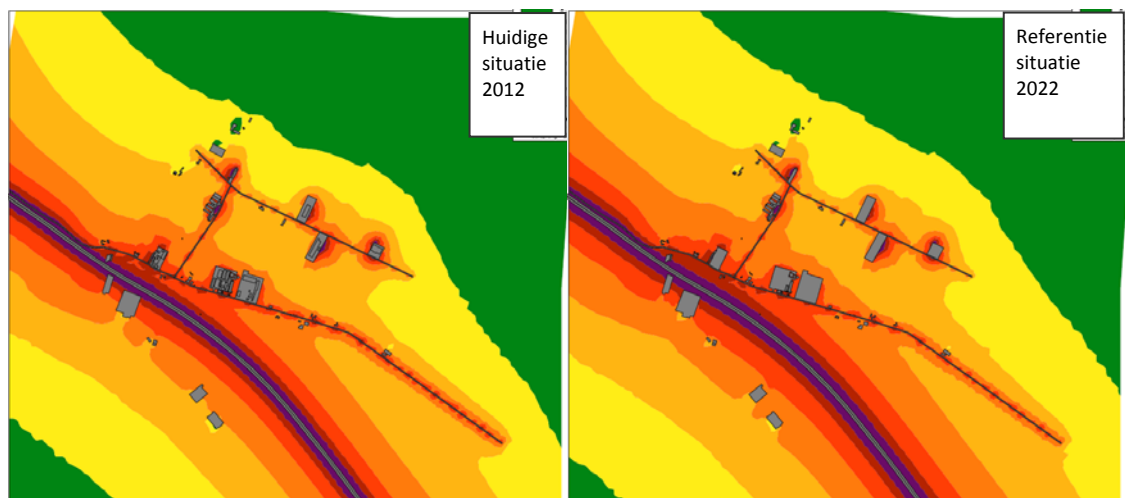
De geluidbelasting L_{den} (geluid vanwege verkeer) is berekend overeenkomstig het Standaard Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 ingevolge de Wet geluidhinder. Hiertoe is met behulp van het programma Geomilieu een akoestisch rekenmodel opgesteld waarin onder andere bronkenmerken (verkeersintensiteiten, rijsnelheden, wegdekverharding, etc.) en omgevingskenmerken zijn ingevoerd.

Gecumuleerd geluid (vanwege bedrijven en wegverkeer)

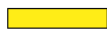
De berekende geluidsbelasting vanwege wegverkeer en bedrijven gezamenlijk, ook wel gecumuleerde geluidsbelasting genoemd, is in de vorm van geluidscontouren weergegeven. Daarnaast zijn de resultaten voor de onderzochte situaties samengevat, door de ligging van de geluidscontouren te koppelen aan de positie van omliggende woningen binnen straal van 1 kilometer rondom het plangebied.

5.4.3 Referentiesituatie

De cumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer en bedrijven gezamenlijk in de huidige situatie 2012 en in de referentiesituatie 2022 zijn weergegeven in Figuur 5.9. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting in de referentiesituatie iets toeneemt ten opzichte van de huidige situatie.



Figuur 5.9 Gecumuleerde geluidbelasting LOG Witveldweg huidige situatie 2012 en referentiesituatie 2022
LEGENDA Geluidbelasting, in dB(A)

	0 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 99

5.4.4 Effecten

Geluid vanwege bedrijven

Zoals reeds weergegeven zijn voor deze berekening de richtwaarden uit de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' gehanteerd. Er is echter geen sprake van een in zin van de Wet geluidhinder geluidsgezoneerd industrieterrein. De grenswaarden in gevolge de Wet geluidhinder zijn daarom niet van toepassing. De grenswaarden zijn wel een goede maat voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de gecumuleerde geluidbelasting van industrielawaai, immers de geluidsnormen uit de Wet geluidhinder zijn mede tot stand gekomen vanuit de doelstelling de leefomgeving te beschermen.

In Tabel 5.13 zijn de resultaten voor de onderzochte situaties samengevat, door de ligging van de geluidscontouren te koppelen aan de positie van omliggende woningen binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied.

Tabel 5.13 Aantal geluidsbelaste woningen per geluidsklasse - geluid vanwege bedrijven

Klasse in dB(A) L_{etmaal}	Aantal woningen per klasse			
	huidige situatie 2012	referentiesituatie 2022	planscenario 2022	maximumscenario 2022
<40	127	127	111	107
40-45	3	3	15	17
45-50	0	0	4	5
50-55	2	2	2	3
>55	0	0	0	0

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er voor een aantal woningen in het planscenario sprake is van een geluidstoename ten opzichte van de referentiesituatie. Het aantal woningen met een geluidsbelasting boven de 50 dB(A) L_{etmaal} (grenswaarde industrielaawaai) blijft echter gelijk. De geluidsbelasting blijft op alle woningen beneden de 55 dB(A) L_{etmaal} (maximale ontheffingswaarde industrielaawaai).

In het maximumscenario treedt een verdere verschuiving op, waarbij het aantal woningen met een geluidsbelasting boven de 50 dB(A) L_{etmaal} iets toeneemt. De geluidsbelasting blijft in het maximumscenario ook op alle woningen beneden de 55 dB(A) L_{etmaal} (maximale ontheffingswaarde industrielaawaai). Omdat de geluidseffecten beperkt blijven en de absolute geluidsbelasting de grenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder niet overschrijdt wordt dit acceptabel geacht, mede gezien:

1. de aard van de omgeving, gezien de ligging naast een rijksweg en bedrijvigheid waarvan nu al in het gebied sprake is;
2. in het vergunningenspoor ingevolge de Wabo op maat moet worden beoordeeld op welke wijze de geluidseffecten zo veel mogelijk kunnen worden beperkt, om dit vervolgens als harde eis op bedrijfsniveau vast te leggen in de omgevingsvergunning.

Geluid vanwege verkeer

In Tabel 5.14 zijn de resultaten voor de onderzochte situaties samengevat, door de ligging van de geluidscontouren te koppelen aan de positie van omliggende woningen binnen straal van 1 kilometer rondom het plangebied.

Tabel 5.14 Aantal geluidsbelaste woningen per geluidsklasse - geluid vanwege wegverkeer

Klasse in dB(A) L_{den} incl. aftrek ingevolge Wgh.	Aantal woningen per klasse			
	huidige situatie 2012	referentiesituatie 2022	planscenario 2022	maximumscenario 2022
<48	76	57	57	57
48-53	26	40	44	44
53-58	23	24	22	22
58-63	7	11	9	9
63-68	0	0	0	0
>68	0	0	0	0

Uit bovenstaande tabel blijkt dat zowel voor het planscenario als het maximumscenario geen sprake is van een geluidstoename ten opzichte van de referentiesituatie: het aantal geluidsbelaste woningen in de geluidsklasse 48-53 dB(A) neemt wel toe, maar het aantal geluidsbelaste woningen in de geluidsklasse 53-58 dB(A) en de geluidsklasse 58-63 dB(A) neemt af.

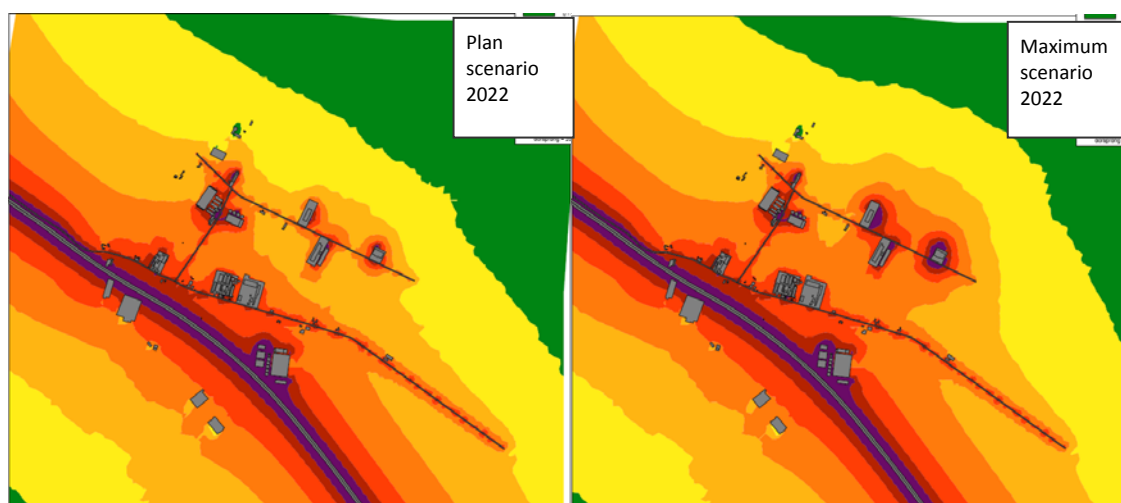
Om te bepalen of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet is, per aan te passen weg, de geluidsbelasting L_{den} in de huidige situatie (2012) vergeleken met de geluidsbelasting L_{den} in het planscenario respectievelijk maximumscenario. De geluidsbelasting is bepaald op de maatgevende punten langs betreffende wegen. Voor vergelijking zijn de berekende geluidsniveaus gecorrigeerd met een aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder. Uit de resultaten blijkt dat, zowel in het planscenario als in het maximum scenario, geen sprake is van een toename van 1,5 dB of meer⁶. Dit betekent dat geen sprake is van een zogenoemde 'reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder'. Er wordt daarmee

⁶ Ten opzichte van de geluidsbelasting in de huidige situatie 2011 of ten opzichte van de grenswaarde van 48 dB ingevolge de Wet geluidhinder. Dit laatste als de huidige geluidsbelasting lager is dan 48 dB.

voldaan aan de vereisten op grond van de Wet geluidhinder. Een procedure hogere grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder is hierdoor niet aan de orde.

Gecumuleerd geluid

De cumuleerde geluidsbelasting vanwege wegverkeer en bedrijven gezamenlijk van het plan- en maximumscenario zijn weergegeven in Figuur 5.10. In Tabel 5.15 is het aantal geluidbelaste woningen binnen een straal van 1 km rondom het plangebied weergegeven.



Figuur 5.10 Gecumuleerde geluidbelasting LOG Witveldweg plan- en maximumscenario
LEGENDA Geluidbelasting, in dB(A)

	0 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 99

Tabel 5.15 Aantal geluidsbelaste woningen binnen straal van 1 km rondom LOG Witveldweg per geluidsklasse

Klasse in dB(A) L_{cum}	Aantal woningen per klasse			
	huidige situatie 2012	referentiesituatie 2022	planscenario 2022	maximumscenario 2022
<40	22	20	15	6
40-45	14	10	14	23
45-50	39	28	24	22
50-55	25	39	41	43
55-60	21	21	25	25
60-65	9	13	12	12
>65	1	0	1	1

Uit Figuur 5.10 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting in de scenario's iets toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Ook is er een verschil in geluidbelasting tussen het plan- en maximumscenario waarneembaar. Uit Tabel 5.15 blijkt dat er, ten opzichte van de referentiesituatie, voor een aantal woningen in het planscenario sprake is van een geluidstoename. In het maximumscenario treedt een verdere verschuiving op.

Zoals reeds weergegeven geven deze geluidsberekeningen een beeld van de gecumuleerde geluidsbelasting. De (uitbreidings)initiatieven zullen per individu aan de Wet geluidhinder getoetst worden in het kader van een omgevingsvergunning.

5.5 Externe veiligheid

5.5.1 Beleidskader

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven, over transportroutes en/of ondergrondse buisleidingen. De aan deze activiteiten verbonden risico's voor mensen als gevolg van aanwezigheid in de directe omgeving van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. Het beleid voor ondergrondse buisleidingen is opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (2011). Het Ministerie Infrastructuur en Milieu bereidt momenteel een nieuwe Structuurvisie buisleidingen voor als opvolger van het Structuurschema Buisleidingen (1985).

5.5.2 Onderzoeksopzet

In het kader van het planMER is een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd (Oranjewoud, 2012). Onderstaand volgt een korte beschrijving van de onderzoeksopzet. De rapportage van het onderzoek externe veiligheid is als losse bijlage bij het planMER gevoegd. Hierin is een nadere toelichting op de onderzoeksopzet weergegeven.

Het onderzoek bevat een inventarisatie van de risicobronnen in het plangebied en de omgeving. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van de volgende risicovolle activiteiten:

1. Inrichtingen, welke onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen;
2. Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water;
3. Hogedruk aardgasleidingen en K1, K2, K3-vloeistofleidingen.

Vervolgens is per risicobron geanalyseerd of deze in het kader van externe veiligheid beperkingen op kan leggen aan de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied. Voor één risicobron, de A73 is een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd.

5.5.3 Referentiesituatie

Uit het onderzoek externe veiligheid zijn drie risicobronnen naar voren gekomen.

- Het plangebied grenst aan de rijksweg A73, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De veiligheidszone (plaatsgebonden risico) van de weg bedraagt 6 m vanaf het midden van de weg. De veiligheidszone reikt niet tot in het plangebied. Er is derhalve geen sprake van een plaatsgebonden risico voor het plangebied. De invloedsgebieden van alle stoffen, die worden getransporteerd over de A73, kennen ter hoogte van het plangebied overlap van het plangebied. Deze risicobron is derhalve bij een relevante toename van personendichtheden relevant voor het plangebied;
- De rijksweg A67 is op een afstand van circa 3,8 km van het plangebied gelegen, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De veiligheidszone (plaatsgebonden risico) van de weg bedraagt 22 m. De veiligheidszone reikt niet tot over het plangebied. Er is geen sprake van een plaatsgebonden risico voor het plangebied. De afstand van het invloedsgebied van de stof LT3 afkomstig van de rijksweg A67 reikt tot in het plangebied. Deze risicobron is derhalve bij een relevante toename van personendichtheden relevant voor het plangebied;
- Het spoortracé Eindhoven-Venlo is circa 3 km van het plangebied gelegen. Gezien de grote afstand tot het plangebied is er geen sprake van een plaatsgebonden risico voor het plangebied. Wel reikt het invloedsgebied van de toxische vloeistoffen (categorie D4), die getransporteerd worden over de spoorlijn Eindhoven - Venlo, net tot over het plangebied. Deze risicobron is daarmee bij een relevante toename van personendichtheden relevant voor het plangebied.

5.5.4 Effecten

Mogelijke externe veiligheidsrisico's voor omgeving

De intensieve veehouderijen vallen niet onder de risicovolle inrichtingen waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) van toepassing is. Uit de ruimtelijke onderbouwingen van het NGB, het vleeskalverenbedrijf Klopman en rozenkwekerij Coenders is gebleken dat deze bedrijven niet leiden tot externe veiligheidsrisico's voor de omgeving. Naar verwachting zal in het maximumscenario hier ook geen sprake van zijn.

Mogelijke belemmeringen vanwege externe veiligheidsrisico's voor ontwikkelingen

Uit het onderzoek externe veiligheid volgt dat de nabij het plangebied gelegen transportmodaliteiten (A73, A67 en spoorlijn) mogelijke externe veiligheidsrisico's kunnen vormen in het plan- en maximumscenario.

Rijksweg A73

Het plangebied grenst aan de rijksweg A73. De veiligheidszone ter hoogte van het plangebied bedraagt 6 m. Omdat de veiligheidszone wordt gemeten vanaf het midden van de weg, betekent dit dat de veiligheidszone niet tot buiten de berm van de weg valt. Het plaatsgebonden risico legt daarmee geen beperking op aan de ontwikkelingen in het voorgenomen bestemmingsplan.

Het invloedsgebied van gevaarlijke stoffen reikt over het plangebied. Binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (325 m van de weg), dat de hoogte van het groepsrisico bepaalt, zijn wel nieuwe ontwikkelingen gelegen (het Nieuw Gemengd Bedrijf). Hierdoor neemt het groepsrisico toe. Het aantal personen dat wordt toegevoegd, is gezien de omgeving, dermate hoog, dat een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) is uitgevoerd om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico vast te stellen. Het groepsrisico ligt in zowel de huidige situatie als het planscenario onder de oriëntatiewaarde. Conform de cRvgs dient elke toename van het groepsrisico verantwoord te worden. Dit is een gemeentelijke verantwoordelijkheid.

De hoogte van het groepsrisico zal in het maximumscenario naar verwachting hoger uitvallen dan in het planscenario. Dit volgt uit de logische redenering dat meer ontwikkelingen meer personen (werknemers) betekenen in het plangebied en daarmee een hoger groepsrisico veroorzaakt wordt. Gezien de (nog steeds) lage personendichtheden in het plangebied zal ook in het maximumscenario naar verwachting het groepsrisico beperkt zijn. Omdat de uitbreidingsplannen binnen het maximumscenario nog niet voldoende concreet zijn, kan nog geen risicoanalyse worden uitgevoerd voor dit scenario. Wel is duidelijk dat de meeste ontwikkelingen buiten de 325 m van de weg zijn gelegen en zodoende niet bijdragen aan het groepsrisico. Bovendien is gebleken dat het toevoegen van meer dan 50 personen dicht bij de risicobron niet leidt tot een hoog groepsrisico; eenzelfde toevoeging van personen dichtbij de risicobron is niet voorzien, maar zou evenmin leiden tot een hoog groepsrisico.

Indien in het maximumscenario sprake is van een relevante toename van de personendichtheden in het invloedsgebied (binnen 325 meter van de A73), dient de toename van het groepsrisico verantwoord te worden.

Rijksweg A67

De rijksweg A67 ligt op een afstand van circa 3,8 kilometer van het plangebied. Vanuit het plaatsgebonden risico zijn geen knelpunten. Het invloedsgebied van gevaarlijke stoffen reikt net tot over het plangebied. Deze risicobron is daarmee relevant voor het plangebied. Echter het aantal transporten in de relevante stofcategorie is zeer beperkt en de afstand tot het plangebied is groot, zodat het zeer waarschijnlijk is dat het groepsrisico niet zal toenemen. Bovendien is bekend uit eerder onderzoek dat voor het gedeelte van de A67 ter hoogte van het plangebied het groepsrisico niet boven de oriëntatiewaarde ligt.

Omdat de verantwoordingsplicht geldt vanuit de A73, dient ook de A67 betrokken te worden in de verantwoordingsplicht.

Spoorlijn

Het spoortracé Eindhoven - Venlo ligt op circa 3 kilometer van het plangebied. Vanuit het plaatsgebonden risico zijn geen knelpunten. Het invloedsgebied van gevaarlijke stoffen reikt net tot over het plangebied. Echter, gezien de grote afstand tot het plangebied en de beperkte personendichtheden in het plangebied zal de ontwikkeling ervan niet tot een toename van het groepsrisico leiden. Bovendien is bekend uit eerder onderzoek dat voor het gedeelte van de spoorlijn ter hoogte van het plangebied het groepsrisico niet boven de oriëntatiewaarde ligt. Daarmee hoeft conform de cRvgs geen verantwoordingsplicht voor deze spoorlijn te worden ingevuld.

Omdat de verantwoordingsplicht geldt vanuit de A73, dient ook deze spoorlijn betrokken te worden in de verantwoordingsplicht.

Verantwoordingsplicht

Conform de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs) is de verantwoordingsplicht voor de risicobron A73 ingevuld, waarbij de risicobronnen spoorlijn Eindhoven-Venlo en de A67 zijn meegenomen. In de verantwoordingsplicht komt een aantal keuzes en aandachtspunten naar voren, gericht op het zoveel mogelijk beperken van het groepsrisico als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied. Onderstaand is een samenvatting weergegeven. De gehele verantwoordingsplicht is opgenomen in het onderzoek externe veiligheid LOG Witveldweg (Oranjewoud, 2012).

Groepsrisico

- Het groepsrisico van de A73 neemt toe, maar ligt ruim onder de oriëntatiewaarde (minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde);
- Het groepsrisico van zowel de A67 als de spoorlijn is onder de oriëntatiewaarde gelegen en neemt niet toe.

Bronmaatregelen

Bronmaatregelen zijn niet te treffen in het kader van de bestemmingsplanprocedure en worden door de gemeente om die reden dan ook niet nader beschouwd.

Maatregelen in ruimtelijk besluit

Het plan biedt in de huidige vorm weinig mogelijkheden voor het schuiven met ruimtelijke elementen vanwege de bestaande situatie. In dat geval spelen ook andere aspecten dan externe veiligheid een rol.

Bestrijdbaarheid

- Bluswatervoorziening en opstelplaatsen: een aandachtspunt zijn de bluswatervoorzieningen en opstelplaats in de omgeving van het NGB, op dit ogenblik zijn deze niet aanwezig;
- Opkomsttijden en aanrijdroutes: voor de hulpverleningsdiensten is het van belang dat ze snel de incidentlocaties kunnen bereiken. In de Handleiding Bluswatervoorzieningen en Bereikbaarheid zijn normen voor maximale opkomsttijden gesteld. De brandweerpost in Lottum vormt de meest nabije post. Vanuit deze post is het voor de brandweer mogelijk om binnen 8 minuten in het plangebied te zijn.

Zelfredzaamheid

- Vluchtwegen/vluchtmogelijkheden: vluchten is noodzakelijk in het geval van een BLEVE (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie) op de A73; er zijn voldoende vluchtwegen voorhanden die van het NGB af leiden. Wel een aandachtspunt vormt de ontvluchtingsroute vanaf het NGB die voldoende breed dient te zijn ontsloten van dit deelgebied;
- Schuilmogelijkheden: bij nieuwe bouwwerken is sprake van een goede bescherming tegen het binnendringen van het toxische gas. Echter, voor de gebouwen waar bedrijfsactiviteiten plaatsvinden kan worden overwogen de luchtbehandelinginstallatie centraal uitschakelbaar te maken. Deze maatregel is echter niet in het kader van deze ruimtelijke procedure te treffen, maar dient bij het afgeven van de bouwvergunning besproken te worden;
- Het gebruik van een W.A.S. (waarschuwing- en alarmeringssysteem) moet personen waarschuwen om personen te laten schuilen.

Toekomstige maatregelen

De voornaamste risicobron is de A73 en deze is reeds opgenomen in het Basisnet: dit betekent dat een vervoersplafond is ingesteld voor gevaarlijke stoffen dat garandeert dat de risico's aan de kant van de risicobron niet zullen toenemen. Daardoor speelt het tijdsaspect in deze verantwoording geen rol.

5.6 Gezondheid

5.6.1 Beleidskader

Er bestaat (nog) geen beleidskader ten aanzien van de volksgezondheid in relatie tot intensieve veehouderij. Onderstaand zijn beleidskaders ten aanzien van de gezondheid van dieren weergegeven.

Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (1992)

De Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (GWWD) beschermt de gezondheid en het welzijn van gehouden dieren. Gehouden dieren zijn productiedieren, hobbydieren en gezelschapsdieren. De GWWD heeft als uitgangspunt dat mensen geen handelingen met dieren mogen verrichten, tenzij in de wet staat dat het wel mag (dit wordt het 'nee, tenzij'- principe genoemd).

In de GWWD staat onder andere dat het verboden is:

- een dier onnodig pijn of letsel te veroorzaken, of zijn gezondheid of welzijn aan te tasten;
- een dier verzorging te onthouden;
- ingrepen te plegen bij dieren (tenzij anders in de wet staat);
- dieren als prijs, beloning of gift uit te reiken.

Voor het aspect gezondheid gaat het om de volgende zaken:

- voorkomen en bestrijden van dierziekten;
- de inrichting van bedrijven waarop dieren worden gehouden;
- toevoegen van dieren aan bedrijven;
- de wijze waarop dieren worden gehouden en hun huisvesting;
- de hygiënische eisen;
- de voeding, drenking, verzorging en behandeling van dieren;
- het gebruik van sera, entstoffen, antibiotica en chemotherapeutische middelen;
- de bestrijding van insecten, ratten en andere organismen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid van andere dieren;
- de bedrijfsbegeleiding door een dierenarts en de Stichting Gezondheidsdienst voor dieren.

Het ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) werkt aan een nieuwe wet Dieren. Het voorstel is een bundeling van de volgende wetten:

- de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (waaronder de regels met betrekking tot destructie);
- de Diergeneesmiddelenwet;
- de Wet op de dierenbescherming;
- de Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde 1990;
- de Kaderwet diervoeders.

Varkensbesluit

In het Varkensbesluit (1994, gewijzigd 2005) staat hoe varkenshouders hun varkens moeten houden en verzorgen. De wet bevat o.a. regels ten aanzien van de hokken, dichte vloer licht, verzorging en speeltjes. Bijv. als zeugen en gelten in groepshuisvesting worden gehouden, bedraagt de beschikbare vloeroppervlakte minimaal 2,25 m² per dier. Afhankelijk van de groepsgrootte gelden ruimere of verkleinde oppervlakenormen:

- groepen < 6 dieren: vloeroppervlak moet vergroot worden met 10%
- groepen > 40 dieren: vloeroppervlak mag verkleind worden met 10%. Dit geldt ook voor gespeende biggen of gebruiksvarkens (in groepen > 40 dieren) met een gemiddeld gewicht van meer dan 15 kg.

Alle varkenshouders moeten zich in 2013 aan de afspraken die in deze wet staan houden.

Legkippenbesluit 2003

Het Legkippenbesluit 2003 bepaalt vaststelling van minimumnormen voor de bescherming van legkippen en de mogelijkheid tot het huisvesten van legkippen in verrijkte kooien. Een verrijkte kooi is iets groter dan de legbatterij en heeft een oppervlakte van 750 cm² per kip. In deze verrijkte kooien zitten nog steeds 3 tot 5 leghennen. Binnen Europa worden de verrijkte kooien vanaf 2017 verboden.

Verordening Dierlijke Bijproducten

De Verordening Dierlijke Bijproducten (2009) is een Europese veterinaire verordening die in Nederland wordt uitgevoerd door de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA). De controle is er om verspreiding van dierziekten te voorkomen en te borgen dat de mest die geëxporteerd wordt ook daadwerkelijk ontvangen wordt door de afnemer in het buitenland. De verordening regelt dat de ontvangende lidstaat toestemming moet verlenen om mest daarheen te brengen. Ook bepaalt de verordening voor welk mesttransport de mestleverancier in het bezit moet zijn van een gezondheidscertificaat. Het gezondheidscertificaat wordt afgegeven door het land van herkomst. In Nederland kan zo'n certificaat worden aangevraagd bij de NVWA.

5.6.2 Onderzoekopzet

Algemeen bestaan zorgen over mogelijke gevolgen van intensieve veehouderijen op de gezondheid van omwonenden. Afgevraagd wordt of het vanuit gezondheidsoogpunt aanvaardbaar is door te gaan met schaalvergroting in de intensieve veehouderij en of het concentreren van grote bedrijven in de LOG's gunstig is of niet. De ontwikkelingen en inzichten in de relatie intensieve veehouderij en volksgezondheid zijn aan discussie onderhevig:

- Is daadwerkelijk sprake van negatieve effecten van intensieve veehouderij voor de gezondheid van omwonenden?
- Zo ja, kunnen ruimtelijke maatregelen, zoals zonering of eisen aan de afstand tussen bedrijven de kans op effecten verkleinen?

Antwoorden op deze vragen zullen mogelijk aanwijzingen kunnen geven hoe in het bestemmingsplan rekening kan worden gehouden met gezondheidsaspecten. Daarom zijn bovenstaande vragen (op gebiedsniveau) belangrijk in het kader van dit planMER. De omstandigheden in de stallen zelf (op inrichtingsniveau), en de mogelijke gevolgen daarvan voor de gezondheid van werknemers in de sector, verdienen (bijvoorbeeld bij vergunningverlening) aandacht vanuit het oogpunt van goede arbeidsomstandigheden. Een ruimtelijk plan zoals het bestemmingsplan kan echter geen invloed hebben op eisen op dit gebied. Hoewel deze maatregelen op inrichtingsniveau in het kader van het bestemmingsplan niet van belang zijn, zal hier zijdelings wel enige aandacht aan worden besteed.

Het aspect gezondheid kent momenteel nog geen concreet beoordelingskader en/of normen voor bijv. maximale blootstelling aan fijn stof en aan micro-organismen, zoals de MRSA-bacterie of de bacterie die Q-koorts veroorzaakt. Voor het beschrijven van de effecten van de intensieve veehouderijen in het LOG in relatie tot de gezondheid van omwonenden komt eerst algemene informatie over de mogelijke effecten van de intensieve veehouderij op de gezondheid aan bod. Vervolgens wordt beschreven hoe op het niveau van dit planMER LOG Witveldweg de mogelijke effecten van de referentiesituatie kunnen worden beoordeeld. De scenario's in dit MER worden getoetst aan de hand van deze beoordelingssystematiek.

De analyse van de effecten op de gezondheid is vooral gebaseerd op de volgende rapporten:

- J. E. Kornalijslijper, J.C. Rahamat-Langedoen, Y.T.H.P. van Duynhoven, februari 2008, Volksgezondheidsaspecten van veehouderij megabedrijven in Nederland. Zoönosen en antibioticumresistentie, RIVM, Bilthoven;
- Ir. A. Dusseldorp et al., 2008, Intensieve veehouderij en gezondheid. Overzicht van kennis over werknemers en omwonenden, RIVM, Bilthoven;
- D.J.J. Heederik et al., juni 2011, Mogelijke effecten van bedrijven met intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar blootstelling en gezondheidsproblemen, IRAS Universiteit van Utrecht, NIVEL, RIVM. Het onderzoeksgebied omvat het oosten van de provincie Noord-Brabant en het noorden van de provincie Limburg en is grotendeels gebaseerd op metingen van de blootstelling aan fijn stof in de maanden juni t/m oktober 2010 en patiëntgegevens met name uit het jaar 2009. Het plangebied LOG Witveldweg maakt onderdeel uit van het onderzoeksgebied.;
- Gezondheidsraad, augustus 2011, Antibiotica in de veeteelt en resistente bacteriën bij mensen. Den Haag: Gezondheidsraad;
- H. Alders, september 2011, Van mega naar beter. Rapportage van de maatschappelijke dialoog over schaalgrootte en toekomst van de veehouderij. Ministerie van EL&I;

- Arcadis, 2011, Milieueffectrapportage Nieuw Gemengd Bedrijf;
- R. Nijdam, A.S.G. van Dam, oktober 2011, Informatieblad Intensieve veehouderij en Gezondheid Update 2011, GGD Nederland.

Mogelijke gevolgen van intensieve veehouderij op de gezondheid

Er zijn diverse manieren waardoor de intensieve veehouderij invloed kan hebben op de gezondheid van mensen. Er zijn diverse organismen die schadelijk kunnen zijn, maar ook stoffen (in de lucht) kunnen een ongunstig effect hebben. Ook de routes waarlangs het effect tot stand komt kan verschillen. Wordt het effect veroorzaakt door direct contact, verspreiding via de mest of via de lucht, of door de voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong? En wie kunnen de effecten ondervinden, alleen de medewerkers in de bedrijven, ook de omwonenden, of de bevolking als geheel? Dat laatste is bijvoorbeeld het geval bij verspreiding via het voedsel.

De relevante onderwerpen in dit kader zijn:

- Biologische agentia: (micro-)organismen die mogelijk schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid;
 - Ziekteverwekkers die van dier op mens kunnen worden overgebracht, de zogenaamde zoönosen;
 - Antibioticum resistente bacteriën, die op de mens worden overgebracht en in bepaalde gevallen schadelijk kunnen zijn voor de drager.
- Ammoniak;
- Fijn stof;
- Geur.

Hieronder wordt ingegaan op deze verschillende mogelijke bedreigingen van de gezondheid.

1a. Zoönosen

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen overdraagbaar zijn. Dit kunnen bijvoorbeeld virussen zijn, bacteriën of andere organismen, zoals Toxoplasma, die van dieren op de mens worden overgebracht. Bij virussen kunnen soms vormen ontstaan die ook van mens op mens kunnen worden overgebracht.

Vaak zijn vogelgriepvirussen de bron van griepvirussen bij zoogdieren en mensen. Een voorbeeld van een zoönose is de uitbraak van een erg besmettelijk subtype van de vogelgriep in 2003. Dit heeft zich toen snel verspreid onder dieren en ook mensen zijn besmet geraakt. Wilde watervogels zijn een bekende bron van een milde vorm van vogelgriep. Griepvirussen (influenzavirussen) zijn erg veranderlijk. Zo kunnen in een varken griepvirussen van varken, vogel en mens zich mengen waardoor nieuwe typen ontstaan. Een voorbeeld van een dergelijk nieuw virus is de Mexicaanse griep, die in 2009 optrad. Voor griepvirussen is bij kippenhouderijen een duidelijk verband gevonden tussen bedrijfsgrootte en de aanwezigheid van influenza. Hoe groter het bedrijf, hoe groter de kans op influenza. Bij varkensbedrijven is deze trend niet gevonden.

Q-koorts is een zoönose waarbij een bacterie de ziekteverwekker is. De bacterie kan lang buiten de gastheer (het dier) in leven blijven en ook na jaren nog mensen en dieren besmetten. Salmonella komt voor bij kippen en bij varkens. Deze bacterie kan de mens besmetten via eieren en vlees. Ook hiervoor geldt dat bij pluimvee een duidelijk verband is gevonden tussen bedrijfsgrootte en de aanwezigheid van Salmonella. Bij varkens is dit niet duidelijk (in onderzoeken soms wel en soms niet).

Toxoplasma, de veroorzaker van toxoplasmose, is een dierlijke parasiet die onder meer bij varkens voorkomt. Het kan door diverse dieren worden overgebracht. Hierdoor en door verblijf van toxoplasma in de bodem komt het bij bedrijven met uitloop in de vrije lucht (dit zijn vooral kleinere bedrijven) meer voor dan bij de moderne intensieve veehouderij. Katten zijn een belangrijke bron van besmetting van de mens, rechtstreeks of door contact met kattenuitwerpselen of grond waarin deze voorkomen. In de grond kunnen besmettelijke overlevingsvormen van Toxoplasma aanwezig zijn, de zogenaamde oöcysten. Mensen kunnen ook worden besmet door het eten van onvoldoende verhit vlees. Toxoplasmose kan ernstige gevolgen hebben voor het ongeboren kind, vooral als de moeder in de eerste maanden van de zwangerschap voor het eerst besmet wordt door de parasiet. Bij besmetting na de geboorte zijn de gevolgen meestal mild, maar bij een klein deel van de patiënten heeft de ziekte een ernstig verloop.

Als indicator voor de aanwezigheid van bacteriën in de lucht, en tegelijk daarmee ook van andere ziekteverwekkers (en resistente bacteriën, zie hieronder), worden endotoxinen gebruikt. Dit zijn bestanddelen uit de celwanden van een hele grote groep bacteriesoorten (Salmonella en Q-koorts horen beide tot deze groep). Een hoog gehalte aan endotoxinen geeft dus niet direct aan dat er schadelijke organismen in de lucht aanwezig zijn, maar kan wel gebruikt worden als aanwijzing of de kans daarop groter of kleiner is. In de stallen kunnen hoge concentraties van endotoxinen optreden. Dit kan invloed hebben op de luchtwegen. Werknemers met allergie en astma reageren hier sterker op dan werknemers zonder allergie of astma. Ook in de omgeving van bedrijven kan de endotoxineconcentratie in de lucht hoger zijn dan elders (bijvoorbeeld in stedelijk gebied). Het gaat daarbij echter wel om zeer lage concentraties, waarvan geen effecten op de gezondheid worden verwacht (zie D.J.J. Heederik et al., jan 2011 en juni 2011). Bij metingen rondom specifieke bedrijven werd duidelijk dat de veehouderij in alle gevallen bijdraagt aan hogere niveaus van endotoxinen tot een afstand van het bedrijf van ongeveer 250 meter. De concentraties waren het hoogst bij varkenshouderijen en pluimveebedrijven. In stofmonsters van de regio waar Q-koorts is opgetreden is de betreffende bacterie ook begin 2011 (tijdstip van het onderzoek) nog meetbaar, ondanks het gegeven dat Q-koortsuitbraken zich niet meer voordoen. Vermoedelijk gaat het om lage achtergrondniveaus.

De kans op besmetting tussen bedrijven - en daardoor verspreiding van dierziekten - is te verminderen door een voldoende grote afstand tussen bedrijven aan te houden.

1b. Antibioticumresistentie

Bekend is de opkomst van een bepaald type MRSA (Meticilline Resistente Staphylococcus aureus) in de varkenshouderij. De bacterie (een staphilococ) is resistent voor een groep veel gebruikte antibiotica. De resistente vorm komt voor bij mensen die nauw contact hebben met varkens of vleeskalveren, zoals de medewerkers van de bedrijven. Verspreiding van mens op mens is mogelijk. Daardoor valt bijvoorbeeld verspreiding binnen een gezin niet uit te sluiten. Ook verspreiding via de lucht of door contact met mest kan een rol spelen, maar er is meer onderzoek nodig om hierin inzicht te verschaffen. De dragers van MRSA zullen er gewoonlijk niets van merken, maar het kan voor mensen met een slechte weerstand wel een bedreiging zijn. Daarom is het van heel groot belang, dat besmetting in ziekenhuizen wordt voorkomen. De richtlijn is nu, dat personen die intensief contact hebben met varkens of kalveren bij ziekenhuisopname worden onderzocht op MRSA en in isolatie worden verpleegd tot is uitgesloten dat ze drager zijn. Het optreden van resistentie vormt een bedreiging voor de volksgezondheid. Het hangt samen met het op grote schaal gebruiken van antibiotica in de veehouderij. Daarom worden maatregelen genomen om het gebruik geleidelijk terug te dringen.

De resistente bacteriën kunnen via het ventilatiesysteem van de bedrijven ook in de buitenlucht terecht komen. De veespecifieke MRSA-bacterie werd in het onderzoek van Heederik et al (juni 2011) vaker en in hogere concentraties teruggevonden in een straal van 1.000 meter rond veehouderijbedrijven. In hoeverre dit kan leiden tot MRSA besmetting van omwonenden is nog onduidelijk, maar door de sterke verdunning in de buitenlucht zal de kans gering zijn. Net als voor de veehouders geldt, zullen ook andere mensen het in het algemeen niet merken dat ze drager zijn.

Het grootste probleem zijn volgens de Gezondheidsraad de ESBL-producerende bacteriën. Kip, ander vlees, eieren, groenten en fruit kunnen besmet zijn met ESBL-producerende bacteriën. Mensen die voedsel eten dat besmet is met deze bacteriën, kunnen resistent raken tegen de meeste antibiotica. Hoewel niet exact is vast te stellen hoe groot de bijdrage is die de veehouderij levert aan de verspreiding van resistentie door ESBL, vormen de ESBL-producerende bacteriën volgens de Gezondheidsraad op dit moment en in de nabije toekomst vanuit de veehouderij het grootste microbiële risico voor de volksgezondheid (Gezondheidsraad, augustus 2011).

De overheid en de sector hebben afspraken gemaakt om het antibioticagebruik in de veehouderij te verminderen en zo de risico's van resistentieontwikkeling te beteugelen. Het totale gebruik moet in 2013 zijn gehalveerd ten opzichte van dat in 2009. In 2011 moest het gebruik al met 20 procent zijn verminderd. De Gezondheidsraad heeft in haar visie (augustus 2011) extra aanbevelingen gedaan die moeten leiden tot een verminderd gebruik van antibiotica in het algemeen, en van sommige groepen antibiotica in het bijzonder.

2. Ammoniak

Ammoniak is in hoge concentraties bijtend voor de ogen, de huid en de luchtwegen. De concentraties in de stallen liggen zowel in de rundveehouderij als in de varkens- en pluimveesector boven de normen voor blootstelling. Buiten de stallen liggen de waarden ver onder het niveau waarop gezondheidseffecten kunnen worden verwacht.

3. Fijn stof

In de stallen kunnen relatief hoge concentraties van fijn stof optreden, maar ook van inhaleerbaar stof dat iets groter is. De bijdrage aan de luchtkwaliteit buiten de stal verschilt per staltype en per diersoort. De concentratie van fijn stof in de lucht kan bij de grens van een intensieve veehouderij (grens van de inrichting) in de orde liggen van enkele microgrammen per m³ lucht. Dit geldt globaal genomen bij zowel (grote) varkens- als kippenhouderijen, waarbij globaal genomen geldt dat de belasting door kippenbedrijven het grootst is. Bij de grondgebonden veehouderij komt veel minder fijn stof vrij en is dit in de praktijk geen aandachtspunt. Indien de toename van de concentratie fijn stof in de lucht tot gevolg heeft dat de geldende grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden, zullen in het kader van een omgevingsvergunning maatregelen worden voorgeschreven om de belasting van de lucht terug te dringen. Hiervoor bestaan realistische maatregelen. Uit het luchtkwaliteitonderzoek is gebleken dat in het LOG Witveldweg geen sprake is van overschrijding van geldende grenswaarden van fijn stof. In het LOG Witveldweg ligt de concentratie in 2012 in de range van 24-27 µg/ m³, in 2022 in de range van 22 - 25 µg/ m³ (afgerond op hele getallen, zie paragraaf 5.3.3).

Blootstelling aan fijn stof brengt diverse gezondheidsrisico's met zich mee. Het gaat daarbij vooral om verergering van bestaande aandoeningen. Risicogroepen zijn ouderen, patiënten met al bestaande luchtweg- en hartaandoeningen en kinderen met al bestaande luchtwegklachten. Ook gezonde kinderen zijn relatief gevoelig voor fijn stof. Deze risico's bestaan ook - zij het in mindere mate - bij concentraties die lager zijn dan de geldende grenswaarde van 40 µg/m³ lucht.

In de interimrapportage (D.J.J. Heederik et al., jan. 2011) worden ook de voorlopige resultaten gegeven van een vergelijking van gezondheidsgegevens van huisartsenpraktijken in gebieden met veel intensieve veehouderij en praktijken elders in het land. De suggestie dat in gebieden met veel intensieve veehouderij meer klachten en aandoeningen aan de luchtwegen worden gemeld, kon hiermee niet worden bevestigd. Eerder wordt het tegendeel waargenomen. Een aantal specifieke klachten (pneumonie en chronische bronchitis) werd in de gebieden met veel intensieve veehouderij wel vaker gevonden. Voor pneumonie kan dit samenhangen met de Q- koorts uitbraak. De resultaten van het vervolgonderzoek (zie D.J.J. Heederik et al., juni 2011) bevestigen dit beeld. Er zijn weinig verschillen gevonden met de gezondheid van een plattelandsbevolking elders in het land die beduidend minder intensieve veehouderij in de omgeving heeft. Rondom intensieve veehouderij werden vooral meer longontstekingen gezien; dit gold voor alle jaren tussen 2006 en 2009 en is naar alle waarschijnlijkheid ten dele gerelateerd aan de uitbraak van Q-koorts in de jaren 2008 en 2009. Astma en COPD kwamen niet vaker voor in de nabijheid van intensieve veehouderij. Mensen met COPD en astmatici hadden echter wel meer complicaties van hun ziekte, met name infecties van de bovenste luchtwegen en longontsteking. Astma blijkt minder vaak voor te komen bij hogere concentraties van fijn stof en (dus) in de nabijheid van veehouderijbedrijven. Longontsteking is enigszins verhoogd in de nabijheid van intensieve veehouderij in het algemeen en sterk verhoogd bij omwonenden van bedrijven met geiten en pluimvee. Statistisch is het verband sterk tussen het voorkomen van 'mogelijke Q-koorts' en veehouderijbedrijven, met name geitenbedrijven. Kinderen die wonen in de nabijheid van veehouderijbedrijven hebben, net als kinderen die zijn opgegroeid op een boerderij, vaker eczeem.

Het onderzoek gaf weinig aanwijzingen dat zeer grote stallen, zogenaamde megastallen, meer invloed hebben op de gezondheid van omwonenden dan kleinere stallen.

4. Geur

Blootstelling aan geur wordt niet alleen als hinder ervaren, maar kan ook leiden tot de verstoring van dagelijkse activiteiten en tot lichamelijke klachten, vooral stressgerelateerde klachten. Daarom is het ook een gezondheidsprobleem. Er bestaan wettelijke normen voor de geurbelasting door veehouderijbedrijven, maar op grond van onderzoek kan worden aangenomen dat ook bij

geurconcentraties onder de normen geurhinder kan optreden. Bij meerdere bronnen in de directe omgeving is de hinder bij een bepaalde belasting minder sterk dan bij dezelfde belasting in een situatie waar maar één geurbron aanwezig is. De beoordeling in het kader van een gezondheidseffectscreening (GES) is gebaseerd op de situatie met één bron en daardoor strenger dan de wettelijke norm. Er wordt van uitgegaan dat een geurbelasting van meer dan 6 geureenheden (odour units) per m³ lucht per individueel bedrijf voor omwonenden in het algemeen een ongewenste gezondheidsbelasting oplevert. Wettelijk ligt in concentratiegebieden buiten de bebouwde kom de grenswaarde op 14 odour units per m³ lucht.

Vervolgonderzoek

Het rapport bevat de aanbeveling een beoordelingskader voor microbiële factoren rond veehouderijbedrijven te ontwikkelen. De Minister van VWS geeft in de aanbiedingsbrief d.d. 21 juni 2011 van het rapport aan de voorzitter van de Twee Kamer aan dat zij de Gezondheidsraad gaat vragen een dergelijk kader voor micro-organismen en endotoxinen afkomstig uit veehouderijen op te stellen. Tevens vraagt ze de Gezondheidsraad te adviseren over diverse varianten van risicobeperkende maatregelen, waaronder managementmaatregelen en verdere beperking van emissies van micro-organismen en endotoxinen. Hierbij wordt de motie Van Veldhoven om het nut en de noodzaak van een norm voor een minimale afstand tussen veebedrijven en woongebieden in Nederland te onderzoeken betrokken. De Minister zal ook het lopende onderzoek naar relevante maatregelen, zoals maatregelen die de verspreiding van ziektekiemen uit stallen beperken, voortzetten. Verder vraagt ze het RIVM en Animal Science Group van Wageningen UR gericht onderzoek naar andere micro-organismen uit te voeren. Het aanbevolen onderzoek naar de relatie van astma en hooikoorts en nertsenfokkerijen wordt niet in gang gezet vanwege het initiatiefwetsvoorstel Verbod op de pelsdierhouderij dat nu voorligt in de Eerste Kamer. De overige aanbevelingen naar volksgezondheidseffecten zullen de staatssecretaris van EL&I en zijzelf zoveel mogelijk meenemen in de bestaande onderzoeksprogramma's van de kennisinstituten. Naar verwachting is medio 2012 het beoordelingskader gereed.

Conclusies - algemeen

Op grond van het voorgaande en de achterliggende informatie kan het volgende worden geconcludeerd:

- De concentratie van zoönosen in de lucht is in de omgeving van veehouderijbedrijven zo laag dat in het algemeen geen negatieve gezondheidseffecten voor omwonenden worden verwacht, voor zover bekend;
- Met name bij pluimveebedrijven is er bij de grote bedrijven meer kans op het optreden van een mogelijke ziekteverwekker dan bij kleinere bedrijven. Bij varkensbedrijven treedt dit effect niet op of is dit (bij Salmonella) onduidelijk;
- Een groter aantal dieren in een beperkt gebied vergroot in het algemeen de kans op het optreden van een dierziekte of een zoönose en de kans dat de ziekte zich verspreidt. Hoe sterk dit effect is in gebieden met reeds een hoge veebezetting, is niet duidelijk. In het algemeen geldt dat maatregelen op de bedrijven, op het gebied van inrichting, bedrijfsvoering en hygiëne, belangrijk kunnen bijdragen aan de kans op het optreden van ziekten en de verspreiding daarvan. Als zich op een groot bedrijf een ziekte voordoet, kan het moeilijk blijken deze weer weg te krijgen. Dit is een nadeel van schaalvergroting. Daar staat tegenover dat bij grote zogenaamde gesloten bedrijven (zoals het Nieuw Gemengd Bedrijf) de kans op infecties kleiner is dan bij andere bedrijven. Zoals hiervoor al is aangegeven, kunnen maatregelen op de bedrijven bijdragen aan de kans op het optreden van ziekten en de verspreiding daarvan;
- Doordat op grote schaal antibiotica worden ingezet, komen bepaalde resistente bacteriën veel voor. Dit vormt een bedreiging voor de volksgezondheid. Hiervoor moeten maatregelen worden getroffen in de bedrijfsvoering. Ruimtelijke en milieumaatregelen zijn hiervoor praktisch niet van belang. De veespecifieke MRSA-bacterie werd in het onderzoek van Heederik et al (juni 2011) vaker en in hogere concentraties teruggevonden in een straal van 1.000 meter rond veehouderijbedrijven. In hoeverre dit kan leiden tot MRSA besmetting van omwonenden is nog onduidelijk, maar door de sterke verdunning in de buitenlucht zal de kans gering zijn. Net als voor de veehouders geldt, zullen ook andere mensen het in het algemeen niet merken dat ze drager zijn;
- De concentratie van ammoniak liggen buiten de bedrijven op een niveau waarop geen effecten op de gezondheid worden verwacht;

- De intensieve veehouderij draagt merkbaar bij aan de concentratie aan fijn stof in de lucht. Hoewel aan wettelijke normen moet worden voldaan, kan dit opgeteld aan de al bestaande concentratie in de lucht bijdragen aan het ontstaan van gezondheidsrisico's;
- In een recent informatieblad van de GGD Nederland (oktober 2011) wordt ervoor gepleit om bij nieuwbouw van intensieve veehouderij een afstand van 250 m tot woonkernen of lintbebouwing aan te houden. Dit kan niet goed worden onderbouwd met het tot nu toe verrichte onderzoek, maar wordt vooruitlopend op nader onderzoek geadviseerd. De VNG wijst er op dat volksgezondheid op dit moment echter geen juridisch houdbare weigeringsgrond voor vergunningverlening is. Op verzoek van de minister is de Gezondheidsraad momenteel (januari 2012) bezig een beoordelingskader voor microbiële factoren rond veehouderijbedrijven te ontwikkelen;
- Blootstelling aan geur van veehouderijbedrijven kan, ook bij voldoen aan de wettelijke normen hiervoor, voor omwonenden een ongewenste gezondheidsbelasting opleveren.

Conclusies - LOG Witveldweg

In het LOG Witveldweg liggen acht bedrijven met als hoofdtak intensieve veehouderij, waarvan zeven varkensbedrijven en één vleeskalverenbedrijf. Op het niveau van de individuele bedrijven kan er, gelet op bovenstaande conclusies, wel sprake zijn van een enigszins verhoogd gezondheidsrisico voor omwonenden. Een licht negatief effect voor direct omwonenden is dus niet geheel uitgesloten.

5.6.3 Effecten

In het onderzoek van IRAS et al. wordt geconstateerd dat een precieze uitspraak over de directe relatie tussen nabijheid van intensieve veehouderij, alsook omvang en type bedrijf en de effecten op de gezondheid vaak niet mogelijk is. Derhalve is het ook lastig om aan te kunnen duiden of de verwachte toename aan de concentraties van stoffen en bacteriën nabij de veehouderijbedrijven in het LOG Witveldweg grotere effecten heeft op de gezondheid van omwonenden, dan elders in het land.

Uit de conclusies die beschreven staan in paragraaf 5.5.3 zijn criteria afgeleid voor de beoordeling van de scenario's op het thema gezondheid. Daarbij gaat de effectbeschrijving en -beoordeling in op de effecten van de bekende ontwikkelingen en de ontwikkelruimte in de intensieve veehouderij in het bestemmingsplan op mogelijke gezondheidseffecten.

Tabel 5.16 Beoordelingscriteria en toelichting

Criterium	Toelichting
Kans op verspreiding van (dier-)ziekten van bedrijf tot bedrijf	Vooruitlopend op het beoordelingskader dat momenteel wordt opgesteld, wordt geadviseerd om bij nieuwbouw van intensieve veehouderij een afstand van 250 m tot woonkernen of lintbebouwing aan te houden ter voorkoming verspreiding van dierziekten. Dat zal ook gunstig zijn bij uitbraken waarbij ook de menselijke gezondheid in het geding kan zijn, zoals diverse vormen van griep en de Q-koorts.
Kans op besmetting via de lucht	In de Gebiedsvisie LOG Witveldweg wordt ter bevordering van een optimale landschappelijke inpassing voor nieuwvestiging en uitbreiding van veehouderijen uitgegaan van een afstand tussen bedrijven van 300 m. aan één straatkant en tussen twee bedrijfsgebouwen aan twee straatkanten minimaal 150 m. In de huidige situatie is de onderlinge afstand tussen bedrijven soms kleiner.
Kans op gezondheidseffecten van geurhinder	Ook als voldaan wordt aan de wettelijke vereisten, kan er sprake zijn van een verhoging van concentraties in de lucht, waarbij hinder en een ongewenste belasting van de gezondheid kunnen optreden.
Kans op gezondheidseffecten van stofhinder	Ook als voldaan wordt aan de wettelijke vereisten, kan er sprake zijn van een verhoging van concentraties in de lucht, waarbij in enige mate hinder en gezondheidseffecten kunnen optreden. Dit is mede afhankelijk van de achtergrondconcentratie.

De effectbeschrijving is per criterium van beide scenario's onderstaand weergegeven.

Kans op verspreiding van (dier-)ziekten van bedrijf tot bedrijf

In het LOG Witveldweg is op veel plaatsen de onderlinge afstand tussen bedrijven kleiner dan 1 km. Ook liggen er veehouderijbedrijven binnen een zone van 1 km rond het LOG. De kans is sterk afhankelijk van

maatregelen op de bedrijven. Ten opzichte van de huidige en referentiesituatie wordt het effect op het planscenario en het maximumscenarioscenario als licht negatief ingeschat.

Kans op besmetting via de lucht

Uitbreiding van intensieve veehouderijen leidt tot een hogere veedichtheid in het gebied, dit kan een enigszins negatief effect hebben. Of dit werkelijk het geval is, is echter mede afhankelijk van de bedrijfsvoering en de inrichting van de bedrijven. Daarom wordt het effect bij ontwikkeling van moderne bedrijven als vrij gering ingeschat. Er loopt nog nader onderzoek naar de kans op besmetting in de omgeving. Als vuistregel voor een optimale afstand kan een afstand van 1-2 kilometer worden gehanteerd. Het effect wordt vooralsnog licht negatief beoordeeld.

Kans op gezondheidseffecten van geurhinder

Uit de analyse van de effectenbeschrijving en -beoordeling van geurhinder op omwonenden is gebleken dat in het planscenario er sprake is van een beperkte verslechtering van de geurhinder. Het maximumscenarioscenario leidt tot een grotere verslechtering van de geurhinder met lokaal geurknelpunten indien geen mitigerende maatregelen worden genomen, zoals aanvullende geurreducerende technieken en/of het situeren van de emissiepunten op een grotere afstand van omwonenden.

Kans op gezondheidseffecten van stofhinder

Zoals is weergegeven in paragraaf 5.5.4 zal sprake zijn van een lichte toename van fijn stof in de lucht door uitvoering van de scenario's. Omdat het om enkele microgrammen per m³ lucht zal gaan en de achtergrondconcentratie ruim onder de grenswaarde van fijn stof ligt, zal het effect klein zijn. De kans op gezondheidseffecten van stofhinder is derhalve neutraal beoordeeld (beide scenario's).

Maatregelen op het Nieuw Gemengd Bedrijf in relatie tot gezondheid voor omwonenden

In het MER voor het NGB wordt aangegeven dat een aantal maatregelen op het NGB positieve effecten heeft op de gezondheid van mens en dier (Arcadis, 2010):

- Door de toepassing van luchtwassers neemt de concentratie van fijn stof en de geurbelasting voor het gebied rondom het varkensbedrijf af waardoor ten opzichte van de huidige situatie een verbetering van de leefomgeving optreedt;
- Lokaal is er door de realisatie van het pluimveebedrijf een kleine toename aan risico's voor de volksgezondheid, omdat er nu op deze locatie geen vergelijkbare activiteiten plaatsvinden;
- De logistieke consequenties van de korte keten heeft positieve effecten voor de diergezondheid, de weerstand van de dieren en de kans op kruisbesmettingen. Dit kan indirect gunstige effecten op de volksgezondheid hebben door vermindering van het antibioticagebruik;
- Minder antibioticagebruik en intensieve veterinaire begeleiding vermindert de kans op resistentie bij ziekteverwekkers;
- De kans op verspreiding van ziekteverwekkers en eventuele zoönosen is door luchtreiniging en het voorkomen van diertransporten bij de korte keten veel lager dan bij de huidige werkwijze;
- De optimalisatie van de traceerbaarheid levert een betere garantie op voor een voedselveilig eindproduct;
- De insleep van ziekteverwekkers via transportmiddelen en de handhaving van een streng hygiëneprotocol geven eveneens een vermindering van de veterinaire risico's;
- De arbeidsomstandigheden voor de verzorgers zijn beter dan in de huidige varkenshouderij, waardoor een gezonder werkklimaat voor de mensen binnen het bedrijf ontstaat.

Aanbevolen wordt de genoemde maatregelen voor het Nieuw Gemengd Bedrijf, zoals de toepassing van luchtwassers, minder antibioticagebruik en intensieve veterinaire begeleiding, zo weinig mogelijk transport van dieren en/of dierlijk mest en handhaving van een streng hygiëneprotocol, ook bij de overige intensieve veehouderijen en mogelijke toekomstige ontwikkelingen in het LOG Witveldweg toe te passen.

Nadat conform de aanbevelingen van het onderzoek van IRAS et. al een beoordelingskader voor microbiële factoren rond veehouderijbedrijven wordt opgesteld, kunnen concretere uitspraken worden gedaan over de effecten van de intensieve veehouderijbedrijven in het LOG op de gezondheid van omwonenden.

5.7 Conclusie

De beoogde ontwikkeling van het LOG Witveldweg conform het planscenario leidt tot enige negatieve effecten op het woon- en leefmilieu.

Geur

Beide scenario's laten een minder goede leefkwaliteit op het aspect geur ten opzichte van de referentiesituatie zien. In het planscenario geldt nog steeds voor het grootste deel van het plangebied een leefklimaat op het aspect geur dat ligt tussen de omschrijvingen goed en matig. Het effect is licht negatief beoordeeld. In het maximumscenario verslechtert de leefkwaliteit over vrijwel het gehele plangebied, waarbij lokaal geurknelpunten kunnen ontstaan indien het bedrijf aan Losbaan 21 maximaal gebruik maakt van de uitbreidingsmogelijkheden en de geuremissie toeneemt overeenkomstig de uitgangspunten van het onderzoek. Door het toepassen van aanvullende geurreducerende technieken en/of het gunstiger situeren van de emissiepunten kunnen meer dieren worden gehouden zonder een te grote toename in geuremissie. Ook neemt de geurbelasting in de omgeving van het LOG in deze situatie toe. Het maximumscenario heeft echter geen invloed op de leefkwaliteit binnen de omliggende bebouwde kommen van de gemeente Horst aan de Maas. Het effect van het maximumscenario is negatief beoordeeld.

Luchtkwaliteit

Als gevolg van de agrarische ontwikkelingen in het LOG is sprake van een toename van met name de concentraties fijn stof (PM_{10}). In het maximumscenario is logischerwijs sprake van een grotere toename dan in het planscenario. Voor stikstofdioxide (NO_2) geldt dat de ontwikkeling van het LOG Witveldweg (beide scenario's) slechts leidt tot een zeer kleine toename van de jaargemiddelde concentraties NO_2 . Ondanks dat voor beide stoffen sprake is van een (lichte) toename van de jaargemiddelde concentraties, liggen de berekende concentraties PM_{10} en NO_2 in alle onderzochte situaties en jaren (ruim) onder de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer. De effecten van beide scenario's zijn zeer licht negatief beoordeeld.

Geluid

De ontwikkelingen in het LOG (beide scenario's) leiden tot een lichte toename van de geluidbelasting, die met name wordt veroorzaakt door de agrarische bedrijven zelf. De verkeerstoeiname heeft vrijwel geen effect op de geluidbelasting in het plan- en studiegebied. De berekende gecumuleerde geluidsbelasting toont aan dat er voor een aantal woningen in het planscenario sprake is van een geluidstoeiname. Ten gevolge van het planscenario is daarmee sprake van een enigszins negatief effect op de geluidssituatie. In het maximumscenario treedt een verdere verschuiving op. Hiermee is eveneens sprake van een licht negatief effect in het maximum scenario.

Externe veiligheid

Het planscenario leidt tot een zeer beperkte toename van externe veiligheidsrisico's vanwege op kleine schaal toepassing en opslag van gevaarlijke stoffen in het Nieuw Gemengd Bedrijf. Het groepsrisico neemt vanwege de nabije ligging van de A73 toe, maar blijft onder de oriëntatiewaarde. Conform de cRvgs dient elke toename van het groepsrisico verantwoord te worden (verantwoordingsplicht). De beperkte externe veiligheidsrisico's vormen geen belemmeringen voor het initiatief, danwel op de omgeving. Het maximumscenario kan afhankelijk van de toename van de personendichtheid externe veiligheidsrisico's opleveren. Indien zich in het maximumscenario uitbreidingen aan de zuidzijde van het plangebied, binnen het invloedsgebied van de A73, agrarische ontwikkelingen voordoen, is aandacht voor externe veiligheidsrisico's van belang. Onderzoek zal nodig zijn om externe veiligheidsrisico's te kunnen uitsluiten. Het effect van beide scenario's is niettemin neutraal beoordeeld.

Gezondheid

Uitgaande van het recentelijk uitgevoerde nationale onderzoek (IRAS et. al, 2011) heeft de grotere concentratie van dieren in de intensieve veehouderijen in het plangebied (beide scenario's) naar verwachting een grotere kans op gezondheidseffecten, dan elders in het land. Uit de resultaten van het onderzoek kan niet simpelweg worden geconcludeerd om welke afstand tot bedrijven het nu precies gaat en bij welke concentraties gezondheidseffecten optreden.

Vanuit gezondheidsoogpunt geldt dat voor een aantal aspecten dat in gebieden met veel intensieve veehouderijen de het planscenario niet optimaal is. Met name de uitvoering van het maximum scenario, waarbij het aantal dieren enorm kan toenemen in het LOG, kan tot licht negatieve effecten op de gezondheid leiden. De effectenbeoordeling op de verschillende deelaspecten is voor beide scenario's overwegend licht negatief, uitgezonderd de kans op gezondheidseffecten van stofhinder. Uit de fijn stof berekeningen is gebleken dat de toename ten opzichte van de referentiesituatie zeer beperkt is en deze ruim onder de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt.

In Tabel 5.17 is de effectenbeoordeling van de activiteiten op het aspect woon- en leefmilieu weergegeven.

Tabel 5.17 Effectenbeoordeling scenario's op het aspect woon- en leefmilieu

Thema's woon- en leefmilieu	Criterium	Planscenario	Maximum scenario
Geur	Mogelijke effecten op geurbelasting op geurgevoelige objecten	-	-
Luchtkwaliteit	Mogelijke effecten op concentraties stikstofoxide en fijn stof	0 / -	0 / -
Geluid	Mogelijke effecten op geluidbelasting op geluidgevoelige objecten	-	-
Externe veiligheid	Mogelijke externe veiligheidsrisico's	0	0
Gezondheid	Kans op verspreiding van (dier-)ziekten van bedrijf tot bedrijf	-	-
	Kans op besmetting via de lucht	-	-
	Kans op gezondheidseffecten van geurhinder	-	-
	Kans op gezondheidseffecten van stofhinder	0	0

Aandachtspunten en randvoorwaarden voor vervolg

- Bij medegebruik van de bio-energiecentrale door andere bedrijven aandacht voor de toenemende geuremissie van de bio-energiecentrale en de effecten op de omgeving;
- Akoestisch onderzoek is bij iedere ontwikkeling noodzakelijk wanneer wordt verwacht dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige bestemmingen (met name woningen) hoger is dan de geldende voorkeursgrenswaarde;
- Aandacht voor externe veiligheidsrisico's bij verdere uitbreiding van de intensieve veehouderijen aan de zuidzijde van het plangebied nabij de A73, indien deze leiden tot een relevante toename van de personendichtheid in het gebied. Indien hieruit blijkt dat een toename van het groepsrisico is berekend, dient de verantwoordingsplicht te worden ingevuld;
- Aandacht voor het aangekondigde nader onderzoek en ontwikkeling van een beoordelingskader op het gebied van gezondheidseffecten van veehouderijen op omwonenden door de Gezondheidsraad bij de verdere uitwerking van de plannen.

6 Verkeer, vervoer en infrastructuur

6.1 Beleidskader

Door met Duurzaam Veilig (2005)

De Nationale Verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020 'Door met Duurzaam Veilig', opgesteld door Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV), legt de grondslag voor een verdere verbetering van de verkeersveiligheid en oppert daarvoor diverse mogelijkheden. De visie kent vijf principes die leiden naar Duurzaam Veilig, zie Tabel 6.1.

Tabel 6.1 De vijf principes van Duurzaam Veilig kort uitgelegd (SWOV, 2005)

Duurzaam Veilig-principe	Beschrijving
Functionaliteit van wegen	Monofunctionaliteit van wegen, stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen, erftoegangswegen, in een hiërarchisch opgebouwd wegennet
Homogeniteit van massa's en/of snelheid en richting	Gelijkwaardigheid in snelheid, richting en massa bij matige en hoge snelheden
Herkenbaarheid van de vormgeving van de weg en voorspelbaarheid van wegverloop en van gedrag van weggebruikers	Omgeving en gedrag van andere weggebruikers die de verwachtingen van weggebruikers ondersteunen via consistentie en continuïteit van wegontwerp
Vergevingsgezindheid van de omgeving en van weggebruikers onderling	Letselbeperking door een vergevingsgezinde omgeving en anticipatie van weggebruikers op gedrag van anderen
Statusonderkenning door de verkeersdeelnemer	Vermogen om taakbekwaamheid te kunnen inschatten

Provinciaal verkeers- en vervoersplan Limburg (2007)

De provincie wil in Limburg toe naar een betrouwbaar, vlot, veilig en duurzaam vervoer van mensen, goederen en informatie, door een gericht aanbod van mobiliteitsvoorzieningen van de zijde van de overheid en door een efficiënt gebruik van deze vervoersvoorzieningen door burgers, overheid en bedrijven.

Limburg streeft voor het wegverkeer, en dan vooral voor het aan de economie gerelateerde verkeer, naar een goede bereikbaarheid via een adequaat en veilig ingericht wegennet. De ambities zijn:

- Een adequaat netwerk;
- Vlotte en betrouwbare afwikkeling;
- Veilig en leefbaar.

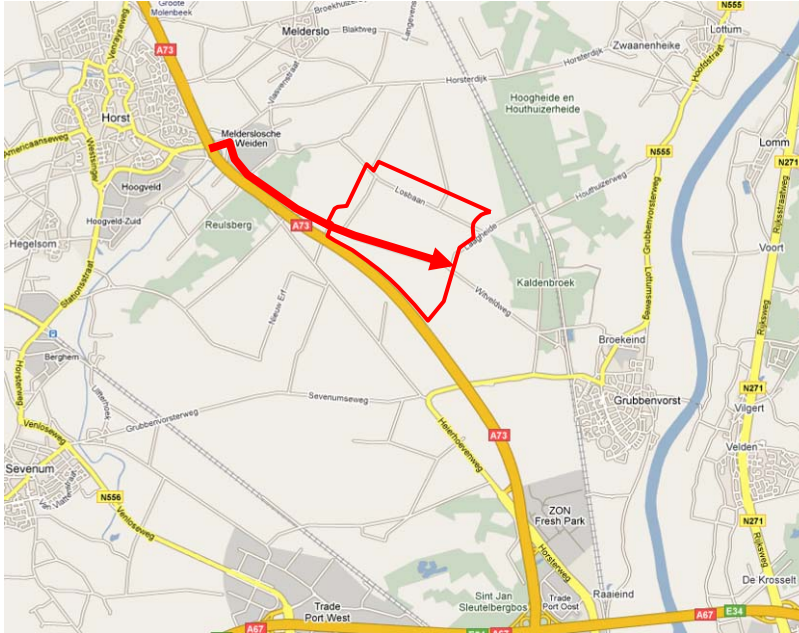
Het langzame verkeer (fietsen en lopen) wil de provincie stimuleren door veilige en aantrekkelijke voorzieningen tussen herkomst en bestemming te realiseren. De aanpak omvat de volgende doelstellingen en maatregelen:

- Integrale fietsprogramma's in samenwerking met de vier grote steden;
- Het verbeteren, aanvullen en in stand houden van de provinciale fietspaden, het provinciale en het gemeentelijke fietsroutenetwerk;
- De promotie van het gebruik van de fiets;
- Het realiseren van fietsenstallingen bij stadscentra, stations en haltes van het openbaar vervoer;
- Het stimuleren van de instandhouding en gebruik van recreatieve fietsroutes;
- Het verbeteren van de veiligheid van fietsers.

Verkeersadvies ontsluiting LOG Witveldweg (2009)

In oktober 2009 heeft het College van B&W van Horst aan de Maas het Verkeersadvies ontsluiting LOG Witveldweg vastgesteld. In het verkeersadvies zijn de uitgangspunten ten aanzien van verkeersveiligheid en bereikbaarheid in de Gebiedsvisie LOG Witveldweg nader uitgewerkt. De agrarische ontwikkelingen in het LOG gaan leiden tot een toename van het (vracht)verkeer op de Witveldweg en de wegen Losbaan en Laagheide. Deze verkeerstoename dient niet de verkeersveiligheid en bereikbaarheid te verslechteren, met name voor de fietsers die de Witveldweg gebruiken om van en naar school te fietsen. Het verkeersadvies bevat een voorkeursscenario voor de verkeerskundige structuur van het LOG, inclusief de benodigde maatregelen die de verkeersveiligheid het beste kan waarborgen.

In Figuur 6.1 is het voorkeursscenario weergegeven. De voorkeur gaat uit naar verkeersafwikkeling van het motorvoertuigenverkeer via de op-/afrit bij Horst (Witveldweg - Meldersloseweg- A73).



Figuur 6.1 Voorkeursscenario ontsluiting LOG Witveldweg (Kragten, 2009)

Onderstaand zijn de infrastructurele maatregelen weergegeven die de gemeente naar aanleiding van het verkeersonderzoek uitvoert in 2012:

1. Het deel van de Witveldweg richting Grubbenvorst (Witveldweg zuid) behoudt zijn huidige wegprofiel, wel één passeerhaven aangelegd. Daarnaast wordt tot Witveldweg 35 ten zuiden van de weg een vrijliggend fietspad aangelegd;
2. Verbreding van de Laagheide en Losbaan naar een dwarsprofiel van 4,5 m met passeerstroken;
3. Alle wegen in het plangebied krijgen het 60 km/u regime.

Vrachtverkeer kan echter ook ontsluiten via de Witveldweg richting de op-/afrit Grubbenvorst op de A73. Dit is echter onwenselijk, omdat deze wegen niet zijn ingericht om (veel) vrachtverkeer te verwerken. Om ervoor te zorgen dat vrachtverkeer de daarvoor bedoelde ontsluiting kiest, zijn meerdere maatregelen voorgesteld, indien in de praktijk blijkt dat het vrachtverkeer leidt tot onveilige situaties in het plangebied:

- Het instellen van een inrijverbod voor vrachtwagens (uitgezonderd bestemmingsverkeer);
- Het beïnvloeden van de keuze van de chauffeur voor de te kiezen route (de gewenste ontsluiting via op-/afrit Horst) aantrekkelijker maken voor vrachtverkeer, dan de ongewenste ontsluiting;
- Afspraken maken met bedrijven in het LOG en toeleveranciers ten aanzien van de aanrijroutes;
- Het fysiek afsluiten van een ontsluiting aan de oostzijde van het LOG richting Grubbenvorst.

6.2 Onderzoekopzet

In het kader van het planMER en bestemmingsplan LOG Witveldweg is een verkeersanalyse uitgevoerd. Het doel van de verkeersanalyse is de verkeerseffecten van de ontwikkelingsmogelijkheden, die het bestemmingsplan mogelijk maakt, inzichtelijk te maken. Bij de verkeersanalyse is uitgegaan van de voorgestelde infrastructurele maatregelen, die in 2012 worden uitgevoerd, en verkeerstellingen van de wegen in het plangebied, die zijn uitgevoerd in april 2011. In de analyse wordt ingegaan op de volgende verkeerskundige aspecten:

- Verkeersstructuur en ontsluiting van het plangebied voor de verschillende modaliteiten;
- Verkeersveiligheid;
- Verkeersgeneratie conform het plan- en maximumscenario;
- Verkeersafwikkeling conform het plan- en maximumscenario.

De resultaten van de verkeersanalyse zijn één op één overgenomen in dit planMER (§ 6.3 t/m 6.5). De resultaten hebben tevens als input gediend voor het stikstofdepositie-, luchtkwaliteits- en geluidsonderzoek LOG Witveldweg.

6.3 Referentiesituatie

Verkeersstructuur

Binnen het plangebied liggen vier wegen (zie Figuur 6.2):

- Witveldweg tussen Meerlosebaan en Dijkereideweg (zuidzijde LOG);
- Laagheide tussen Witveldweg en Losbaan (westzijde LOG);
- Weg Sevenum-Lottum (ook aangeduid als Laagheide) tussen Witveldweg en Losbaan (oostzijde LOG);
- Losbaan tussen Laagheide en Weg Sevenum-Lottum (noordzijde LOG).

Op de vier wegen in het plangebied geldt momenteel (begin 2012) een maximum snelheid van 80 km/u.



Figuur 6.2 Verkeersstructuur plangebied

Verkeersveiligheid

Het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Limburg behoudt het overzicht van het aantal verkeersongevallen in Limburg. Conform de ongevallekaarten 2001-2005 hebben er in deze periode in het plangebied geen ernstige of dodelijke ongevallen plaatsgevonden.

Verkeersgeneratie en -afwikkeling

Het plangebied wordt ontsloten via de Witveldweg. In noordwestelijke richting vindt verkeer aansluiting op de A73 bij afslag Horst en in zuidoostelijke richting leidt de Witveldweg naar Grubbenvorst. Hier is tevens een aansluiting op de A73. Beide aansluitingen op de autosnelweg zijn vanuit het plangebied binnen 10 minuten te bereiken. Door de directheid van de omliggende wegen heeft het plangebied een goede autobereikbaarheid.

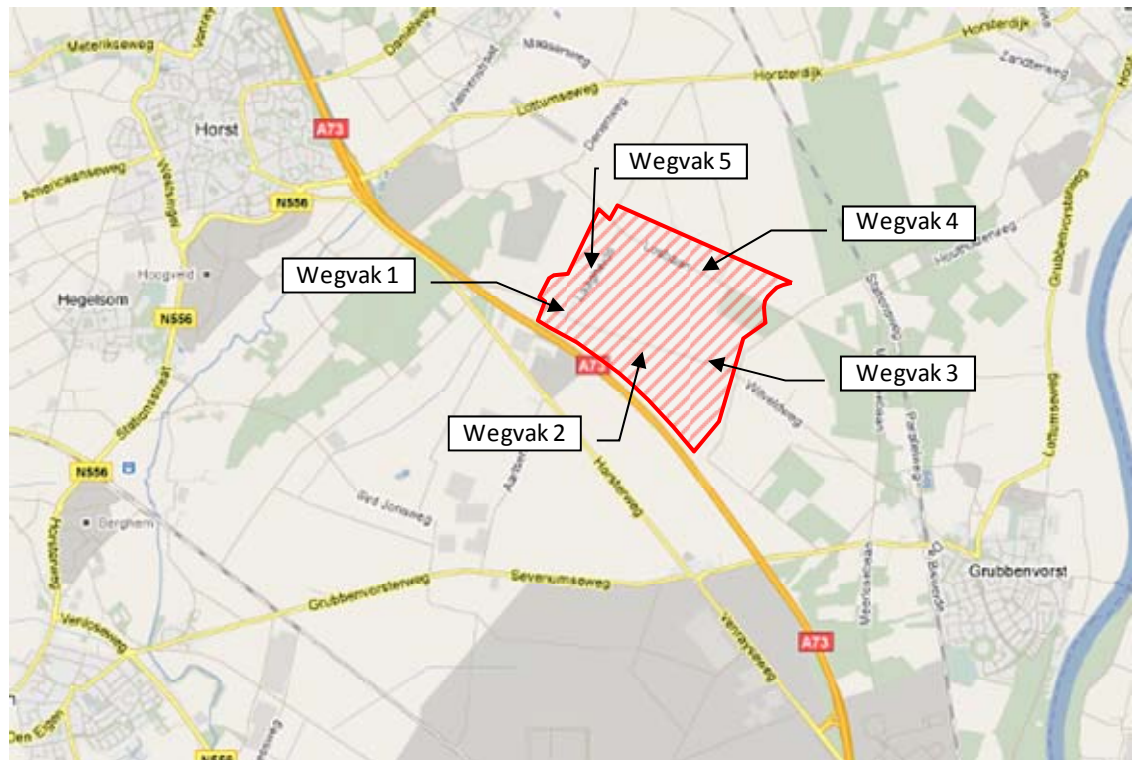
Huidige situatie

Voor de wegen in het plangebied zijn verkeersstellingen van 7 t/m 11 april 2011 beschikbaar. De Witveldweg tussen de Moldersloseweg en Laagheide heeft een intensiteit van circa 1.400 motorvoertuigen per werkdag etmaal (mvt/etm). Op het gedeelte van de Witveldweg tussen Laagheide en Grubbenvorst rijden circa 1.250 mvt/etm. Op Laagheide en Losbaan rijden circa 200 mvt/etm. Het percentage vrachtverkeer op de Witveldweg is hierbij ongeveer 11%. De categorie 'overig' in de

verkeerstellingen is in overleg met de gemeente Horst aan de Maas buiten beschouwing gelaten bij het bepalen van de voertuigverdeling, maar is wel verwerkt in de totale aantallen voertuigen per wegvak.

Referentiesituatie

Een autonoom groeipercentage van 1 à 2 % voor motorvoertuigen is een algemeen gebruikte aanname om toekomstjaren te berekenen. De verschillende jaartallen zijn berekend met een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar voor motorvoertuigen (zie Tabel 6.2). Het toekomstjaar 2020 is berekend door de intensiteiten van 2012 x 1,015⁹ te vermenigvuldigen.



Figuur 6.3 Plangebied LOG Witveldweg waarbij de nummering van de wegvakken corresponderen met de wegvakken in Tabel 6.2

Tabel 6.2 Verkeersintensiteiten huidige situatie (2012) en de referentiesituatie (2020 en 2022) afgerond op tientallen, in aantal motorvoertuigen per werkdagemaal (personenauto's + vrachtwagens) en aantal vrachtwagens per werkdagemaal

		Huidige situatie 2012	Huidige situatie 2012 waarvan vrachtwagens	Referentie- situatie 2020	Referentie- situatie 2020 waarvan vrachtwagens	Referentie- situatie 2022	Referentie- situatie 2022 waarvan vrachtwagens
1	Witveldweg gedeelte Medersloseweg-Laaheide	1.390	140	1.560	150	1.610	160
2	Witveldweg gedeelte Laagheide - NGB	1.250	130	1.410	150	1.450	150
3	Witveldweg gedeelte NGB- ten oosten van LOG	1.250	130	1.410	150	1.450	150
4	Losbaan	220	30	250	40	260	40
5	Laagheide	200	50	230	50	230	50

N.B.: De verkeersintensiteiten zijn voor de verschillende toekomstjaren afgerond op tientallen.

Op basis van de verkeerstellingen en het gegeven dat de bovengrens van erftoegangswegen circa 6.000 mvt/etm bedraagt, kan geconcludeerd worden dat er zich in de huidige situatie en referentiesituatie geen problemen in de verkeersafwikkeling voordoen.

Openbaar vervoer

Er zijn geen openbaar vervoervoorzieningen aanwezig in de directe omgeving van het plangebied. De dichtstbijzijnde bushalte is gelegen aan de Venloseweg te Horst op ongeveer een half uur loopafstand. De locatie is daarmee slecht te bereiken met het openbaar vervoer. Vanwege de aard van de functies (agrarische bedrijfsactiviteiten) vormt de slechte bereikbaarheid per openbaar vervoer geen aandachtspunt bij deze ontwikkeling.

Langzaam verkeer

De Witveldweg is een belangrijke school-thuisroute voor leerlingen die vanuit Grubbenvorst naar school gaan in Horst. Voor het langzaam verkeer zijn er geen aparte voorzieningen aanwezig op de omliggende wegen rond het plangebied (Witveldweg, Losbaan en Laagheide), zoals een trottoir of fietspaden. Het langzaam verkeer mengt zich met het gemotoriseerd verkeer.

6.4 Effecten

Verkeersveiligheid

Ter hoogte van het plangebied geldt momenteel op de ontsluitende wegen een maximumsnelheid van 80 km/uur. De Witveldweg, Laagheide, Losbaan en Weg Sevenum-Lottum worden tegelijk met de ontwikkeling van het LOG gecategoriseerd als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met bijbehorende maximumsnelheid van 60 km/uur.

Binnen de visie Duurzaam Veilig is een aantal essentiële herkenbaarheidskenmerken (EHK) benoemd. Fietsverkeer wordt in principe gemengd met het autoverkeer afgewikkeld. Indien het, bijvoorbeeld vanwege aanwezige fietsrelaties, gewenst is om aparte fietsvoorzieningen voor het fietsverkeer te realiseren, is dit mogelijk. Op een gedeelte van de Witveldweg ligt een school-thuisroute. Vanwege deze fietsrelatie heeft de gemeente ervoor gekozen om langs een gedeelte van de Witveldweg (tot aan de Wijkerheideweg) een vrijliggend fietspad aan te leggen. Fietsers vanuit Grubbenvorst worden voor het kruispunt met de Witveldweg met de Weg Sevenum-Lottum het fietspad op geleid. Daarnaast worden de wegen conform Duurzaam Veilig en de EHK ingericht. Op deze manier wordt de verkeersveiligheid in het gebied in zowel het planscenario als het maximale scenario zo goed mogelijk gewaarborgd.

Onderzoekopzet verkeersgeneratie

De ontwikkeling van het LOG leidt tot enige toename van verkeer binnen het plangebied en omliggende wegen. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de ontwikkeling van het LOG is het planscenario en het maximale scenario berekend.

Uitgangspunten planscenario

Het planscenario is de referentiesituatie plus de ontwikkeling van het NGB en uitbreiding van Klopman (fase 2). Het NGB betreft de ontwikkeling op twee locaties, te weten NGB Kuipers Kip gelegen aan de Witveldweg en NGB Heideveld aan Laagheide. De cijfers van de verkeersgeneratie van het NGB zijn afkomstig van het document 'Ruimtelijke onderbouwing Nieuw Gemengd Bedrijf' (Arcadis, 2011). Uit de betreffende studie komt naar voren dat dit circa 335 motorvoertuigbewegingen per etmaal genereert, waarvan 112 vrachtbewegingen. Hierbij genereert de locatie NGB Kuipers Kip 305 mvt/etmaal en NGB Heideveld 30 mvt/etmaal. De interne verdeling van dit verkeer binnen het plangebied is tevens afkomstig van de rapportage. De verdeling van het verkeer over de wegen buiten het plangebied is conform het rapport 'Verkeersadvies ontsluiting LOG Witveldweg' (Kragten, 2009). Conform dit verkeersadvies wordt de ontsluiting van het gehele LOG via de Meldersloseweg richting Horst/A73 afgewikkeld. Dit gebeurt door middel van afspraken met de bedrijven en door de weginrichting aantrekkelijk te maken bij de verbinding met A73 bij Horst, in tegenstelling tot de route via Grubbenvorst welke een minder breed dwarsprofiel heeft. De omliggende bedrijven worden via de Losbaan en de Laagheide naar de Meldersloseweg ontsloten.

De uitbreiding van Klopman (fase 2) aan de Losbaan omvat de uitbreiding van het vleeskalverenbedrijf met een extra stal, in totaal circa 0,5 ha aan extra bebouwing. Op basis van de ruimtelijke onderbouwing art 19.2 WRO vrijstelling bp Buitengebied Agrarisch Bouwblok, Losbaan Grubbenvorst (Arvalis, 2009) kan gesteld worden dat de uitbreiding tot een zeer beperkte verkeerstoename van enkele

voertuigbewegingen per etmaal leidt. Als uitgangspunt voor de verkeerstoename is (worst case) uitgegaan van 8 personenautobewegingen en 4 vrachtautobewegingen per dag.

De uitbreiding van rozenkwekerij Coenders aan de Witveldweg 33 met 6.000 m² aan extra kas en extra containervelden leidt conform de ruimtelijke onderbouwing projectbesluit ex artikel 3.10 Wro oprichten teeltondersteunende kas en aanleg containervelden (Gemeente Horst aan de Maas, 2011) tot een beperkte verkeerstoename van enkele voertuigbewegingen per etmaal. Als uitgangspunt voor de verkeerstoename is (worst case) uitgegaan van 10 personenautobewegingen en 4 vrachtautobewegingen per dag.

Uitgangspunten maximumscenario

De verkeersgeneratie voor het maximumscenario is berekend aan de hand van de uitbreiding van het aantal arbeidsplaatsen. Het CROW kent geen kengetallen voor agrarische bedrijven. Daarom is uitgegaan van het CROW-kencijfer voor bedrijven niet zijnde kantoren (CROW, 2007, publicatie 256). Conform dit kencijfer genereert 1 arbeidsplaats 4,5 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Aangenomen is dat ongeveer de helft van deze bewegingen van het LOG vrachtverkeer betreft. Per afzonderlijk bedrijf is in het maximumscenario uitgegaan van een uitbreiding met 2 arbeidsplaatsen. Per bedrijf komen er zodoende 9 motorvoertuigbewegingen per etmaal bij. De totale verkeersgeneratie in het maximumscenario komt daarmee op circa 400 motorvoertuigen per etmaal (7 bedrijven x 9 motorvoertuigbewegingen + 335 motorvoertuigbewegingen NGB), waarvan ongeveer 135 vrachtbewegingen.

Verkeersgeneratie

De verkeersintensiteiten voor de verschillende jaren en de verschillende scenario's zijn in Tabel 6.3 en Tabel 6.4 per wegvak weergegeven. Tabel 6.3 betreft het aantal motorvoertuigen voor een werkdag etmaal en Tabel 6.4 het aantal vrachtwagens per werkdag etmaal.

Tabel 6.3 Verkeersintensiteiten in motorvoertuigen (personenauto's + vrachtverkeer) per werkdag etmaal afgerond op tientallen

		Huidige situatie 2012	Referentie- situatie 2020	Referentie- situatie 2022	Plan- scenario 2020	Plan- scenario 2022	Maximum scenario 2020	Maximum scenario 2022
1	Witveldweg gedeelte Medersloseweg-Laaagheide	1.390	1.560	1.610	1.930	1.970	1.990	2.040
2	Witveldweg gedeelte Laagheide - NGB	1.250	1.410	1.450	1.720	1.760	1.730	1.780
3	Witveldweg gedeelte NGB - ten oosten van LOG	1.250	1.410	1.450	1.410	1.450	1.410	1.450
4	Losbaan	220	250	260	270	280	300	310
5	Laagheide	200	230	230	280	290	320	330

Tabel 6.4 Vrachtverkeerintensiteiten in vrachtwagens per werkdag etmaal afgerond op tientallen

		Huidige situatie 2012	Referentie- situatie 2020	Referentie- situatie 2022	Plan- scenario 2020	Plan- scenario 2022	Maximum scenario 2020	Maximum scenario 2022
1	Witveldweg gedeelte Medersloseweg-Laaagheide	140	150	160	270	280	300	310
2	Witveldweg gedeelte Laagheide - NGB	130	150	150	250	250	260	260
3	Witveldweg gedeelte NGB - ten oosten van LOG	130	150	150	150	150	150	150
4	Losbaan	30	40	40	40	50	60	60
5	Laagheide	50	50	50	70	70	90	90

Planscenario

Door de ontwikkelingen in het planscenario 2020 neemt het verkeer op de Witveldweg tussen de Medersloseweg en Laagheide (wegvak 1) toe met 370 mvt/etmaal en het verkeer op het wegvak tussen Laagheide en Nieuw Gemengd Bedrijf (wegvak 2) neemt toe met circa 310 mvt/etmaal ten opzichte van de referentiesituatie. Procentueel is dit een toename van respectievelijk circa 24% en 22%. Het verkeer

op Losbaan (wegvak 4) en Laagheide (wegvak 5) neemt met respectievelijk circa 20 mvt/etmaal en 50 toe. Dit is een toename van respectievelijk 8 en 22%.

Maximumscenario

In het maximumscenario in 2020 neemt het verkeer op de Witveldweg tussen de Medersloseweg en Laagheide in vergelijking met de referentiesituatie toe met circa 430 mvt/etmaal (+ 28%). Het verkeer neemt op de Witveldweg tussen Laagheide en het NGB toe met circa 320 mvt/etmaal (+ 23%). Op de Losbaan is een toename te verwachten van circa 50 mvt/etmaal (+ 20%). Tot slot neemt het verkeer op Laagheide toe met circa 90 mvt/etmaal (+ 39%).

Verkeersafwikkeling

Gelet op het gegeven dat de bovengrens van erftoegangswegen circa 6.000 mvt/etm bedraagt, gaan zich naar verwachting geen verkeersafwikkelingproblemen voordoen op de wegen in en rond het plangebied. De verkeersgeneratie van de ontwikkeling is dusdanig beperkt, dat de ontwikkeling niet leidt tot problemen in de verkeersafwikkeling op de afslag Horst van de A73. De conclusies gelden zowel voor het planscenario als het maximale scenario. Hierbij is uitgegaan van verbreding van de wegen in het plangebied, waardoor de Witveldweg een wegbreedte heeft van 6,0 meter met een vrijliggende fietsstructuur en voor de Losbaan en Laagheide een wegbreedte 4,5 meter met passeerhavens (Kragten, 2009).

6.5 Beoordeling

De ontwikkeling van het LOG leidt conform het planscenario en met name het maximumscenario tot enige verkeerstoename op de wegen binnen het plangebied en van en naar de afslag van de A73. Op basis van de berekende verkeersintensiteiten op de ontsluitende wegen in het plangebied zijn geen problemen in de verkeersafwikkeling op deze wegen en van en naar de afslag van de A73. Het effect van beide scenario's is neutraal beoordeeld.

Door het voornemen van de gemeente om langs de Witveldweg een aparte fietsvoorziening in de vorm van een fietspad aan te leggen, worden de voorzieningen voor het langzaam verkeer verbeterd. Met het nemen van deze maatregel in combinatie met het categoriseren van de andere wegen als erftoegangsweg met bijbehorende maximumsnelheid van 60 km/u en inrichtingseisen wordt de verkeersveiligheid zo goed mogelijk gewaarborgd. Het effect van beide scenario's is licht positief beoordeeld.

In Tabel 6.5 is de effectenbeoordeling van de activiteiten op het aspect verkeer weergegeven.

Tabel 6.5 Effectenbeoordeling scenario's op het aspect verkeer

Effect	Planscenario	Maximumscenario
Criterium		
Mobiliteitsontwikkeling, Verkeersafwikkeling	0	0
Verkeersveiligheid	+	+

Aandachtspunten en randvoorwaarden voor vervolg

- Tijdige uitvoering van de verkeersmaatregelen (uiterlijk vóór ingebruikname van het NGB).

7 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

7.1 Landschap

7.1.1 Beleidskader

Agenda Landschap (2008)

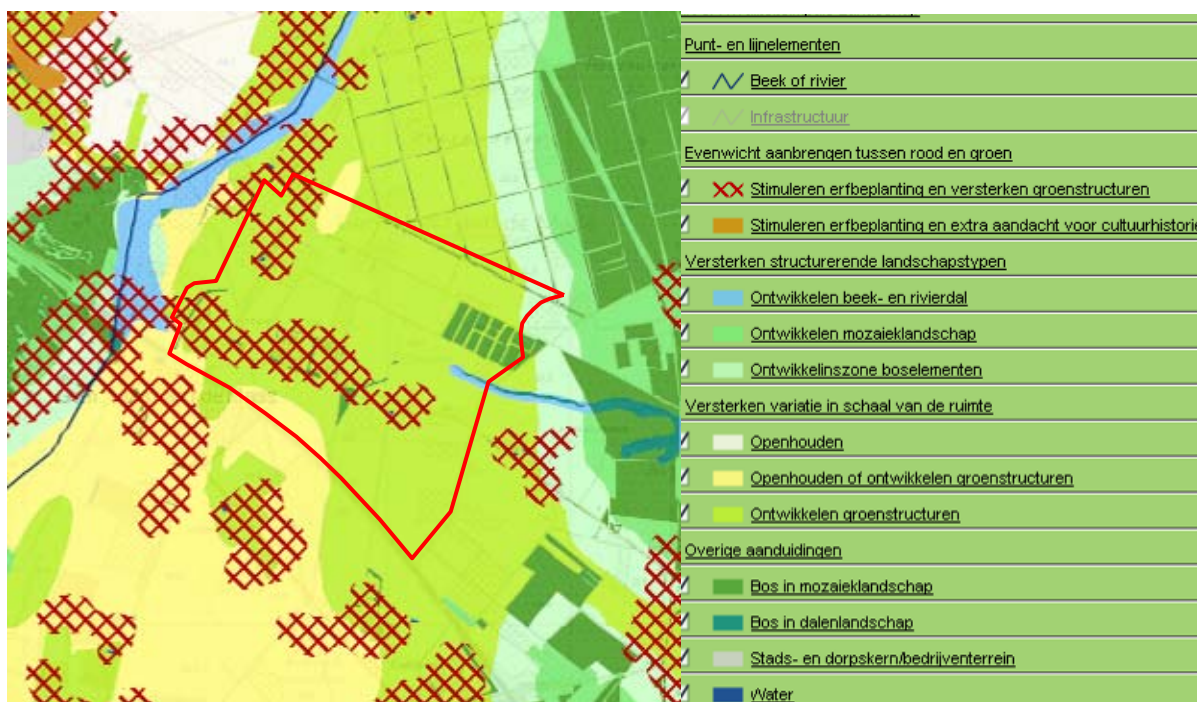
Het beheer van het landschap staat onder druk door veranderingen in de landbouw. Met de Agenda Landschap streeft het Rijk naar een mooi en gevarieerd landschap, waarin mensen hun activiteiten kunnen ontplooiën en waarvan ze kunnen genieten. De volgende drie opgaven geven daar richting aan.

- Opgave A: Zorgvuldig omgaan met de ruimte
- Opgave B: Het wordt mooier als u meedoet
- Opgave C: Landschap duurzaam financieren

Landschapskader Noord- en Midden Limburg (2006)

Het Landschapskader van de provincie Limburg is een hulpmiddel voor verbetering van de landschappelijke kwaliteit bij ontwikkelingen in het landelijk gebied. Het Landschapskader geeft aan hoe het landschap is opgebouwd en op welke wijze nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan de herkenbaarheid van het landschap.

Het LOG Witveldweg is grotendeels gelegen in het gebied, waar de ontwikkeling van groenstructuren wordt voorgesteld. Rondom de bestaande bosgebieden kan dit in de vorm van boselementen en in het open rationele landschap in de vorm van lijnvormige landschapselementen. Zo ontstaat er een mozaïeklandschap van dicht (beboste dekzandrug) naar halfopen gebieden (LOG Witveldweg). De Gekkengraaf staat gedeeltelijk (in het oostelijk gedeelte van het plangebied) aangeduid als te ontwikkelen beekdal ter versterking van het landschap.



Figuur 7.1 Uitsnede kaart landschapskader Noord- en Midden-Limburg (Provincie Limburg, 2006)

Het Landschapskader bevat een aantal relevante aandachtspunten voor het plangebied (zie Figuur 7.1):

- Langs Witveldweg en gedeelte Laagheide aanvullen van erfbeplanting en versterken groenstructuren;
- Over het gehele plangebied ontwikkelen groenstructuren;
- Ontwikkelen gedeelte van beekdal Gekkengraaf.

Limburgs Kwaliteitsmenu (2010, update maart 2011)

Het doel van het Limburgs Kwaliteitsmenu is om gemeenten en provincie een instrumentarium in handen te geven om noodzakelijke of wenselijke ontwikkelingen in het buitengebied te kunnen combineren met gewenste kwaliteitsverbetering van datzelfde buitengebied. Om dit doel te bereiken dienen gemeenten het kwaliteitsmenu op gemeentelijk niveau uit te werken en in het gemeentelijke beleid, de structuurvisie, vast te stellen. Eventueel worden delen vertaald in bestemmingsplannen. De Wro kent geen mogelijkheden om de realisatie van kwaliteitsverbeterende maatregelen af te dwingen. De kwaliteitsverbeterende maatregelen worden in dat geval via privaatrechtelijke weg worden geregeld.

Het Limburgs Kwaliteitsmenu komt voort uit de bestaande kwaliteitsverbeterende instrumenten zoals Ruimte voor Ruimte, Bouwkavel op Maat plus (BOM+), Rood voor Groen en de Verhandelbare OntwikkelingsRechten methode (VORm). Het kwaliteitsmenu is van toepassing op ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden buiten de vastgestelde contour op basis van het contourenbeleid van de provincie: (nieuwe) functies als nieuwe woningen, nieuwe woongebieden, uitbreidingen van agrarische bedrijven, nieuwe agrarische bedrijven, glastuinbouw, recreatieve en toeristische functies, niet agrarische bedrijven en bedrijventerreinen. In het Limburgs Kwaliteitsmenu zijn diverse kwaliteitsverbeterende maatregelen per functie (module) opgenomen.

De kwaliteitsverbetering per nieuwe ontwikkeling in het buitengebied kan op de locatie zelf worden uitgevoerd of op een andere locatie. Een direct koppeling in tijd is echter niet altijd mogelijk of planologisch gewenst. In het Limburgs Kwaliteitsmenu wordt ook in de mogelijkheid voorzien om de kwaliteitsbijdrage in een gemeentelijk of regionaal kwaliteitsfonds te storten. De gemeente is momenteel bezig met het opstellen van een structuurvisie waarin een gemeentelijk kwaliteitskader wordt opgenomen, zie paragraaf 2.1.

Landschapsplan LOG Witveldweg (2009)

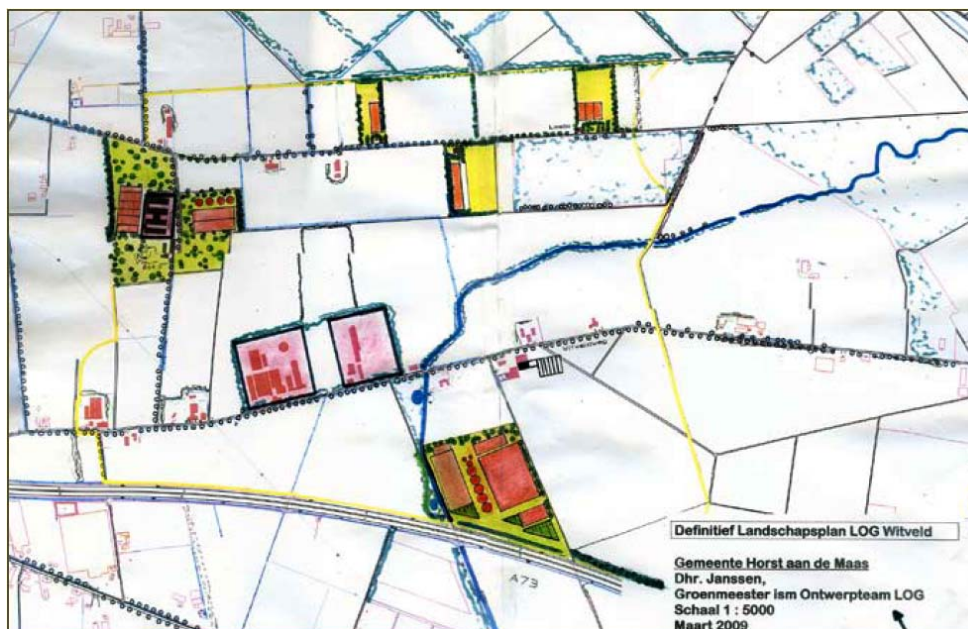
In oktober 2009 heeft het College van B&W van Horst aan de Maas het Landschapsplan LOG Witveldweg vastgesteld. Om de activiteiten van de agrarische initiatieven ruimtelijk goed in te passen in het landschap, is door de gemeente Horst aan de Maas ervoor gekozen om de landschappelijke inpassing van de gezamenlijke initiatieven vorm te geven, in plaats van per initiatief. Het Landschapsplan is een uitwerking van de ruimtelijke kaders voor de ontwikkeling van de intensieve veehouderij uit de Gebiedsvisie LOG Witveldweg. De notitie functioneert als toetsingsparagraaf in het bestemmingsplan LOG Witveldweg. Tevens is de notitie het kwaliteitskader voor de welstandstoets van nieuwe bouwplannen in dit gebied.

De ambitie is om met de komst van maximaal 6 bedrijven een nieuwe kwaliteit aan het bestaande landschap toe te voegen. Een kwaliteit die duurzaam is, gericht is op het doelmatig functioneren van de agrarische bedrijven en op de belevingswaarde voor bewoners en voor de bezoekers (passanten, toeristen) van het gebied. De basis wordt gevormd door de structuur van het huidige landschap. Ambities hierbij zijn:

- Landschap wordt versterkt (duurzame groenelementen);
- Flexibiliteit in de bedrijfsvoering blijft mogelijk (tijdelijk groen rondom dynamische zijde erf);
- Gebouwen worden ingepast, niet weggestopt;
- Eenvoudige representativiteit (gebouwen mogen gezien worden).

Het integrale landschapsplan is weergegeven in Figuur 7.2. De versterking van het landschap vindt hoofdzakelijk plaats door aanplant van landschapstrippen op particulier terrein. Het sortiment van deze landschapstrippen bestaat uit inheems en streekeigen materiaal van een mengsel van struiken en bomen. Naast aanleg van de groenelementen op particulier terrein is er aanplant op gemeentebermen,

ook bestaande uit inheems en streekeigen struiken en bomen (zie voor een nadere toelichting op type struiken en bomen § 9.2). Daarnaast is ook het beheer belangrijk.



Figuur 7.2 Landschapsplan LOG Witveldweg (Gemeente Horst aan de Maas, 2009)

In Tabel 7.1 zijn de landschappelijke maatregelen BOM+ per erf weergegeven. Het Landschapsplan bevat een nadere beschrijving van de maatregelen per erf. Deze beschrijving dient als toetsingskader bij de definitieve plannen.

Tabel 7.1 Landschappelijke maatregelen BOM+ per erf (Gemeente Horst aan de Maas, 2009)

Initiatief	Landschappelijke maatregel	Stand van zaken
Klopman	A: Aanplant landschapsstrip (struikensingel met bomen) langs zijkant stal B: Aan te planten dubbele bomenrij langs Losbaan C: Aanplant bomenrij achterzijde langs zandpad en langs stal D: Aanplant toegangslaantje naar stal en langs huis E: Aan te planten Haagbeukenhaag rondom tuindeel F: Aanleg infiltratiebuffer	Gerealiseerd
Hendriks	A: Aanplant landschapsstrip (struikensingel met bomen) langs zijkant stal B: Aan te planten dubbele bomenrij langs Losbaan C: Aan te planten Haagbeukenhaag voorzijde met bomen D: Aanplant bomenrij zijkant perceel met pleksgewijs onderbeplanting E: Aanleg infiltratiebuffer	Gerealiseerd
Coenders	A: Aanplant landschapsstrip (struikenstruweel met bomen) langs zijkant stal B: Aan te planten losse haag met bomenrij langs stal C: Aanplant bomen en haag voorzijde bij entree D: Aanleg infiltratiebuffer	Gerealiseerd
NGB Vullings	A: Aanplant landschapsstrip (struikensingel met bomen) langs zijkant stal B: Aan te planten dubbele bomenrij langs Losbaan C: Aan te planten parkstructuur met bomen D: Aanleg infiltratiebuffer	Nog niet gerealiseerd (maakt deel uit van planscenario)
NGB: Kuijpers Kip en Bio-energiecentrale	A: Aanplant landschapsstrip (struikensingel met bomen) langs A73 B: Aan te planten gevarieerde bomenrij C: Aan te planten parkstructuur voorzijde (zijde Witveldweg) met bomen D: Aanleg infiltratiebuffer	Nog niet gerealiseerd (maakt deel uit van planscenario)

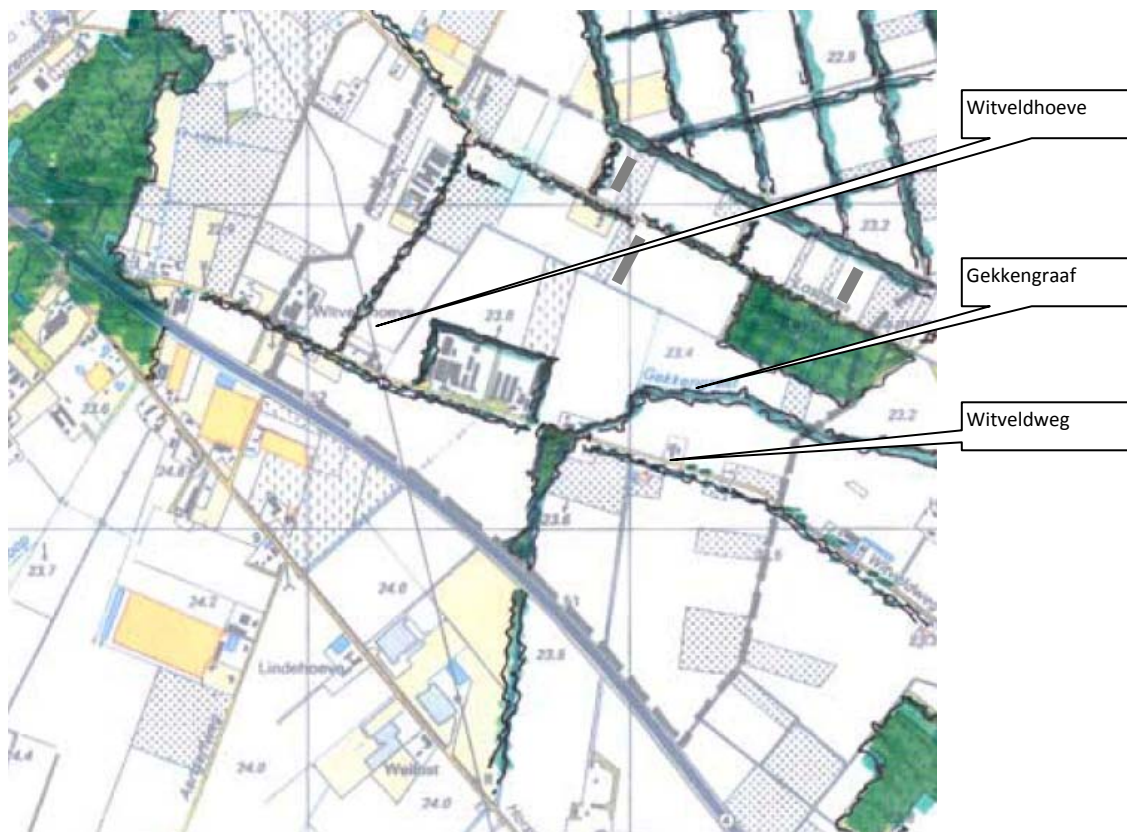
7.1.2 Onderzoekopzet

Op basis van het landschapsplan LOG Witveldweg en expert judgement is op kwalitatieve wijze een landschapsanalyse van de effecten van de scenario's op het plan- en studiegebied uitgevoerd. Hierbij is

gekeken naar de effecten op de landschappelijke structuur, de ruimtelijk-visuele kwaliteit en de landschappelijke en aardkundige waarden.

7.1.3 Referentiesituatie

Het LOG Witveldweg is gelegen in gebied Hooge Heide, zijnde een agrarisch cultuurlandschap. Vanuit de historische opbouw is de landschappelijke structuur van het plangebied zeer herkenbaar. De jonge heideontginningen met een zeer rationele opzet zijn in wegen en kavelpatroon terug te zien. Het gebied Hooge Heide ten noorden van het plangebied met zijn kleinschalige wegen en singelpatroon gaat in zuidelijk richting over naar een grofmaziger open rationeel landschap. De openheid wordt doorsneden door de lanen, het bosgebied (redelijk monotoom dennenbos) en de minder rechtlijnige beekloop de Gekkengraaf.



Figuur 7.3 Huidige landschapsstructuur LOG Witveldweg (Gemeente Horst aan de Maas, 2009)

De bedrijven en woningen gelegen aan de assen geven het gebied het karakter van een halfopen rationeel gebied met open enclaves. Deze open ruimten zijn groter van schaal naarmate men naar het zuiden gaat. Hierdoor zijn de zichtlijnen in het zuidelijke deel ruimer. Aan de zuidzijde is het verkeer op de A73 zichtbaar. Dit vermindert de ruimtelijk-visuele kwaliteit aan de zuidzijde van het plangebied. De bestaande bos- en landschapselementen creëren enige variatie en verbindinglijnen in het landschap.

In Figuur 7.4 is een aantal visualisaties van de landschappelijke inpassing van de recentelijk gevestigde agrarische bedrijven weergegeven (voor meer visualisaties: zie het Landschapsplan LOG Witveldweg).



Figuur 7.4 Landschappelijke visualisatie recentelijk gevestigde agrarische bedrijven (Horst ad Maas, 2009)

In het plangebied bevindt zich een aantal elementen met landschappelijke waarden, waaronder de Witveldweg met bomenrij, de Witveldhoeve en de Gekkengraaf. De Witveldhoeve, in het westen van het plangebied, is herkenbaar als een kampongtingning, omgeven door hogere open akkers. (Landschapsplan LOG Witveldweg, 2009). De beekloop de Gekkengraaf volgt niet de rationele landschapslijnen in het plangebied. De beekloop is vanwege de beplanting aan beide zijde beperkt zichtbaar.

7.1.4 Effecten

Planscenario

In Figuur 7.5 is het toekomstige LOG Witveldweg weergegeven (exclusief de uitbreiding van de rozenkwekerij). De toename aan grootschalige agrarische bebouwing conform het planscenario leidt tot enige verdichting van het nu nog semi-open gebied. Met name het gebouwencomplex van het Nieuw Gemengd Bedrijf aan de snelweg is opvallend in het agrarisch landschap. Ook de toename aan kassenareaal van de rozenkwekerij Coenders aan de Witveldweg leidt tot enige verdichting van het semi-open gebied. Door de voorzijde van de intensieve veehouderijbedrijven met transparant groen van hagen en bomen aan te kleden, ontstaat er een cluster bebouwing met groen. Tussen deze bedrijven blijft de openheid gehandhaafd, zodat het contrast tussen open en besloten landschap zoveel mogelijk blijft behouden (Gemeente Horst aan de Maas, 2009). De verkavelingsstructuur van het landschap wordt grotendeels in tact gehouden. De wegen worden geaccentueerd door toevoeging van bomenrijen. De toevoeging van de lijnvormige landschapselementen versterken het rationele karakter van het landschap.



Figuur 7.5 Aanzicht op het toekomstig LOG Witveldweg (Gemeente Horst aan de Maas, 2009)

De Gekkengraaf blijft een zelfstandig in het landschap opgenomen groenzone. De landschappelijke waarde van de beekloop blijft behouden. De aanplant van bomen langs de wegen vormen de verbindende assen langs de bedrijven en versterken de landschappelijke structuur en waarden van het plangebied. Bestaande akkerpaden behouden zoveel mogelijk hun karakter en zullen niet worden aangepast. Ook door aanplant op particulier terrein worden nieuwe landschappelijke elementen aangebracht. Daarnaast worden specifieke welstandseisen aan de gebouwen gesteld. Hierbij gaat het om schaal en ordening van de gebouwen, het architectonisch karakter (traditioneel of modern) en mate van aandacht voor de verschillende ontwerpaspecten (hoofdvorm, gevelindeling, materiaal- en kleurgebruik). Deze maatregelen nemen niet weg dat de open ruimten binnen de structuren van wegen met beplanting en de Gekkengraaf door de aanwezigheid van grotere verdichte elementen (bedrijven en beplanting) minder als zodanig zullen worden, terwijl met name de bebouwing van het Nieuw Gemengd Bedrijf afwijkt van de maat en schaal van bedrijven in dit landschap. De toename aan agrarische bebouwing in het agrarisch cultuurlandschap vermindert daardoor de ruimtelijk-visuele kwaliteit van het gebied. De landschappelijke inpassing van de beoogde intensieve veehouderijen beperken de negatieve effecten op de ruimtelijk-visuele kwaliteit, maar er zal wel sprake zijn van een enigszins negatief effect.

In Figuur 7.6 is een aantal visualisaties van de landschappelijke inpassing van het NGB weergegeven (voor meer visualisaties: zie het Landschapsplan LOG Witveldweg).



Figuur 7.6 Visualisaties landschappelijke inpassing veehouderijbedrijven LOG Witveldweg (Horst ad Maas, 2009)

Maximumscenario

In het maximumscenario neemt het oppervlak aan bebouwing aanzienlijk toe in het plangebied naar maximaal 31,65 ha (15% van het gehele plangebied). Op meer plaatsen worden bedrijfslocaties ontwikkeld die afwijken van de gangbare maat en schaal in het gebied. Hierdoor en door de aanmerkelijke toename van het bebouwde oppervlakte vermindert de ruimtelijk-visuele kwaliteit in het plangebied en directe omgeving. De verhouding tussen massa en ruimte verandert en de maat en schaal van de bedrijven in het gebied verandert duidelijk. De landschappelijke verkavelingsstructuur (rationele verkaveling) blijft naar verwachting wel grotendeels behouden.

Conform het Landschapsplan LOG Witveldweg dienen de erven in het maximumscenario ook ruimte te bieden voor het aankleden van het erf met flexibel groen. Dit is de ruimte voor het dynamische erf waar toekomstige uitbreidingen kunnen (Gemeente Horst aan de Maas, 2009). Het zorgt voor een minder abrupte overgang van het open agrarisch gebied naar de bedrijfsmatig aandoende bebouwingsconcentraties, maar neemt de hiervoor beschreven invloed op het landschap niet weg. Hoewel negatieve landschappelijke effecten worden beperkt, is toch sprake van een negatief effect op het landschap.

7.2 Cultuurhistorie

7.2.1 Beleidskader

Rijksnota Belvédère

In 1999 verscheen de Rijksnota Belvédère, een beleidsnota over de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting, opgesteld door verschillende ministeries die te maken hebben met de inrichting van de ruimte. Uitgangspunt is dat cultuurhistorische waarden een volwaardige rol spelen in ruimtelijke processen onder de noemer 'behoud door ontwikkeling' staat de instandhouding, versterking en verder ontwikkeling van de cultuurhistorische identiteit bij ruimtelijke aanpassingen centraal. Hiertoe wordt een ontwikkelingsgerichte benadering voorgestaan, die bestaande kwaliteiten als vertrekpunt hanteert en deze combineert met een beschrijving van de recente cultuurgeschiedenis, dynamiek en ontwikkelingspotenties van een gebied. De Rijksnota Belvédère is inmiddels verlopen, maar het beleid wordt nog wel nagestreefd.

7.2.2 Onderzoekopzet

Op basis van het landschapsplan LOG Witveldweg en expert judgement is op kwalitatieve wijze een cultuurhistorische analyse van de effecten van de scenario's op het plan- en studiegebied uitgevoerd.

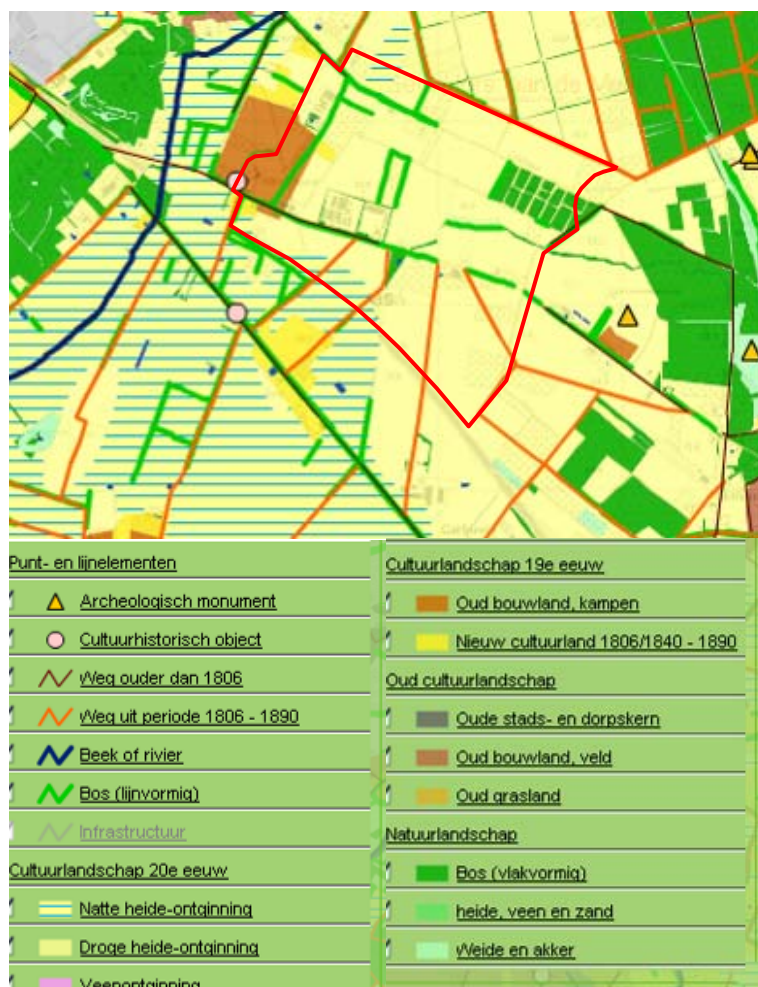
7.2.3 Referentiesituatie

Begin 1900 was het plangebied een halfopen heidegebied met her en der een bosgebied. De huidige hoofdontsluitingswegen vormden destijds de ontginningsassen in het gebied, waarna de tussenliggende gebieden zijn ontgonnen. De Gekkenbeek vormde een natuurlijke beekloop door het gebied en werd stroomopwaarts verlengd door de gegraven loop. De Witveldhoeve, ten westen van Laagheide, is een kampontginning, waarbij de boerderij in het open heidegebied een bedrijf met omliggende akkers creëerde. Het gebied Hooge Heide, ten noorden van het plangebied, bestond destijds uit een rationeel opgezet bosgebied. Binnen een strak wegepatroon zijn hier kavels ontgonnen en beplant met bosenclaves.



Cultuurhistorische kaart 1900 (Horst aan de Maas, 2009)

In Figuur 7.7 zijn de cultuurhistorische waarden van het plangebied en omgeving weergegeven.



Figuur 7.7 Uitsnede kaart gebruik en patroon in de tijd (Provincie Limburg, 2011)

Uit Figuur 7.7 blijkt dat in het plangebied zich een aantal cultuurhistorische waarden bevindt:

- De bomenrijen langs de hoofdontsluitingswegen;
- Het cultuurhistorisch object Witveldhoeve, incl. oud bouwland ten westen van Laagheide;
- Overige groene boslijnen;
- Oude wegen uit de periode 1806 - 1890.

De overige gronden hebben beperkte cultuurhistorische waarden.

7.2.4 Effecten

Planscenario

De beoogde agrarische ontwikkelingen hebben enige negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden in het gebied. De hoofdontsluitingswegen en groene boslijnen blijven behouden. Door versterking van de lanen door het plangebied, zoals weergegeven in het Landschapsplan LOG Witveldweg, wordt het rationele karakter van het gebied versterkt. De ontwikkelingen aan de Laagheide 9 hebben negatieve effecten op het oude bouwland ten westen van Laagheide. Door de bebouwing ervan neemt de cultuurhistorische waarden van deze kampen af.

Maximumscenario

De ontwikkelingsmogelijkheden hebben eveneens negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden het gebied. Ook in dit scenario blijven de hoofdontsluitingswegen in tact. De genoemde landschapsmaatregelen (versterking van de lanen) versterken het oorspronkelijke wegenpatroon van het gebied. Daarentegen nemen de cultuurhistorische waarden van het oude bouwland ten westen van Laagheide af door bebouwing van deze gronden. De effecten van het maximumscenario op de cultuurhistorische waarden verschillen in beperkte mate met de effecten conform het planscenario.

7.3 Archeologie

7.3.1 Beleidskader

Verdrag van Valletta

In 1992 werd het Europese Verdrag van Valletta (ook aangeduid als Verdrag van Malta), onder andere ook door Nederland ondertekend. De doelstelling van het Verdrag is o.a. te komen tot een bescherming van het erfgoed in brede zin, zowel ondergronds als bovengronds en dit te kunnen delen met een zo groot mogelijk publiek. Eén van de uitgangspunten is daarbij het verstoordersprincipe. Dit houdt in dat bij nieuwe ontwikkelingen de kosten voor onderzoek naar mogelijk aan te tasten waarden en het eventueel behoud daarvan voor rekeningen komen van de initiatiefnemer.

Wet op de archeologische monumentenzorg

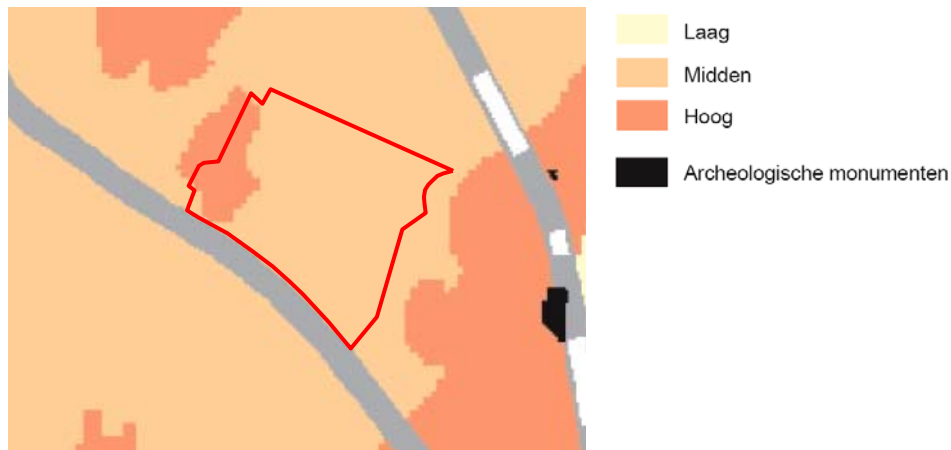
In september 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMz 2007) in werking getreden, als onderdeel van de Monumentenwet 1998. Onder de WAMz zijn de gemeenten de bevoegde overheid inzake archeologie en dienen zij het aspect archeologie onder meer te borgen in de nieuw te verschijnen bestemmingsplannen.

7.3.2 Onderzoeksopzet

Op basis van het landschapsplan LOG Witveldweg en expert judgement is op kwalitatieve wijze een analyse van de effecten op archeologie van de scenario's op het plan- en studiegebied uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar de effecten op bekende en verwachte archeologische waarden.

7.3.3 Referentiesituatie

Een groot gedeelte van het plangebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde (zie Figuur 7.8). Alleen in het westelijk gedeelte van het plangebied hebben de gronden een hoge archeologische verwachtingswaarde, vanwege de aanwezige esdekken. Binnen het plangebied bevinden zich geen archeologische monumenten.



Figuur 7.8 Uitsnede archeologische verwachtingswaarde kaart (Provincie Limburg, 2006)

Uit het archeologisch bureauonderzoek dat in het kader van het MER en de ruimtelijke onderbouwing voor het NGB is uitgevoerd (Arcadis, 2010) blijkt dat binnen het LOG één waarneming van een archeologisch object heeft plaatsgevonden, een vuurstenen bijl uit het neolithicum (nr. 15375). Ten westen van het LOG, op de dekzandrug, bevindt zich een waarneming van een cluster vuursteenvondsten. Uit waarnemingen blijkt dat ten oosten van het LOG een urnenveld uit de bronstijd/ijzertijd heeft gelegen. Ook ligt daar een aantal Romeinse vondsten. Op dezelfde locatie, net buiten het LOG, ligt een AMK-terrein van archeologische waarde. Het betreft terreinnummer 8342 (52G-A02), een terrein met sporen van bewoning uit voornamelijk de Romeinse tijd (Arcadis, 2010).

7.3.4 Effecten

Planscenario

De voorgenomen agrarische ontwikkelingen conform het planscenario leiden niet tot versterking van bekende archeologische waarden. De kans op versterking is vanwege de reeds verstoorde bodem laag (zie tekstbox).

Archeologische onderzoeksresultaten agrarische ontwikkelingen

In navolging op het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek (IVO-O) op de locaties waar het NGB is beoogd, uitgevoerd (Arcadis, 2011). Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het dekzandlandschap binnen het onderzoeksgebied van het NGB sterk is aangetast. Er bevinden zich geen intacte bodems. In het onderzoeksgebied zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. In geen van de boringen zijn archeologisch relevante indicatoren aangetroffen. Geconcludeerd wordt dat de kans op het aantreffen van archeologische vondsten ter plaatse van het NGB kan worden bijgesteld naar een lage trefkans. Archeologisch vervolgonderzoek is niet noodzakelijk (Arcadis, 2011).

In de ruimtelijke onderbouwing voor de realisatie van vleeskalverenbedrijf Klopman (fase 1 en 2) is aangegeven dat op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek geen aanvullend archeologisch onderzoek nodig is. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling (Arvalis, 2009).

In de ruimtelijke onderbouwing voor de uitbreiding van de rozenkwekerij Coenders is geconstateerd dat gelet op de beperkte omvang van het project en het feit dat voor de realisering van het project geen relevante bodemingrepen plaatsvinden, een archeologisch onderzoek op de projectlocatie niet noodzakelijk is. (Gemeente Horst aan de Maas, 2011).

Maximumscenario

De ontwikkelingsmogelijkheden conform het maximumscenario kunnen leiden tot versterking van archeologische waarden. De kans op versterking is vanwege de aanwezigheid van esdekken in het westelijk gedeelte van het plangebied op deze locatie hoger. Bij de verder ontwikkeling/uitbreiding van een agrarisch bedrijf dient de onderzoekslocatie te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.

7.4 Beoordeling

Door de ontwikkeling en vergroting van de intensieve veehouderijen zijn negatieve gevolgen voor het landschap en de cultuurhistorische kenmerken niet zonder meer uitgesloten.

Landschap

Het planscenario heeft door enige verdichting van het agrarisch gebied beperkte negatieve effecten op het landschap. Het rationele karakter van het landschap blijft behouden en langs de wegen en om de gebouwen geaccentueerd door de aanleg van landschapsstrippen. Het maximumscenario leidt tot een grotere verdichting van het plangebied met agrarische bebouwing. De landschappelijke maatregelen gelden ook voor het maximumscenario, waardoor de effecten op de landschappelijke kwaliteit zoveel mogelijk worden beperkt. Niettemin is in het maximumscenario sprake van negatieve effecten op het landschap, doordat de verdichting invloed heeft op de maat en schaal van het agrarische cultuurlandschap.

Cultuurhistorie

De effecten van het plan- en maximumscenario op de cultuurhistorische waarden zijn lokaal waarneembaar. De landschapsmaatregelen (versterking van de lanen) versterken het oorspronkelijke wegenpatroon van het gebied. Daarentegen hebben de ontwikkelingen ten westen van Laagheide negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden van de bouwlanden. In totaal worden de effecten op cultuurhistorie, zowel in de plan- als het maximum scenario licht negatief beoordeeld.

Archeologie

Het planscenario leidt niet tot verstoring van bekende archeologische waarden. Ook is de trefkans blijkens de uitgevoerde archeologische onderzoeken laag. Het effect op archeologie wordt neutraal beoordeeld. Het maximumscenario kan leiden tot verstoring van archeologische waarden. De kans op verstoring is vanwege de aanwezigheid van esdekken in het westelijk gedeelte van het plangebied op deze locatie hoger. Dit effect op archeologie wordt licht negatief beoordeeld.

In Tabel 7.2 is de effectenbeoordeling van de activiteiten op de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie weergegeven.

Tabel 7.2 Effectenbeoordeling scenario's op de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie

Effect	Planscenario	Maximumscenario
Criterium		
Landschap	-	--
Cultuurhistorie	-	-
Archeologie	0	-

Aandachtspunten en randvoorwaarden voor vervolg

- Iedere uitbreiding aan intensieve veehouderij toetsen aan de landschapsmaatregelen die zijn weergegeven in het Landschapsplan LOG Witveldweg;
- Na realisatie van de recreatieve maatregelen (zoals opgenomen in het Landschapsplan LOG Witveldweg) aandacht voor beheer van de recreatieve routes;
- Bij verder planuitwerking van uitbreidingsinitiatieven in het westelijk gedeelte van het plangebied rekening houden met de cultuurhistorische en archeologische verwachtingswaarden van dat gebied;
- Uitvoering van archeologisch onderzoek bij elke ontwikkeling in gebied met middelhoge tot hoge archeologische waarden om aantasting ervan te voorkomen.

8 Bodem en water

8.1 Bodem

8.1.1 Beleidskader

Wet bodembescherming

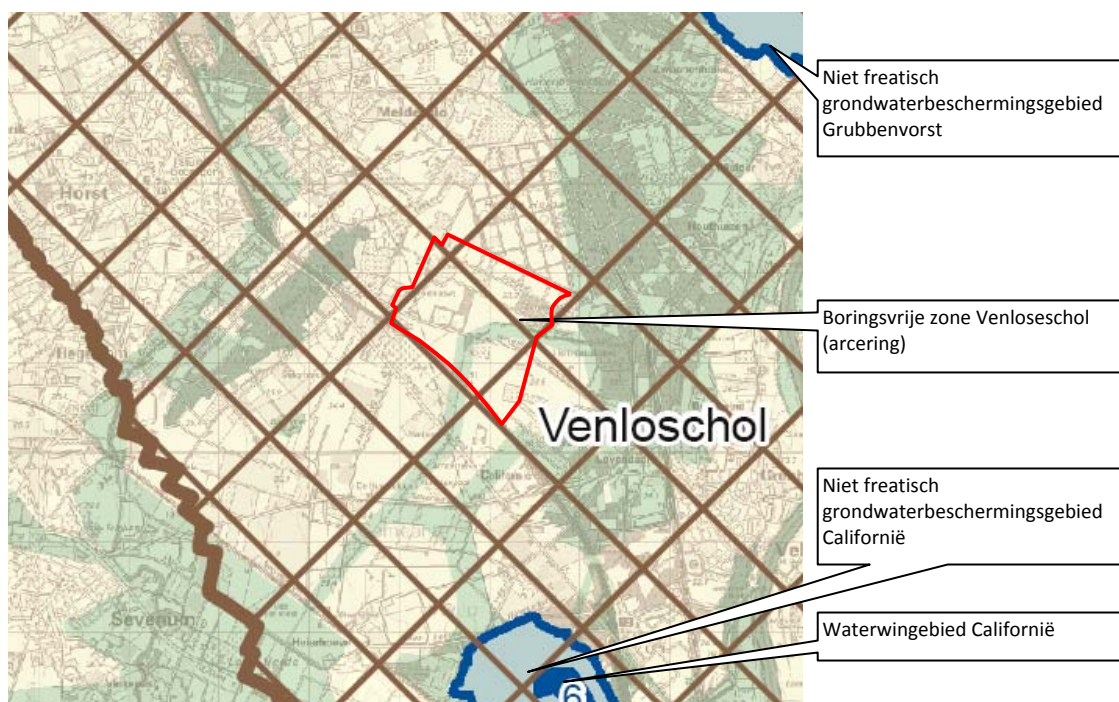
Het nationale bodembeleid is geregeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het doel van de Wbb is om te voorkomen dat nieuwe gevallen van bodemverontreinigingen ontstaan.

Besluit bodemkwaliteit

Het bodembeleid is, conform het Besluit bodemkwaliteit, erop gericht de multifunctionaliteit van de bodem zoveel mogelijk te behouden. Het Besluit bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden.

Omgevingsverordening Limburg (2011)

Per 1 januari 2011 is de Omgevingsverordening Limburg in werking getreden. De Omgevingsverordening Limburg is een samenvoeging van de eerdere Provinciale Milieuverordening, de Wegenverordening, de Waterverordening en de Ontgrondingenverordening, die met de inwerkingtreding van deze verordening zijn ingetrokken.



Figuur 8.1 Uitsnede kaart beschermingsgebieden uit Omgevingsverordening Limburg (Provincie Limburg, 2011)

Het plangebied is gelegen in de Venloschol (zie Figuur 8.1). Het is in het gebied Venloschol beneden 5 meter boven NAP verboden:

- een boorput te hebben;
- de grond te roeren;
- een gesloten bodemenergiesysteem te hebben;
- werken op of in de bodem uit te voeren waarbij ingrepen worden verricht of stoffen worden gebruikt die de beschermende werking van slecht doorlatende bodemlagen kunnen aantasten.

De verboden gelden niet ten behoeve van drinkwaterproductie, grondwaterbeheer, bij de aanpak van bodemverontreinigingen en wettelijk verplichte bodemonderzoeken.

8.1.2 Onderzoeksopzet

In het kader van het planMER en bestemmingsplan is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, 2011). Onderstaand volgt een korte beschrijving van de onderzoeksopzet. De rapportage van het historisch bodemonderzoek is als losse bijlage bij het planMER gevoegd. Hierin is een nadere toelichting op de onderzoeksopzet weergegeven.

Het vooronderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). Aan de hand van dossieronderzoek en een terreininspectie (vanaf de openbare weg) is getracht de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te bepalen.

8.1.3 Referentiesituatie

Bodemopbouw

Het plangebied betreft agrarisch gebied met veehouderijen en een tuinbouwbedrijf. Het plangebied ligt op circa 23 m+NAP. Op de bodemkaart van Nederland is het grootste deel van het plangebied beschreven als Veldpodzolgronden en een klein deel als Hoge Zwarte Enkeerdgronden, beide bestaande uit lemig fijn zand. In Tabel 8.1 is de regionale bodemopbouw van het studiegebied schematisch weergegeven.

Tabel 8.1 Schematische regionale bodemopbouw

Globale diepte (m beneden maaiveld)	Geohydrologische eenheid	Lithostratische eenheid	Lithologische samenstelling
0 - 8	Deklaag	Formatie van Boxtel	Fijn zand
8 - 23	1 ^e Watervoerende pakket	Formatie van Beegden	Grof zand en grind
23 - 30	Scheidende laag	Formatie van Kiezeloöliet	Grindige klei, grof zand

Bodemkwaliteit

In eerder uitgevoerde onderzoeken zijn lokaal in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd gemeten. Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat licht tot sterk verhoogde concentraties aan zware metalen. Navraag bij de gemeente Horst aan de Maas heeft geleerd dat in de omgeving van Horst aan de Maas regelmatig verhogingen van zware metalen tot zelfs de interventiewaarden in het grondwater voorkomen. Deze verhoogde waarden worden voornamelijk veroorzaakt door verzuring van de zandige gronden, waardoor metalen naar het grondwater uitspoelen.

Op de onderzoekslocatie is een aantal opslagtanks aanwezig. Deze zijn gelegen op reeds ontwikkeld gebied en hebben derhalve geen invloed op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het te ontwikkelen gebied.

Uit het archiefonderzoek en de terreininspectie is gebleken dat de stallen van boerderijen in het plan- en studiegebied in het algemeen daken van (asbesthoudende) golfplaten bevatten. In de daken van kleine schuurtjes is vaak ook gebruik gemaakt van (asbest)golfplaten. Voor de boerderijen zelf is gebruik gemaakt van dakpannen. Uit de terreininspectie blijkt dat op de onderzoekslocatie een aantal puinpaden aanwezig is. Uit ervaring blijkt dat puinpaden asbestverdacht zijn. Wanneer puinwegen worden aangetroffen is asbestonderzoek noodzakelijk.

Uit bestudering van de historische kaarten blijkt dat in het verleden vele slootjes op de onderzoekslocatie hebben gelegen. Een aantal van deze slootjes is in de loop der tijd gedempt. Mogelijk zijn deze slootdempingen uitgevoerd tijdens ruilverkavelingen in de periode 1954-1979. Dergelijke slootdempingen zijn veelal uitgevoerd met gebiedseigen grond. Het is haast onmogelijk om dergelijke slootdempingen tijdens de uitvoering van een bodemonderzoek terug te vinden.

8.1.4 Effecten

Voor de realisatie van de agrarische bedrijven, conform het plan- en maximumscenario, dient de bovenste bodemlaag (tot circa 1 m beneden maaiveld) te worden ontgraven. Vanwege de relatief beperkte diepte van de ontgravingen zijn de effecten op de bodemopbouw zeer beperkt.

De agrarische activiteiten kunnen effecten hebben op de bodemkwaliteit. De mest van de intensieve veehouderijen kan, indien dit wordt verwerkt op landbouwgronden, de bodemkwaliteit van die gronden verslechteren. Te veel stikstof en fosfaat kunnen tevens het oppervlaktewater en grondwater vervuilen. Effecten op de bodemkwaliteit in het planscenario worden zoveel mogelijk voorkomen. De mestvergisting, die wordt toegepast op het NGB, voorkomt verzuring van de bodem. De bestaande regelgeving zorgt ervoor dat bij de bouw van, bij het gebruik van nieuw bedrijven of uitbreiding van bedrijven geen negatieve gevolgen zullen optreden op de bodemkwaliteit.

Op basis van het historische bodemonderzoek wordt het volgende aanbevolen bij de verdere planuitwerking van de (uitbreidings)initiatieven van de agrarische ontwikkelingen:

- Tijdens veldwerk wordt aanbevolen het maaiveld en opgeboorde materiaal te beoordelen op de aanwezigheid van asbest en asbestverdacht materiaal. Indien bij de ontwikkelingen plannen zijn om aanwezige bebouwing te slopen, wordt aanbevolen een asbestinventarisatie conform de SC540 uit te laten voeren door een gecertificeerd bedrijf;
- Indien ter plaatse van de op de onderzoekslocatie aanwezige puinpaden graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden, dienen de puinverhardingen onderzocht te worden op de aanwezigheid van asbest. Daarnaast wordt aanbevolen de chemische kwaliteit van het materiaal te bepalen.

Het historisch bodemonderzoek geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het overige deel van het plangebied. Bij de verder planuitwerking van de (uitbreidings)initiatieven kan het verkennend bodemonderzoek op het onverdachte terrein worden uitgevoerd volgens de NEN 5740, uitgaande van de strategie voor een onverdachte (ONV) of grootschalig onverdachte (ONV-GR) locatie. Vanwege de gevonden aanwijzingen voor gebruik van bestrijdingsmiddelen in het plangebied, kan ter plaatse van agrarische percelen die in gebruik zijn als landbouwgrond het analysepakket voor de bovengrond worden aangevuld met OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen) (Oranjewoud, 2011).

8.2 Water

8.2.1 Beleidskader

Europees- en nationaal waterbeleid

Het Europees en nationaal waterbeleid en wet- en regelgeving is vastgelegd in de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water, de Waterwet, de Bro, Wro, de 4^e Nota Waterhuishouding en het Ontwerp Waterplan.

- In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is afgesproken dat water een medesturend aspect is binnen de ruimtelijke ordening en dat het watersysteem 'op orde' moet worden gebracht. Dit betekent dat het watersysteem robuust en veerkrachtig moet zijn en moet voldoen aan de normen voor wateroverlast, nu en in de toekomst. Het watertoetsproces dient te worden doorlopen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten van rijk, provincies en gemeenten;
- De basisprincipes van bovengenoemd beleid zijn: meer ruimte voor water en het voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd. Dit is in de nota Waterbeheer 21^e eeuw (WB21, 2002) geconcludeerd in de twee drietrapsstrategieën voor: Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren) en Waterkwaliteit (schoonhouden, schoon en vuil scheiden, zuiveren);
- Met de Waterwet zijn Rijk, waterschappen, gemeenten en provincies beter uitgerust om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Afhankelijk van de functie worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem.

Provinciaal beleid

- Onder de noemer Nieuw Limburgs Peil geven Waterschap Peel en Maasvallei en de provincie Limburg gezamenlijk invulling aan de landelijke aanpak tegen verdroging;
- De provincie schept kaders voor de waterschappen door middel van een Gewenste Grond- en OppervlaktewaterRegime (GGOR). Door realisering en instandhouding van het GGOR moet er een duurzaam ingericht watersysteem ontstaan, dat voldoende waarborging biedt om de toegekende functies te ondersteunen. Het GGOR vormt, eenmaal vastgesteld, een toetsingskader voor ruimtelijke en waterhuishoudkundige ingrepen;
- Als belangrijkste beleidskader voor het GGOR geldt het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL 2006, geactualiseerd 2011). Uitgangspunt van het POL is behoud en herstel van veerkrachtige watersystemen. Hiervoor is onder andere meer ruimte nodig bij natuurlijke beken voor inrichting en beheer;
- Het Optimaal Grond- en Oppervlaktewater Regime (OGOR) is het regime dat optimaal tegemoet komt aan de eisen die het grond- en oppervlaktewatergebruik ter plekke stelt. In het provinciale kader is aangegeven dat het OGOR in 2015 bereikt moet zijn voor:
 - Verdrogingsgevoelige Habitatgebieden en/of beschermde natuurgebieden.
 - Specifieke ecologische functiebekken en -beekdalen (POL).
 - Prioritaire verdroogde gebieden.
 - Kansrijke verdroogde gebieden.

Waterschapsbeleid

- In het Waterbeheerplan "Orde in water, water in orde" (2009) staat hoe Waterschap Peel en Maasvallei de waterkeringen en het regionale watersysteem op orde wil brengen en houden;
- In het waterbeheerplan komt een drietal belangrijke thema's terug, te weten:
 - Veilige dijken, waarbij wordt beoogd om de inwoners op een realistische manier te beschermen tegen Maashoogwater en goed op te kunnen treden bij calamiteiten;
 - Droge voeten en voldoende water, waarbij de ambitie wordt uitgesproken om een optimaal, gebiedsgericht waterpeil te realiseren. Rekening houdend met klimaatveranderingen;
 - Schoon water, waarbij wordt beoogd een gezond en veerkrachtig watersysteem te realiseren en te behouden als bijdrage aan een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving.
- Voor waterhuishoudkundige ingrepen is de "Keur Waterschap Peel en Maasvallei" (2009) 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. Zo is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor het onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het Waterschap;

Gemeentelijk beleid

In het nieuwe Gemeentelijke Rioleringsplan (GRP, 2009) voor de periode 2010-2015 beschrijft Horst aan de Maas op welke manier zij invulling geeft aan haar riolerings taken en is het beleid ten aanzien van een doelmatige inzameling en transport van afvalwater vastgelegd.

8.2.2 Onderzoeksopzet

In het kader van het planMER en bestemmingsplan is een waterparagraaf opgesteld voor de watertoetsprocedure (Oranjewoud, 2011). Onderstaand volgt een korte beschrijving van de onderzoeksopzet. De waterparagraaf is als losse bijlage bij het planMER gevoegd. Hierin is een nadere toelichting op de onderzoeksopzet weergegeven.

In de waterparagraaf worden de globale mogelijkheden, randvoorwaarden en aandachtspunten vanuit water voor de beoogde ontwikkelingen conform het planscenario en ontwikkelingsmogelijkheden conform het maximale scenario weergegeven, zodat negatieve effecten op water en de daaraan gerelateerde belangen worden voorkomen. De waterparagraaf gaat in op het waterbeleid, de bodemopbouw, het grondwater, het oppervlaktewaterstelsel en de afvoer van hemel- en vuilwater in het plangebied. Daarnaast geeft de waterparagraaf een overzicht van de uitgangspunten en randvoorwaarden voor het toekomstige watersysteem.

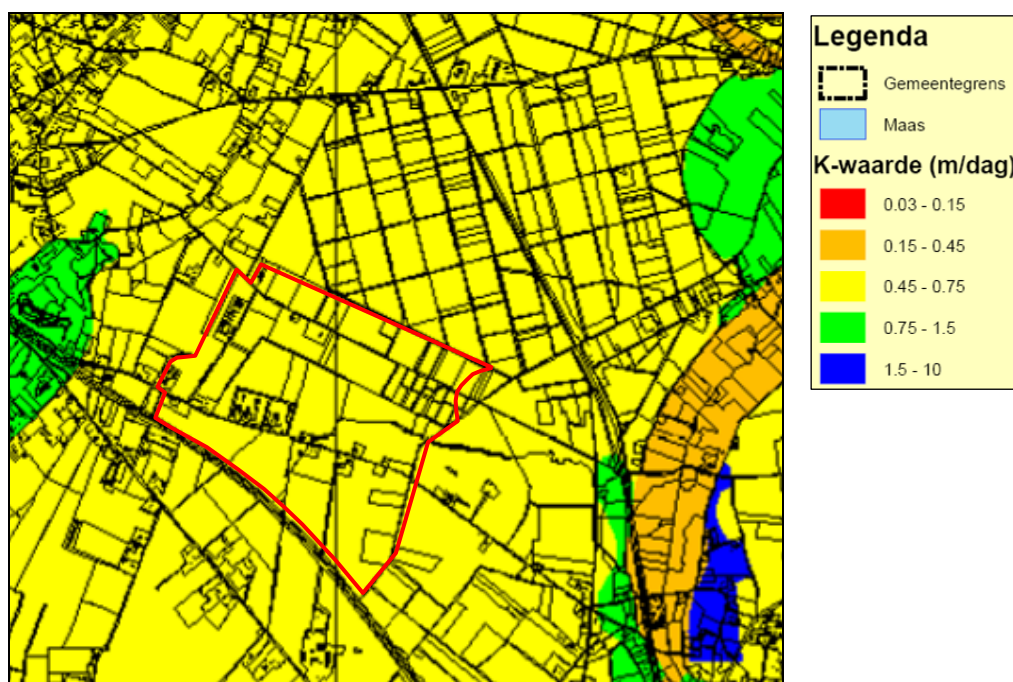
8.2.3 Referentiesituatie

Maaiveldhoogte en bodemopbouw

In § 8.1.3 is de maaiveldhoogte en de bodemopbouw van het plangebied beschreven.

Doorlatendheid bodem

Het plangebied is gelegen in een infiltratiegebied. Een infiltratiegebied is een gebied waar het neerslagoverschot het grondwater voedt. Volgens de bodemdoorlatendheidskaart (Figuur 8.2) van Waterschap Peel en Maasvallei heeft het plangebied een redelijk goed doorlatende grond (0,45-0,75 m/dag). Dit wil zeggen dat infiltratie mogelijk is, mits de grondwaterstand voldoende laag is (ca. 1 meter of dieper). Wanneer de grondwaterstand hoger is zal een infiltratievoorziening vaak water bevatten en af en toe overlopen.



Figuur 8.2 Bodemdoorlatendheidskaart (Waterschap Peel en Maasvallei, 2005)

Grondwater

De grondwaterstroming in het plangebied is oostelijk gericht naar de Maas.

Bodemkaart van Nederland

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) bevindt zich volgens de Bodemkaart van Nederland (op circa 40 tot 80 cm beneden maaiveld (grondwatertrap VI). De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevindt zich dieper dan 120 cm beneden maaiveld.

Peilbuizen Dino-loket

In het Dino-loket van TNO zijn geen bruikbare peilbuizen in het plangebied gevonden.

Kwaliteit grondwater

Als gevolg van landbouwactiviteiten in en rondom het plangebied is het ondiepe grondwater naar verwachting enigszins verontreinigd met nutriënten.

Onttrekkingen

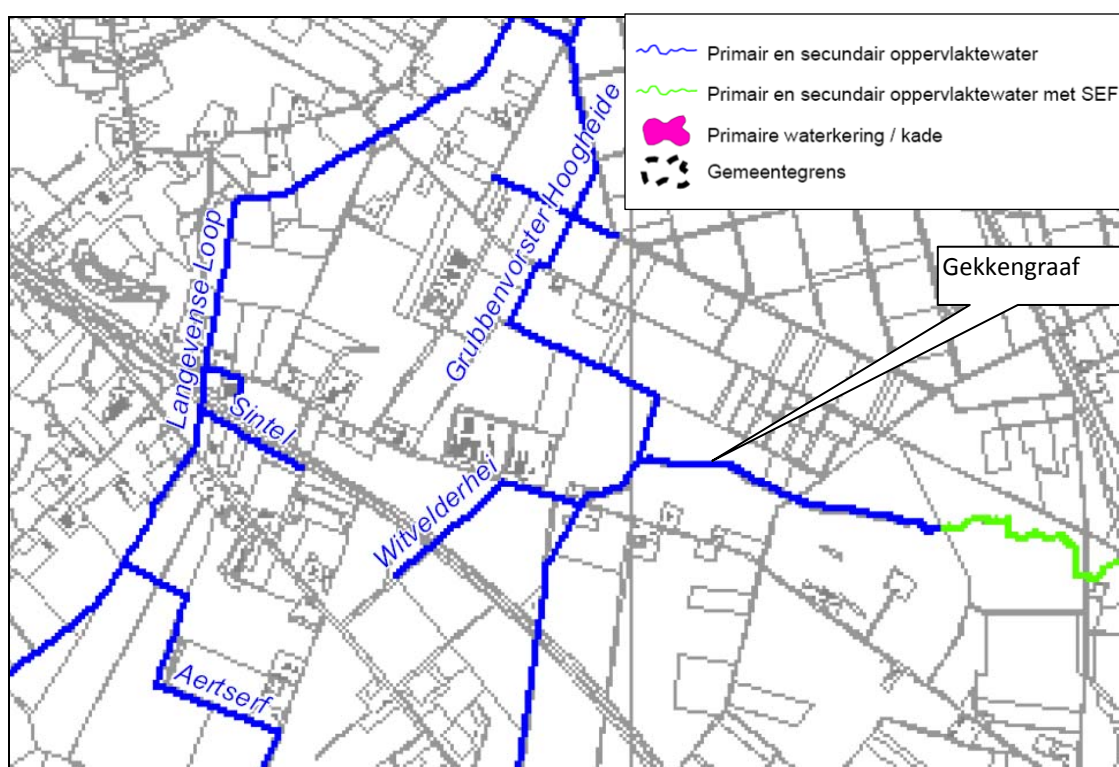
In het plangebied of de directe omgeving daarvan is geen grondwaterbeschermings- of waterwingebied gelegen (zie Figuur 8.1).

Oppervlaktewater

Het plangebied is gelegen in het beheersgebied van Waterschap Peel en Maasvallei. In Figuur 8.3 is een overzicht van het oppervlaktewater in het plan- en studiegebied te zien. De belangrijkste waterlopen in het plan- en studiegebied zijn de Grubbenvorster Hoogerheide, de Gekkengraaf en de Witvelderheide. Van deze beken is conform het provinciale beleid (POL Actueel - Provinciaal Omgevingsplan Limburg, 2011) de Langevense loop een beek met algemene ecologische functie (aef beek). Dit houdt in dat een basis ecologisch kwaliteitsniveau wordt gehandhaafd en op langere termijn (na 2023) verder herstel van kwaliteit en processen wordt nagestreefd. Langs de waterlopen is aan beide zijde vanaf de insteek een beschermingszone van het waterschap van 5 m breed aanwezig. Binnen deze zone zijn het plaatsen van bouwwerken of andere obstakels vergunningsplichtig.



Gekkengraaf



Figuur 8.3 Ligging oppervlaktewater omgeving LOG Witveldweg (Waterschap Peel en Maasvallei, 2006)

Oppervlaktewaterkwaliteit

Als gevolg van landbouwactiviteiten in het stroomgebied heeft het oppervlaktewater van de beken naar verwachting een matige waterkwaliteit door overschrijdingen van normen voor nutriënten.

Hemelwaterafvoer

In de referentiesituatie is het plangebied grotendeels onverhard. Het hemelwater infiltreert hier in de bodem en stroomt af naar de waterlopen in het gebied. Het hemelwater van de aanwezige wegen in het plangebied stroomt af naar de berm waar het kan infiltreren in de bodem. Het hemelwater wat valt op de bebouwing in het plangebied wordt niet afgevoerd naar de riolering maar wordt afgekoppeld en geïnfilteerd binnen het plangebied.

Riolering

In het buitengebied van de Gemeente Horst aan de Maas is riolering aanwezig.

8.2.4 Effecten

Planscenario

Voor een aantal recentelijk uitgevoerde agrarische ontwikkelingen en de beoogde agrarische ontwikkelingen is reeds een waterparagraaf opgesteld en is tevens een Wateradvies aangevraagd bij Waterschap Peel en Maasvallei. In Tabel 8.2 is een overzicht weergegeven:

Tabel 8.2 Overzicht stand van zaken advisering waterschap Peel en Maasvallei per ontwikkeling in LOG Witveldweg

Ontwikkeling	Opname waterparagraaf in ruimtelijke onderbouwing	Wateradvies aangevraagd	Advies van waterschap
Varkensbedrijf Coenders	ja	ja	Positief wateradvies
Varkensbedrijf Hendriks-v/d de Laak	ja	ja	Positief wateradvies
Vleeskalverenbedrijf Klopman (fase 1 en 2)	ja	ja	Positief wateradvies
Nieuw Gemengd Bedrijf	ja	ja	N.a.v. de eerste reactie van het waterschap op het plan is de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing aangepast. De ruimtelijke onderbouwing heeft ter inzage gelegen van 15 juli t/m 25 aug 2011.
Rozenkwekerij Coenders	ja	ja	Geen reactie op de aanvraag van een wateradvies of een zienswijze op het ontwerp projectbesluit ontvangen van het waterschap. Uitgaande van geen bezwaren tegen de waterparagraaf.

In het planscenario worden bij de verschillende initiatieven (NGB, vleeskalverenbedrijf Klopman, rozenkwekerij Coenders) maatregelen genomen om te voldoen aan de randvoorwaarden en uitgangspunten beschreven waaraan het toekomstig watersysteem dient te voldoen conform het waterschapsbeleid (zie de waterparagraaf verderop in deze paragraaf). Dit betreffen maatregelen als het aanleggen van infiltratievoorzieningen (dynamische buffers) en afkoppeling van regenwater van het rioolstelsel. In de tekstbox verderop in deze paragraaf is een samenvatting van de relevante maatregelen weergegeven die worden uitgevoerd in het planscenario.

Maximumscenario

Voor het onderdeel water zal er nauwelijks onderscheid zijn in effecten voor het planscenario en het maximumscenario. Het verschil voor het aspect water zal hoofdzakelijk het verschil in verhard oppervlak zijn waarbij het oppervlak aan verharding groter zal zijn bij het maximumscenario. Door de toename van het verhard oppervlak in het maximumscenario zal ook de afvoer van vuil- en hemelwater toenemen. De hemelwaterafvoer van nieuw verhard oppervlak zal afgekoppeld moeten worden van het rioolstelsel conform het beleid van waterschap Peel en Maasvallei.

Waterhuishoudkundige maatregelen planscenario

Het Nieuw Gemengd Bedrijf

In het kader van de watertoets is overleg gevoerd met Waterschap Peel en Maasvallei en de gemeente Horst aan de Maas. Op basis hiervan is de waterparagraaf voor het NGB opgesteld. De waterparagraaf is in concept voorgelegd aan de waterbeheerders. Op 27 september 2010 heeft het Waterschap Peel en Maasvallei een wateradvies gegeven. De belangrijkste punten uit het advies zijn in de waterparagraaf verwerkt (Arcadis, 2010).

- In de waterparagraaf wordt aangegeven dat bij het varkensbedrijf aan de Laagheide twee infiltratievoorzieningen (waterbuffers) met een inhoud van 725 m³ en 460 m³ worden ontwikkeld om te voldoen aan de vereiste compensatie voor waterberging. Bij het pluimveebedrijf en de bio-energiecentrale wordt een infiltratievoorziening (waterbuffer) met een inhoud van circa 1.300 m³ aangelegd;
- De hemelwaterafvoer van het nieuw verhard oppervlak wordt afgekoppeld van het rioolstelsel en verwerkt conform het beleid van waterschap Peel en Maasvallei;
- Afvalwater uit de slachterij wordt hergebruikt in de Bio-energiecentrale. Huishoudelijk afvalwater wordt aangesloten op de aanwezige riolering. Voor de overige inrichtingen wordt het afvalwater eveneens op het riool geloosd. Overleg met gemeente over de capaciteit van de riolering is hierbij noodzakelijk;
- Bij het ontwerpen van de Bio-energiecentrale is nadrukkelijk rekening gehouden met het op het riool lozen van afvalwater, alsook op het oppervlaktewater. Om het afvalwater uit het bedrijfsproces geschikt te maken voor lozing op riool of oppervlaktewater wordt microfiltratie en omgekeerde osmose toegepast, waardoor het wordt verwerkt tot een mineralenstroom en tot water. Met het waterschap zal worden overlegd over de samenstelling van het afvalwater teneinde daarvoor een vergunning te verkrijgen. De conclusie is dat rioollozing van het afvalwater na behandeling mogelijk is. Daarnaast kan geconcludeerd worden dat door de inzet van de voorgenomen instrumentaria ruimschoots aan de lozings-eisen kan worden voldaan (Arcadis, 2010).
- In de waterparagraaf is verder aangegeven dat op basis van de beschikbare gegevens aangenomen wordt dat de ontwatering binnen het plangebied net wel of net niet voldoende is voor de geplande ontwikkeling. Geadviseerd wordt een verkennend bodemkundig hydrologisch veldonderzoek uit te voeren waarbij optredende grondwaterstanden worden gemonitord. Uit het oogpunt van hydrologisch neutraal ontwikkelen is drainage om voldoende ontwatering te waarborgen niet wenselijk. In de waterparagraaf wordt bij te hoge optredende grondwaterstanden geadviseerd het maaiveld op te hogen om voldoende ontwatering te creëren (Arcadis, 2010).

Vleeskalverenbedrijf Klopman

In de waterparagraaf wordt aangegeven dat bij het vleeskalverenbedrijf infiltratiepoelen met een inhoud van in totaal circa 1.060 m³ worden aangelegd, waarin het hemelwater van de gebouwen en de erfverharding wordt opgevangen. Hiermee wordt voldaan aan de vereiste compensatie voor waterberging. De in- en uitrit als ook de toegangsweg zullen hoofdzakelijk afwateren naar de naast gelegen bodem en aldaar infiltreren (Arvalis, 2009).

Rozenkwekerij Coenders

In de waterparagraaf wordt weergegeven dat al het water van de containervelden op de bedrijfslocatie wordt opgevangen en gerecirculeerd. Dit geldt ook voor de nieuw aan te leggen containervelden. Het hemelwater dat op de bebouwing valt, wordt deels opgevangen in een bassin met een inhoud van 2.000 m³ en deels geïnfiltreerd in een zaksloot. De sloot staat niet in verbinding met een watervoerende sloot of beek. De overstort van de verschillende bassins wordt opgevangen in een droge infiltratiesloot. De infiltratiesloot is ruim boven de gemiddelde grondwaterstand aangelegd. Het bedrijf maakt maximaal gebruik van het opgevangen regenwater voor het beregenen/bevloeiën van de boomkwekerijgewassen (Gemeente Horst aan de Maas, 2011).

Waterparagraaf

Onderstaand zijn de randvoorwaarden en uitgangspunten beschreven waaraan het toekomstig watersysteem (in het plan- en maximumscenario) moet voldoen.

Het principe van het toekomstig watersysteem in het plangebied is om al het regenwater afkomstig van verhardingen op te vangen en af te voeren naar de waterpartijen/infiltratievoorzieningen op de erven van de bedrijven. Het grondwater zit diep en de grond is goed doorlatend, dus het regenwater zal hier soepel infiltreren. Het water wat niet geïnfiltreerd wordt, wordt indien noodzakelijk, langzaam afgevoerd naar een berm- of waterschapssloot, waar het eveneens grotendeels zal infiltreren.

De uitstroomvoorziening op het oppervlaktewater loost met een snelheid van maximaal 1 l/sec/ha. Dit dient aan te sluiten op de randvoorwaarden en uitgangspunten van het Waterschap Peel en Maasvallei. Wanneer afvalwater wordt aangesloten op de riolering is overleg met de gemeente Horst aan de Maas noodzakelijk (onder andere over de capaciteit van de ontvangende riolering).

Met betrekking tot de ontwikkeling van LOG Witveldweg zijn de onderstaande randvoorwaarden en uitgangspunten vanuit waterschap Peel en Maasvallei van toepassing. Wanneer bij de verschillende agrarische ontwikkelingen zowel conform het planscenario als het maximale scenario rekening wordt gehouden met deze punten zijn geen negatieve effecten op het watersysteem te verwachten:

- Afkoppelen van 100% van het verhard oppervlak, waarbij de beslisboom verantwoord afkoppelen van toepassing is;
- Ten aanzien van het afkoppelen van regenwater afkomstig van verharde oppervlakken geldt de volgende voorkeursvolgorde: hergebruik, infiltratie, berging, lozing op oppervlaktewater. Waarbij hergebruik en infiltratie van schoon regenwater de voorkeur heeft;
- Het reserveren van ruimte voor infiltratievoorzieningen en waterbuffers ter verwerking van het afgekoppelde water;
- Bij het creëren van nieuw oppervlaktewater dient door de eigenaar in overleg met de waterbeheerder (veelal waterschap Peel en Maasvallei) hieraan een functie te worden toegekend, zodat inrichting, beheer en onderhoud hierop afgestemd kunnen worden (bijv. bij bergingsbassins);
- Minimaal dient een dynamische buffer gerealiseerd te worden. Een dynamische buffer is een infiltratievoorziening met voldoende bergingscapaciteit en een overloop op oppervlaktewater;
- Een infiltratievoorziening (statische buffer) moet aan de volgende eisen van het waterschap voldoen: In de voorziening moet een bui van 84 mm (T=100) te kunnen verwerken;
- Een dynamische buffer moet aan de volgende eisen van het waterschap voldoen: In de voorziening moet een bui van 50 mm in 27,3 uur (T=10) geborgen kunnen worden rekening houdend met een waakhoogte van 0,5 meter. Daarnaast dient een bui van 62,5 mm in 48 uur (T=100) tot aan de rand van de voorziening ofwel het maaiveld te passen waarbij geen wateroverlast veroorzaakt wordt. Een gelimiteerde afvoer van maximaal 1 l/s/ha naar het oppervlaktewatersysteem is toegestaan;
- Bij het bepalen van de grootte van de infiltratievoorziening/buffer dient in de rekenprogramma's een veiligheidsfactor van minimaal 0,5 toegepast te worden op de gemeten k-waarde. Dus de gemeten k-waarde (maat voor infiltratiegeschiktheid) dient vermenigvuldigd te worden met een factor 0,5 of lager;
- Door het nemen van bronmaatregelen voorkomen dat het afstromende water een diffuse bron van verontreiniging wordt:
 - Vermijden van gebruik van onbehandelde uitlopende bouwmaterialen zoals koper, zink, lood en met verontreinigende stoffen verduurzaamd hout bij de bouw en inrichting van de openbare ruimte;
 - In het geval dat toepassing van uitlopende materialen niet vermijdbaar is, worden deze beheersbaar toegepast;
 - Vermijden gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen en wegezout;
- Grondwateroverlast dient voorkomen te worden;
- De infiltratievoorziening dient bij voorkeur boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand worden aangelegd om te voorkomen dat grondwater in de voorziening stroomt.

Per initiatief/ontwikkeling conform het maximumscenario zal de watertoets moeten worden doorlopen en dient een waterparagraaf opgesteld te worden die wordt voorgelegd aan waterschap Peel en Maasvallei voor een Wateradvies. Bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid voor agrarische bedrijven in het bestemmingsplan wordt de waterparagraaf vervolgens bij de ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

8.3 Beoordeling

Bodem

De effecten op de bodemopbouw zijn zowel in de plan- als het maximumscenario zeer beperkt. Effecten op de bodemkwaliteit in het planscenario worden zoveel mogelijk voorkomen. De mestvergisting, die wordt toegepast op het NGB, voorkomt verzuring van de bodem. De bestaande regelgeving zorgt ervoor dat bij de bouw van, bij het gebruik van nieuwe bedrijven of uitbreiding van bedrijven geen negatieve gevolgen zullen optreden op de bodemkwaliteit. De effecten op de bodem worden in het plan- en maximumscenario neutraal beoordeeld.

Water

De toename aan verhard oppervlak, zowel conform de plan- als het maximumscenario, dient te worden gecompenseerd met waterberging. In het planscenario worden bij de (uitbreidings)initiatieven infiltratievoorzieningen ontwikkeld om te voldoen aan deze vereiste compensatie voor waterberging. Door het toename van het verhard oppervlak zal ook de afvoer van vuil- en hemelwater toenemen. De hemelwaterafvoer van nieuw verhard oppervlak zal afgekoppeld moeten worden van het rioolstelsel. Ook hieraan voldoen de initiatieven conform het planscenario. De effecten van het maximale scenario verschillen nauwelijks met de effecten van het planscenario. Het verschil zal enkel het verschil in verhard oppervlak zijn waarbij er meer verhard oppervlak zal zijn bij het maximale scenario.

Wanneer bij de ontwikkelingen in het plangebied (plan- of maximumscenario) rekening wordt gehouden met de randvoorwaarden en uitgangspunten van waterschap Peel en Maasvallei zijn geen negatieve effecten op zowel de kwaliteit als kwantiteit van de grondwaterkwaliteit en oppervlaktewater te verwachten. Per ontwikkeling dient in overleg met het waterschap Peel en Maasvallei en gemeente Horst aan de Maas afgestemd te worden welke maatregelen genomen moeten worden om invulling te geven aan een goed werkend watersysteem.

In Tabel 9.9 is de effectenbeoordeling van de activiteiten op de aspecten bodem en water weergegeven.

Tabel 8.3 Effectenbeoordeling scenario's op de aspecten bodem en water

Effect	Planscenario	Maximumscenario
Criterium		
Bodem	0	0
Water	0	0

Aandachtspunten en randvoorwaarden voor vervolg:

- Voor alle ontwikkelingslocaties op basis van een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, uitgaande van de strategie voor een onverdachte (ONV) of grootschalig onverdachte (ONV-GR) locatie aantonen dat de bodemkwaliteit ter plaatse voldoende is voor de beoogde functiewijziging;
- Vanwege de gevonden aanwijzingen voor gebruik van bestrijdingsmiddelen in het plangebied, kan ter plaatse van agrarische percelen die in gebruik zijn als landbouwgrond het analysepakket voor de bovengrond worden aangevuld met OCB;
- Tijdens veldwerk het maaiveld en opgeboorde materiaal beoordelen op de aanwezigheid van asbest en asbestverdacht materiaal. Indien bij de ontwikkelingen plannen zijn om aanwezige bebouwing te slopen, wordt aanbevolen een asbestinventarisatie conform de SC540 uit te laten voeren door een gecertificeerd bedrijf;
- Indien ter plaatse van de op de onderzoekslocatie aanwezige puinpaden graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden, dienen de puinverhardingen onderzocht te worden op de aanwezigheid van asbest. Daarnaast wordt aanbevolen de chemische kwaliteit van het materiaal te bepalen;
- Uitvoeren van een watertoetsprocedure voorafgaand aan iedere ontwikkeling met mogelijke hydrologische effecten;
- Toename van verharding compenseren in de vorm van waterberging.

9 Natuur

9.1 Beleidskader

Binnen de natuurwetgeving is de gebiedsbescherming geregeld in de Ecologische Hoofdstructuur en in de Natuurbeschermingswet 1998 of de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn.

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van de Natura 2000-gebieden en vertaalt deze bescherming naar de Nederlandse regelgeving (daarnaast bevat de wet een regeling voor andere specifieke beschermde natuurmonumenten van nationaal belang, dit is in het kader van dit planMER echter niet relevant).

Op basis van de Natuurbeschermingswet worden in Nederland de Natura 2000-gebieden aangewezen. Deze worden door middel van een ministeriële aanwijzing vastgelegd. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd, die door provincies in beheerplannen moeten worden uitgewerkt. Op dit moment is de aanwijzing van Vogelrichtlijngebieden definitief, maar voor Habitatrichtlijngebieden is de aanwijzing nog in procedure. Bij gebieden die onder beide richtlijnen vallen, worden de aanwijzingen gecombineerd in één aanwijzing als Natura 2000-gebied.

Indien ammoniakbelasting het realiseren van de instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden bedreigt, kan dat leiden tot beperkingen ten aanzien van de uitbreiding van ammoniakdepositie op die gebieden en daarmee op de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen nabij deze natuurgebieden. Op het moment dat een (geplande) activiteit van invloed kan zijn op een beschermde soort of op een Natura 2000-gebied, geldt er een onderzoeksverplichting voor degene die de activiteit wil gaan uitvoeren.

Zoals in de inleiding (hoofdstuk 1) al is aangegeven is voor het bestemmingsplan een zogenaamde 'passende beoordeling' nodig. De activiteiten die in het bestemmingsplan worden mogelijk gemaakt hebben namelijk kans op een significant negatief effect (= significante verslechtering of significante verstoring) op soorten, habitats van soorten en habitattypen. Een plan kan alleen doorgang vinden indien het - gelet op de instandhoudingsdoelstellingen - niet leidt tot significant negatieve gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van het gebied die in het kader van de natuurbeschermingswet van belang zijn, tenzij er sprake is van een dwingende reden van openbaar belang en er geen alternatieven zijn.

Programmatistische aanpak stikstof (i.o.)

De depositiedaling die nodig is voor realisatie van de Natura 2000 doelen kan niet via provinciaal beleid alleen worden bereikt. Omdat de te hoge stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden een probleem is van meerdere overheidslagen en verschillende sectoren moet gezamenlijk worden gewerkt aan een vermindering van de stikstofdepositie. In het kader van de Programmatistische Aanpak Stikstof die wordt ontwikkeld, worden afspraken gemaakt over de bijdrage van partijen aan de vermindering van stikstofdepositie en ontwikkelruimte die binnen deze aanpak gevonden kan worden. De Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) vindt haar wettelijke basis in de Natuurbeschermingswet.

Eind juni 2010 is het Voorlopig Programma Stikstof (VPAS) gepubliceerd. Dit VPAS heeft echter nog geen regionale uitwerking. Het VPAS geeft wel informatie, achtergronden en ideeën, maar biedt nog geen concrete handvatten voor de vergunningverlening. Het algemene beeld is, dat elke sector een evenredige bijdrage zal moeten leveren aan de gewenste daling van de stikstofbelasting van overbelaste stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Voor deze gebieden wordt een lijn uitgezet voor het tempo waarin de belasting moet dalen, met tussendoelen in de tijd. Dit wordt thans uitgewerkt in beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden. Het Rijk is voornemens medio 2012 het definitieve PAS gezamenlijk met de provincies vast te stellen.

Verordening Veehouderijen en Natura 2000 provincie Limburg (i.o.)

Eind juli 2010 kondigde de provincie Limburg aan dat er een verordening in de maak is rondom de uitstoot van stikstof door veehouderij. De verordening zal verschillende aspecten kennen. Aan agrarische bedrijven zal worden voorgeschreven dat vergaande staltechnieken worden gebruikt in nieuwe en te renoveren stallen. Tevens zal er een systeem, in de vorm van een depositiebank, worden opgezet om te voorkomen dat de totale depositie op Natura 2000 gebieden kan toenemen, en waarmee aan de hand van monitoring kan worden aangetoond dat een dalende trend in de stikstofdepositie optreedt. Verder zal er voorkomen worden dat bedrijven depositiepieken van 200 mol/ha/jr of meer ontwikkelen. Voor de bedrijven die reeds een dergelijk belasting hebben zal op individuele basis bekeken worden of en hoe de stikstofbelasting kan verminderen.

Om te voorkomen dat vooruitlopend op deze verordening onomkeerbare ontwikkelingen plaatsvinden, zal deze verordening met terugwerkende kracht in werking treden op de dag na de bekendmaking van deze aankondiging. De resultaten van de exercitie door de provincie Limburg zijn nog niet gepubliceerd en kunnen derhalve nog niet worden aangewend voor de passende beoordeling LOG Witveldweg.

Ecologische hoofdstructuur

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. De ecologische hoofdstructuur is het landelijke geheel van belangrijke natuurgebieden. Het ruimtelijke beleid voor EHS-gebieden is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. De bescherming van de wezenlijke kenmerken en waarden vindt plaats door toepassing van een specifiek afwegingskader, het zogenoemde 'nee, tenzij'-regime. Dit regime houdt in dat er binnen de EHS geen ruimtelijke ontwikkelingen (plannen, projecten, handelingen) worden toegestaan als deze ontwikkelingen de wezenlijke waarden en kenmerken van het gebied aantasten. Uitzondering wordt gemaakt voor ontwikkelingen waarbij sprake is van redenen van groot openbaar belang.

Wordt aan deze criteria voldaan, dan is ontwikkeling mogelijk. Echter, alleen als de schade zoveel mogelijk beperkt wordt door mitigerende maatregelen, en de resterende schade wordt gecompenseerd, zodat er netto geen verlies optreedt (saldobenadering). De rijkstaak rond de EHS beperkt zich tot het sturen op hoofdlijnen. Het feitelijk begrenzen en herbegrenzen van de EHS en het toepassen van de EHS-saldobenadering is een bevoegdheid van de provincies. De gemeenten hebben wel hun eigen verantwoordelijkheid bij het toepassen van het compensatiebeginsel op grond van het Afwegingskader.

Zeer kwetsbare gebieden Wet ammoniak en veehouderij

Voor natuurgebieden vallend onder de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), die zeer gevoelig zijn voor verzuring en vermesting, zijn beschermende maatregelen genomen die zijn opgenomen in de Wet Ammoniak en Veehouderij. Op grond van deze wet zijn gebieden aangewezen die als zeer kwetsbaar voor ammoniakdepositie zijn aan te merken (Wav-gebieden). Rondom deze gebieden zijn beperkingen gesteld aan uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijbedrijven. Zie verder in § 5.2.1.

Voor de overige delen van de EHS is het toetsingskader van het aspect stikstofdepositie niet verder uitgewerkt en zal toetsing moeten plaatsvinden op niveau van effectbeoordeling van de wezenlijke waarden en kenmerken van het gebied. De provinciale ambities die voor de EHS zijn geformuleerd in het Natuurbeheerplan kunnen wel een hulpmiddel zijn waarmee richting kan worden gegeven aan de toetsing.

Flora- en faunawet (2002)

De soortbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet. Conform deze wet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Doelstelling van de wet is bescherming en behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten. Onder de werking van de Flora- en faunawet vallen circa 1.000 dier- en plantsoorten.

Voor strikt beschermde soorten is ontheffing nodig, waarbij wordt getoetst aan de criteria van de Habitatrichtlijn die in de Flora- en faunawet zijn overgenomen. Een project kan alleen doorgang vinden

als er aantoonbaar geen andere bevredigende oplossing is, de instandhouding van het soort niet bedreigd wordt en als het draait om redenen van groot openbaar belang.

Nota Natuur en Landschapsbeheer 2010-2020 (2009)

De Nota Natuur en Landschapsbeheer van de provincie Limburg heeft als doel kaders en lijnen aan te geven voor de inzet van de provinciale middelen voor natuur en landschapsbeheer en ILG-middelen voor natuur en landschapsbeheer. De doelen voor de periode 2010-2020 zijn:

- Uiterlijk per 2020 realiseren van een duurzame ecologische structuur (behoud van bestaande natuur, realisatie nieuwe natuur, agrarisch natuurbeheer en instandhouding van Natura 2000-natuurwaarden en ecologische verbindingen);
- Per 2002 realiseren van circa 50% van de natuurkwaliteitsdoelen zoals vastgelegd op de ambitiekaart in het provinciaal Natuurbeheerplan en het inrichten van een viertal grote, min of meer aaneengesloten leefgebieden voor grote zoogdieren;
- Behoud en herstel van tenminste enkele vitale en bestendige populaties van de prioritaire plant- en diersoorten en herstel van de voor Limburg karakteristieke en zeldzame soorten waarbij nog achteruitgang optrad de laatste 10 jaar;
- Per 2015 voor ten minste 90% van de EHS realiseren van de juiste randvoorwaarden voor de realisatie van een duurzame ecologische structuur door een daarop gericht ruimtelijk beleid en milieu- en waterbeleid;
- Ook buiten de ecologische structuur behouden van de voor het Limburgse landschap karakteristieke natuur- en landschapswaarden en landschapselementen en vergroting van het areaal natuur, bos en landschap met een nadrukkelijke recreatieve functie;
- Vergroten en versterken van de kennis en betrokkenheid van burgers en gemeenten bij behoud en herstel van natuurwaarden in Limburg;
- Uitvoeren van natuuronderzoek ten behoeve van actualisatie natuurdata en het uitvoeren van evaluaties.

Provinciaal Natuurbeheerplan (Herziening, 2011)

Het Provinciaal Natuurbeheerplan (voorheen Stimuleringsplan voor Natuur, Bos en Landschap) geeft de na te streven doelen weer op het gebied van natuur- bos en landschapsbeheer. Het Provinciaal Natuurbeheerplan vormt tevens het leidend document voor de subsidieverlening in het kader van het Subsidiestelsel Natuur en Landschapsbeheer (SNL).

Voor het plangebied geldt het Stimuleringsplan Noord Limburg West (2002, update 2008). Voor de regio de Groote Molenbeek, waarin het plangebied is gelegen, is o.a. het veiligstellen van migratie van soorten, vooral langs de natte verbindingzones en instellen van een extensief en gefaseerd beheer van landschapselementen, boszomen, bosschages, poelen, schrale wegbermen en perceelsranden het streven. De Gekkengraaf die door het plangebied loopt, is aangeduid als een natte verbindingzone. Langs de Gekkengraaf, nabij de Koarebloom, zijn enkele poelen gegraven ter versterking van de populatie kamsalamanders rond de Koarebloom. In deze poelen is onder andere de kamsalamander aangetroffen. Als aandachtsoort voor de Gekkengraaf is derhalve de Kamsalamander genoemd.

Landschapsplan LOG Witveldweg (Gemeente Horst aan de Maas, 2009)

Zoals weergegeven in § 7.1.1 worden groenonderdelen rondom de intensieve veehouderijen landschapsstrippen, langs de lanen en enkele overige delen in het plangebied aangebracht om de bedrijven landschappelijk in te passen en de landschappelijke kwaliteit van het gebied te versterken.

Ook hebben de groenstroken het doel de ecologische waarde van het plangebied te versterken. Het sortiment van de groenonderdelen bestaat uit inheems en streekeigen materiaal van een mengsel van struiken en bomen. Tabel 9.1 geeft een weergave van het beoogde sortiment van de landschapstrippen op grond van de agrarische ondernemer of de gemeente. Tabel 9.2 geeft een weergave van het beoogde sortiment van het variabele erfgroen langs de overige zijden van de agrarische bedrijven. In het Landschapsplan is vervolgens per bedrijf een specifiek beplantingsplan opgenomen, bestaande uit een samenstelling van onderstaande inheemse en streekeigen struiken en bomen.

Tabel 9.1 Sortiment strippen op eigendom ondernemer of gemeente (landschapsstructuurvormend) (Gemeente Horst aan de Maas, 2009)

5 %	Cornus sanguinea	Gewone Kornoelje
5%	Ilex aquifolium	Gewone hulst (buitenrandzone) (groenblijvend)
10 %	Ligustrum vulgare	Gewone liguster (half-groenblijvend)
15 %	Rhamnus frangula	Vuilboom
10 %	Euonymus europaeus	Kardinaalsmuts
10 %	Rhamnus catharticus	Wegedoorn
10 %	Viburnum opulus	Gelderse Roos
10 %	Sorbus aucuparia	Lijsterbes
15 %	Corylus avellana	Hazelnoot
5 %	Rosa canina	Hondsroos (Randzone)
5 %	Amelanchier lamarckii	Krenteboompje (randzone)

In deze beplantingsstrook op onderlinge afstand van 6 m opgaande bomen: Eik en Acacia (Quercus robur en Robinia pseudoacacia).

Tabel 9.2 Sortiment variabel erfgroen (Gemeente Horst aan de Maas, 2009)

Hagen van Haagbeuk of gewone beuk	
Carpinus betulus of Fagus sylvatica , maat 80-100	
Groepsgewijze of rijgewijze bomen met een maat van 14-16	
ZomerEik	Quercus robur
Gewone Acacia	Robinia pseudoacacia
Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn
Juglans regia	Okkernoot
Castanea sativa	Tamme kastanje
Aesculus hippocastanum	Paardekastanje
Prunus avium	Zoete kers
Betula pendula	Gewone Berk
Tilia cordata	Winterlinde

9.2 Onderzoeksopzet

In het kader van het planMER en bestemmingsplan is in 2010 een Bureau studie LOG Witveldweg, onderzoek naar beschermde soorten en effecten op EHS-gebieden en Natura 2000-gebied Maasduinen (voortoets) (Oranjewoud, 2010) uitgevoerd. Uit de voortoets is gebleken dat vanwege de ammoniakemissie en de daardoor veroorzakende 'verzuring en vermesting' en de gevoeligheid van de habitattypen in het Natura 2000-gebied daarvoor significante effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving niet kunnen worden uitgesloten.

De uitgevoerde Passende beoordeling en Natuurgebiedentoets LOG Witveldweg (Oranjewoud, 2012) gaat nader in op de effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden in LOG Witveldweg op de Natura 2000-gebieden en overige gebieden van de ecologische hoofdstructuur (EHS) die zeer kwetsbaar zijn voor stikstofdepositie (tevens aangeduid als Wav-gebieden). De Passende Beoordeling en Natuurgebiedentoets vormt het vervolg op de Voortoets uit 2010. Als input voor de Natuurgebiedentoets en Passende beoordeling is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, 2012).

Onderstaand volgt een korte beschrijving van de onderzoeksopzet van de uitgevoerde bureau studie en de natuurgebiedentoets. De onderzoeksrapportages zijn als losse bijlage bij het planMER gevoegd. In de rapportages is een nadere toelichting op de onderzoeksopzet weergegeven.

De onderzoeksopzet en uitkomsten van de Passende Beoordeling worden afzonderlijk weergegeven in § 9.3. De resultaten van de bureau studie en natuurgebiedentoets komen aan bod in § 9.4 en 9.5.

Bureauonderzoek flora en fauna (2010)

Het Bureauonderzoek flora en fauna LOG Witveldweg bestaat uit drie onderdelen:

- Een bureauonderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. Op basis van literatuuronderzoek is nagegaan of wettelijk beschermde planten- of diersoorten in het plangebied voorkomen. Vervolgens is geanalyseerd of de ontwikkelingen in het LOG effecten op de beschermde soorten kunnen hebben. Voor de verwachte negatieve effecten op de beschermde soorten worden mitigerende maatregelen voorgesteld en te nemen vervolgstappen conform de Flora- en faunawet geadviseerd;
- Een voortoets naar mogelijke effecten van de ontwikkelingen in LOG Witveldweg op Natura 2000-gebied Maasduinen. De voortoets beantwoordt de vraag of de realisatie van het LOG Witveldweg mogelijk significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Maasduinen heeft;
- Toets van de ontwikkelingen in LOG Witveldweg op wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS.

Passende beoordeling en Natuurgebiedentoets (2012)

De Passende beoordeling en Natuurgebiedentoets bestaat uit twee onderdelen:

- Passende beoordeling: zie § 9.3.
- De Natuurgebiedentoets. Deze toets omvat de toetsing van de effecten van de scenario's op doeltypen van de EHS- gebieden die gevoelig zijn voor stikstofdepositie (Wav-gebieden). De berekende stikstofdepositie van de scenario's is getoetst aan de kritische depositiewaarden van de doeltypen die aanwezig zijn in deze EHS-gebieden. Daarnaast is in de natuurgebiedentoets onderzocht of de scenario's voldoen aan de voorwaarden die vanuit de aangewezen Wav-gebieden zijn gesteld ten aanzien van de toegestane bedrijfsontwikkeling;

9.3 Passende Beoordeling (Natura 2000-gebieden)

9.3.1 Onderzoeksopzet

De Passende beoordeling heeft tot doel de ontwikkelingen in LOG Witveldweg te toetsen op mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelen van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden Maasduinen, Boschhuizerbergen, Deurnsche Peel & Mariapeel.

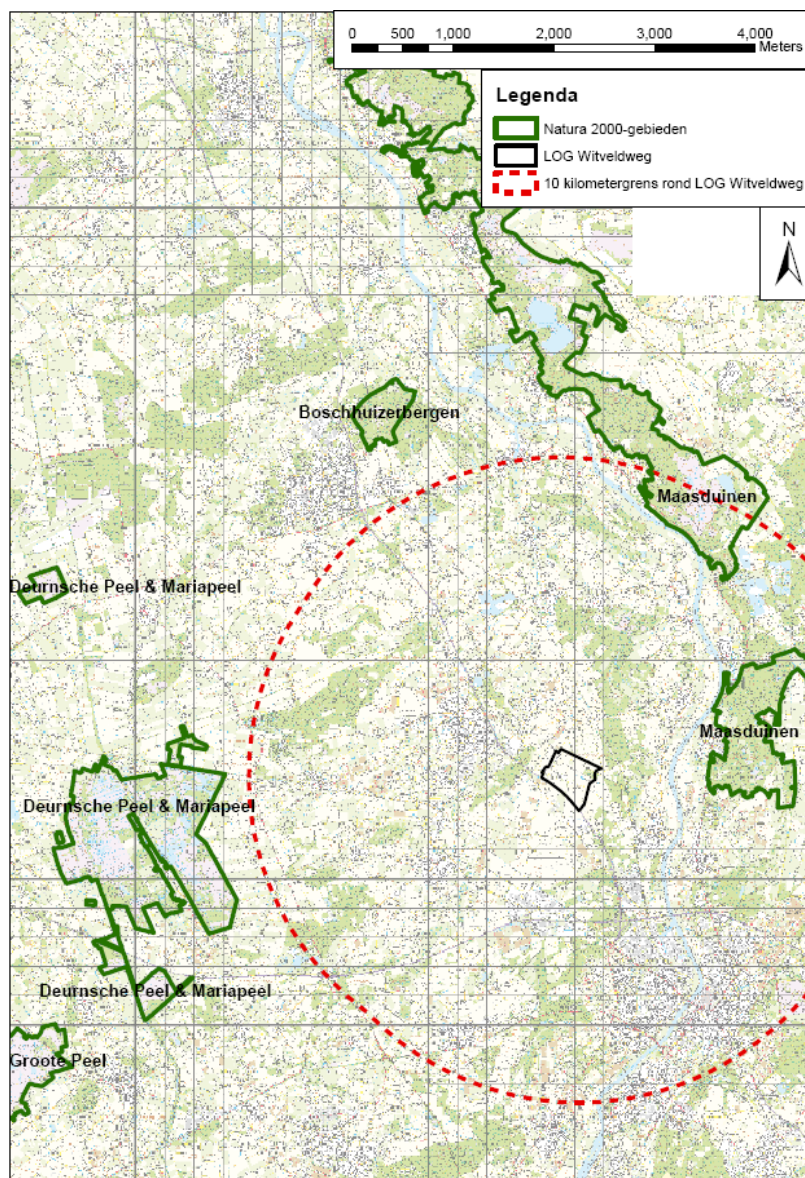
Uit de afbakening van de toetsingsmethodiek is naar voren gekomen dat gezien deze afstanden er door de ontwikkeling van het LOG geen sprake is van oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging of verstoring (door geluid, licht e.a. aspecten). Alleen potentiële effecten door verzuring en vermessing als gevolg van stikstofdepositie zijn nog niet uit te sluiten. Daarom wordt in de passende beoordeling verder ingegaan op de mogelijke gevolgen van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden.

De effecten van stikstofdepositie worden bepaald voor de habitats in de Natura 2000-gebieden die bekend staan als 'gevoelig voor stikstof'. Het begrip 'kritische depositiewaarde'(KDW) speelt een belangrijke rol bij de afweging of al dan niet sprake is van een significant negatief effect. Deze waarde is wetenschappelijk breed geaccepteerd en wordt in de jurisprudentie gehanteerd om bijvoorbeeld overbelaste situaties te duiden. De berekende stikstofbijdragen van de scenario's in het LOG Witveldweg zijn getoetst aan de kritische depositiewaarden van de habitattypen in de Natura 2000-gebieden.

9.3.2 Huidige situatie en referentiesituatie

In het kader van de ontwikkelingen in het LOG Witveldweg is onderzoek gedaan naar de effecten op de Natura 2000-gebieden (zie Figuur 9.1):

- Maasduinen: op circa 4 km afstand van het plangebied;
- Deurnsche Peel & Mariapeel: op circa 11 km afstand van het plangebied;
- Boschhuizerbergen: op circa 12 km afstand van het plangebied.



Figuur 9.1 Ligging Natura 2000-gebieden rondom LOG Witveldweg

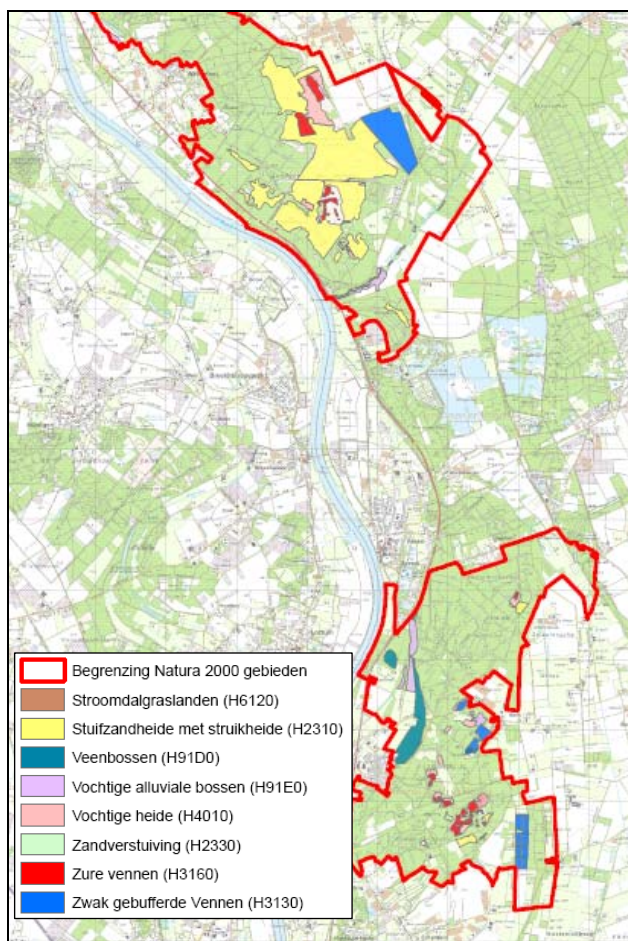
Maasduinen

Het Natura 2000-gebied Maasduinen bestaat uit drie delen, waarvan het meest noordelijke deel bestaat uit terreinen die vallen onder de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Het middelste deel is eveneens Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied. Het meest zuidelijke deel bestaat uit Habitatrichtlijngebied. Het plangebied LOG Witveldweg ligt op 4 kilometer afstand van het meest zuidelijke deel van de Natura 2000-gebied "Maasduinen".

Maasduinen is een groot, langgerekt natuurgebied in Noord-Limburg, gelegen op het terrassenlandschap tussen de Maas en de Duitse grens. Het omvat uitgestrekte heidevelden, jonge bebossingen, vennen en stuifzanden.



In Figuur 9.2 en de tabel zijn de ligging van de habitattypen, de KDW, instandhouding en doelstellingen van de habitattypen in het Natura 2000-gebied Maasduinen weergegeven.



Figuur 9.2 Overzicht habitattypen Maasduinen
(Provincie Limburg, 2007)

Habitattypen	Kritische depositie waarde N(stikstof) in mol/ha/jaar	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling omvang/ populatie
Habitats					
H2310 - Stufzandheiden met struikheide	1.100	-	>	>	
H2330 - Zandverstuivingen	740	--	>	>	
H3130 - Zwakgebufferde vennen	410	-	=	=	
H3160 - Zure vennen	410	-	>	>	
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.300	-	>	=	
H6120 - *Stroomdalgraslanden	1.250	--	=	=	
H7110B - *Actieve hoogvenen (heideveentjes) [complementair]	400	--	>	>	
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.600	-	=	=	
H91D0 - *Hoogveenbossen	1.800	-	=	>	
H91E0C - *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.860	-	=	=	
Habitatsoorten					
H1059 - Pimpernelblauwtje		--	>	>	>
H1061 - Donker pimpernelblauwtje		-	>	>	>
H1337 - Bever		-	=	=	>
H1831 - Drijvende Waterweegbree		-	=	=	=
Broedvogelsoorten					
A004 - Dodaars		+	=	=	50
A008 - Geoorde fuut		+	=	=	5
A224 - Nachtzwaluw		-	=	=	30
A236 - Zwarte specht		+	=	=	30
A246 - Boomleeuwerik		+	=	=	100
A249 - Oeverzwaluw		+	=	=	120
A276 - Roodborsttapuit		+	=	=	85
A338 - Grauwe klauwier		--	>	>	3

Legenda bij Figuur 9.2, 9.3 en 9.4.

Habitatype, soorten, broedvogels en niet-broedvogels	
Landelijke staat van instandhouding	
+	gunstig
-	matig gunstig
--	zeer ongunstig
Relatieve bijdrage van het gebied in Nederland	
++	groot (> 15%)
+	gemiddeld (2-15%)
-	gering (< 2%)
Habitattypen	
Doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit	
=	behoud
>	uitbreiding
= (>)	uitbreiding met behoud van de goed ontwikkelde locaties
<	vermindering is toegestaan, ten gunste van met name genoemde habitatype of soort
= (<)	achteruitgang ten gunste van ander habitatype of soort toegestaan

Soorten, broedvogels en niet-broedvogels	
Doelstelling voor leefgebied en/of omvang populatie	
=	behoud
>	uitbreiding
<	vermindering is toegestaan
= (<)	achteruitgang ten gunste van ander habitatype of soort toegestaan
Broedvogels	
Relatieve bijdrage van het gebied aan de Nederlandse populatie	
0	< 2%
+	2-15%
++	15-50%
+++	> 50%
Niet-broedvogels	
Relatieve bijdrage van het gebied aan de Nederlandse populatie	
-	0 - 2%
+	2-15%
++	15-50%
+++	50 - 100%
x	onvoldoende data
s	betreft slaappleatsfuncties

Momenteel is van het Natura 2000-gebied Maasduinen een Concept-Beheerplan beschikbaar. In het Concept-Beheerplan wordt stikstof aangeduid als één van de factoren die momenteel een belemmering vormt voor het realiseren van instandhoudingsdoelen voor stikstofgevoelige habitats.

Ontwikkeling in de achtergronddepositie stikstof

De hoogte van de totale achtergronddepositie stikstof wordt bepaald door concentraties stikstof in de atmosfeer. Emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) door verkeer en NH_3 door de veehouderijen zijn in Nederland de belangrijkste oorzaken van verhoogde stikstofconcentraties. Een verhoogde stikstofconcentratie leidt tot een verhoogde stikstofdepositie, wat negatieve effecten kan hebben op voor stikstof gevoelige natuurwaarden.

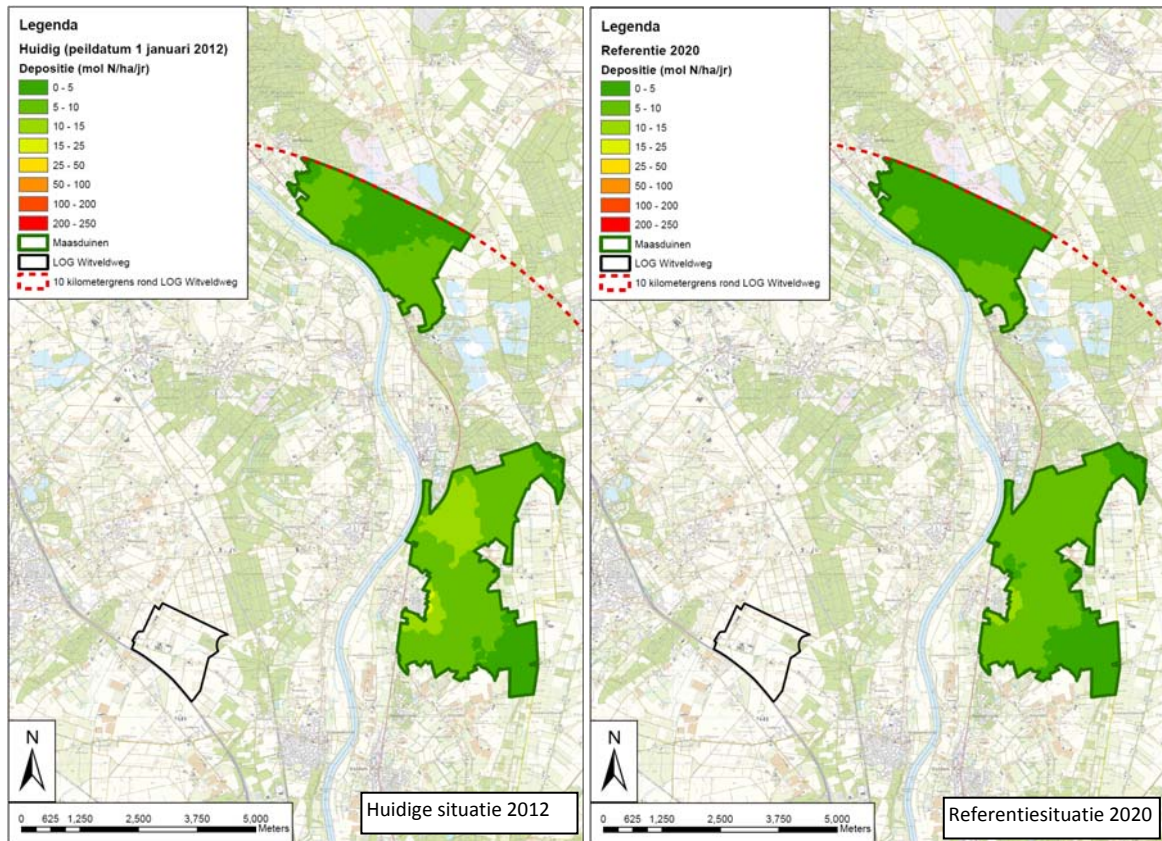
De achtergronddepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied Maasduinen is relatief hoog ten opzichte van de kritische depositiewaarden van de gevoelige habitats. In 2010 bedraagt de achtergronddepositie in het te onderzoeken deel van Maasduinen tussen circa 1.480 en 3.500 mol N/ha/jaar (bron: Planbureau Leefomgeving). Reeds in de huidige situatie is sprake van een overschrijding van kritische depositiewaarden van een aantal gevoelige habitats.

Op basis van landelijke trends wordt een lichte afname van de depositie verwacht. Dit door een (licht) dalende landelijke trend van het vrijkomen van ammoniakstikstof in de lucht en door maatregelen die de emissie van stikstofoxiden verder beperken. Wat betreft de veehouderij draagt het Besluit Huisvesting hier aan bij. Deze trend zal ook invloed hebben op de concentratie ammoniak in het LOG Witveldweg, de omgeving van het LOG en de Natura 2000-, Wav- en EHS-gebieden.

In 2020 ligt de achtergronddepositie tussen circa 1.220 en 2.700 mol N/ha/jaar (bron: Planbureau Leefomgeving). Ondanks dat de waarden een dalende trend tussen 2010 en 2020 in de achtergronddepositie aantonen, is nog steeds sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarden van de gevoelige habitats.

Invloed van de veehouderij op de stikstofdepositie

In Figuur 9.3 is de bijdrage van de veehouderijen in het LOG Witveldweg op Natura 2000-gebied Maasduinen weergegeven in de huidige situatie 2012 en de referentiesituatie 2020. De bijdrage van de veehouderijen aan stikstofdepositie neemt conform de verwachte landelijke trends af. De daling licht in een range van circa 0,5 tot 4 mol N/ha/jaar. De afname is vooral het gevolg van maatregelen die de bedrijven zullen nemen om te voldoen aan het Besluit huisvesting.



Figuur 9.3 Bijdrage stikstofdepositie veehouderijen LOG Witveldweg op Natura 2000-gebied Maasduinen huidige situatie 2012 en referentiesituatie 2020

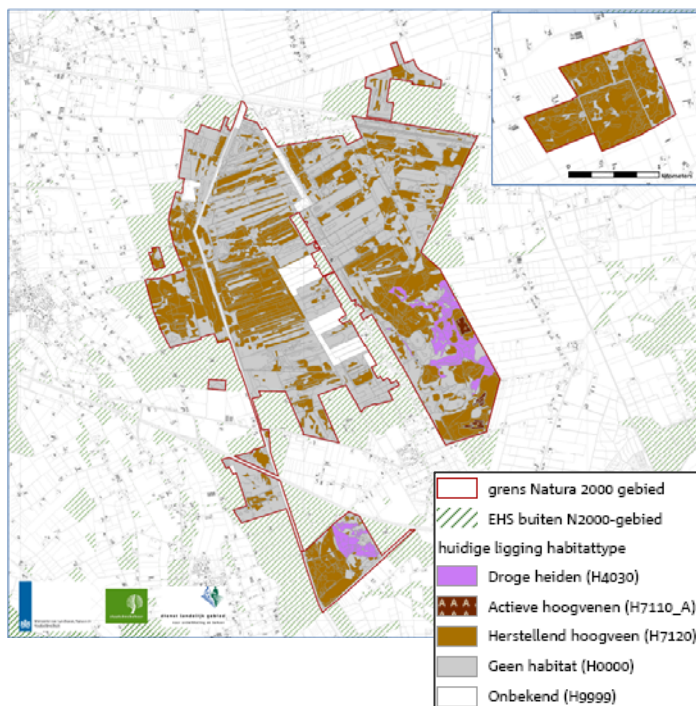
Deurnsche Peel & Mariapeel

Het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel 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. 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 hoogveembegroeiingen plaats vindt. De Deurnsche Peel is het Brabantse deel van het gebied en bestaat naast de kern die grenst aan de Mariapeel ook uit een drietal kleinere deelgebieden: De Bult in het noorden en Grauwveen en Het Zinkske in het zuiden.

In Figuur 9.4 en de tabel zijn de ligging van de habitattypen, KDW, instandhouding en doelstellingen van de habitattypen in het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel weergegeven.



Habitattypen	Kritische depositie waarde	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling omvang/populatie
Habitats					
H4030 - Droge heiden	1100	--	=	=	
H7110A - Actieve hoogvenen	400	--	>	>	
H7120 - Herstellende hoogvenen	400	+	= (<)	>	
Broedvogels					
A004 - Doodaars		+	=	=	35
A224 - Nachtzwaluw		-	=	=	3
A272 - Blauwborst		+	=	=	350
A276 - Roodborsttapuit		+	=	=	120
Niet-broedvogels					
A039b - Toendrarietgans		+	=	=	
A041 - Kolgans		+	=	=	
A127 - Kraanvogel			=	=	

Figuur 9.4 Overzicht habitattypen Deurnsche Peel & Mariapeel

De belangrijkste problemen in het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel, die de natuurlijke kenmerken negatief kunnen beïnvloeden, zijn:

- Verlaging en toename fluctuatie grondwaterstand door ontwatering binnen en buiten Natura 2000-gebied;
- Teveel depositie van stikstof;
- Interne en extern eutrofiëring door doorvoer en invoer van gebiedsvreemd water.

De kernopgaven voor dit gebied in relatie tot de stikstofproblematiek hebben betrekking op het op gang brengen of continueren van hoogveenvorming in herstellende hoogvenen in kansrijke situaties en de ontwikkeling van overgangszones van actieve hoogveen. Voor herstel en kwaliteitsverbetering van de resten hoogveenlandschap is een essentiële randvoorwaarde dat de hydrologie op orde komt.

Ontwikkeling in de achtergronddepositie stikstof

De achtergronddepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel is relatief hoog ten opzichte van de kritische depositiewaarden van de gevoelige habitats. In 2010 bedraagt de achtergronddepositie in het Natura 2000-gebied tussen circa 1.600 en 3.140 MOL N/ha/jaar (bron: PBL, 2011). Reeds in de huidige situatie is sprake van een overschrijding van kritische depositiewaarden van een aantal gevoelige habitats.

In 2020 ligt de achtergronddepositie tussen circa 1.310 en 2.340 mol N/ha/jaar (bron: Planbureau Leefomgeving). Ondanks dat de waarden een dalende trend tussen 2010 en 2020 in de achtergronddepositie aantonen, is nog steeds sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarden van de gevoelige habitats.

Invloed van de veehouderij op de stikstofdepositie

Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage van de veehouderijen in het LOG Witveldweg op Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel conform de verwachte landelijke trends afnemen tussen 2012 en 2020. De daling licht in een range van circa 0,2 tot 0,4 mol N/hectare/jaar.

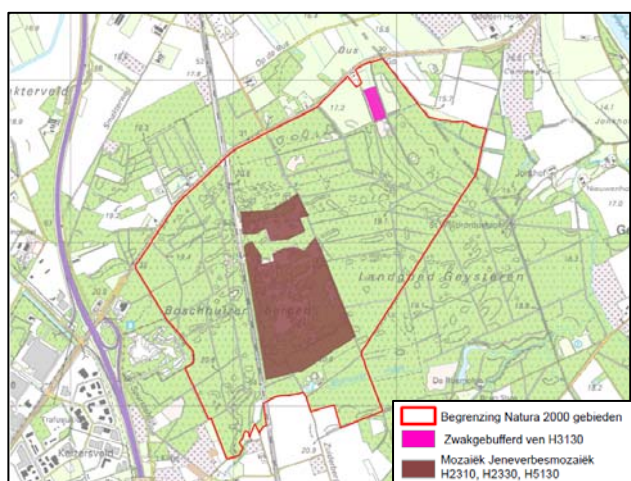
Boschhuizerbergen

De Boschhuizerbergen vormen een stuifzandgebied in Noord-Limburg, gelegen tussen de Peel en de Maas. De stuifduinen van de Boschhuizerbergen zijn na de laatste ijstijd ontstaan als onderdeel van een uitgestrekt zandgebied in Noord-Limburg en Oost-Brabant. Op deze arme gronden werden weinig begroeide zandverstuivingen en droge heiden aangetroffen, waarin de Jeneverbes lange tijd een algemene verschijning was. Tegen het einde van de 19e eeuw werden in het gebied op grote schaal dennenbossen aangeplant, ten behoeve van houtproductie en vastlegging van de open zandgronden.



Sindsdien bestaat het gebied uit een complex van naaldbossen, droge heideterreinen, jeneverbesstruwelen en open stuifzand. In het noordwestelijk deel van het gebied bevindt zich een voedselarm ven.

In Figuur 9.5 en de tabel zijn de ligging van de habitattypen, KDW, instandhouding en doelstellingen van de habitattypen in het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel weergegeven.



Habitats	Kritische depositie waarde	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	1.100	--	>	>
H2330 - Zandverstuivingen	740	--	>	=
H3130 - Zwakgebufferde vennen	410	-	=	=
H5130 - Jeneverbesstruwelen	2180	-	=	>

Figuur 9.5 Overzicht habitattypen Boschhuizerbergen (Provincie Limburg, 2009)

In het beheerplan zijn met name herstel en uitbreiding van de jeneverbesstruwelen en behoud en herstel van de struikheidevegetaties een aandachtspunt. Voor de jeneverbesstruwelen vormt stikstofdepositie geen wezenlijk knelpunt gezien de hoge kritische depositiewaarde. Voor behoud van de struikheidevegetaties in combinatie met zandverstuivingen vormt stikstofdepositie wel een aandachtspunt.

De achtergronddepositie bedraagt ter plaatse van de habitattypen in Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel in 2010 tussen circa 1.700 en 2.300 mol N/ha/jaar. In 2020 ligt de achtergronddepositie tussen 1.440 en 1.940 mol N/ha/jaar. Ondanks dat de waarden van de achtergronddeposities een dalende trend tussen 2010 en 2020 aantonen, is nog steeds sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarden van de gevoelige habitats.

Ontwikkeling in de achtergronddepositie stikstof

De achtergronddepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen is relatief hoog ten opzichte van de kritische depositiewaarden van de gevoelige habitats. In 2010 bedraagt de achtergronddepositie in het Natura 2000-gebied tussen circa 1.700 en 2.340 mol N/ha/jaar (bron: Planbureau Leefomgeving). Reeds in de huidige situatie is sprake van een overschrijding van kritische depositiewaarden van een aantal gevoelige habitats.

In 2020 ligt de achtergronddepositie tussen circa 1.440 en 1.940 mol N/ha/jaar (bron: Planbureau Leefomgeving). Ondanks dat de waarden een dalende trend tussen 2010 en 2020 in de achtergronddepositie aantonen, is nog steeds sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarden van de gevoelige habitats.

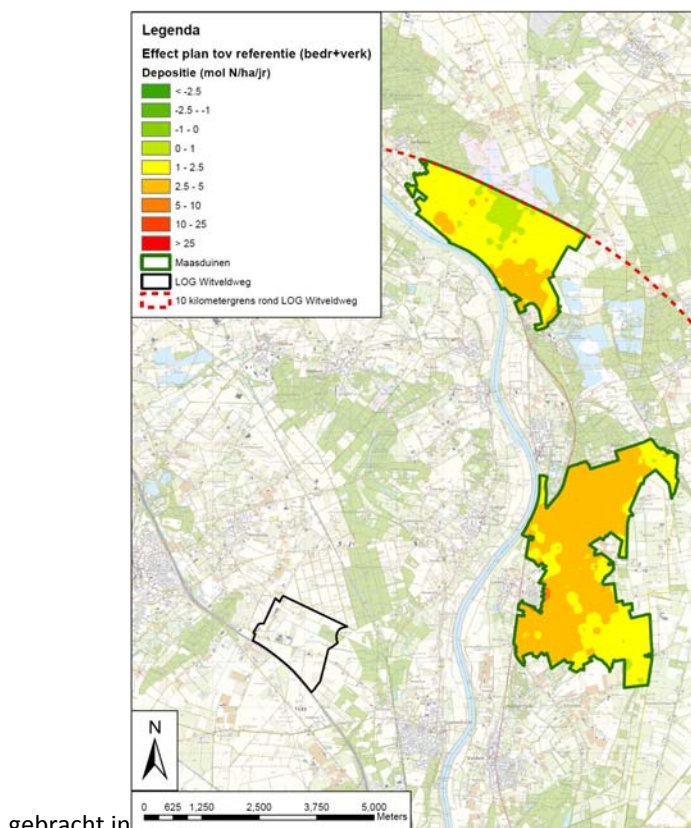
Invloed van de veehouderij op de stikstofdepositie

Uit berekeningen is gebleken dat de bijdrage van de veehouderijen in het LOG Witveldweg op Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen conform de verwachte landelijke trends afnemen tussen 2012 en 2020. De daling licht in een range van circa 0,1 tot 0,4 mol N/hectare/jaar.

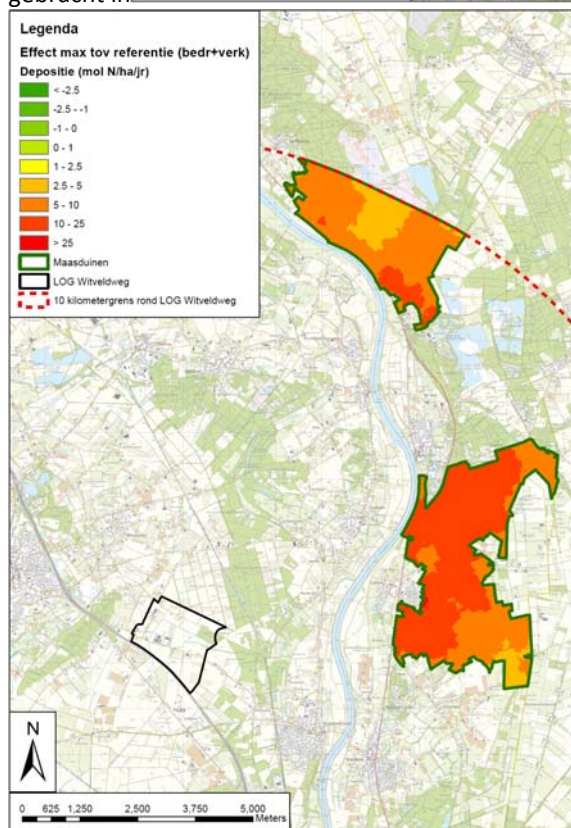
9.3.3 Effecten

Maasduinen

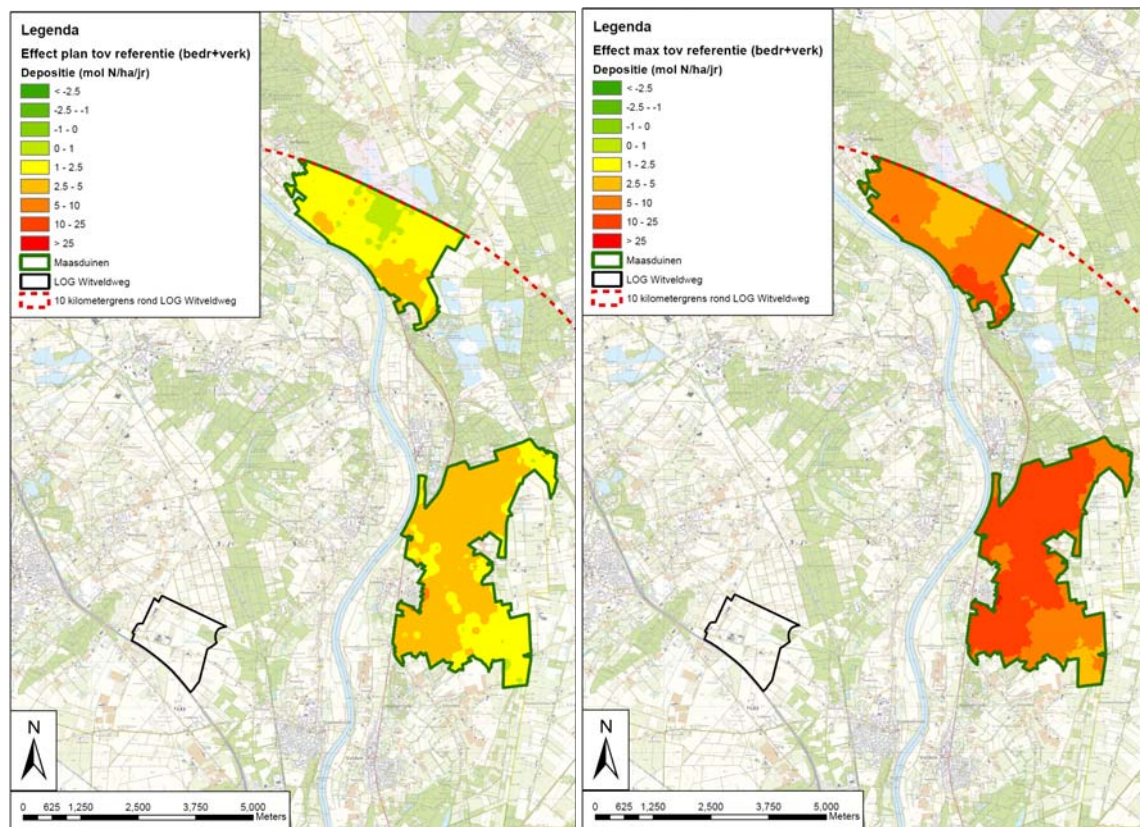
De stikstofbijdrage van de veehouderijen (emissies bedrijven en verkeer) op Natura 2000-gebied Maasduinen is van beide scenario's voor 2020 ten opzichte van de referentiesituatie 2020 in beeld



gebracht in

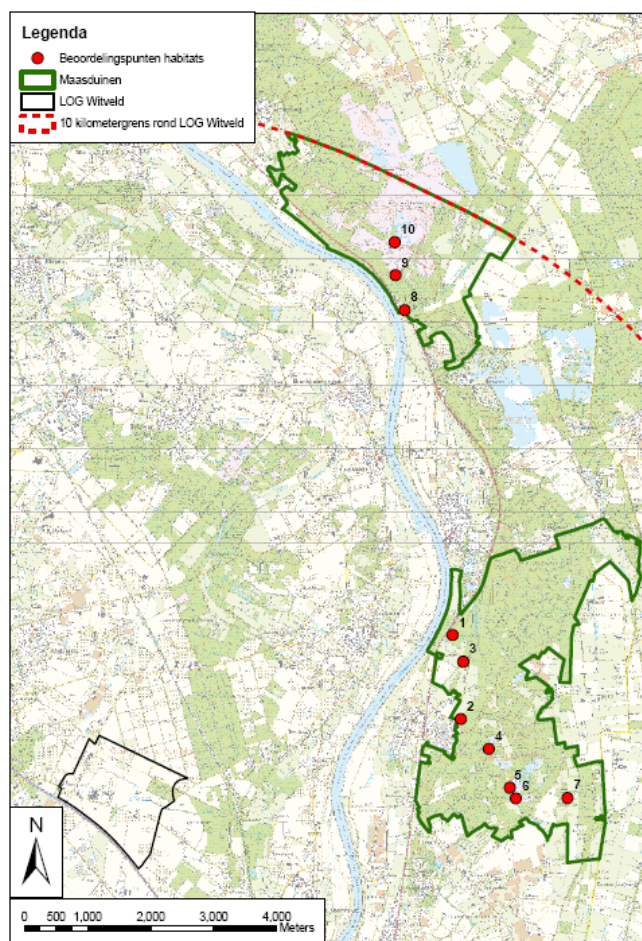


Figuur 9.6. Het planscenario ten opzichte van de referentiesituatie leidt tot een bijdrage aan stikstofdepositie tussen de 0,5 en 11 mol N/ha/jr. Het maximumscenario leidt tot een bijdrage van 3 tot 33 mol N/ha/jr.



Figuur 9.6 Bijdragen stikstofdepositie plan- en maximum scenario t.o.v. referentiesituatie op Natura 2000-gebied Maasduinen

Op een aantal maatgevende punten van de habitats (zie Figuur 9.7) in Maasduinen is een extra berekening uitgevoerd van de stikstofdepositie, veroorzaakt door de ontwikkelingen in LOG Witveldweg, (zie Tabel 9.3).



Figuur 9.7 Overzicht beoordelingspunten Natura 2000-gebied Maasduinen

Tabel 9.3 Bijdragen stikstofdepositie (bedrijven en verkeer) planscenario en maximum scenario op Natura 2000-gebied Maasduinen (in aantal mol N/ha/jaar en %)

Punt	Habitatype	KDW	Achtergrond-depositie 2020	Verschil Ref - Huidig (ex verkeer)	Bijdrage (tov Referentie)		Percentage van KDW	
					Plan	Maximaal	Plan	Maximaal
1	H91D0 Veenbossen	1800	1810	-2.37	4.0	16.1	0.22%	0.89%
2	H91D0 Veenbossen	1800	1920	-2.04	3.8	15.2	0.21%	0.84%
3	H91E0 Vochtige alluviale bossen	1860	1750	-2.03	4.1	15.2	0.22%	0.81%
4	H3160 Zure vennen	410	1920	-1.89	3.8	15.0	0.94%	3.67%
4	H4010 Vochtige heide	1300	1920	-1.89	3.8	15.0	0.30%	1.16%
5	H3160 Zure vennen	410	1660	-0.83	1.5	5.2	0.36%	1.26%
6	H2310 Stuiwzand- en struikzandheide	1100	1660	-1.01	1.8	6.2	0.16%	0.56%
7	H3130 Zwak gebufferde vennen	410	1660	-0.60	1.2	4.1	0.29%	0.99%
8	H91E0 Vochtige alluviale bossen	1860	1560	-2.52	3.5	13.1	0.19%	0.70%
9	H2310 Stuiwzand- en struikzandheide	1100	1560	-1.50	2.5	9.3	0.23%	0.85%
10	H3160 Zure vennen	410	1300	-0.61	1.0	3.5	0.24%	0.85%

Uit de effectbepaling komt het volgende naar voren:

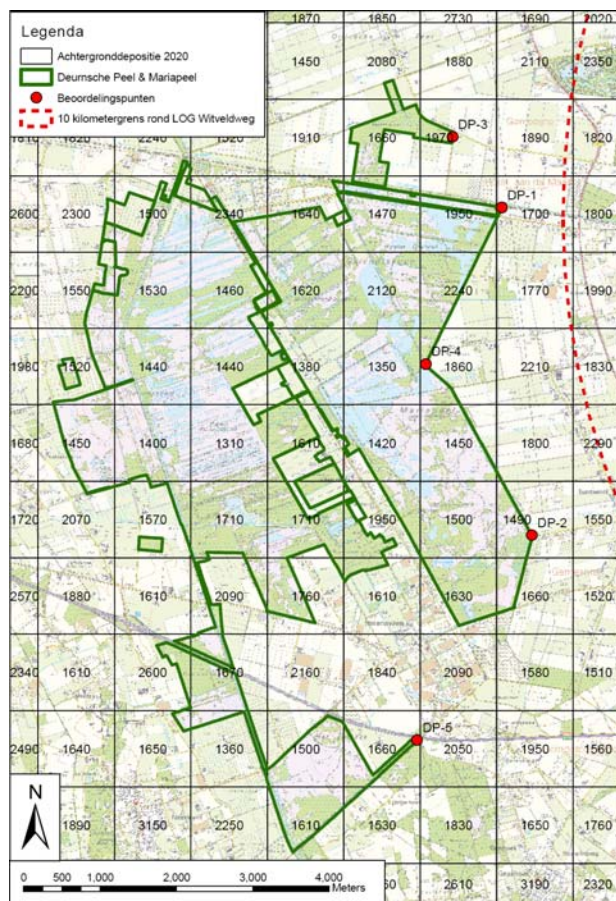
- De ontwikkelingen in het LOG Witveldweg leiden tot een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Maasduinen. Dit geldt voor het planscenario en in sterkere mate voor het maximum scenario. Deze toename vindt plaats in de context van een hoge achtergronddepositie die zowel in de huidige situatie 2012 als in de referentiesituatie 2020 als een overschrijdingssituatie moet worden aangemerkt.
- De hoogte van de berekende bijdrage als gevolg van het planscenario ten opzichte van de referentiesituatie is beperkt in vergelijking met de totale depositie ('achtergronddepositie') in het gebied. De berekende bijdrage voor het planscenario ligt tussen 1,2 en 4,1 mol N/ha/jaar. In relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW) is de bijdrage maximaal 0,94 % van de KDW van het

meest stikstofgevoelige habitatype (H3160 Zure vennen met KDW van 410 mol N/ha/jaar). Voor de overige habitatypen is de bijdrage maximaal 0,36 %.

3. De hoogte van de berekende bijdrage als gevolg van het maximum scenario ten opzichte van de referentiesituatie is beduidend hoger dan de bijdrage in het planscenario. In vergelijking met de totale depositie ('achtergronddepositie') in het gebied ligt de berekende bijdrage voor het maximale scenario tussen 3,5 en 16,1 mol N/ha/jaar. In relatie tot de kritische depositiewaarde is dit een bijdrage die lokaal 3,67 % bedraagt van de KDW van het meest stikstofgevoelige habitatype (H3160 Zure vennen met KDW van 410 mol N/ha/jaar). Voor de overige habitatypen is de bijdrage maximaal 1,26 % van de KDW van het betreffende habitatype.
4. De effecten van het planvoornemen (plan- en maximumscenario) in het LOG Witveldweg ten opzichte van de huidige situatie zijn minder negatief ten opzichte van de referentiesituatie. Per saldo is er echter nog steeds sprake van een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie in zowel het planscenario (maximaal 2,1 mol N/ha/jaar, 0,1% van de KDW) als het maximum scenario (maximaal 13,7 mol N/ha/jaar, 0,8% van de KDW).
5. Vanwege de toename aan stikstofdepositie in beide scenario's zijn significante gevolgen op het Natura 2000-gebied niet uitgesloten. Significante effecten kunnen alleen worden opgeheven door het effect van de berekende toename van stikstofdepositie op de habitats adequaat te mitigeren. In het maximum scenario is het planeffect groter dan in het planscenario, en daarmee is ook de mitigatieopgave voor uitvoering van het maximum scenario groter.
6. Mitigatie van stikstofdepositie is mogelijk door de berekende toename te koppelen aan maatregelen die leiden tot een gelijkwaardige afname. Dit kan bijvoorbeeld door de emissie van de uitbreiding te compenseren door verlaging van de emissie van bestaande stallen (saldering binnen één bedrijf). Bij nieuwvestiging kan worden gedacht aan een combinatie met afname bij andere bedrijven of op andere locaties. Verder kan worden gedacht aan herstelmaatregelen in het Natura 2000-gebied zelf, die het effect van stikstofdepositie terugdringen, zoals plagen en maaien van heideterreinen of het verwijderen van bosopslag. In de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zal het beleid inzake depositie en de herstelmaatregelen nader worden uitgewerkt. Door een combinatie van maatregelen op het gebied van het terugdringen van depositie en herstelmaatregelen in het Natura 2000-gebied ontstaat dan mogelijk meer ontwikkelingsruimte. De PAS is echter nu nog niet operationeel. Daarom kan nog niet met zekerheid worden voorspeld of voor alle initiatieven binnen het bestemmingsplan afdoende maatregelen mogelijk zijn om significante effecten te voorkómen.
7. Aangezien momenteel door het rijk en de provincies gerichte oplossingen worden gezocht voor de stikstofproblematiek in Natura 2000-gebieden, wordt geadviseerd om mitigerende maatregelen af te stemmen met de provincie als bevoegd gezag. Deze afstemming biedt de mogelijkheid om optimaal gebruik te maken van het PAS-instrumentarium dat momenteel wordt ontwikkeld en eventuele beschikbaar komende ontwikkelruimte voor de intensieve veehouderijen.
8. Met betrekking tot effecten op soorten uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn wordt het volgende opgemerkt. De maatregelen die in het kader van het beheerplan worden genomen voor de instandhoudingsdoelen voor de habitats en de maatregelen die worden voorgeschreven ter mitigatie van het projecteffect hebben een directe doorwerking op de kwaliteit van de habitats die het leefgebied vormen voor de habitatsoorten en de vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden. Na mitigatie van het projecteffect zijn er geen resteffecten van stikstofdepositie meer te verwachten en is er geen sprake meer van negatieve effecten op vogels en habitatsoorten. Een afzonderlijke diepgaande effectbeoordeling en daaraan gekoppelde mitigerende maatregelen is daarom niet nodig.
9. Aanbevolen wordt om per initiatief binnen het LOG Witveldweg een toetsing aan de Natuurbeschermingswet uit te voeren en zo nodig een vergunning uit hoofde van deze wet aan te vragen inclusief eventuele mitigerende maatregelen voor de effecten van stikstofdepositie.

Deurnsche Peel & Mariapeel

De stikstofbijdrage van de nieuwe ontwikkelingen in het LOG op Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel is voor een aantal maatgevende punten berekend (zie Tabel 9.4, en Figuur 9.8 voor de ligging van maatgevende punten).



Figuur 9.8 Ligging beoordelingspunten in Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel

Tabel 9.4 Bijdragen stikstofdepositie planscenario en maximum scenario op Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel (in aantal mol N/ha/jaar en %)

Punt	Habitatype	KDW	Achtergrond-depositie 2020	Verschil Ref - Huidig (ex verkeer)	Bijdrage (tov Referentie)		Percentage van KDW	
					Plan	Maximaal	Plan	Maximaal
DP-1	H7120 Herstellende hoogvenen	400	1700	-0.22	0.3	1.1	0.09%	0.27%
DP-2	H7120 Herstellende hoogvenen	400	1490	-0.27	0.5	1.4	0.11%	0.36%
DP-3	H7120 Herstellende hoogvenen	400	1970	-0.35	0.6	1.8	0.14%	0.46%
DP-4	H7120 Herstellende hoogvenen	400	1860	-0.35	0.6	1.8	0.14%	0.45%
DP-5	H7120 Herstellende hoogvenen	400	1660	-0.30	0.5	1.6	0.13%	0.40%

Uit de effectbepaling komt het volgende naar voren:

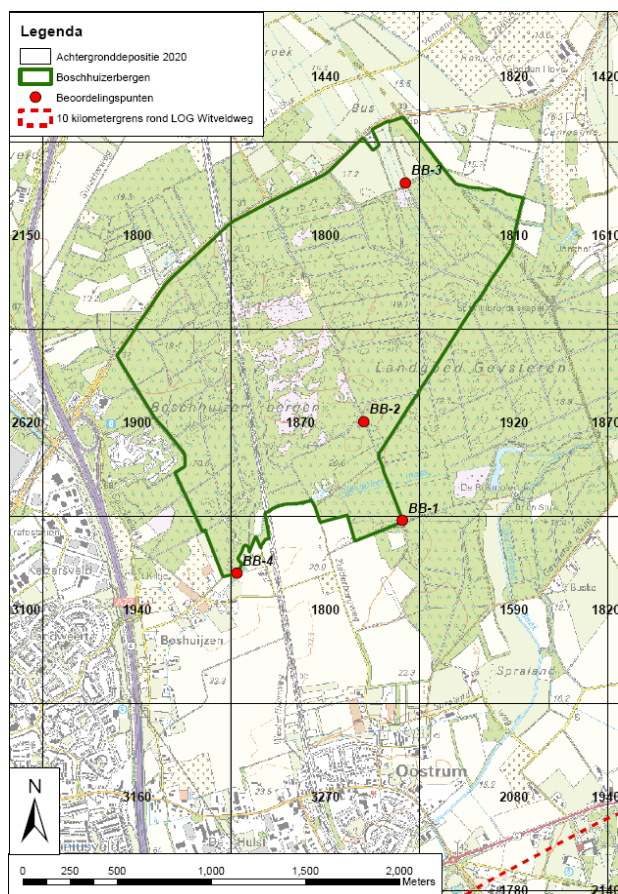
- De ontwikkelingen in het LOG Witveldweg leiden tot een zeer beperkte toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. Dit geldt voor het planscenario en in sterkere mate voor het maximum scenario. Deze toename vindt plaats in de context van een hoge achtergronddepositie die zowel in de huidige situatie 2010 als in de referentiesituatie 2020 als een overschrijdingssituatie moet worden aangemerkt.
- De hoogte van de berekende bijdrage als gevolg van het planscenario ten opzichte van de referentiesituatie is beperkt in vergelijking met de totale depositie ('achtergronddepositie') in het gebied. De berekende bijdrage voor het planscenario ligt tussen 0,3 en 0,6 mol N/ha/jaar. In relatie tot de kritische depositiewaarde is de bijdrage maximaal 0,14 % van de KDW van het meest stikstofgevoelige habitatype (H7120 Herstellende hoogvenen met KDW van 400 mol

N/ha/jaar).

3. De hoogte van de berekende bijdrage als gevolg van het maximum scenario ten opzichte van de referentiesituatie is hoger dan de bijdrage in het planscenario. De berekende bijdrage voor het maximum scenario ligt tussen 1,1 en 1,8 mol N/ha/jaar. In relatie tot de kritische depositiewaarde is dit een bijdrage die lokaal 0,46 % bedraagt van de KDW van het meest stikstofgevoelige habitatype (H7120 Herstellende hoogvenen met KDW van 400 mol N/ha/jaar).
4. De effecten van het planvoornemen (plan- en maximumscenario) in het LOG Witveldweg ten opzichte van de huidige situatie zijn minder negatief dan ten opzichte van de referentiesituatie. Per saldo is er echter nog steeds sprake van een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie in zowel het planscenario (maximaal 0,3 mol N/ha/jaar, < 0,1% van de KDW) als het maximum scenario (maximaal 1,5 mol N/ha/jaar, 0,4% van de KDW).
5. Vanwege de toename aan stikstofdepositie in beide scenario's zijn significante gevolgen op het Natura 2000-gebied niet uitgesloten. Significante effecten kunnen alleen worden opgeheven door het effect van de berekende toename van stikstofdepositie op de habitats adequaat te mitigeren. In het maximum scenario is het planeffect groter dan in het planscenario, en daarmee is ook de mitigatieopgave groter.
6. Gezien de vergelijkbaarheid van de hierboven genoemde conclusies voor Deurnsche Peel & Mariapeel met de conclusies voor Natura 2000-gebied Maasduinen, wordt voorgesteld om analoog aan het voorstel bij Maasduinen, mitigerende maatregelen af te stemmen met de provincie als bevoegd gezag. Deze afstemming biedt de mogelijkheid om optimaal gebruik te maken van het PAS-instrumentarium dat momenteel wordt ontwikkeld en eventuele beschikbaar komende ontwikkelruimte voor bedrijven biedt. Het is daarbij raadzaam te bezien in hoeverre mitigerende maatregelen voor Maasduinen tevens mitigerend zijn voor Deurnsche Peel & Mariapeel. Zoals bij de beoordeling van de effecten op Maasduinen reeds is vermeld, is de PAS nu echter nog niet operationeel.
7. De mitigerende maatregelen die worden genomen voor de instandhoudingsdoelen voor de habitats hebben een directe doorwerking op de kwaliteit van de habitats die het leefgebied vormen voor de vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden. Een afzonderlijke diepgaande effectbeoordeling en daaraan gekoppelde mitigerende maatregelen is daarom niet nodig.
8. Aanbevolen wordt om per initiatief binnen het LOG Witveldweg een toetsing aan de Natuurbeschermingswet uit te voeren en zo nodig een vergunning uit hoofde van deze wet aan te vragen inclusief eventuele mitigerende maatregelen voor de effecten van stikstofdepositie.

Boschhuizerbergen

De stikstofbijdrage van de nieuwe ontwikkelingen in het LOG op Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen is voor een aantal maatgevende punten berekend (zie Figuur 9.9 en Tabel 9.5 voor de ligging van maatgevende punten).



Figuur 9.9 Ligging beoordelingspunten in Boschhuizerbergen

Tabel 9.5 Bijdragen planscenario en maximum scenario Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen
(in aantal mol N/ha/jaar en %)

Punt	Habitatype	KDW	Achtergrond- depositie 2020	Verschil Ref - Huidig (ex verkeer)	Bijdrage (tov Referentie)		Percentage van KDW	
					Plan	Maximaal	Plan	Maximaal
BB-1	H3130 Zwak gebufferde vennen	410	1800	-0.38	0.7	1.9	0.17%	0.47%
BB-2	H2330 Zandverstuiving	740	1870	-0.42	0.8	2.2	0.10%	0.30%
BB-3	H3130 Zwak gebufferde vennen	410	1800	-0.13	0.2	0.6	0.05%	0.16%
BB-4	H3130 Zwak gebufferde vennen	410	1800	-0.25	0.4	1.4	0.11%	0.33%

Uit de effectbepaling komt het volgende naar voren:

- De ontwikkelingen in het LOG Witveldweg leiden tot een zeer beperkte toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen. Dit geldt voor het planscenario en in sterkere mate voor het maximum scenario. Deze toename vindt plaats in de context van een hoge achtergronddepositie die zowel in de huidige situatie 2010 als in de referentiesituatie als een overschrijdingssituatie moet worden aangemerkt.
- De hoogte van de berekende bijdrage als gevolg van het planscenario ten opzichte van de referentiesituatie is beperkt in vergelijking met de totale depositie ('achtergronddepositie') in het gebied. De berekende bijdrage is voor het planscenario ligt tussen 0,2 en 0,8 mol N/ha/jaar. In relatie tot de kritische depositiewaarde is de bijdrage maximaal 0,17 % van de KDW van het meest stikstofgevoelige habitatype (H3130 Zwakgebufferde vennen met KDW van 410 mol N/ha/jaar).
- De hoogte van de berekende bijdrage als gevolg van het maximum scenario ten opzichte van de referentiesituatie is hoger dan de bijdrage in het planscenario. In vergelijking met de totale depositie ('achtergronddepositie') in het gebied ligt de berekende bijdrage voor het maximale scenario tussen 0,6 en 2,2 mol N/ha/jaar. In relatie tot de kritische depositiewaarde is dit een

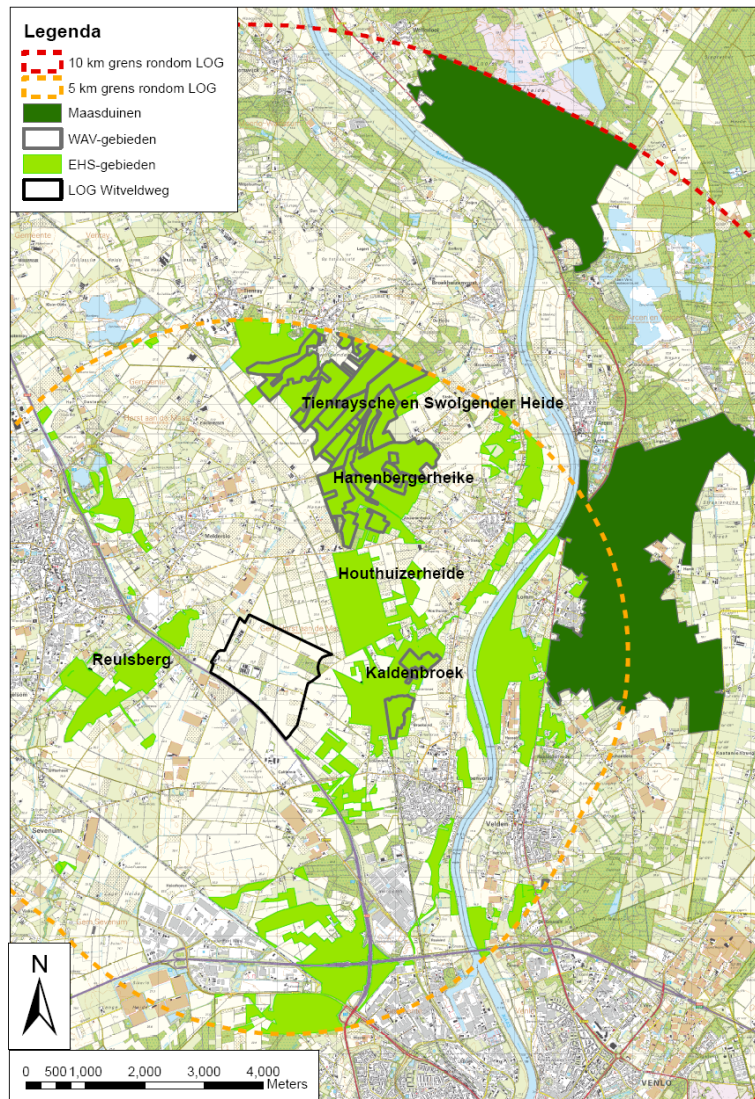
bijdrage die lokaal 0,47 % bedraagt van de KDW van het meest stikstofgevoelige habitattypen H3130 Zwakgebufferde vennen met KDW van 410 mol N/ha/jaar).

4. De effecten van het planvoornemen in het LOG Witveldweg ten opzichte van de huidige situatie zijn minder negatief dan ten opzichte van de referentiesituatie. Per saldo is er echter nog steeds sprake van een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie in zowel het planscenario (maximaal 0,4 mol N/ha/jaar, < 0,1% van de KDW) als het maximum scenario (maximaal 1,8 mol N/ha/jaar, 0,2% van de KDW).
5. Vanwege de toename aan stikstofdepositie in beide scenario's zijn significante gevolgen op het Natura 2000-gebied niet uitgesloten. Significante effecten kunnen alleen worden opgeheven door het effect van de berekende toename van stikstofdepositie adequaat te mitigeren. In het maximum scenario is het planeffect groter dan in het planscenario, en daarmee is ook de mitigatieopgave groter.
6. Gezien de vergelijkbaarheid van de hierboven genoemde conclusies voor Boschhuizerbergen met de conclusies voor Natura 2000-gebied Maasduinen en Deurnsche Peel & Mariapeel, wordt voorgesteld om, analoog aan het voorstel bij Maasduinen, mitigerende maatregelen af te stemmen met de provincie als bevoegd gezag. Deze afstemming biedt de mogelijkheid om optimaal gebruik te maken van het PAS-instrumentarium dat momenteel wordt ontwikkeld en eventuele beschikbaar komende ontwikkelruimte voor bedrijven. Het is daarbij raadzaam om te bezien in hoeverre mitigerende maatregelen voor Maasduinen tevens mitigerend zijn voor Boschhuizerbergen. Zoals in het voorgaande is vermeld, is de PAS nu echter nog niet operationeel.
7. Aanbevolen wordt om per initiatief binnen het LOG Witveldweg een toetsing aan de Natuurbeschermingswet uit te voeren, en zo nodig een vergunning uit hoofde van deze wet aan te vragen inclusief eventuele mitigerende maatregelen voor de effecten van stikstofdepositie.

9.4 Overige EHS-gebieden (tevens Wav-gebieden)

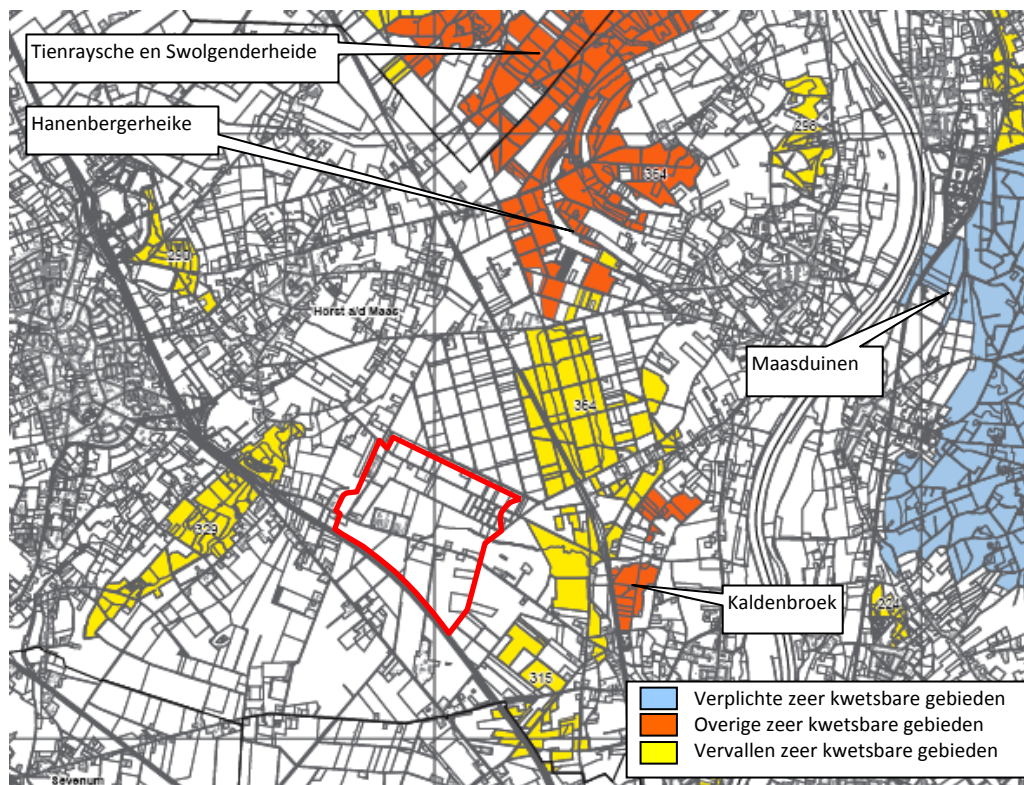
9.4.1 Referentiesituatie

In de directe omgeving van het LOG Witveldweg liggen, naast de genoemde Natura 2000-gebieden, natuurgebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur. Het betreffen de natuurgebieden Tienrayse en Swolgenderheide, Hanenbergerheide, (Hoogheide en) Houthuizerheide, Kaldenbroek, Reulsberg en enkele kleine gebieden ten westen van Grubbenvorst. Deze gebieden liggen binnen een straal van 3 kilometer van het LOG Witveldweg (zie Figuur 9.10).



Figuur 9.10 Ligging EHS-gebieden en Wav-gebieden rondom LOG Witveldweg

De provincie Limburg heeft in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij gebieden aangewezen die zeer kwetsbaar zijn voor verzuring en vermesting. De provincie heeft niet alle EHS-gebieden aangeduid als zeer kwetsbaar. In Figuur 9.11 zijn de door de provincie aangeduide zeer kwetsbare gebieden (en de vervallen zeer kwetsbare gebieden) aangegeven rondom het plangebied, te weten Tienraysche en Swolgenderheide, Hanenbergerheide en Kaldenbroek. De Wav-gebieden deel uit van de EHS. Van de vervallen zeer kwetsbare gebieden wordt gesteld dat ze, blijkens het schrappen van de aanduiding 'zeer kwetsbaar', beperkt of niet gevoelig zijn voor de gevolgen van stikstofdepositie.



Figuur 9.11 Zeer kwetsbare en vervallen zeer kwetsbare gebieden (Provincie Limburg, 2008)

In de oriënterende studie (Oranjewoud, 2010) is geconstateerd dat ammoniakemissie en -depositie kunnen leiden tot negatieve effecten op deze gebieden. Daarom zijn voor deze EHS-gebieden (tevens Wav-gebieden) berekeningen uitgevoerd van de planbijdrage van de veehouderijen in het LOG op de EHS-gebieden.

Doeltypen EHS-gebieden

In onderstaande tabellen zijn de doeltypen binnen de beschouwde EHS-gebieden (tevens Wav-gebieden) aangegeven. Tevens is de kritische depositiewaarde voor stikstof aangegeven, waarbij de doeltypen zijn gerelateerd aan de habitattypen met de bijbehorende kritische depositiewaarden (KDW), zoals door Alterra toegekend (Van Dobben en Hinsberg, 2008). Formeel is de kritische depositiewaarde voor stikstof geen toetsingsnorm voor de haalbaarheid van de betreffende doeltypen voor de EHS (zoals voor de habitats als instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden vaak wel het geval is en door jurisprudentie wordt ondersteund). Inhoudelijk geven de cijfers echter een indicatie van de omstandigheden waaronder de EHS verkeert en zich verder zal ontwikkelen.

Tabel 9.6 Overzicht doeltypen EHS voor Tienraysche en Swolgenderheide

Doeltypen Tienraysche en Swolgenderheide (Limburg)	Doeltypen Tienraysche en Swolgenderheide (nationaal)	Kritische depositiewaarde N(stikstof) in mol N/ha/jr
A 1.1 Wintereiken-Beukenbos	3.56 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1.400
A 1.5 Berken-Zomereikenbos	3.64 Bos van arme zandgronden	1.300
A 3.1 Droge heide	3.45 Droge heide	1.100
A 3.2 Vochtige heide	3.42 Natte heide	1.300
A 5.3 Heischraal grasland	3.33 Droog schraalgrasland van de hogere gronden	830 - 1.000
A 5.4 Zandschraalgrasland (stuifzand)	3.33 Droog schraalgrasland van de hogere gronden 3.45 Droge heide (in Hz) 3.47 Zandverstuiving (alleen in Hz)	740 - 1.100
A 5.11 Droog kruidenrijk grasland	3.37 Bloemrijk grasland van het Heuvelland 3.38 Bloemrijk grasland van zand- en veengebied 3.39 Bloemrijk grasland van het rivieren- en kleigebied	-
A 8.5 Voedselarme plassen	3.22 Zwakgebufferd ven 3.23 Zuur ven	400

Tabel 9.7 Overzicht doeltypen EHS voor Hanenbergerheike

Doeltypen Hanenbergerheike (Limburg)	Doeltypen Hanenbergerheike (nationaal)	Kritische depositiewaarde N(stikstof) in mol N/ha/jr
A 1.1. Wintereikenbos	3.56 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1.400
A 1.5 Berken-Zomereikenbos	3.64 Bos van arme zandgronden	1.300
A 2.2 Bremstruweel	3.52 Zoom, mantel en droog struweel van de hogere gronden	1.800
A 3.1 Droge heide	3.45 Droge heide	1.100
A 5.3 Heischraal grasland	3.33 Droog schraalgrasland van de hogere gronden	830 - 1.000
A 5.4 Zandschraalgrasland	3.33 Droog schraalgrasland van de hogere gronden 3.45 Droge heide (in Hz) 3.47 Zandverstuiving (alleen in Hz)	740 - 1.100

Tabel 9.8 Overzicht doeltypen EHS voor Kaldenbroek

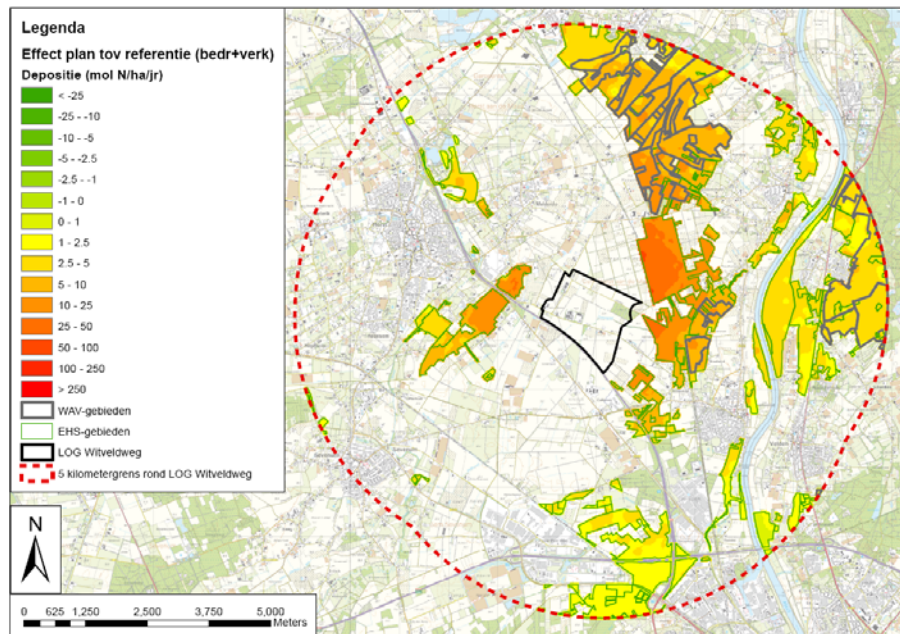
Doeltypen Kaldenbroek (Limburg)	Doeltypen Kaldenbroek (nationaal)	Kritische depositiewaarde N(stikstof) in mol N/ha/jr
A 1.5 Berken-Zomereikenbos	3.64 Bos van arme zandgronden	1.300
A 1.7 Elzenbroekbos	3.62 Laagveenbos	2.400
A 1.8 Berkenbroekbos	3.63 Hoogveenbos	1.800
A 2.1 Doornstruweel	3.52 Zoom, mantel en droog van de hogere gronden	1.800
A 2.4 Wilgenstruweel	3.55 Wilgenstruweel	2.400
A 5.3 Heischraal grasland	3.33 Droog schraalgrasland van de hogere gronden	830 - 1.000
A 5.7.1 Kleine zeggenrasland	3.29 Nat schraalgrasland	1.100
A 6.4 Grote Zeggenmoeras	3.24 Moeras	> 2.400
A 8.3 Laaglandbeek	3.1 Drooggevalen bron en beek 3.2 Permanente bron 3.6 Langzaam stromende bovenloop 3.7 Langzaam stromende middenloop 3.8 Langzaam stromend riviertje	> 2.400; alle typen
A 8.5 Voedselarme plassen	3.22 Zwakgebufferd ven 3.23 Zuur ven	400

De effectbeoordeling van de berekende stikstofdepositie vindt plaats in de context van de achtergronddepositie. De achtergronddepositie ter plaatse van de EHS bedraagt tussen de circa 1.410 en 2.890 (ten zuiden van Swolgen) mol N/ha/jr. Hierbij moet worden opgemerkt dat de achtergronddepositie een dalende trend laat zien tussen nu en 2020.

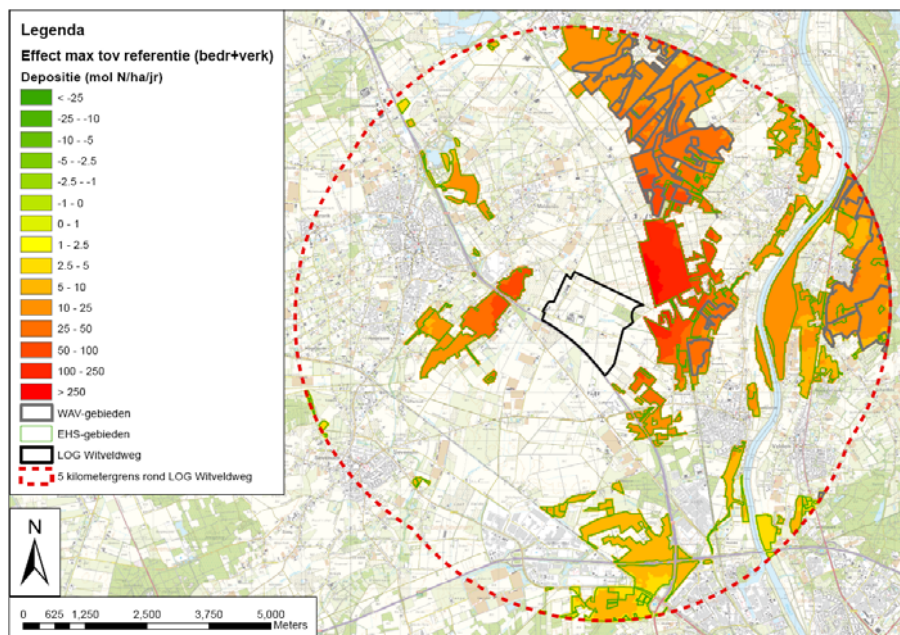
De waarden van de achtergronddepositie 2020 liggen ruim boven de kritische depositiewaarden die indicatief voor de ter plaatse geplande doeltypen gelden. Dat betekent dat voor met name de heidetypen in de beschouwde EHS-gebieden er sprake is van een 'overspannen' situatie voor het aspect stikstof.

9.4.2 Effecten overige EHS-gebieden (tevens Wav-gebieden)

Als gevolg van de planontwikkeling in LOG Witveldweg zal in het maximumscenario maar ook in het planscenario sprake zijn van een toename van de stikstofdepositie in de genoemde EHS-gebieden (tevens Wav-gebieden) (zie Figuur 9.12 en Figuur 9.13). Een dergelijk toename is feitelijk ongewenst. In de context van de dalende achtergronddepositie zullen de milieucodities in deze gebieden in de komende jaren verder verbeteren, met name als gevolg van maatregelen binnen de relevante sectoren van landbouw, bedrijven en andere sectoren zoals verkeer. Het effect van deze verwachte verbetering voor de kwaliteit van de EHS zal positief zijn. Dat laat echter onverlet dat de ontwikkeling in het LOG, zeker bij een maximumscenario, leidt tot een tijdelijke verslechtering van de condities in genoemde gebieden.



Figuur 9.12 Bijdragen stikstofdepositie planscenario LOG Witveldweg op stikstofgevoelige EHS-gebieden (tevens Wav-gebieden) t.o.v. referentiesituatie



Figuur 9.13 Bijdragen stikstofdepositie maximumscenario LOG Witveldweg op stikstofgevoelige EHS-gebieden (tevens Wav-gebieden) t.o.v. referentiesituatie

Voor de plantoetsing van de EHS moet worden opgemerkt dat op dit moment geen uitgewerkt toetsingskader bestaat voor de toetsing van effecten van stikstofdepositie met toetsnormen voor planeffecten in relatie tot kritische depositiewaarde, achtergronddepositie en dergelijke. De bovenbeschreven toetsing moet dan ook worden beschouwd als een kwalitatieve analyse van effecten in het licht van de doelen voor de EHS.

Voor de plantoetsing van de Wav-gebieden is wel een toetsingskader: binnen een zone van 250 meter van de Wav-gebieden mag een grondgebonden veehouderij beperkt worden uitgebreid en een intensieve veehouderij niet of zeer beperkt worden uitgebreid. Het LOG Witveldweg ligt op meer dan 250 meter van de Wav-gebieden. De voorgenomen agrarische ontwikkelingen, zowel in de plan- als het

maximumscenario, voldoen aan de voorwaarden die vanuit de aangewezen Wav-gebieden zijn gesteld. Daarmee vormen de Wav-gebieden geen belemmering voor de ontwikkelingen binnen LOG Witveldweg.

9.5 Overige natuurwaarden

9.5.1 *Referentiesituatie*

Beschermde soorten

In het plangebied komen met name vaatplanten, zoogdieren, broedvogels, amfibieën, vissen en dagvlinders voor. Aan de hand van de inventarisatie van broedvogels door de provincie Limburg is gebleken dat in het plangebied en de directe omgeving diverse broedvogels voorkomen. Het gaat om de volgende soorten: boomleeuwerik, boompieper, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, grasmus, grote bonte specht, grote lijster, kuifmees, matkop, patrijs, spotvogel, veldleeuwerik, wulp zwarte mees en zwarte roodstaart. Voor de genoemde soorten geldt dat zij niet op de lijst van vogelsoorten staan waarvan de nesten het hele jaar door zijn beschermd. Er komen wel enkele soorten voor waarvan de nesten niet jaarrond zijn beschermd, maar die vragen om extra onderzoek. Het gaat hierbij om de gekraagde roodstaart, grote bonte specht, zwarte mees en zwarte roodstaart. Deze soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. De kamsalamander komt voor in de nabijheid van de Gekkengraaf. Het betreft een strikt beschermde soort waarmee bij de uitwerking van de planinitiatieven zowel bij eventuele vernietiging van biotopen als ook bij het ontwikkelen van nieuwe biotopen rekening moet worden gehouden.

Uit het bureauonderzoek naar de aanwezigheid van beschermde soorten in 2010 is naar voren gekomen dat zich binnen het plangebied geen beschermde soorten bevinden waarvoor een ontheffing Flora- en faunawet nodig is (Oranjewoud, 2010). In het Landschapsplan LOG Witveldweg wordt aangegeven dat het plangebied momenteel geen grote natuurwaarden heeft. De bestaande bos- en landschapselementen creëren enige variatie en verbindinglijnen in het landschap. Dit creëert toevluchtsoorten voor flora en fauna (Horst aan de Maas, 2009).

Ecologische relaties

De Gekkengraaf was in het POL2006 nog aangeduid als een beek met een algemene ecologische functie. Deze functie is met de actualisatie van het POL in 2011 ervan afgehaald. De beekloop is nog wel in het Provinciaal natuurbeheerplan aangeduid als natte verbindingzone. Zoals weergegeven in § 8.2.3 is de buiten het plangebied gelegen Langevense loop een beek met algemene ecologische functie. Dit houdt in dat een basis ecologisch kwaliteitsniveau wordt gehandhaafd en op langere termijn (na 2023) verder herstel van kwaliteit en processen wordt nagestreefd.

9.5.2 *Effecten overige natuurwaarden*

Beschermde soorten

Uit het bureauonderzoek naar de aanwezigheid van beschermde soorten in 2010 is naar voren gekomen dat binnen het plangebied zich geen beschermde soorten bevinden waarvoor een ontheffing Flora- en faunawet nodig is (Oranjewoud, 2010). Ook heeft het plangebied weinig (niet beschermde) natuurwaarden. De verwachting is dat de planontwikkelingen dan ook beperkte effecten zullen hebben op aanwezige natuurwaarden. Aangezien het een globaal bureauonderzoek betreft, kunnen moeilijk uitspraken worden gedaan over de effecten van de individuele initiatieven. Voor de agrarische initiatieven in het planscenario zijn afzonderlijke natuurtoetsen uitgevoerd (zie de tekstbox verderop in deze paragraaf).

Resultaten recentelijk uitgevoerde natuurtoetsen

Onderstaand zijn de relevante effecten op beschermde soorten en mitigerende maatregelen weergegeven, gebaseerd op de recentelijk uitgevoerde natuurtoetsen voor de verschillende agrarische initiatieven die deel uitmaken van het planscenario:

- Op de planlocatie van varkensbedrijf Heideveld, Laagheide 9 (onderdeel van het NGB) is geen broedlocatie voor de Steenuil aanwezig, op een nabijgelegen erf verblijft wel een Steenuil. In het kader van de Flora- en Faunawet is geen ontheffingsprocedure noodzakelijk onder voorwaarde dat enkele steenuilvoorzieningen (nestkasten) worden geplaatst. Indien de opgaande beplanting langs de Laagheide en op de planlocatie behouden blijft, is er geen effect te verwachten op de vliegroute van vleermuizen. Nader onderzoek of een ontheffing voor vleermuizen is niet noodzakelijk. Ten aanzien van levendbarende hagedis dienen de ruige stroken en de slootkanten behouden te blijven om een negatief effect te voorkomen. Ook wordt nieuw leefgebied gecreëerd voor de Levendbarende hagedis (waterhuishoudkundige voorzieningen ten noorden en zuiden van bebouwing) en voor de in het gebied voorkomende broedvogelsoorten (Arcadis, 2010);
- Vanuit het oogpunt van de Flora- en faunawet wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen optreden bij de voorgenomen ontwikkelingen op de planlocatie van pluimveebedrijf Kuijpers en de Bio-energiecentrale (onderdeel van het NGB) (Arcadis, 2010);
- Op de planlocatie van het vleeskalverenbedrijf Klopman komen geen via de Flora- en faunawet beschermde natuurwaarden voor en zijn gezien de terreinkenmerken en het intensieve gebruik in het projectgebied ook niet duurzaam te verwachten. Vervolgonderzoek is daarom niet van toepassing op het projectgebied. Evenmin is het noodzakelijk een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aan te vragen voor de realisatie van het nieuwe agrarische bedrijf. In het projectgebied is wel een Veldleeuwerik aangetroffen. De werkzaamheden binnen het projectgebied worden bij voorkeur verricht buiten het broedseizoen om te voorkomen dat nesten en broedende vogels worden verstoord en vernietigd. De landschappelijke inpassing is mede bedoeld om een positieve bijdrage te leveren aan de leefomgeving van voorkomende broedvogels (Arvalis, 2009);
- In het projectgebied van rozenkwekerij Coenders zijn de soorten waarvan de nesten niet jaarrond zijn beschermd, maar wel vragen om extra onderzoek (gekraagde roodstaart, grote bonte specht, zwarte mees en zwarte roodstaart) niet aangetroffen.

De landschappelijke maatregelen vergroten de natuurwaarden in het plangebied. De aanleg van de groene omkadering met landschapstrippen, de hagen, bomenrijen en boomgroepen, de aanleg van infiltratiebekkens en mogelijke akkerranden creëren ecologisch waardevolle groenelementen in het plangebied. Door toevoeging en beheer van de landschapstrippen, variabel erfgroen en overige groenelementen aan de bestaande fauna in het plangebied ontstaat een raamwerk van groenelementen, met hiertussen de open landbouwpercelen, wat voor de flora en fauna ruimte biedt voor schuil- en nestgelegenheid. De aanleg van infiltratiepoelen met kruidenrijke randen geeft hierbij nog extra variatie en een ecologische meerwaarde. Aan de zuidzijde van de infiltratiepoelen is geen hoge beplanting voorzien, zodat de mogelijkheid van bezonning behouden blijft. Door de keuze voor inheemse en streekeigene soorten van struiken en bomen en te beginnen met zwaardere beplanting wordt al vrij snel ecologische waardevolle landschapselementen gecreëerd. De in het landschapsplan opgenomen florasoorten (zie § 9.1.1) sluiten in voldoende mate aan bij de landschapsecologische condities van het gebied (een combinatie van groenelementen passend bij de aanwezige natuur en de agrarische bebouwing).

Zoals is weergegeven in de ruimtelijke onderbouwing van het NGB (Arcadis, 2011) vormt de Gekkengraaf een geschikt biotoop voor beschermde vaatplanten, levendbarende hagedis, beschermde soorten amfibieën, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en beschermde vissoorten (kleine en grote modderkruiper, bermpje). Bij uitvoering van de landschappelijke maatregelen dient voorkomen te worden dat de Gekkengraaf wordt verstoord om een negatief effect te voorkomen. De landschappelijke maatregelen langs de Gekkengraaf en de Rijksweg A73 zijn gericht op verbetering van de biotopen voor de broedvogels en de levendbarende hagedis. Het is niet uitgesloten dat de Das zich langs de Gekkengraaf door het landschap verplaatst. Door de ontwikkelingen in het LOG zal de verstoring op de Das kunnen toenemen. Door bij de herontwikkeling maatregelen te treffen die ertoe leiden dat de Gekkengraaf als optimale verbindingroute behouden blijft is er geen negatief effect te verwachten op de verbindende functie van de Gekkengraaf voor de Das (Arcadis, 2010). De aanduiding van de kamsalamander als aandachtsoort voor de Gekkengraaf leidt tot de aanbeveling om bij de uitvoering van de landschappelijke maatregelen nabij de Gekkengraaf aan deze soort en zijn biotoop aandacht te besteden.

Conform de zorgplicht dienen de werkzaamheden voor de afzonderlijke initiatieven buiten het broedseizoen (half maart - half augustus) plaats te vinden om verstoring van broedvogels te voorkomen. Voor de effectbepaling van individuele agrarische ontwikkelingen op beschermde soorten zoals bedoeld voor het maximale scenario dienen te zijner tijd afzonderlijke natuurtoetsen te worden uitgevoerd.

Ecologische relaties

De scenario's hebben geen invloed op de buiten het plangebied gelegen Langevense loop, een beek met een ecologische functie. De aanplant van groenelementen langs de Gekkengraaf kan de ecologische waarde van de beekloop doen versterken en een verbinding vormen met het natuurgebied Kaldenbroek.

9.6 Conclusie

Beschermde natuurgebieden

Natura 2000-gebieden

Uit de Passende Beoordeling is naar voren gekomen dat het planvoornemen in het LOG Witveldweg leiden tot een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Maasduinen. Dit geldt voor het planscenario en in sterkere mate voor het maximumscenario. Daarbij zijn de toenames in de gebieden Deurnsche Peel & Mariapeel en Boschhuizerbergen beduidend lager dan in het gebied Maasduinen. Vanwege de toename van de stikstofdepositie in beide scenario's zijn significante gevolgen op het Natura 2000-gebied niet uitgesloten.

Significante effecten kunnen alleen worden opgeheven door de toename van stikstofdepositie adequaat te mitigeren. Uit de berekeningen blijkt dat mitigatie voor het planscenario minder omvangrijk is dan voor het maximum scenario. Het effect van het planscenario is licht negatief beoordeeld, het effect van het maximum scenario is negatief beoordeeld.

Aangezien momenteel door het rijk en de provincies gerichte oplossingen worden gezocht voor de stikstofproblematiek in Natura 2000-gebieden, wordt geadviseerd om mitigerende maatregelen af te stemmen met de provincie als bevoegd gezag. Deze afstemming biedt de mogelijkheid om optimaal gebruik te maken van het PAS-instrumentarium dat momenteel wordt ontwikkeld en eventuele beschikbaar komende ontwikkelruimte voor bedrijven. De PAS is echter nu nog niet operationeel. Daarom kan nog niet met zekerheid worden voorspeld of voor alle initiatieven binnen het bestemmingsplan afdoende maatregelen mogelijk zijn om significante effecten te voorkómen.

Aanbevolen wordt om per initiatief binnen het LOG Witveldweg een toetsing aan de Natuurbeschermingswet uit te voeren, en zo nodig een vergunning uit hoofde van deze wet aan te vragen inclusief eventuele mitigerende maatregelen voor de effecten van stikstofdepositie.

Overige EHS- en Wav-gebieden

Voor de beschouwde EHS-gebieden Hanenbergerheike en Kaldenbroek die zeer kwetsbaar zijn voor stikstofdepositie (Wav-gebieden) rondom het LOG geldt dat het planvoornemen (plan- en maximumscenario) in het LOG kan leiden tot een verslechtering van de groeiomstandigheden voor de beoogde vegetaties (doeltypen) in de EHS. De genoemde verslechtering is voor het maximumscenario groter dan voor het planscenario. Een dergelijk toename is feitelijk ongewenst. In de context van de dalende achtergronddepositie zullen de milieucondities in deze gebieden in de komende jaren verder verbeteren, met name als gevolg van maatregelen binnen de relevante sectoren van landbouw, bedrijven en andere sectoren zoals verkeer. Het effect van deze verwachte verbetering voor de kwaliteit van de EHS zal positief zijn. Dat laat echter onverlet dat de ontwikkeling in het LOG, zeker bij een maximumscenario, leidt tot een tijdelijke verslechtering van de condities in genoemde gebieden.

Voor de plantoetsing van de EHS moet worden opgemerkt dat op dit moment geen uitgewerkt toetsingskader bestaat voor de toetsing van effecten van stikstofdepositie met toetsnormen voor planeffecten in relatie tot kritische depositiewaarde, achtergronddepositie en dergelijke. De toetsing moet dan ook worden beschouwd als een kwalitatieve analyse van effecten in het licht van de doelen voor de EHS.

Binnen 250 m van de Wav-gebieden mag een veehouderij beperkt worden uitgebreid en een intensieve veehouderij niet of zeer beperkt worden uitgebreid. Het LOG Witveldweg ligt op meer dan 250 m van de Wav-gebieden. Daarmee vormen de Wav-gebieden geen belemmering voor de ontwikkelingen (plan- en maximum scenario) binnen LOG Witveldweg. Evenwel is sprake van een verslechtering van de voor stikstofdepositie gevoelige gebieden, door de bijdragen aan stikstofdepositie van de veehouderijen in het LOG. De effecten van het plan- en maximumscenario op de overige EHS- (tevens Wav-gebieden) zijn daarom respectievelijk licht negatief en negatief beoordeeld.

Beschermde soorten

Uit het bureauonderzoek naar de aanwezigheid van beschermde soorten in 2010 is naar voren gekomen dat binnen het plangebied zich geen beschermde soorten bevinden waarvoor een ontheffing Flora- en faunawet nodig is. De verwachting is dat de planontwikkelingen dan ook zeer beperkte effecten zullen hebben op aanwezige flora en fauna. Het effect is neutraal beoordeeld. De landschappelijke maatregelen vergroten de natuurwaarden in het plangebied. Vanwege de aanduiding van de kamsalamander als aandachtsoort voor de Gekkengraaf is bij de uitvoering van de landschappelijke maatregelen nabij de Gekkengraaf hiervoor nader aandacht gewenst.

Ecologische relaties

De aanplant van groenelementen langs de Gekkengraaf kunnen de ecologische waarde van de beekloop doen versterken en een verbinding vormen met het natuurgebied Kaldenbroek. Dit effect is licht positief beoordeeld.

In Tabel 9.9 is de effectenbeoordeling van de activiteiten op het aspect natuur weergegeven.

Tabel 9.9 Effectenbeoordeling scenario's op het aspect natuur

Effect	Planscenario	Maximumscenario
Criterium		
Natura 2000-gebieden	-	--
Overige EHS- en Wav-gebieden	-	--
Beschermde soorten	0	0
Ecologische relaties	+	+

Aandachtspunten en randvoorwaarden voor vervolg:

- Ieder concreet initiatief toetsen aan de Natuurbeschermingswet en zo nodig een Natuurbeschermingswetvergunning aanvragen;
- Mitigatie van stikstofdepositie koppelen aan maatregelen die leiden tot een gelijkwaardige afname van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden: een combinatie van maatregelen op het gebied van het terugdringen van depositie en herstelmaatregelen in het Natura 2000-gebied. Voorgesteld is om de benodigde mitigerende maatregelen af te stemmen met de provincie en optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Op dit moment is de PAS echter nog niet definitief. Daarom is nu nog niet volledig zicht op de in te zetten instrumenten en de mogelijkheden om significante gevolgen te beperken. Hierover is helderheid gewenst voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld;
- Conform de zorgplicht werkzaamheden voor de afzonderlijke initiatieven buiten het broedseizoen (half maart - half augustus) van de broedvogels uitvoeren;
- Nader aandacht voor de kamsalamander bij uitvoering van de landschappelijke maatregelen langs de Gekkengraaf.

10 Duurzaamheid

10.1 Beleidskader

Klimaatakkoord gemeenten en rijk (2007)

In het Klimaatakkoord tussen gemeenten en rijk van november 2007 zijn concrete afspraken gemaakt op zes terreinen:

- Duurzame overheid. Dit houdt onder meer in dat Rijk en gemeenten alle materialen die zij gebruiken - van potloden tot auto's - duurzaam gaan inkopen;
- Duurzame energieproductie. Gemeenten streven een verdubbeling van het vermogen aan windenergie op land na. Gemeenten kunnen manieren van duurzame energieproductie, zoals windenergie en mestvergisting, stimuleren door vergunningsstelsels aan te passen. Op deze manier kunnen vergunningsplichtige bedrijven tot energiebesparing worden aangezet met de Wm in de hand;
- Schone en zuinige mobiliteit. Dit houdt in dat er meer aandacht komt voor het (vergemakkelijken van) gebruik van biobrandstoffen zoals biodiesel en benzine op basis van plantaardige producten;
- Energiezuinige gebouwde omgeving. Omdat hier nog veel moet gebeuren wordt de energieprestatienorm (EPC) in 2008 stapsgewijs aangescherpt. De gemeenten streven naar halvering van het energieverbruik in 2020;
- Duurzame (agrarische) bedrijven. Dit houdt in dat gemeenten en het Rijk duurzame land- en tuinbouwbedrijven waar bewust wordt omgegaan met energie en brandstoffen bevorderen en stimuleren;
- Klimaatbestendige leefomgeving (adaptatie). Via goede ruimtelijke inrichting, waterbeheer en gezondheidszorg kunnen gemeenten en het Rijk inspelen op de gevolgen van klimaatverandering.

Handreiking (Co-)vergisting van mest (2005, gewijzigd 2010)

In april 2005 is er voor de vergunningverlening een Handreiking (co-)vergisting van mest uitgebracht. In september 2010 is de update van die Handreiking verschenen. Deze Handreiking is definitief geworden in september 2010, en is per 1 januari 2011 aangewezen als BBT-referentiedocument in bijlage 1, tabel 2, van de Ministeriële regeling omgevingsrecht.

De "Handreiking (co-)vergisting van mest" is primair bedoeld voor vergunningverleners bij gemeenten en provincies die aanvragen voor omgevingsvergunningen beoordelen. Daarnaast biedt deze handreiking ook waardevolle informatie voor ondernemers die het oprichten van een (co-) vergistingsinstallatie overwegen.

Beleidskader duurzame ontwikkeling/Cradle tot Cradle provincie Limburg 2008-2011 (2009)

De provincie Limburg wil zich ontwikkelen tot Kwaliteitsregio Limburg. Om dit te berekenen wordt gekozen voor een duurzaam ontwikkelingstraject. Voor het operationaliseren van het begrip duurzame ontwikkeling maakt de provincie gebruik van het drie kapitalen model: het economisch, het ecologisch en het sociaal-cultureel kapitaal, oftewel People, Planet, Profit.

Bij de concretisering van duurzame ontwikkeling heeft de provincie het Cradle tot Cradle-concept (C2C) centraal gesteld. Het Cradle to Cradle-raamwerk provincie Limburg houdt in:

- Wij zijn verbonden met onze omgeving en handelen daarnaar;
- Ons afval is ons voedsel;
- De zon is onze energieleverancier;
- Onze lucht, bodem en water zijn gezond;
- Wij ontwerpen voor het welzijn van alle generaties;
- Wij zorgen voor genietbare mobiliteit.

De provincie kiest in de uitwerking van duurzame ontwikkeling/C2C voor de volgende speerpunten:

- Duurzame besluitvorming;
- Duurzame eigen bedrijfsvoering
- Kennisontwikkeling en kennisverspreiding over duurzame ontwikkeling;
- Duurzame gebiedsontwikkeling;
- Duurzaam bouwen en wonen;
- Duurzaam produceren.

10.2 Onderzoeksopzet

Op basis van de analyse van toepassing van duurzaamheidsmaatregelen in het NGB uit het MER NGB(Arcadis, 2010) en expert judgement is op kwalitatieve wijze een analyse uitgevoerd naar de mogelijkheden van toepassing van duurzame energiebronnen en duurzame verwerking van afvalstoffen.

10.3 Referentiesituatie

De agrarische bedrijven in het plangebied passen voor zover bekend vooralsnog geen duurzame energiebronnen toe. Energie ten behoeve van de bedrijfsvoering wordt op de gangbare manier via het elektriciteitsnet en gasnet aangeleverd. Op de rozenkwekerij aan de Witveldweg wordt geen Warmtekrachtkoppeling toegepast.

In de referentiesituatie wordt geen duurzame energie opgewekt uit dierlijke mest.

10.4 Effecten

Het NGB biedt veel kansen voor toepassing van duurzame energie-opwekking en duurzame verwerking van afvalstoffen, zowel in de plan- als het maximumscenario. In de bio-energiecentrale wordt de vrijkomende mest uit de varkens- en pluimveehouderij, aangevuld met andere organische stromen, vergist. Daarnaast wordt ook het slachtafval en het afvalwater uit de slachterij verwerkt.

In de tekstbox op de volgende bladzijde is een nadere toelichting op het proces van energie-opwekking en verwerking van de afvalstoffen in de bio-energiecentrale weergegeven.

Het initiatief NGB wordt gekenmerkt door de volgende duurzaamheidsaspecten:

- Hergebruik van afval (dierlijk mest, slachtafval, broedresten afvalwater van slachterij) levert duurzame energie voor het eigen bedrijf en voor derden;
- Energie voor transport wordt bespaard vanwege verschillende ketenschakels op het bedrijf en de schaalgrootte van het varkens- en pluimveebedrijf (gesloten bedrijven). Daarnaast beperkt de toepassing van mesttransportleidingen het aantal transportbewegingen.

Het NGB biedt zowel voor het planscenario als het maximale scenario een zeer positieve bijdrage aan de ontwikkeling van een duurzaam ingericht landbouwonwikkelingsgebied.

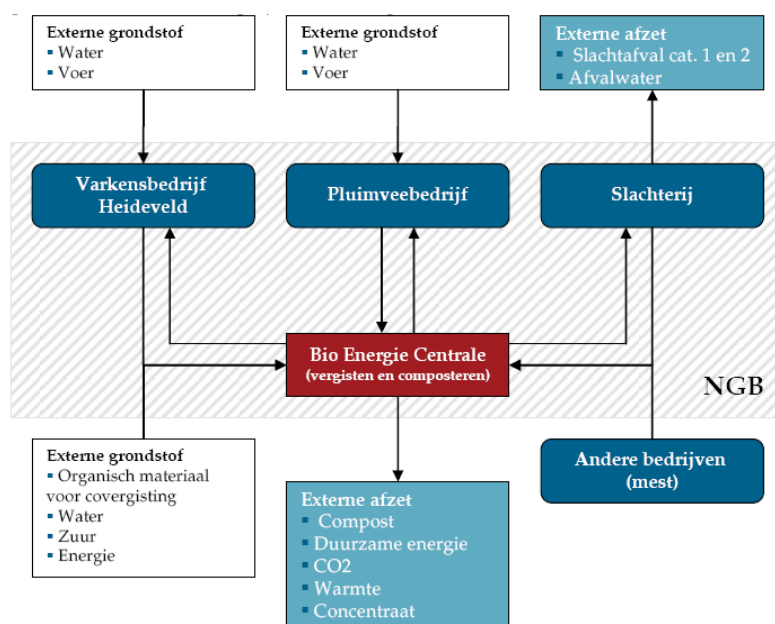
Het concept Nieuw Gemengd Bedrijf en Bio-energiecentrale

Zoals is weergegeven in het MER NGB (Arcadis, 2010) en de ruimtelijke onderbouwing NGB (Arcadis, 2011) is het doel van het project Nieuw Gemengd Bedrijf het realiseren van het eerste agro-ecopark met intensieve veehouderij in Nederland, waarin dankzij clustering agrarische en niet-agrarische functies van diverse sectoren, kringlopen vergaand worden gesloten, milieuwinst wordt behaald, dierenwelzijn wordt verbeterd, transport wordt gereduceerd, grond efficiënter wordt gebruikt, de lokale economie wordt gestimuleerd en economisch een beter rendement wordt behaald.

Het NGB zal bestaan uit een gesloten varkens- en kippenbedrijf met een Bio-energiecentrale (BEC). Binnen het varkens- en kippenbedrijf zullen meerdere schakels in de productiekolom zijn samengevoegd: bij de varkens zijn dit de voerfabriek en de zeugen- en vleesvarkenshouderij en bij de kippen de houderij van vleeskuikenouderdieren, broederij, vleeskuikenhouderij en slachterij. Het streven is dat de BEC alle mest van het kippen- en varkensbedrijf en organische stromen (uit de positieve lijst van co-vergisting) van naburige bedrijven verwerkt tot nuttige grondstoffen. Daarnaast zal het slachtafval apart worden vergist en het slachtafvalwater worden behandeld in een waterzuivering. Door een koppeling van technieken is het voornemen om hier in totaal 35.200 MWh elektrische energie te produceren en 22.000 ton compost dat klaar is voor gebruik en een 5.500 ton materiaal dat gebruikt kan worden als kunstmestvervanger. Alle activiteiten vinden binnen plaats. De hallen waar opslag en verwerking plaatsvindt worden op onderdruk gehouden en de afgezogen lucht wordt behandeld in een biofilter. De beschrijving van de onderdelen is in onderstaande tabel weergegeven.

Onderdeel	Activiteit	Capaciteit
	Vergisten van varkensmest aangevuld met (organische reststromen). Er wordt biogas geproduceerd wat naar de WKK-installatie gaat.	60.000 ton meest en 60.000 co-producten van de positieve lijst (bijlage Aa onder IV van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet)
Compostering	Compostering van droge fractie van digestaat uit mestvergister en kippenmest, de compost wordt vervolgens afgezet voor gebruik als meststof	29.000 ton per jaar droge fractie van digestaat afkomstig van het vergistingsproces en 23.000 ton kippenmest
Slachtafval vergister	Vergisten van slachtafval uit de slachterij van het pluimveebedrijf, het vergiste materiaal wordt na ontwatering afgevoerd naar een erkend verwerker. Er wordt biogas geproduceerd wat naar de WKK-installatie gaat	800 ton vet van slachtafvalwater en 3.000 ton slachtafval per jaar
Fysisch/chemische zuivering	Het afvalwater uit de zuivering wordt voor lozing op het riool behandeld in een fysisch/chemische zuivering. Het slib hiervan wordt vergist	behandeling van 87.200 ton slachtafvalwater en 2.300 ton dunne fractie van het vergiste slachtafval
Ultrafiltratie en omgekeerde osmose	behandeling van de dunne vergiste fractie door ultrafiltratie en omgekeerde osmose, productie van kunstmestvervanger. Water wordt daarna geloosd op de riolering	behandeling van 76.000 m ³ afvalwater

De geproduceerde energie en warmte zullen deels worden ingezet in de eigen bedrijven, het overschot zal als groene energie worden geleverd aan naburige bedrijven en het energienetwerk. Het systeem van de duurzame energieopwekking is in onderstaand figuur weergegeven.



Duurzame energie voor het eigen bedrijf en voor derden*Biogas*

Er wordt biogas geproduceerd dat wordt gebruikt voor energieopwekking. De biogas kan mogelijk worden opgewaardeerd tot aardgas. In de aanvulling op het MER NGB (Arcadis, 2011) is nader inzicht in het proces en voorzieningen voor het opwaarderen van biogas tot aardgas weergegeven. De kwaliteit van het biogas na de vergister zal worden opgemeten. Vanuit deze meting vindt specifieke sturing plaats naar de gasbehandelingsstraat. In de gasbehandelingsstraat vinden diverse bewerkingen plaats om ongewenste stoffen te reduceren of af te scheiden zoals water en anderzijds stoffen toe te voegen zoals odeur voor de kenmerkende geur. Daarbij kan het nodig zijn om het biogas bijvoorbeeld met stikstof te verrijken om de zogenaamde Wobbe-indeze van het gas omlaag te brengen (Arcadis, 2011).

Vergisting van energierijke afvalstoffen voor de productie van biogas kan een belangrijke bijdrage leveren aan de nationale doelstelling op het gebied van duurzame energie en aan een duurzame ontwikkeling van het platteland. Vergisting van dierlijke mest verloopt beter en is meer rendabel wanneer die samen met een andere afval- of reststof wordt vergist, zoals wordt toegepast in de BEC (Infomil, 2011).

Het NGB biedt aan de omliggende bedrijven de mogelijkheid de dierlijke mest ook te verwerken in de mestvergistingsinstallatie, dat onderdeel uitmaakt van de BEC. Dit levert extra positieve effecten op voor toepassing van duurzame energiebronnen en duurzame verwerking van dierlijk mest.

Koude en warmte

Naast mogelijke hergebruik van energie en warmte wordt overwogen door middel van absorptie koeling koude te produceren en deze extern af te zetten. De vraag naar koude is namelijk groter dan die naar warmte. In de omgeving van het NGB zijn meerdere projecten waarmee koppeling kan worden gezocht voor het gebruik van de warmte of koude. Het gaat hierbij om de projecten Trade Port Noord, ZON Freshpark en de glastuinbouwbedrijven in de glastuinbouwgebieden Siberië en Californië. In dat kader is een binnen dit gebied opererend energiebedrijf opgericht, Greenport Utilities. Dit is te beschouwen als een uitbouw van de geplande collectie energievoorziening van het glastuinbouwgebied Californië. Het project NGB past binnen het streven om vooral ook op het gebied van de energievoorziening samenwerking tussen projecten concreet vormt te geven (Arcadis, 2010).

Overige energiebronnen en her te gebruiken materiaal

Er wordt binnen de processen van de BEC gestuurd op hergebruik van nutriënten en het zoveel mogelijk gebruiken van energie uit de stromen. Door een koppeling van technieken wordt er naast de energie (biogas) en warmte, CO₂, compost, en materiaal geproduceerd dat gebruikt kan worden als kunstmestvervanger.

De enige afvalstroom die binnen het BEC wordt geproduceerd en niet meer hergebruikt kan worden is het vergiste slachtafval, naar verwachting 700 ton per jaar. Dit wordt afgevoerd naar een erkende verwerker. Afvalwater van de BEC zal na zuivering worden geloosd op het riool voor verdere verwerking. Vanuit de stallen worden kadavers van het puimvee en de varkens afgevoerd naar een erkende verwerker (destructor) (Arcadis, 2010).

Besparing energie voor transport*Gesloten ketens*

Na uitbreiding van het varkensbedrijf ontstaat een gesloten varkensbedrijf waar biggen, kraamzeugen, guste- en dragende zeugen, dekberen, opfokzeugen en vleesvarkens worden gehouden. De initiatiefnemers van het NGB combineren het houden van vleesvarkens met de fokkerij. Het pluimveebedrijf betreft een korte keten vleeskuikenhouderij waar de volgende schakels in de keten worden samengebracht:

1. Vermeerdering: ouderdierenhouderij van vleeskuikens voor broedeiproductie;
2. Broederij: voor het voorbroeden van de broedeieren tot 18 dagen;
3. Vleeskuikenhouderij voor het nabroeden van de broedeieren (dag 19-21) en het houden van vleeskuikens;

4. Slachterij voor vleeskuikens waarbij de vleeskuikens zonder vangen en zonder vrachtwagentransport naar de verdoovingsinstallatie worden getransporteerd en vervolgens worden geslacht;
5. Verwerking van het vleeskuiken. Ondermeer: koelen van vlees bakken, grillen en nadere verwerkingsmethoden voor het retail gereed maken van het product (Arcadis, 2011).

Door de kringlopen zoveel mogelijk gesloten te houden wordt het aantal transportbewegingen van de dieren gereduceerd. Dit leveren energiebesparingen op.

Mesttransportleidingen

Het bedrijf heeft geen eigen landbouwgrond beschikbaar voor het uitrijden van mest. Mest wordt vanuit de inrichting periodiek afgevoerd naar de biogascentrale. Alle mest van het pluimvee in het pluimveebedrijf aan de Witveldweg en van de varkens in het varkensbedrijf aan de Laagheide wordt middels pijpleidingen naar de mestopslag op de Bio-energiecentrale gepompt. Het mesttransport veroorzaakt daarom geen transportbewegingen. Het NGB biedt de mogelijkheid dat andere agrarische bedrijven in het LOG in de toekomst ook hun dierlijk mest (via mesttransportleiding) kunnen laten verwerken in de BEC. Indien deze bedrijven ook daarvoor mesttransportleidingen aanleggen, wordt het aantal transportkilometers verder gereduceerd.

Uitvoeringsregeling Meststoffenwet

Per 1 oktober 2011 wordt het gebruik van ondergrondse leidingen voor het transport van dierlijke mest tussen verschillende bedrijven toegestaan. Dit is gelukt door inspanning van Knowhouse en het Nieuw Gemengd Bedrijf. Door het gebruik van een ondergrondse mestleiding tussen een veehouderijbedrijf en een biogasinstallatie is geen mestvervoer over plattelandswegen meer nodig. Staatssecretaris Bleker van EL&I heeft onlangs ingestemd met een wettelijke wijziging van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Dit past in de doelstellingen van Nieuw Gemengd Bedrijf: duurzaam, diervriendelijk en gegarandeerd veilig voedsel produceren (www.nieuwgemengdbedrijf.nl).

Onbekend is wat met de dierlijke mest afkomstig van het varkens- en pluimveebedrijf NGB gebeurt, indien de bio-energiecentrale niet wordt gerealiseerd. Naar verwachting wordt de mest dan tijdelijk opgeslagen en in samenwerking met andere agrarische bedrijven op hun gronden uitgereden gedurende de geldende uitrijperiodes conform het mestbeleid.

10.5 Conclusie

Het initiatief NGB heeft vanwege de realisatie van de Bio-energiecentrale, als onderdeel van het NGB, positieve effecten op duurzaamheid. Het initiatief wordt gekenmerkt door de volgende duurzaamheidsaspecten:

- Hergebruik van afval (dierlijk mest, slachtafval, broedresten afvalwater van slachterij) levert duurzame energie voor het eigen bedrijf en voor derden;
- Energie voor transport wordt bespaard vanwege verschillende ketenschakels op het bedrijf en de schaalgrootte van het varkens- en pluimveebedrijf (gesloten bedrijven).

Het NGB biedt aan de omliggende bedrijven de mogelijkheid de dierlijke mest ook te verwerken in de mestvergistingsinstallatie, dat onderdeel uitmaakt van de BEC. Dit levert extra positieve effecten op voor toepassing van duurzame energiebronnen en duurzame verwerking van dierlijk mest.

In Tabel 10.1 is de effectenbeoordeling van de activiteiten op het aspect duurzaamheid weergegeven.

Tabel 10.1 Effectenbeoordeling scenario's op het aspect duurzaamheid

Effect	Planscenario	Maximumscenario
Criterium		
Energieverbruik	++	++
Afvalstoffen	++	++

Aandachtspunten en randvoorwaarden voor vervolg:

- Benutten mogelijkheden tot toepassing van BEC door omliggende intensieve veehouderijen in het LOG, bijv. mestverwerking;
- Samenwerking zoeken naar energievoorziening (bijv. productie van warmte of koude) tussen het BEC in het LOG en projecten in de omgeving, zoals Trade Port Noord, ZON Freshpark en de glastuinbouwbedrijven in de glastuinbouwgebieden Siberië en Californië.

11 Conclusies en aanbevelingen

11.1 Overzicht effecten

In Tabel 11.1 is de effectenbeoordeling van de ontwikkelingen in het LOG Witveldweg die in het bestemmingsplan LOG Witveldweg mogelijk worden gemaakt weergegeven. De resultaten van de effectenstudie zijn per criterium beoordeeld. De beoordeling is gegeven op basis van scores die lopen van '-' naar '+'. De gehanteerde scores hebben de volgende betekenis:

- ++ beoordeling positief ten opzichte van de referentiesituatie
- + beoordeling enigszins positief ten opzichte van de referentiesituatie
- 0 beoordeling neutraal ten opzichte van de referentiesituatie
- beoordeling enigszins negatief ten opzichte van de referentiesituatie
- beoordeling negatief ten opzichte van de referentiesituatie.

Deze wijze van scoren betekent dat de score voor de referentiesituatie per definitie op nul is gesteld.

Tabel 11.1 Overzicht effectenbeoordeling ontwikkelingen in bestemmingsplan LOG Witveldweg

Hoofdthema	Deelthema	Criterium	Planscenario	Maximumscenario
Woon- en leefmilieu	Geur	Mogelijke effecten op geurbelasting op geurgevoelige objecten	-	--
	Lucht	Mogelijke effecten op concentraties stikstofoxide en fijn stof	0 / -	0 / -
	Geluid	Mogelijke effecten op geluidbelasting op geluidgevoelige objecten	-	-
	Externe veiligheid	Mogelijke externe veiligheidsrisico's	0	0
	Gezondheid	Kans op verspreiding van (dier-)ziekten van bedrijf tot bedrijf	-	-
		Kans op besmetting via de lucht	-	-
		Kans op gezondheidseffecten van geurhinder	-	-
		Kans op gezondheidseffecten stofhinder	0	0
Verkeer	Mobiliteitsontwikkeling, Verkeersafwikkeling	Mogelijke effecten op mobiliteitsontwikkeling en verkeersafwikkeling	0	0
	Verkeersveiligheid	Kans op verslechtering van de verkeersveiligheid	+	+
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	Mogelijke effecten op landschappelijke waarden	-	--
	Cultuurhistorie	Mogelijke effecten op cultuurhistorische waarden	-	-
	Archeologie	Mogelijke effecten op archeologische (verwachtings)waarden	0	-
Natuur	Natura 2000-gebieden	Mogelijke effecten op instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden	-	--
	Overige EHS- en zeer kwetsbare gebieden Wav	Mogelijke effecten op overige EHS- en zeer kwetsbare gebieden Wav	-	--
	Beschermde soorten	Mogelijke effecten op beschermde soorten	0	0
	Ecologische relaties	Mogelijke effecten op ecologische relaties (EVZ's)	+	+
Bodem en water	Bodem	Mogelijke effecten op kwetsbare gebieden, bodemkwaliteit, bodemstructuur	0	0
	Water	Mogelijke effecten op waterhuishouding	0	0
Duurzaamheid	Energieverbruik	Mogelijkheden voor energieopwekking en duurzame energiebronnen	++	++
	Afvalverwerking	Mogelijkheden voor duurzame afvalverwerking	++	++

Planscenario

Het planscenario is ontwikkeld om een realistisch beeld te geven van de milieueffecten op het plan- en studiegebied die worden veroorzaakt door de bekende planontwikkelingen. Het planscenario leidt tot een aantal positieve en negatieve milieueffecten op het plan- en studiegebied. Onderstaand zijn de relevante milieueffecten weergegeven en welke mitigerende maatregelen nodig zijn om negatieve milieueffecten zoveel mogelijk te voorkomen.

- Het woon- en leefmilieu verslechtert van omwonenden. De verslechtering van het woon- en leefmilieu is echter wel beperkt en blijft wel binnen de wettelijke normen die gelden voor de verschillende milieuaspecten geur, luchtkwaliteit, geluid. De externe veiligheidsrisico's zijn ook zeer

beperkt. Het effect op gezondheid is ondanks het recentelijk uitgekomen onderzoek nog steeds moeilijk in te schatten;

- De voorgestelde verkeersmaatregelen (reduceren maximale snelheid naar 60 km/u, aanleg losliggend fietspad langs Witveldweg) verbeteren de verkeersafwikkeling en -veiligheid in het gebied;
- Het landschap wordt op een aantal locaties verdicht met agrarische bebouwing, waardoor de ruimtelijk-visuele kwaliteit afneemt. De landschappelijke maatregelen beperken het effect op het landschap zoveel als mogelijk en kunnen op de lange termijn (bij volgroeïing van de aangeplante bomen en struiken) leiden tot een landschappelijke kwaliteitsverbetering van het gebied;
- De effecten op de bodem en waterhuishouding zijn zeer beperkt. De toename aan verharding dient te worden gecompenseerd met infiltratievoorzieningen;
- De intensieve veehouderijen veroorzaken vanwege de uitstoot van stikstofdepositie significante negatieve effecten op de habitattypen in de Natura 2000-gebieden Maasduinen, Boschhuizerbergen en Deurnsche en Mariapeel. De berekende toename van stikstofdeposities op de habitats in de Natura 2000-gebieden zullen moeten worden gemitigeerd. Door een combinatie van maatregelen op het gebied van het terugdringen van depositie en herstelmaatregelen in de Natura 2000-gebieden ontstaat mogelijk meer ontwikkelingsruimte. voorgesteld wordt om de mitigerende maatregelen af te stemmen met de provincie als bevoegd gezag en zodoende optimaal gebruik te kunnen maken van het PAS-instrumentarium. Het maatregelenpakket zal mede afhankelijk zijn van de Programmatie Aanpak Stikstof. Deze is nu nog niet operationeel;
- Ook kan het planscenario leiden tot een verslechtering van de groeiomstandigheden voor de beoogde vegetaties in de EHS-gebieden Tienraysche en Swolgenderheide, Hanenbergerheide en Kaldenbroek die zeer kwetsbaar zijn voor stikstofdepositie (tevens Wav-gebieden);
- Het hergebruik van afval op het NGB levert duurzame energie voor bedrijven en omgeving. Energie voor transport wordt daarnaast bespaard vanwege verschillende ketenschakels op het bedrijf en de schaalgrootte van het varkens- en pluimveebedrijf (gesloten bedrijven).

Maximumscenario

Het maximumscenario is ontwikkeld om de effecten van de maximale ontwikkelruimte die het bestemmingsplan biedt inzichtelijk te maken. Geconcludeerd kan worden dat het scenario met maximale groei van de intensieve veehouderijen in het plangebied LOG Witveldweg tot minimaal dezelfde effecten leiden als het planscenario. Alleen zijn de effecten ten opzichte van het planscenario op het woon- en leefmilieu en de beschermde natuurgebieden groter:

- In het maximum scenario is ten opzichte van het planscenario sprake van een lichte toename van de effecten op het woon- en leefmilieu van omwonenden. Evenals in het planscenario is er voldoende milieugebruiksruimte voor luchtkwaliteit en geluid. Wel kan lokaal een geurknelpunt ontstaan indien geen maatregelen worden genomen ter beperking van de geurhinder van een intensieve veehouderij. Ook de externe veiligheidsrisico's zijn zeer beperkt. Voor iedere nieuwe ontwikkeling zullen de externe veiligheidsrisico's nog wel nader moeten worden geanalyseerd en/of berekend, afhankelijk van de toename aan personeel door de ontwikkeling. Het maximumscenario heeft echter geen invloed op het woon- en leefmilieu binnen de omliggende bebouwde kom van de gemeente Horst aan de Maas;
- Het verschil in effecten op de verkeerssituatie tussen het plan- en maximumscenario is zeer beperkt;
- De toename aan agrarische bebouwing in het gebied leidt tot een verdere afname van de ruimtelijk-visuele kwaliteit. Evenals in het planscenario geldt dat de landschappelijke maatregelen het effect op het landschap zoveel mogelijk beperken en op de langere termijn de landschappelijke kwaliteit verbetert;
- De effecten op de bodem en de waterhuishouding verschillen niet tot nauwelijks ten opzichte van het planscenario. De toename aan verharding dient evenals in het planscenario te worden gecompenseerd met infiltratievoorzieningen;
- De milieugebruiksruimte op het gebied van stikstofdepositie is evenals in het planscenario onvoldoende om te kunnen voorzien in de totale ontwikkelbehoefte. Voor nieuwe ontwikkelingen dient te worden geborgd dat de mitigerende maatregelen voldoende adequaat zijn om significante negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden te kunnen uitsluiten. Voorgesteld wordt om de mitigerende maatregelen af te stemmen met de provincie als bevoegd gezag en zodoende optimaal

gebruik te kunnen maken van het PAS-instrumentarium. Het maatregelenpakket zal mede afhankelijk zijn van de Programmatische Aanpak Stikstof. Deze is nu nog niet operationeel;

- Het NGB biedt aan de omliggende bedrijven de mogelijkheid de dierlijke mest ook te verwerken in de mestvergistingsinstallatie, dat onderdeel uitmaakt van de BEC. Dit levert extra positieve effecten op voor toepassing van duurzame energiebronnen en duurzame verwerking van dierlijk mest.

11.2 Conclusie

De gemeente Horst aan de Maas heeft als doelstelling een duurzaam ingericht landbouwonwikkelingsgebied te realiseren, waarin functies elkaar en het landschap versterken. Uit de milieueffectenstudie en -beoordeling blijkt dat vier aspecten de grootste bijdragen leveren aan deze doelstelling:

- De uitplaatsing van intensieve veehouderijbedrijven naar het LOG leidt tot een afwaartse beweging, waardoor het woon- en leefmilieu nabij de kernen, waar een aantal bedrijven eerder was gevestigd, verbetert;
- De realisatie van het duurzame en innovatieve Nieuw Gemengd Bedrijf, met als onderdeel de Bio-energiecentrale produceert energie en verwerkt afval op een duurzame wijze. Indien de omliggende agrarische bedrijven ook gebruik gaan maken van de mogelijkheden die de bio-energiecentrale biedt, levert dit veel winst op het gebied van duurzaamheid op;
- De maatregelen op het gebied van verkeer leiden tot een 'Duurzaam Veilig' ingericht gebied;
- De gezamenlijke vormgeving van de landschappelijke inpassing van de initiatieven en overige landschapslijnen (o.a. de wegen en de Gekkengraaf) versterken zoveel mogelijk de landschappelijke kwaliteiten van het gebied.

Niettemin tonen de onderzoeksresultaten aan dat door de concentratie van intensieve veehouderijen in het LOG het woon- en leefmilieu van omwonenden verslechtert. De verslechtering van het woon- en leefmilieu blijft, zowel in het plan- als het maximumscenario, wel binnen de wettelijke normen die gelden voor de verschillende milieu-aspecten luchtkwaliteit, geluid, alsook geur, indien maatregelen worden genomen ter beperking van de geurhinder van een intensieve veehouderij. Ook zijn de externe veiligheidsrisico's zeer beperkt. Het effect op gezondheid is ondanks het recentelijk uitgekomen onderzoek nog steeds moeilijk in te schatten.

De omvang en concentratie van de intensieve veehouderijen in het LOG leidt tot significante negatieve milieueffecten op de nabijgelegen beschermde natuurgebieden. De milieugebruiksruimte op het gebied van stikstofdepositie is momenteel onvoldoende om te kunnen voorzien in de totale ontwikkelbehoefte die in het bestemmingsplan wordt geboden middels wijzigingsbevoegdheden. Voor nieuwe ontwikkelingen dient te worden geborgd dat de mitigerende maatregelen voldoende adequaat zijn om significante negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden te kunnen uitsluiten. Door afstemming van de mitigerende maatregelen ter reductie van de stikstofdepositie met de provincie Limburg als bevoegd gezag kan optimaal gebruik worden gemaakt van het PAS-instrumentarium dat naar verwachting medio 2012 gereed is. Voorgesteld wordt ieder concreet initiatief te toetsen aan de Natuurbeschermingswet en zo nodig een vergunning uit hoofde van deze wet aan te vragen inclusief eventuele mitigerende maatregelen ter beperking van de effecten van stikstofdepositie afkomstig van de veehouderijen.

11.3 Aanbevelingen

De daadwerkelijke benutting van de ontwikkelingsruimte voor intensieve veehouderij, die het bestemmingsplan LOG Witveldweg conform de uitgangspunten van de Gebiedsvisie LOG Witveldweg biedt, is onzeker.

Op basis van de effectbeschrijving- en beoordeling van de activiteiten die in het bestemmingsplan LOG Witveldweg mogelijk worden gemaakt is in Tabel 11.2 per aspect een overzicht gegeven van de aandachtspunten en randvoorwaarden waarvan wordt aanbevolen bij de verdere uitwerking van de initiatieven, die middels een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, rekening te houden.

Tabel 11.2 Aandachtspunten en randvoorwaarden per thema

Thema	Aandachtspunten en randvoorwaarden
Woon- en leefmilieu	Bij medegebruik van de bio-energiecentrale aandacht voor de toenemende geuremissie van de bio-energiecentrale en de effecten op de omgeving
	Akoestisch onderzoek is bij iedere ontwikkeling noodzakelijk wanneer wordt verwacht dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige bestemmingen (met name woningen) hoger is dan de geldende voorkeursgrenswaarde
	Aandacht voor externe veiligheidsrisico's bij verdere uitwerking van de plannen, met name aan de zuidzijde van het plangebied nabij de A73, indien deze leiden tot een relevante toename van de personendichtheid in het gebied. Indien hieruit blijkt dat een toename van het groepsrisico is berekend, dient de verantwoordingsplicht te worden ingevuld
	Aandacht voor het aangekondigde nader onderzoek en ontwikkeling van een beoordelingskader op het gebied van gezondheidseffecten van veehouderijen op omwonenden door de Gezondheidsraad bij de verdere uitwerking van de plannen
Verkeer	Tijdige uitvoering van de verkeersmaatregelen (uiterlijk vóór ingebruikname van het NGB)
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Iedere uitbreiding aan intensieve veehouderij toetsen aan de landschapsmaatregelen die zijn weergegeven in het Landschapsplan LOG Witveldweg
	Na realisatie van de recreatieve maatregelen (zoals opgenomen in het Landschapsplan LOG Witveldweg) aandacht voor beheer van de recreatieve routes
	Bij verder planuitwerking van uitbreidingsinitiatieven in het westelijk gedeelte van het plangebied rekening houden met de cultuurhistorische waarden van dat gebied
	Uitvoering van archeologisch onderzoek bij elke ontwikkeling in gebied met middelhoge tot hoge archeologische waarden om aantasting ervan te voorkomen
Bodem en water	Voor alle ontwikkelingslocaties op basis van een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, uitgaande van de strategie voor een onverdachte (ONV) of grootschalig onverdachte (ONV-GR) locatie aantonen dat de bodemkwaliteit ter plaatse voldoende is voor de beoogde functiewijziging
	Vanwege de gevonden aanwijzingen voor gebruik van bestrijdingsmiddelen in het plangebied, kan ter plaatse van agrarische percelen die in gebruik zijn als landbouwgrond het analysepakket voor de bovengrond worden aangevuld met OCB
	Tijdens veldwerk het maaiveld en opgeboorde materiaal beoordelen op de aanwezigheid van asbest en asbestverdacht materiaal. Indien bij de ontwikkelingen plannen zijn om aanwezige bebouwing te slopen, wordt aanbevolen een asbestinventarisatie conform de SC540 uit te laten voeren door een gecertificeerd bedrijf
	Indien ter plaatse van de op de onderzoekslocatie aanwezige puinpaden graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden, dienen de puinverhardingen onderzocht te worden op de aanwezigheid van asbest. Daarnaast wordt aanbevolen de chemische kwaliteit van het materiaal te bepalen
	Uitvoeren van een watertoetsprocedure voorafgaand aan iedere ontwikkeling met mogelijke hydrologische effecten
	Toename van verharding compenseren in de vorm van waterberging
Natuur	Ieder concreet initiatief toetsen aan de Natuurbeschermingswet en zo nodig een Natuurbeschermingswetvergunning aanvragen
	Mitigatie van stikstofdepositie koppelen aan maatregelen die leiden tot een gelijkwaardige afname van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden Maasduinen, Deurnsche Peel & Mariapeel en Boschhuizerbergen: een combinatie van maatregelen op het gebied van het terugdringen van depositie en herstelmaatregelen in het Natura 2000-gebied. Het maatregelenpakket zal mede afhankelijk zijn van de Programmatische Aanpak Stikstof. Deze is nu nog niet operationeel.
	Conform de zorgplicht werkzaamheden voor de afzonderlijke initiatieven buiten het broedseizoen (half maart - half augustus) van de broedvogels uitvoeren
	Nader aandacht voor de kamsalamander bij uitvoering van de landschappelijke maatregelen langs de Gekkengraaf
Duurzaamheid	Benutten mogelijkheden tot toepassing van BEC door omliggende intensieve veehouderijen in het LOG, bijv. mestverwerking
	Samenwerking zoeken naar energievoorziening (bijv. productie van warmte of koude) tussen het BEC in het LOG en projecten in de omgeving, zoals Trade Port Noord, ZON Freshpark en de glastuinbouwbedrijven in de glastuinbouwgebieden Siberië en Californië.

12 Leemten in kennis en aanzet evaluatieprogramma

12.1 Leemten in kennis

Aanpak effectenbeoordeling maximum scenario

Op voorhand kan niet worden ingeschat welke bedrijven daadwerkelijk gebruik zullen maken van de ontwikkelruimte die het bestemmingsplan biedt middels een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan. Omdat de uitbreidingslocaties nog niet bekend zijn, is in de gebiedsonderzoeken veelal als uitgangspunt gehanteerd dat de extra emissies (zoals geur, ammoniak, lucht en geluid) van de maximale ontwikkelruimte afkomstig zijn van hetzelfde bebouwingsoppervlak en bijbehorende emissiepunten. In werkelijkheid zal veelal op aangrenzende gronden van de agrarische bedrijven de uitbreiding plaatsvinden. Dit betekent dat ook de extra emissies op die uitbreidingslocatie worden veroorzaakt. De daadwerkelijke locatie van de uitbreiding kan derhalve leiden tot andere onderzoeksresultaten.

Het modelmatige karakter van de studie naar de effecten van het maximumscenario vormt geen essentiële leemte voor de besluitvorming over het bestemmingsplan. Voor iedere ontwikkeling van een agrarisch bedrijf zal de benodigde ruimtelijke ordeningsprocedure moet worden doorlopen, waarbij de uitkomsten uit onderhavig planMER kunnen worden getoetst.

Afbakening gezondheidseffecten

Het onderzoek naar de gezondheidseffecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden (IRAS et al., 2011) biedt het eerste inzicht in de relatie tussen de kans op gezondheidseffecten en de intensieve veehouderijbedrijven. Door de inherente beperkingen van het onderzoek is een precieze uitspraak over de direct relatie tussen de nabijheid van intensieve veehouderij, vooral met betrekking tot het type bedrijf, en effecten op de gezondheid vaak niet mogelijk. Concrete uitspraken over de effecten van de beoogde intensieve veehouderijbedrijven in het LOG Witveldweg conform het planscenario en de ontwikkelruimte conform het maximumscenario waren dan ook nog niet mogelijk. Aanbevolen wordt de gezondheidseffecten van de ontwikkelingen in het LOG te monitoren en nieuwe onderzoeken op dit gebied, zoals de aanbevolen vervolgonderzoeken door de Minister van VWS, waaronder het opstellen van een beoordelingskader, hierbij te betrekken.

Mitigatie van mogelijke gevolgen voor de Natura 2000-gebieden

Voorgesteld is om de benodigde mitigerende maatregelen af te stemmen met de provincie en optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Op dit moment is de PAS echter nog niet definitief. Daarom is nu nog niet volledig zicht op de in te zetten instrumenten en de mogelijkheden om significante gevolgen te beperken. Hierover zou helderheid gewenst zijn voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld.

12.2 Aanzet evaluatieprogramma

Doelstelling van evaluatie

Wettelijk bestaat bij activiteiten die worden voorbereid met behulp van m.e.r. de verplichting om evaluatieonderzoek te (laten) verrichten. In een MER dient daarom een voorstel voor een evaluatieprogramma te worden opgenomen. Voor de uitvoering van de ruimtelijke ontwikkelingen, die zijn opgenomen in het bestemmingsplan, kan de evaluatie verschillende doelen dienen, namelijk:

- Het invullen van (voor de besluitvorming essentiële) leemten in kennis;
- Het vergelijken van de daadwerkelijk optredende milieugevolgen met de in het MER voorspelde gevolgen;
- Het waarborgen dat de ontwikkeling plaatsvindt volgens de gestelde doelen en de in het MER en voor de besluitvorming gehanteerde uitgangspunten.

Kennisontwikkeling en monitoring milieugevolgen

Voor het evalueren van de gevolgen van het bestemmingsplan zal het programma zich richten op de volgende aspecten:

- Het toetsen of de uitbreidingsinitiatieven, in dit planMER als onderdeel van het maximum scenario, qua effecten daadwerkelijk passen binnen de bandbreedtes zoals aangegeven in dit MER. Hiertoe wordt met name gedoeld op de bandbreedtes die gelden voor het thema woon- en leefmilieu (geur, ammoniak/stikstofdepositie, geluid en luchtkwaliteit). In het bijzonder kan gebruik worden gemaakt van het meetstation voor luchtkwaliteit dat ten noorden van het plangebied is geplaatst;
- Het monitoren van de verkeersafwikkeling en -veiligheid na uitvoering van de verkeersmaatregelen conform het verkeersadvies LOG Witveldweg;
- Het monitoren van het gewenste niveau aan landschappelijke effecten door de uitvoering van de maatregelen per erf en overige onderdelen (wegen, openbaar groen) conform het Landschapsplan LOG Witveldweg;
- Het monitoren van de effecten van de ontwikkelingen in het LOG op gevoelige habitattypen en -soorten in het Natura 2000-gebied Maasduinen.

Conform de Gebiedsvisie LOG Witveldweg zal de gemeente naast de reguliere toezichtstaken op het gebied van bouwen, milieu en ruimtelijke ordening actief gesprekken voeren met de intensieve veehouderijen in het LOG Witveldweg om zodoende lange handhavingstrajecten overbodig te maken.

Literatuur

- Alders, H. (2011). Van mega naar beter. Rapportage van de maatschappelijke dialoog over schaalgrootte en toekomst van de veehouderij. Ministerie van EL&I.
- Arcadis (2007). Analyse nader inperking zoekgebieden LOG.
- Arcadis (2010). Milieueffectrapportage Nieuw Gemengd Bedrijf 2010.
- Arcadis (2011). Aanvulling Milieueffectrapportage Nieuw Gemengd Bedrijf 2010 (januari 2011).
- Arcadis (2011). Horst-Laagheide en Horst-Witveldweg, Inventariserend veldonderzoek (IVO-O), Verkennend booronderzoek.
- Arcadis (2011). Ruimtelijke onderbouwing Nieuw Gemengd Bedrijf.
- Arvalis (2009). Ruimtelijke onderbouwing voor een artikel 19 lid 2 WRO vrijstelling bp Buitengebied: Agrarisch bouwblok (Klopman), Losbaan Grubbenvorst.
- Arvalis Advies (2010). Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de nieuwvestiging van een varkensbedrijf (Hendriks) aan de Losbaan te Grubbenvorst.
- Coenders (2009). Ruimtelijke onderbouwing voor het oprichten van een varkenshouderij aan de Losbaan ong. te Grubbenvorst.
- Dusseldorp, A., et al. (2008). Intensieve veehouderij en gezondheid. Overzicht van kennis over werknemers en omwonenden, RIVM, Bilthoven.
- Gemeente Horst aan de Maas (1997). Bestemmingsplan Buitengebied 1997.
- Gemeente Horst aan de Maas (2002). Wijzigingsplan Witveldweg 33.
- Gemeente Horst aan de Maas (2007). Milieubeleidsplan Horst aan de Maas 2007-2010.
- Gemeente Horst aan de Maas (2008). Gebiedsvisie LOG Witveldweg.
- Gemeente Horst aan de Maas (2009). Gemeentelijk Rioleringsplan 2010-2015.
- Gemeente Horst aan de Maas (2009). Landschapsplan LOG Witveldweg.
- Gemeente Horst aan de Maas (2011). Ruimtelijke onderbouwing ex artikel 3.10 Wro: Oprichten teeltondersteunende kas en aanleg containervelden.
- Gezondheidsraad (2011). Antibiotica in de veeteelt en resistente bacteriën bij mensen. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Heederik, D.J.J. et al. (2011). Mogelijke effecten van bedrijven met intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar blootstelling en gezondheidsproblemen, IRAS Universiteit van Utrecht, NIVEL, RIVM.
- Ministeries VROM, FIN, LNV, EZ, BZ en VNG (2007). Klimaatakkoord gemeenten en rijk 2007-2011.
- Kornalijslijper, J. E., Rahamat-Langedoen, J.C. & Van Duynhoven, Y.T.H.P. (2008). Volksgezondheidsaspecten van veehouderij megabedrijven in Nederland. Zoönosen en antibioticumresistentie, RIVM, Bilthoven.
- Kragten (2009). Verkeersadvies ontsluiting LOG Witveldweg.
- Ministerie I&M (2011). Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.
- Ministerie LNV (2004). Agenda Vitaal Platteland.

Ministerie LNV (2008). Toekomstvisie Veehouderij.

Ministerie OCW (1999). Rijksnota Belvédère.

Ministerie VROM (2006). Nota Ruimte.

Ministerie VROM (2008). Agenda Landschap.

Ministerie VROM (2009). Ontwerp Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

Nijdam, R. & Van Dam, A.S.G. (2011). Informatieblad Intensieve veehouderij en Gezondheid Update 2011, GGD Nederland.

Provincie Limburg (2004). Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg.

Provincie Limburg (2006). Landschapskader Noord- en Midden Limburg.

Provincie Limburg (2006). Provinciaal Meerjarenprogramma Plattelandsontwikkeling 2007-2013.

Provincie Limburg (2006, actualisatie 2011). Provinciaal Omgevingsplan Limburg.

Provincie Limburg (2007). Provinciaal verkeers- en vervoersplan Limburg.

Provincie Limburg (2008). Beleidskader duurzame ontwikkeling/Cradle tot Cradle 2008-2011.

Provincie Limburg (2009). Nota Natuur en Landschapsbeheer 2010-2020.

Provincie Limburg (2009). Provinciaal waterplan Limburg 2010-2015.

Provincie Limburg (2011). Omgevingsverordening Limburg.

Provincie Limburg (2011). Limburgs Kwaliteitsmenu.

Provincie Limburg (2011). Provinciaal Natuurbeheerplan Limburg.

SWOV (2005). Nationale Verkeersveiligheidsverkenning 2005-2020' Door met Duurzaam Veilig'.

Waterschap Peel en Maasvallei (2009). Waterbeheerplan 'Orde in water, water in orde'.

Waterschappen van Limburg, provincie Limburg en Rijkswaterstaat (2005). Regenwater schoon naar beek en bodem.

Websites:

www.infomil.nl
www.gemeentehorstaandemaas.nl
www.nieuwgemengdbedrijf.nl
www.provincielimburg.nl

Afkortingen en begrippen

alternatief	manier waarop de voorgenomen activiteit kan worden gerealiseerd
archeologie	wetenschap van oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen
aspect	deelonderwerp voor de effectbepaling
autonome ontwikkeling	1. Ruimtelijk-planologische ontwikkeling van het studiegebied op basis van bestaand en voorgenomen beleid, zonder de voorgenomen activiteit. 2. Ontwikkeling van het studiegebied zonder de voorgenomen activiteit
beoordelingskader	geheel van aspecten en criteria, op basis waarvan de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving worden bepaald
bestemmingsplan	gemeentelijk plan ruimtelijke ordening, waarin het gebruik van locaties vastgelegd (bestemd) wordt
bevoegd gezag	1. De overheidsinstantie die bevoegd is tot het nemen van het besluit op grond waarvoor de m.e.r.-verplichting bestaat 2. de overheid die bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer
capaciteit	het aantal voertuigen dat een weg(vak) per etmaal kan verwerken
Cie m.e.r.	Commissie voor de milieueffectrapportage
Commissie voor de milieueffectrapportage	een landelijke commissie van ca. 180 onafhankelijke milieudeskundigen; zij adviseren het bevoegd gezag over de richtlijnen voor het milieueffectrapport en over de kwaliteit van de informatie in het rapport. Per m.e.r. wordt een werkgroep samengesteld.
compenserende maatregel	maatregel waarbij in ruil voor het aanbrengen van schade aan natuur of landschap op de ene plaats, (mogelijkheden voor) vervangende waarden elders worden gecreëerd
criterium	de wijze waarop een milieueffect bepaald en gewaardeerd wordt
cultuurhistorie	geschiedenis van het landschap dat voor een belangrijk deel onder invloed van menselijk handelen is ontstaan
ecologie	tak van de wetenschap die zich bezighoudt met eigenschappen van en relaties tussen levende systemen (planten, dieren, levensgemeenschappen) en hun omgeving
ecologische hoofdstructuur (EHS)	het netwerk van nationale en regionale natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de Nederlandse (rijks)overheid, zoals vastgelegd in de het Structuurschema Groene Ruimte en verder uitgewerkt in provinciale streekplannen
ecologische verbindingszone (EVZ)	gebied opgenomen in de EHS, die verbreding, migratie en uitwisseling van (dier)soorten tussen natuurgebieden mogelijk maakt
effect	verandering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling door / na realisering van de voorgenomen activiteit
EHS	Ecologische Hoofdstructuur (rijksbeleid)
endotoxine	stof die voorkomt in de celwanden van bepaalde bacteriën
etm	etmaal
externe veiligheid	veiligheid voor de mens (individueel of in groepen) in de omgeving van gevaarlijke activiteiten, met name activiteiten waarbij gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen

fauna	dieren(wereld)
flora	planten(wereld)
geluidhinder	gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid
geuremissie	uitstoot van geur, uitgedrukt in odour units per seconde (ou_e/m^3)
ha	hectare
huidige situatie	momentele toestand van een gebied of aspect
inbreiding	bouwen binnen bestaande bebouwing
infrastructuur	systeem van voorzieningen en verbindingen als spoorwegen en vaarwegen, hoofdtransportleidingen, waterleidingen e.d.
initiatiefnemer	degene, die de voorgenomen activiteit wil ondernemen
inspraak	mogelijkheid om informatie te verkrijgen en op basis daarvan een mening, wensen of bezwaren kenbaar te maken, bijvoorbeeld ten aanzien van een activiteit waarover (door de overheid) een besluit zal worden genomen
KDW	kritische depositiewaarde
langzaam verkeer	fietzers en wandelaars
leefbaarheid	maat voor de kwaliteit van de leefomgeving
maaiveld (m.v.)	(hoogte van het) grondoppervlak
m.e.r.	milieueffectrapportage, procedure zoals vastgelegd in de Wet Milieubeheer
MER	milieueffectrapport, rapport waarin de milieueffecten van meerdere alternatieven of scenario's van een voorgenomen activiteit onderzocht, vergeleken en beoordeeld worden
m.e.r.-plichtige activiteit	activiteit met, volgens bijlage C van het Besluit m.e.r. van de Wet Milieubeheer en / of de provinciale milieuverordening, naar verwachting dusdanige nadelige milieueffecten dat een m.e.r. procedure moet worden doorlopen voorafgaand aan realisering
m.e.r.-plicht	de verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit
milieu	het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, dieren, planten en goederen (Wet milieubeheer)
milieueffecten	gevolgen van een activiteit voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem, lucht en de relaties daartussen, alsmede de bescherming van esthetische, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden (Wet milieubeheer)
milieugebruiksruimte	de ruimte voor toekomstige ontwikkelingen die er in het plangebied is, gegeven de milieueffecten en -randvoorwaarden door bestaande en toekomstig zekere activiteiten
Min. EL&I	Ministerie Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Min. I&M	Ministerie Infrastructuur en Milieu
Min. LNV	(Voormalig) Ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
Min. VROM	(Voormalig) ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

mobiliteit	1 verplaatsingsgedrag 2 aantal en lengte van verplaatsingen per inwoner en tijdseenheid
mvt	motorvoertuig
N.A.P.	Normaal Amsterdams Peil
natuurgebied	gebied met duidelijke natuur- en landschapswaarden die in hun planologische functie-aanduiding (mede) tot uiting komen
NGB	Nederlandse Grootte Eenheden
ontsluiting	toegankelijkheid / toegankelijk maken
PAS	Programmatische Aanpak Stikstof
plangebied	gebied, waarop de voorgenomen activiteit rechtstreeks betrekking heeft, en dat wordt opgenomen in het bestemmingsplan
probleemoplossend vermogen	mate waarin een alternatief of variant voldoet aan de doelstelling (en het gestelde probleem oplost)
referentiesituatie	huidige situatie en autonome ontwikkeling; toekomstige situatie van een gebied of aspect op basis van ontwikkeling van de huidige situatie onder invloed van bestaand en voorgenomen beleid
scenario	een mogelijk toekomstbeeld, uitgaande van bepaalde vooronderstellingen
studiegebied	gebied, waar als gevolg van de voorgenomen activiteit effecten kunnen optreden (omvang kan per aspect variëren)
thema	hoofdonderwerp MER
tijdelijk effect	niet blijvend effect, dat alleen optreedt tijdens realisatie van een voorgenomen activiteit
variant	manier waarop de voorgenomen activiteit kan worden gerealiseerd
verkeersintensiteit	het aantal voertuigen dat een punt gedurende een bepaalde tijdsduur passeert
versnippering	het uiteenvallen van het leefgebied in kleinere eenheden
vigerend	(rechts)geldend
voorgenomen activiteit	datgene, wat de initiatiefnemer wil realiseren, in dit geval de realisatie van de ontwikkelingen weergegeven in de structuurvisie
wettelijke adviseurs	de in de Wet milieubeheer wettelijk aangewezen adviseurs inzake m.e.r.-plichtige activiteiten
Wgh	Wet Geluidhinder
WKK	Warmtekrachtkoppeling is de gecombineerde, gelijktijdige productie van warmte, elektriciteit en CO ₂ . Met de warmte die vrijkomt bij het verbranden van de brandstof worden de kassen verwarmd en tegelijkertijd elektriciteit geproduceerd. Vrijgekomen CO ₂ wordt gebruikt om het gewas te laten groeien en elektriciteit wat niet gebruikt wordt, wordt teruggeleverd aan het energienet.
WKO	Warmte Koude Opslag
Wm	Wet Milieubeheer
Wro	Wet ruimtelijke ordening