1898-23

MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

Eendenpoel 15 te Mierlo

Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

ONTVANGEN 21 SEP 2007

MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

Eendenpoel 15 te Mierlo

Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

ONTVANGEN 21 SEP 2007

Opdrachtgever:
Pijnenburg Mierlo VOF
Eendenpoel 15
5731 PH Mierlo
Tel. (0492) 662 284

Opgesteld door Exlan Consultants BV:
Poort van Veghel 4949
5466 SB Veghel
Ing. dhr. A. van Zeeland, specialist huisvesting & milieu
Ing. mevr. E. Maas, adviseur huisvesting & milieu
Tel. (0413) 382 140

Veghel, september '07

Inhoudsopgave

1 Projectgegevens 6

2 Samenvatting 8

3 Inleiding 12

4 Beschrijving van voorgenomen activiteit 14
4.1 Vigerende situatie 14
4.2 Geplande activiteit 14
4.3 Omvang activiteit 15
4.4 Beschrijving bouwwerk 16
4.5 Stalsystemen 17

5 Procedures 18
5.1 Besluit milieueffectrapportage 18
5.2 Vergunningen 18
5.3 Tijdschema 19
5.4 Internationaal, nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid 19
5.4.1 Internationaal beleid 19
5.4.2 Rijksbeleid en wettelijk kader 21
5.4.3 Provinciaal beleid 26
5.4.4 Gemeentelijk beleid 26

6 Voorgenomen activiteit en alternatieven 28
6.1 Nulsituatie/referentiesituatie 28
6.1.1 Ammoniak 28
6.1.2 Geur volgens Wgv 29
6.1.3 Fijn stof (PM_{10}) 29
6.1.4 Energie 29
6.1.5 Drijfmest 29
6.2 De voorgenomen activiteit 29
6.2.1 Ammoniak 30
6.2.2 Geur volgens Wgv 30
6.2.3 Fijn stof (PM_{10}) 31
6.2.4 Energie 31
6.2.5 Drijfmest 32
6.3 Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) 32
6.3.1 Ammoniak 32
6.3.2 Geur volgens Wgv 33
6.3.3 Fijn stof (PM_{10}) 33
6.3.5 Energie 33
6.3.6 Mest 34
6.3.7 Dierwelzijn 35

7 Bestaande toestand van het milieu 36
7.1 Inleiding 36
7.2 Ammoniak 36

7.3 Geur 36
7.4 Fijn stof (PM_{10}) 36
7.5 Bodem 37
7.6 Water 37
7.7 Energie 37
7.8 Geluid 37
7.9 Verkeer 38
7.10 Externe veiligheid 38
7.11 Landschap, natuur en Cultuurhistorie 38

8 Gevolgen voor het milieu 40
8.1 Ammoniak 40
8.2 Geur volgens Wgv 40
8.3 Fijn stof (PM_{10}) 41
8.4 Bodem 41
8.5 Water 42
8.5.1 Waterbeheer 42
8.5.2 Bergingscapaciteit 43
8.5.3 Gevolgen waterhuishouding 44
8.6 Energie 44
8.7 Geluid 45
8.8 Verkeer 45
8.9 Externe veiligheid 45
8.10 Landschap en Natuur 46

9 Vergelijking van alternatieven 48

10 Leemten in de informatie 50

11 Evaluatie 52

12 Referenties 54

13 Verklarende woordenlijst 56

Bijlagen 58

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie (topografische kaart/luchtfoto) 60
Bijlage 2 Overzichtskaarten reconstructie/streekplan 62
Bijlage 3 Vergunde situatie (ammoniak/geur/V-stacks) 76
Bijlage 4 Voorgenomen activiteit (ammoniak/geur/V-stacks) 78
Bijlage 5 MMA (ammoniak/geur/V-stacks) 80
Bijlage 6 Kadastrale gegevens vergunde situatie 82
Bijlage 7 Kadastrale gegevens voorgenomen activiteit 84
Bijlage 8 Plattegrondtekening voorgenomen activiteit 86
Bijalge 9 Toe te passen stalsystemen voorgenomen activiteit (leaflets) 88
Bijlage 10 Dimensioneringsplan luchtwassers 102
Bijlage 11 Monstername protocol/veiligheidsbladen luchtwasser 108
Bijlage 12 Duurzaamheidtoets 132
Bijlage 13 Onderzoek Luchtkwaliteit 138

Bijlage 14 Akoestisch onderzoek 154
Bijlage 15 Quickscan Natuurtoets 214
Bijlage 16 Toepassing bijproducten 228
Bijlage 17 Lopende ontwerpbeschikking veranderingsvergunning 260

1 Projectgegevens

Activiteit
Uitbreiding en wijziging/renovatie van een bestaande varkenshouderij, gelegen aan de Eendenpoel 15 te Mierlo (kadastraal bekend als gemeente Mierlo, sectie K, nummer 127). Voor ligging zie bijlage.

Initiatiefnemer:
W. Pijnenburg
Eendenpoel 15
5731 PH Mierlo
Tel. (0492) 662 284

W. Pijnenburg
Datum: 20-09- 2007

Bevoegd gezag:
College van burgemeester en wethouders gemeente Geldrop-Mierlo
Dorpsstraat 210
5731 JL Mierlo
Tel.: (040) 289 38 93
Fax: (040) 289 38 00

Te nemen besluit:
Het MER wordt opgesteld ten behoeve van de besluitvorming over de aangevraagde vergunning, conform artikel 8.4 van de Wet milieubeheer.

Procedurele stand van zaken:

Kennisgeving startnotitie door gemeente Geldrop-Mierlo	21 maart 2007
Uitbrengen richtlijnenadvies door commissie MER	22 mei 2007
Vaststelling richtlijnen MER door gemeente Geldrop-Mierlo	6 juni 2007

Samenstelling commissie MER:
Ing. M. Pijnenburg (lid)
Ir. N.G. ketting (voorzitter)
Ing. H.J.M. Hendriks (secretaris)

2 Samenvatting

Initiatiefnemer heeft een varkenshouderij aan de Eendenpoel 15 te Mierlo. Gezien de noodzakelijke investeringen, technische mogelijkheden en de effectuering van de ingebrachte arbeid is het noodzakelijk om uit te groeien naar een bedrijf met circa 2.626 zeugen. Door verandering van inzichten is besloten om de vleesvarkenstak te verplaatsen naar een andere locatie en om de zeugentak op de thuislocatie verder uit te breiden.
Initiatiefnemer wil na realisatie 2.626 zeugen, 3.702 gespeende biggen, 481 opfokzeugen en 2 dekberen gaan houden.

Het doel van de initiatiefnemer is om van de locatie aan de Eendenpoel 15 een duurzaam bedrijf te maken met een duurzame bedrijfsvoering en met een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsinrichting. Doordat het plan voorziet in veel nieuwbouw en enige renovatie van de bestaande bouw, is het mogelijk om, zowel wat betreft het welzijn van de dieren als het aspect milieu, gebruik te maken van de meest recente ontwikkelingen.

In het MER zijn voor alle aspecten op het gebied van milieu en ruimtelijke ordening die van belang zijn voor de uiteindelijke beoordeling van de in te dienen aanvraag voor een milieuvergunning, gegevens verzameld en de mogelijke alternatieven met elkaar vergeleken.

Referentiesituatie
Het uitgangspunt is de referentiesituatie, ofwel de huidige milieuvergunning bestaande uit 905 zeugen, 572 vleesvarkens, 3.024 gespeende biggen en 2 beren. De inrichting is op dit moment in deze omvang in werking.

De voorgenomen activiteit
Om geheel te kunnen omschakelen naar een reguliere zeugenhouderij met een beperkt aantal gespeende biggenplaatsen, wordt een vergunning aangevraagd voor het uitbreiden in zeugen. Hierbij vindt realisatie van nieuwe zeugenstallen plaats en renovatie van de bestaande vleesvarkensstal. Er vindt uitbreiding plaats met 1.721 zeugen en 481 opfokzeugen.
De totale bedrijfsomvang zal gaan bedragen: 2.626 stuks zeugen, 3.702 stuks gespeende biggen, 481 opfokzeugen en 2 dekberen. Hiervan worden alle dieren emissiearm gehuisvest. Ten behoeve van de uitbreiding worden vier nieuwe varkenstallen en één loods gerealiseerd. Het betreft een behoorlijk groot oppervlak, maar door het werken met meerdere kappen komt het visueel niet als kolossaal over.

Alle bestaande en nieuwe stallen worden van een emissiearm systeem voorzien en de dieren worden volgens de nieuwste eisen van de welzijnswet gehuisvest. Tevens worden bij het bouwen van de nieuwe stallen de nieuwste technieken toegepast in het kader van isolatie en energiebesparing.
De varkens worden voorzien van brijvoer. Hiervoor is een speciale brijvoerkeuken aanwezig. Het voer bestaat uit mengvoer en uit natte bijproducten die naast de stallen in silo's worden opgeslagen.
Alle drijfmest wordt in mestkelders onder de stal opgeslagen. De opslagcapaciteit is voldoende voor een jaar.

Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)
In het MER is gezocht naar het meest milieuvriendelijke alternatief voor de diverse milieuaspecten. Met name ammoniak, geur en fijn stof zijn daarbij belangrijk. Door het

toepassen van een combiwasser met 85% ammoniakreductie op de hele stal wordt het minste NH_3 geproduceerd. Op geen enkel onderdeel wordt de wettelijke norm overschreden.

Gevolgen voor het milieu
In het MER zijn de gevolgen van de voorgenomen activiteit op het milieu beschreven. Tevens is gekeken naar verschillende alternatieven die enigszins invloed op het milieu zouden kunnen uitoefenen.

Ammoniakemissie
De ammoniakemissie van de voorgenomen activiteit blijft gelijk in vergelijking tot de ammoniakemissie in de vigerende vergunning en het MMA, namelijk respectievelijk 3.537,4 kg voorgenomen activiteit, 3.537,5 kg vigerende vergunning en 2.645,9 kg NH_3 MMA.
De inrichting is niet gelegen binnen de 250-meter zone t.o.v. voor een verzuring gevoelig gebied.
Bij uitbreiding in dieren moet van dit plafond worden uitgegaan, omdat de locatie binnen de 250 meterzone van een kwetsbaar bosgebied is gelegen.

Geuremissie
De geuremissie is in verband met de forse uitbreiding in dieraantallen toegenomen t.o.v. de vigerende vergunning. Echter, door op een gedeelte van de stallen met een luchtwassysteem te werken en door de situering van alle luchtwassers op het einde van de stallen, wordt aan de wettelijke norm van 14 (geurgevoelig object) als maximale geurbelasting voldaan.

Stof
De emissie van fijn stof is bij de voorgenomen activiteit lager dan in de vergunde situatie. Omdat in de voorgenomen activiteit en het MMA luchtwassers worden ingezet, is de reductie steeds maximaal. In vergelijking met de referentiesituatie vindt er een grote afname plaats van de fijn stofemissie van de inrichting. Dit is zelfs een reductie van meer dan 50%.

Bodem en water
Bij geen van de alternatieven is sprake van verontreiniging van de bodem of van het oppervlaktewater. Het hemelwater van daken en erf is niet verontreinigd. Alle afvalwater wordt bij de mest opgeslagen. Het hemelwater, afkomstig van de nieuw te verharden oppervlakten, wordt in de voorgenomen activiteit opgevangen in een nieuw te realiseren waterbuffer. Het hemelwater in de waterbuffer zal geleidelijk in de bodem infiltreren.

Energie
In de voorgenomen activiteit neemt het energieverbruik toe t.o.v. de vigerende situatie. De toename in energieverbruik wordt veroorzaakt door de forse uitbreiding in dieraantallen. Ook het gebruik van luchtwassers zorgt voor extra energieverbruik, alhoewel de luchtwassers van Uniqfill Air als energiezuinigste bekend staan. Een centraal luchtkanaal levert energiebesparing op door een efficiënter energiegebruik van de ventilatoren en het toepassen van frequentieregelaars. Daarnaast worden de nieuwe stallen optimaal geïsoleerd, om het energieverbruik zo laag mogelijk te houden.

Geluid
Met de voorgenomen activiteit worden er extra geluidsbronnen geïntroduceerd. Ook het aantal transport bewegingen neemt toe t.o.v. de vigerende situatie. Echter door het toepassen van wasserpakketten t.b.v. de luchtwassers ontstaat er een grotere demping van geluid, dan bij het gebruik van reguliere ventilatoren.

Echter is de situering t.o.v. de omliggende woningen niet zodanig dat er geluidhinder ontstaat die niet vergunbaar is. Dit is in het akoestisch onderzoek weergegeven.

Verkeer
De vervoersbewegingen van en naar de inrichting nemen toe t.o.v. de vigerende situatie, maar niet zodanig veel dat er van hinder kan worden gesproken. Per vracht wordt meer vervoert dan eerst. Ook dit is in het akoestisch onderzoek verwerkt.

Veiligheid
Zowel intern als extern kan niet gesproken worden van grote veiligheidsrisico's. Alleen bij de opslag van het zwavelzuur voor de luchtwassers moeten de veiligheidsvoorschriften goed nageleefd worden.

Landschap en omgeving
De omgeving van de Eendenpoel 15 kan worden omschreven als een landelijk gebied met diverse agrarische activiteiten. Door de voorgenomen plannen vindt er geen aantasting of verstoring van bestaande flora en fauna plaats. Daarnaast is er sprake van weinig natuurwaarden in de directe omgeving van de inrichting.

3 Inleiding

Initiatiefnemer heeft een varkenshouderij aan de Eendenpoel 15 te Mierlo. Gezien de noodzakelijke investeringen, technische mogelijkheden en de effectuering van de ingebrachte arbeid is het noodzakelijk om uit te groeien naar een bedrijf met circa 2.626 zeugen. Door verandering van inzichten is besloten om de vleesvarkenstak te verplaatsen naar een andere locatie en om de zeugentak op de thuislocatie verder uit te breiden.

Initiatiefnemer wil na realisatie 2.626 zeugen, 3.702 gespeende biggen, 481 opfokzeugen en 2 dekberen gaan houden. Het aantal gespeende biggenplaatsen is te weinig om alle gespeende biggen te kunnen huisvesten. Alle gespeende biggen afkomstig van de inrichting worden op langere termijn vervoerd naar andere locaties. Bij eventuele uitbraken van veewetziekten kan de initiatiefnemer de biggenstroom opvangen in de nieuw te realiseren schuur. Deze kan dienen als opvang bij calamiteiten.

Het realiseren van een nieuwe zeugenstal op een andere locatie is geen alternatief. Aangezien de bestaande locatie van de initiatiefnemer zelf is en de plannen hier goed uitvoerbaar zijn, vindt er nieuwbouw en renovatie op de bestaande locatie plaats. Om deze uitbreiding mogelijk te maken wordt er emissiearm gebouwd. De nu gevraagde aantallen zeugen zullen voor de toekomst voldoende zijn om een rendabel bedrijf te blijven behouden. Verdere uitbreiding naar meer dieren ligt niet in de planning.

Omdat er nu uitbreidingsplannen zijn voor meer dan 900 zeugenplaatsen, is een milieu-effectrapportage verplicht, als voorbereiding op de in te dienen aanvraag vergunning Wet milieubeheer.

Het doel van de initiatiefnemer is om van de locatie aan de Eendenpoel 15 een duurzaam bedrijf te maken met een duurzame bedrijfsvoering en met een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsinrichting. Doordat het plan voorziet in veel nieuwbouw en enige renovatie van de bestaande bouw, is het mogelijk om, zowel wat betreft het welzijn van de dieren als het aspect milieu, gebruik te maken van de meest recente ontwikkelingen.

4 Beschrijving van voorgenomen activiteit

4.1 Vigerende situatie

De huidige bedrijfsvoering betreft een varkenshouderij, waar zeugen en vleesvarkens worden gehouden. De vigerende vergunning, d.d. 17 oktober 2003, bestaat uit:

- **Tabel 1 Dieren volgens vigerende vergunning**

Diercategorie	Rav code	Stalsysteem	Aantal dieren	NH_3 factor	NH_3 emissie	Geur factor	Geur emissie
Kraamzeugen	D 1.2.12	Koeldeksysteem (150% koeloppervlak)	224	2,4	537,6	27,9	6.249,6
Vleesvarkens	D 3.2.6.2.1	Koeldeksysteem (200% koeloppervlak) met roostervloer anders dan metaal. Emitterend mestoppervlak maximaal 0,6 m².	288	1,4	403,2	17,9	5.155,2
Vleesvarkens	D 3.2.6.1	Koeldeksysteem (200% koeloppervlak) met metalen roostervloer (maximaal 0,8 m² emitterend mestoppervlak)	216	1,2	259,2	17,9	3.866,4
Vleesvarkens	D 3.2.1.1	Gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter hokoppervlak maximaal 0,8 m².	68	3	204,0	23,0	1.564,0
Beren	D 2.5	Overige huisvesting	2	5,5	11,00	18,7	37,4
Guste- en dragende zeugen	D 1.3.14	Overige huisvesting, individuele huisvesting.	40	4,2	168,0	18,7	748,0
Guste- en dragende zeugen	D 1.3.8.1	Koeldeksysteem (115% koeloppervlak)	641	2,2	1.410,2	18,7	11.986,7
Gespeende biggen	D 1.1.12.3	Opfokhok met schuine putwand; hokoppervlak > 0,35 m², emitterend mestoppervlak > 0,07 m², echter kleiner dan 0,10 m²; in grote groepen, vanaf 30 biggen, gehuisvest.	3.024	0,18	544,3	5,4	16.329,6
Totalen					**3.537,5**		**45.936,9**

4.2 Geplande activiteit

De aanvrager zal verzoeken om een vergunning voor de gehele inrichting in verband met het veranderen van de inrichting of de werking daarvan te veranderen (art. 8.4 lid 1).

Het varkensbedrijf beschikt op dit moment over bovenstaande milieuvergunning. Om geheel om te kunnen schakelen naar een reguliere zeugenhouderij met een beperkt aantal gespeende biggenplaatsen, wordt er een vergunning aangevraagd voor het uitbreiden in zeugen. Hierbij vindt realisatie van nieuwe zeugenstallen plaats en renovatie van de bestaande vleesvarkensstal. Er vindt uitbreiding plaats met 1.721 zeugen en 481 opfokzeugen. De volgende dieraantallen en stalsystemen worden aangevraagd:

- **Tabel 2 Dieren volgens aangevraagde vergunning**

Diercategorie	Rav code	Stalsysteem	Aantal dieren	NH_3 factor	NH_3 emissie	Geur factor	Geur emissie
Kraamzeugen	D 1.2.12	Koeldeksysteem (150% koeloppervlak)	312	2,4	748,8	27,9	8.704,8
Guste- en dragende zeugen	D 1.3.11	Chemische luchtwassysteem 95% emissiereductie.	667	0,21	140,1	13,1	8.737,7
Gespeende biggen	D 1.1.14.1	Chemische luchtwassysteem 95% emissiereductie; hokoppervlak maximaal 0,35 m².	3500	0,03	105,0	5,5	19.250,0
Kraamzeugen	D 1.2.17.1	Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser.	336	1,25	420,0	8,4	2.822,4
Guste- en dragende zeugen	D 1.3.12.1	Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser.	185	0,63	116,6	5,6	1.036,0
Beren	D 2.4.1	Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser.	2	0,83	1,7	5,6	11,2
Opfokzeugen	D 3.2.15.1.2	Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser; hokoppervlak groter dan 0,8 m².	42	0,53	22,3	6,9	289,8
Guste- en dragende zeugen	D 1.3.7	Chemisch luchtwassysteem 70% emissiereductie.	1126	1,3	1463,8	13,1	14.750,6
Opfokzeugen	D 3.2.9.2	Chemische luchtwassysteem 70% emissiereductie.	439	1,1	482,9	16,1	7.067,9
Gespeende biggen	D 1.1.10.1	Chemische luchtwassysteem 70% emissiereductie. hokoppervlak maximaal 0,35 m².	202	0,18	36,4	5,5	1.100,0
Totalen					**3.537,4**		**63.781,4**

Alle bestaande stallen worden van emissiearme systemen voorzien en de dieren worden volgens de nieuwste eisen van de welzijnswet gehuisvest. Tevens worden bij het bouwen van de nieuwe stallen de nieuwste technieken gebruikt in het kader van isolatie en energiebesparing.

4.3 Omvang activiteit

De activiteit binnen de inrichting zal voornamelijk gaan bestaan uit het fokken van varkens. De totale bedrijfsomvang zal gaan bedragen: 2.626 stuks zeugen, 3.702 stuks gespeende biggen, 481 opfokzeugen en 2 dekberen. Hiervan worden alle dieren emissiearm gehuisvest.

Op jaarbasis zal het bedrijf circa 65.500 gespeende biggen produceren, waarvan er circa 24.500 biggen op het bedrijf worden opgefokt. Het aantal gespeende biggenplaatsen is te weinig om alle gespeende biggen te kunnen huisvesten. Alle gespeende biggen (≥ 10 kg) afkomstig van de inrichting worden op langere termijn vervoerd naar andere locaties, o.a. naar Hongarije.

Zodra alle vergunningen verleend zijn, bouw- en milieuvergunning, zal gestart worden met de uitvoering van het plan. Gezien het toe te passen voersysteem(brijvoer) en de installatie van centrale afzuiging met luchtwassers, is een gefaseerde uitvoering niet mogelijk. Het project zal in een keer worden uitgevoerd.
Ten behoeve van de oprichting van de inrichting aan de Eendenpoel 15 te Mierlo, worden de volgende bouwactiviteiten uitgevoerd:

- Interne verbouwing bestaande vleesvarkensstal;
- De bouw van vier nieuwe varkensstallen met een oppervlakte van respectievelijk 2.737 m², 894 m² en 2 x 1.389 m²;
- Het plaatsen van het centrale luchtkanaal, een zuur- en spuiwatertank en de luchtwasser bij de nieuwe varkensstallen;
- De bouw van een (calamiteiten)loods met een oppervlakte van 2.123 m²;
- Het plaatsen van polyester silo's t.b.v. mengvoer.

4.4 Beschrijving bouwwerk

De bouwkundige constructieve opzet van de stallen is een staalconstructie met stalen spanten en kolommen. Het dak is voorzien van golfplaten. Er wordt plafondisolatie toegepast.
De buitenmuren zijn van metselwerk. De mestopslag, gesitueerd onder de stal, bestaat uit gestorte (prefab)betonnen vloer en wanden, voorzien van de benodigde wapening. De vloeren (dichte vloer, looppaden, voergang, etc.) worden eveneens van beton vervaardigd. De stalinrichting bestaat voornamelijk uit roestvrijstaal (voerbakken (trog), drinkbakken), beton (roosters) en kunststof (hokafscheiding/roosters).

De totale oppervlakte van de nieuwe zeugenstal bedraagt circa 2.737 m^2. De nokhoogtes van de stal bedraagt circa 6,39 meter en de goothoogte bedraagt circa 2,80 meter. De zeugenstal biedt huisvesting aan 336 kraamzeugen, 185 guste- en dragende zeugen, 42 opfokzeugen en 2 beren. Aantal plaatsen = aantal dieren. De kraamzeugen en beren worden individueel gehuisvest. De guste- en dragende zeugen worden ondergebracht in een groepshuisvestingssysteem met voerligboxen. De opfokzeugen worden ondergebracht in een groepshuisvestingssysteem. Er is sprake van brijvoedering bij zowel de kraamzeugen, als bij de guste- en dragende zeugen, opfokzeugen en beren.

De totale oppervlakte van de twee nieuwe zeugenstallen bedraagt circa 1.389 m^2. De nokhoogte van de stal bedraagt circa 6,39 meter en de goothoogte bedraagt circa 2,80 meter. De zeugenstal biedt huisvesting voor 2 x 564 guste- en dragende zeugen. De guste- en dragende zeugen (aantal zeugen = 1.126, aantal plaatsen = 1.128) worden ondergebracht in een groepshuisvestingssysteem met voerligboxen. Er is sprake van brijvoedering bij de guste- en dragende zeugen.

De totale oppervlakte van de nieuwe opfokzeugen-/biggenstal bedraagt circa 894 m^2. De nokhoogte van de stal bedraagt circa 6,39 meter en de goothoogte bedraagt circa 2,80 meter. Deze stal biedt huisvesting voor 439 opfokzeugen en 202 gespeende biggen. Aantal plaatsen = aantal dieren. De opfokzeugen en gespeende biggen worden ondergebracht in een groepshuisvestingssysteem. De gespeende biggen hebben een maximale hokoppervlakte van 0,35 m². De opfokzeugen hebben een totaal vloeroppervlak van circa 9,45 m^2, uitgevoerd met een bolle dichte vloer van 3,8 m^2 en een roostervloer van 5,65 m^2. Alle dieren beschikken minimaal over een vreetruimte van circa 0,40 m^2 aan de trog. Er is sprake van brijvoedering bij zowel de opfokzeugen als bij de gespeende biggen.

Met de uit te voeren huisvestingssystemen is rekening gehouden met de huidige welzijnswetgeving en het gekozen voersysteem.

4.5 Stalsystemen

De nieuwe stallen worden voorzien van een emissiearm huisvestingssysteem. Dit systeem voldoet aan de maximale emissiewaarde van de nieuwe AMvB Huisvesting zoals die in de Staatscourant gepubliceerd is in december 2005. Tevens is dit systemen ook opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 14 mei 2007. De varkens worden volgens de nieuwste eisen van de Welzijnswet voor dieren gehuisvest. Voor een overzicht van de toe te passen stalsystemen, zie paragraaf 4.1 en 4.2. De bestaande varkensstallen worden in het nieuwe plan geïntegreerd.

5 Procedures

5.1 Besluit milieueffectrapportage

Het Besluit MER kent in de intensieve veehouderij vier intensieve bedrijfstypen die zich bezig houden met het fokken, mesten of houden van:

- Hennen;
- Mesthoenders;
- Vleesvarkens;
- Zeugen.

De initiatiefnemer is voornemens nieuwe stallen op te richten en in werking te brengen voor de huisvesting van meer dan 900 zeugen. Voor deze uitbreiding geldt ingevolge het Besluit MER de verplichting een milieueffectenrapportage op te stellen.

Een MER wordt voorafgegaan door een startnotitie. Deze startnotitie geeft globale informatie over:

- Wat met de activiteit wordt beoogd;
- De aard en omvang van de activiteit;
- Plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- Vergunde situatie betreffende locatie;
- Te verwachten milieugevolgen inclusief alternatieven.

De informatie is bedoeld voor omwonenden, bevoegd gezag, diverse organisaties, de Commissie voor de milieueffectrapportage en de wettelijke adviseurs die erbij betrokken dienen te worden.
De MER-commissie heeft na bestudering van de startnotitie en een locatiebezoek d.d. 02-05-2007 richtlijnen verstrekt aan het bevoegd gezag waar in het MER rekening mee moet worden gehouden. De gemeente Geldrop-Mierlo heeft deze richtlijnen ongewijzigd overgenomen.

Tijdens de te volgen procedures zijn er divers inspraakmomenten. Het eerste inspraakmoment heeft plaatsgevonden door publicatie van de startnotitie door de gemeente Geldrop-Mierlo gedurende zes weken (vanaf 21 maart 2007). In deze weken kunnen wensen ten aanzien van de inhoud van het MER kenbaar worden gemaakt. Er zijn geen reacties binnengekomen bij de gemeente Geldrop-Mierlo.

Pas nadat het MER door het bevoegd gezag als aanvaardbaar is beoordeeld, zal de procedure aangaande de Wet milieubeheer worden voortgezet. De coördinatie van deze procedures berust bij de gemeente Geldrop-Mierlo.

5.2 Vergunningen

Op de locatie aan de Eendenpoel 15 zijn in het verleden milieu- en bouwvergunningen afgegeven. De vigerende rechtsgeldige milieuvergunning is door het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Geldrop-Mierlo afgegeven d.d. 17-10-2003. De veebezetting omvat 905 kraamzeugen, 572 vleesvarkens, 3024 gespeende biggen en 2 beren (zie paragraaf

4.1 of de bijlage voor NH_3-emissie en Odour units). De bestaande varkensstallen worden in de nieuwe bedrijfsopzet gedeeltelijk gerenoveerd.

Daarnaast is een aanvraag betreft het veranderen van de inrichting (veranderingsvergunning) gepubliceerd in het kader van de IPPC-richtlijn (zie bijlage). Deze is reeds lopende.

De nu aan te vragen milieuvergunning omvat zeugen, gespeende biggen en beren, totaal 6.811 dierplaatsen. Alle bestaande varkensstallen worden emissiearm uitgevoerd, evenals de nieuw te bouwen stallen. Voor de nieuwe stallen zullen ook bouwvergunningen aangevraagd worden op een zodanig tijdstip dat milieu- en bouwvergunningen gelijktijdig verleend kunnen worden.

5.3 Tijdschema

Rekening houdende met de termijnen zoals die in de Wet milieubeheer zijn vastgelegd, kan een globale indicatie worden gegeven van het te doorlopen tijdspad:

Activiteit	Tijdstip	Actie door
Indienen startnotitie MER bij de gemeente Geldrop-Mierlo	Februari 2007	Gemeente Geldrop-Mierlo
Bekendmaking		Gemeente Geldrop-Mierlo
Inspraak voor richtlijnen MER Advies wettelijke adviseurs		Een ieder Inspectie milieuhygiëne
Advies commissie MER	Mei 2007	Commissie MER
Overleg en vaststellen richtlijnen		Gemeente Geldrop-Mierlo
Opstellen en indienen MER Indienen aanvraag Wm	September 2007	Initiatiefnemer / Exlan Consultants
Beoordelen aanvaardbaarheid MER	November 2007	Commissie MER
Beoordelen ontvankelijkheid Milieuvergunning		Gemeente Geldrop-Mierlo
Publicatie MER + ontwerp beschikking Wm		Gemeente Geldrop-Mierlo
Inspraak / bezwaren / advies MER		Een ieder
Toetsingsadvies commissie MER		Commissie MER
Beschikking Wet milieubeheer Wm	Maart 2008	Gemeente Geldrop-Mierlo
Beroep beschikking Wm		Een ieder
Milieuvergunning onherroepelijk	Mei 2008	---

5.4 Internationaal, nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid

In het MER zal van internationaal tot lokaal beleid de daaraan gekoppelde wetgeving, voor zover van toepassing op de plannen van de initiatiefnemer, besproken worden. Daarbij zal gekeken worden hoe deze het beste daarop aangepast kunnen worden. Indien noodzakelijk, zullen de alternatieven op een rijtje worden gezet.

5.4.1 Internationaal beleid

Vanuit Europa zijn er twee richtlijnen waarmee rekening moet worden gehouden in het kader van de aanvraag om een vergunning Wet milieubeheer, te weten de Vogel- en Habitatrichtlijn en de IPPC Richtlijn.

<u>De Vogel- en Habitatrichtlijn</u>
De Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG en de Richtlijn 92/33/EEG), beschermen de natuur in heel Europa. Beide richtlijnen beschermen bepaalde gebieden. Elke

lidstaat is verplicht om speciale beschermingszones vast te stellen. Deze vormen samen één Europees netwerk van natuurgebieden: Natura-2000.

Heden is er sprake van een nieuwe ontwerpbesluiten voor de aanwijzing van de eerste 111 gebieden als Natura 2000-gebied. Tot 2001 heeft Nederland op basis van de Vogelrichtlijn 78 gebieden aangewezen. Deze aanwijzingen gelden nog steeds en aan een deel van deze gebieden worden nu de instandhoudingdoelstellingen van Natura 2000 toegevoegd. De Habitatrichtlijngebieden zijn in 2003 aangemeld bij de Europese Commissie, maar nog niet aangewezen. Bij zowel de aanwijzing van de Vogelrichtlijngebieden als bij de aanmelding van de Habitatrichtlijngebieden hebben alle betrokkenen hun reactie kunnen geven.
Van de gebieden liggen de ontwerpbesluiten reeds ter inzage.

De Vogel- en Habitatrichtlijn wordt in Nederland geïmplementeerd door de Natuurbeschermingswet 1998. Op 18 januari 2005 heeft de Eerste Kamer de wet tot wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 aangenomen. Op 21 april 2005 is deze gepubliceerd in het Staatsblad. Deze wet is op 1 oktober 2005 in werking getreden.
Met de inwerkingtreding van de wet vindt de toets die uit de Vogelrichtlijn volgt, plaats door vergunningverlening van de Natuurbeschermingswet. Dit betekent dat voor de vergunningverlening op grond van de Wet milieubeheer er géén aparte toets meer nodig is.
Voor habitatgebieden moet nog wel in de vergunningverlening op grond van de Wet milieubeheer rekening worden gehouden. Dit komt, omdat de procedure van aanwijzen nog formeel niet is afgerond. Pas als dat gebeurd is, is toetsing door de Natuurbeschermingswetvergunning voldoende. Voor die gebieden heeft de Habitatrichtlijn dus in principe een rechtstreekse werking. De bestuursorganen dienen bij de verlening van een Wet milieubeheer vergunning de gevolgen voor de Habitatnatuurwaarden te beoordelen (integrale toetsing). Het gaat om de bescherming van artikel 6, lid 2, 3 en 4 Habitatrichtlijn.
Wanneer voor een activiteit nu al een Natuurbeschermingswetvergunning nodig is (bijvoorbeeld omdat het een beschermd natuurmoment is) ligt het in de rede dat de habitattoets voor de habitatnatuurwaarden ook in dat kader plaatsvindt.
Voor veehouderijen in of bij Habitatrichtlijn-gebieden moet dat bij oprichtingen of uitbreidingen die significante gevolgen kunnen hebben, een habitattoets (passende beoordeling) worden doorlopen.

In de directe omgeving van de locatie Eendenpoel 15 ligt het habitatrichtlijngebied *Strabrechtse heide en Beuven*. Er is in de directe omgeving geen vogelrichtlijngebied aanwezig.
Het dichtstbijzijnde habitatrichtlijngebied de *Strabrechtse heide en Beuven* is gelegen in de gemeente Cranendonck, Heeze-Leende, Geldrop-Mierlo. Het gebied Strabrechtse Heide ligt op een afstand van circa 3.095 meter ten opzichte van de Eendenpoel 15 en het gebied Beuven ligt op een afstand van circa 4.930 meter. Het dichtstbijgelegen vogelrichtlijngebied is het gebied ten zuiden van Eindhoven op circa 13 kilometer afstand. Vooralsnog kan er vanuit worden gegaan dat de beoogde plannen van de initiatiefnemer op deze gebieden geen enkele invloed zullen uitoefenen. Een belangrijke rol hierin speelt de ammoniak-standstill binnen het bedrijf.

IPPC-richtlijn
De IPPC-richtlijn (Europese Richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) verplicht de lidstaten van de EU om grote milieuvervuilende bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT). In Nederland is de richtlijn in de Wet milieubeheer (Wm) en in de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) geïmplementeerd.

Voor zeugenbedrijven is de drempelwaarde 750 zeugenplaatsen. Voor nieuwe bedrijven of bestaande bedrijven die voor het eerst boven de 750 zeugenplaatsen komen, dient de richtlijn direct te worden toegepast. Dit houdt o.a. in dat de best beschikbare technieken moeten worden toegepast (BBT) en dat er een omgevingstoets moet worden uitgevoerd.
Hierbij moet rekening worden gehouden met de bestaande toestand van het milieu en de redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu. Deze omgevingstoets is voor wat betreft twee belangrijkste aspecten, nl. stank en ammoniak, volledig vertaald in de Nederlandse wetgeving. Door het opstellen van een MER voldoet de initiatiefnemer aan deze eisen en worden eventuele significante effecten in beeld gebracht. De BREF voor intensieve veehouderijen is het document om te bepalen wat BBT is. Aangezien de besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer pas na oktober 2007 zal plaats vinden, moet het hele bedrijf voldoen aan de IPPC richtlijn en voorzien zijn van BBT.

5.4.2 Rijksbeleid en wettelijk kader

Nota Ruimte
Op 23 april 2004 heeft het kabinet de Nota Ruimte vastgesteld. De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn. In de nota staat centraal dat het rijk de waarborgen voor ruimtelijke waarden van nationaal belang creëert om die te kunnen behouden en ontwikkelen. Voor heel Nederland wordt een beperkt aantal generieke regels gehanteerd.

Vanuit het oogpunt van economie, milieu, landschappelijke kwaliteit en infrastructuur (verkeer, water, energie, logistiek) streeft het kabinet in de Nota Ruimte de bundeling na van niet-grondgebonden en/of kapitaalintensieve landbouw in landbouwontwikkelingsgebieden. In deze landbouwontwikkelingsgebieden wordt ruimte geboden voor nieuwvestiging en uitbreiding van bedrijven in een specifieke sector of een combinatie van sectoren. De provincies wordt gevraagd dergelijke gebieden aan te wijzen en in de streekplannen en/of reconstructieplannen te begrenzen en de ontwikkeling van niet-grondgebonden en/of kapitaalsintensieve landbouw daarbuiten af te remmen. Het ruimtelijke beleid is erop gericht om de kracht van de bestaande landbouwontwikkelingsgebieden te versterken en de daarvoor benodigde ruimte te behouden.

In het Structuurschema Groene Ruimte 2, welke in de Nota Ruimte is geïntegreerd, staat het voornemen om de intensieve veehouderij te concentreren in perspectiefvolle gebieden. De landbouwontwikkelingsgebieden zoals opgenomen in de Reconstructiewet Zandgronden vallen onder deze perspectiefvolle gebieden. Hetzelfde geldt voor de duurzame locaties in de verwevingsgebieden. De locatie aan de Eendenpoel 15 bevindt zich in een verwevingsgebied.

Natuurbeschermingswet
De Natuurbeschermingswet maakt het mogelijk natuurmonumenten te beschermen door deze aan te wijzen als "beschermd natuurmonument" of "staatsmonument" en aan de aanwijzing bepaalde rechtsgevolgen te verbinden. Voor schadelijke handelingen in en rondom een beschermd Natuurmonument geldt een vergunningplicht. De provincie is hierbij de vergunningverlenende instantie. Het dichtstbijgelegen gebied dat onder de Natuurbeschermingswet valt is *Beuven* in de gemeente Geldrop-Mierlo op circa 4.930 meter van de Eendenpoel 15.
Door deze afstand kan er net als in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden, er vanuit worden gegaan dat de beoogde plannen van de initiatiefnemer op dit gebied geen enkele invloed zullen uitoefenen.

Flora- en faunawet
De Flora- en faunawet vormt voor wat betreft de soortenbescherming een concrete en correcte implementatie van de habitatrichtlijn. Deze wet is op 1 april 2002 in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. Als gevolg van ruimtelijke ingrepen is het mogelijk dat beschermde soorten beschadigd, verstoord of vernietigd worden. Als op basis van onderzoeksgegevens blijkt dat beschermde soorten voorkomen, kan dit consequenties hebben voor de voorgenomen ruimtelijke ingreep.
Om de plannen van de initiatiefnemer te kunnen realiseren, dient het huidige bouwblok aangepast te worden, zodat er kan worden uitgebreid.

Met ingang van juli 2004 geldt een Wijziging Besluit vrijstelling beschermde plant- en diersoorten. Met de wijziging worden knelpunten opgelost die o.a. bestaan bij ruimtelijke projecten als gevolg van de aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten. Bij veel werkzaamheden hiermee samenhangend is het niet langer nodig een ontheffing van Flora- en Faunawet aan te vragen om beschermde dieren te verstoren of bijvoorbeeld beschermde planten te maaien. In plaats hiervan gaat een vrijstelling gelden. Om gebruik te kunnen maken van de vrijstelling is het wel nodig om te werken volgens een gedragscode. Alleen als het gaat om veel voorkomende soorten is het niet nodig om volgens een dergelijke gedragscode te werken.

Exlan Consultants heeft onderzoek gedaan voor de locatie Eendenpoel 15, waarbij gegevens zijn opgevraagd bij Het Natuurloket en het bureau Natuurverkenningen (Directie Ecologie) van de provincie Noord-Brabant. Hieruit blijkt dat de activiteiten van de initiatiefnemer geen nadelige gevolgen zullen hebben voor de omgeving voor wat betreft de Flora- en Faunawet (zie quickscan natuurtoets in de bijlage).

Wet milieubeheer
De aanvraag voor een nieuwe milieuvergunning zal worden getoetst aan de Wet milieubeheer, met uitzondering van de aspecten ammoniak en geurhinder, waarvoor afzonderlijke wetgeving bestaat.

Wet ammoniak en veehouderij (Wav)
Van belang voor het aspect ammoniakemissie bij vergunningverlening is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) welke per 8 mei 2002 van kracht geworden is. Bij de beslissing inzake de vergunning voor de oprichting of verandering van een veehouderij betrekt het bevoegd gezag de gevolgen van de ammoniakemissie uit de tot de veehouderij behorende dierenverblijven uitsluitend op de wijze zoals die is aangegeven in de Wav.

Uit de Wav volgt dat er onderscheid moet worden gemaakt tussen bedrijven welke zich bevinden binnen een kwetsbaar gebied of in een zone van 250 meter hieromheen en bedrijven welke hierbuiten zijn gelegen. Voor de eerste groep bedrijven gelden beperkingen bij uitbreiding van het bedrijf. Kwetsbaar gebied moet voldoen aan twee criteria: Het moet (in het ammoniakbeleid van voor 1 januari 2002) als voor verzuring gevoelig gebied zijn aangemerkt en daarnaast zijn opgenomen in de ecologische hoofdstructuur (EHS), welke door de provincie is vastgesteld (zie onderdeel Provinciaal beleid). Het dichtstbijgelegen kwetsbaar gebied *Sang/Goorkens* bevindt zich op een afstand van meer dan 504 m vanaf het eerste dierverblijf.
De inrichting aan de Eendenpoel 15 heeft daardoor niet te maken met de beperkingen gesteld in de Wav. Voor de WAV is momenteel een wetswijziging lopende, die in de eindfase is aanbeland. Een belangrijke verandering daarbij is dat de kwetsbare gebieden opnieuw, maar ook anders dan voorheen, vastgesteld gaan worden.

Kwetsbare gebieden, die kleiner zijn dan 50 hectare, worden in de gewijzigde WAV niet meer als kwetsbaar beschouwd, tenzij er heel bijzondere redenen zijn om ze wel als kwetsbaar aan te wijzen.

Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij
Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij, kortweg genoemd het Besluit huisvesting, is op 28 december 2005 in het Staatsblad nr. 675 gepubliceerd. Het Besluit is nog niet in werking getreden.
Het Besluit huisvesting wordt gebaseerd op artikel 8.44 Wm en bevat algemene regels voor veehouderijen. Met het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij zal invulling worden gegeven aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland.
Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissiearme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe zal het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden bevatten. 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.
Het besluit is op 28 december 2005 gepubliceerd in het Staatsblad 2005, nr. 675, maar is nog niet in werking getreden.

Het bevoegd gezag moet bij de vergunningverlening zorgen dat er geen strijdigheid met het Besluit ontstaat (art. 8.9 wm). Er mogen geen nieuwe huisvestingssystemen meer vergund worden met een emissiefactor die hoger is dat de maximale emissiewaarde van het Besluit. Het Besluit gaat (voorlopig) alleen maximale emissiewaarden bevatten voor varkens, kippen en melkrundvee. Bovendien is het niet zo dat huisvestingssystemen meteen vanaf het moment van in werking treden van het Besluit aan de maximale emissiewaarden moeten voldoen. Nieuwe stallen zullen er meteen aan moeten voldoen. Voor bestaande stallen zullen echter overgangstermijnen gaan gelden. De stalsystemen die toegepast gaan worden binnen de inrichting van de initiatiefnemer voldoen allemaal aan het Besluit huisvesting.

Wet geurhinder en veehouderij
Per 1 januari 2007 jl. is de nieuwe Wet geurhinder en Veehouderij (Wgv) die de bestaande geurwetgeving vervangt, in werking getreden. In deze wet wordt de geur en geurhinder op een compleet andere wijze dan in de vorige wetgeving benaderd en berekend. De Wgv vormt het toetsingskader bij vergunningverlening veroorzaakt door dierverblijven van veehouderijen. Voor toetsing van veehouderijbedrijven aan de Wgv wordt gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Voor het berekenen van de geursituatie wordt gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied.

De Wgv geeft twee methoden voor het beoordelen van de geur van veehouderijen bij een vergunningaanvraag:

I. Als de geuremissie van een diercategorie bekend is, dan wordt de geurbelasting op een 'geurgevoelig object' (zoals een burgerwoning) berekend met V-Stacks vergunning en getoetst aan waarden voor de geurbelasting.
II. Als de geuremissie van een dier niet bekend is, stelt de Wgv minimumafstanden tussen de veehouderij en een geurgevoelig object.

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om bij verordening van de wettelijke normen af te wijken, binnen bepaalde grenzen (artikel 6 van de wet). Afwijkende normen gelden binnen een bepaald gebied. Het hanteren van afwijkende normen moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het gebied. Daarbij moet een relatie worden gelegd met

de bestaande en te verwachten geursituatie in het gebied. Dit kan worden gedaan in een zogenaamde gebiedsvisie, waarin een onderbouwing wordt gevonden voor de afwijkende normstelling.

V-Stacks vergunning berekent de verspreiding van geur vanuit een veehouderijbedrijf. Het rekenresultaat is de geurbelasting op in de nabije omgeving gelegen geurgevoelige objecten. Vervolgens toetst het programma of de berekende geurbelasting voldoet aan de norm die van toepassing is. Deze norm moet vooraf worden ingevoerd. Om de geurbelasting te berekenen, worden gegevens ingevoerd over het bedrijf (bronnen) en de omliggende geurgevoelige objecten (receptoren). Het model houdt rekening met de meteorologische gegevens van een heel jaar en met de ruwheid van de omgeving.

De berekening van de geurbelasting bestaat uit de volgende stappen:

Stap 1.
- Geuremissie per dier vermenigvuldigd met aantal dieren is geuremissie vanuit dierenverblijf.
- Geuremissie vanuit dierenverblijf vermenigvuldigd met aantal dierenverblijven is geuremissie vanuit veehouderij.

Stap 2.
- Geuremissie vanuit veehouderij ingevoerd in het verspreidingsmodel resulteert in de geurbelasting op geurgevoelig object.

Stap 3.
- De berekende *geurbelasting op geurgevoelig object* wordt getoetst aan de maximale waarde voor de geurbelasting.

De geuremissies per dier zijn vastgelegd in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De geuremissie per dier is uitgedrukt in Europese odour units ('Europese geureenheden') per tijdseenheid per dier (ou_E/s/dier). Europese odour units worden gemeten volgens de norm NEN-EN 13725 [1].
De geuremissie vanuit een veehouderijbedrijf wordt uitgedrukt in Europese odour units per tijdseenheid (ou_E/s).
De geurbelasting berekend met V-Stacks vergunning wordt uitgedrukt in Europese odour units per kubieke meter lucht (ou_E/m^3) als 98-percentielwaarde (P_{98}). De 98-percentielwaarde betekent dat deze concentratie gedurende 2% van de tijd wordt overschreden, de overige 98% van het jaar is de concentratie lager.

Geurnorm (ou_E/m^3)
Per geurgevoelig object moet de geurnorm worden ingevoerd waaraan getoetst moet worden.
Hiervoor gelden de wettelijke geurnormen, of afwijkende geurnormen als hiervoor een verordening is opgesteld.
De wettelijke normen met de bandbreedte voor de afwijkende normen (tussen haakjes) zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Minimale en maximale geurnormen in ou_E/m^3 op een gevoelig object (receptorpunt)		
Concentratiegebied:	binnen bebouwde kom	(0,1) – 3 – (14)
	buiten bebouwde kom	(3) – 14 – (35)
Niet concentratiegebied:	binnen bebouwde kom	(0,1) – 2 – (8)
	buiten bebouwde kom	(2) – 8 – (20)

Het onderscheid concentratiegebieden en niet concentratiegebieden verwijst naar de indeling uit bijlage I bij de Meststoffenwet. De locatie Eendenpoel 15 valt in het concentratiegebied.

In de omgeving van Eendenpoel 15 zijn een aantal stankgevoelige objecten gelegen. De bebouwde kom van Helmond ligt op een afstand van circa 600 meter. De bebouwde kom ligt ten noordwesten t.o.v. de locatie Eendenpoel 15. De afstand van Eendenpoel 15 tot aan het geurgevoelige object Eendenpoel 7 (dichtstbijzijnde burger) bedraagt circa 500 meter. Dit object ligt ten zuidwesten van de locatie Eendenpoel 15. Het object Hogtsedijk 10, gelegen op een afstand van ca. 338 m (huidige situatie) / ca. 270 m (aangevraagde situatie), ligt ten noordwesten van de inrichting.
In beide gevallen wordt de norm van 3,0 (binnen bebouwde kom) en 14,0 (geurgevoelig object) met de aangevraagde geuremissie niet overschreden (zie bijlage).

Varkensbesluit
Welzijnswetgeving voor de varkenshouderij is omschreven in het Varkensbesluit. Het bedrijf van initiatiefnemer zal hieraan voldoen. De oppervlakte per dierplaats en het percentage dichte vloer per dierplaats zal voldoen aan de wettelijke normen van respectievelijk 0,80 m^2 en 40%. Deze normen gelden voor nieuwe en te renoveren stallen. Dit is bij de plannen van de initiatiefnemer het geval. Er is op het bedrijf een noodstroomaggregaat aanwezig om in geval van uitval van de stroom toch te kunnen ventileren.

Besluit Luchtkwaliteit
Het Besluit Luchtkwaliteit 2005 vormt het toetsingskader voor stofconcentraties in de lucht bij milieuvergunningen. In het Besluit Luchtkwaliteit worden wettelijke luchtkwaliteitsnormen genoemd van de luchtverontreinigende stoffen: stikstofdioxiden (NO_2 en NO_x (als NO_2)), koolmonoxide (CO), fijnstof (PM_{10}), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2) en lood (Pb). Volgens het besluit dient rekening gehouden te worden met de grenswaarden voor deze stoffen. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit en het overschrijden van eventuele grenswaarden, wordt de immissie van betreffende componenten inzichtelijk gemaakt. De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van de gezondheid van mens en milieu, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt. Voor de locatie aan de Eendenpoel 15 is getoetst aan het "Besluit Luchtkwaliteit 2005", zie hiervoor de bijlage. Omdat de fijn stofemissie in de aangevraagde situatie sterk afneemt i.v.m. de vigerende vergunning, is enkel een beperkte immissietoets uitgevoerd.

Het Inrichtingen en vergunningenbesluit Ivb)
Uit dit besluit is te halen dat voor onderhavige inrichting door zijn aard, omvang en toe te passen hoeveelheid stoffen en hulpgoederen het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Geldrop Mierlo het bevoegd gezag is om een besluit te nemen op de aanvraag voor een vergunning Wet milieubeheer.

Meststoffenwet, uitvoeringsbesluit
Voor zover er bij de in te dienen aanvraag vergunning Wet milieubeheer aspecten zijn die betrekking hebben op de Meststoffenwet zal daar op worden ingegaan.
Registratieverplichtingen en uitrijregels zijn in deze wet geregeld. Op het bedrijf vindt geen bewerking van mest plaats.

Kaderrichtlijn water
In het MER zal worden aangegeven hoe de gevolgen van de plannen van initiatiefnemer op waterhuishoudkundig gebied voor de omgeving aangepakt worden (zie hoofdstuk 8, onderdeel water).

5.4.3 Provinciaal beleid

Streekplan Noord-Brabant
In het Streekplan Noord-Brabant (2002) is een aantal belangrijke beleidsregels geformuleerd die ook van toepassing zijn op de locatie van de initiatiefnemer. Voor het buitengebied, waarbij de hoofdfuncties landbouw, natuur en recreatie zijn, is een zonering aangebracht in Groene Hoofdstructuur (GHS) en Agrarische Hoofdstructuur (AHS). Beide zijn weer onderverdeeld in twee hoofdzones, namelijk GHS-natuur, GHS-landbouw, AHS-landschap en AHS-landbouw. Per hoofdzone zijn er weer 3 of meer subzones. De locatie Eendenpoel 15 valt in de hoofdzone GHS-landbouw met als subzone natuurontwikkelingsgebied (zie bijlage). Het plangebied valt niet binnen een leefgebied voor struweelvogels of andere kwetsbare soorten.
Voor de plannen van de initiatiefnemer zijn enkele ruimtelijke ingrepen noodzakelijk. Het bouwblok moet worden uitgebreid. Het streekplan biedt in de GHS-landbouw met als subzone natuurontwikkelingsgebied intensieve veehouderijen de mogelijkheid hun bouwblok tot max. 2,5 hectare uit te breiden. Hierbij is wel een vereiste dat het een duurzame locatie betreft. In de bijlagen is de duurzaamheidtoets opgenomen. Uit dit onderzoek blijkt dat er geen significante negatieve effecten door de voorgenomen ontwikkeling aan de Eendenpoel 15 te Mierlo te verwachten. Het plangebied heeft een niet zodanige status dat aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is. Enkel heeft de locatie een middelhoge indicatieve archeologische verwachtingswaarde. Echter wanneer een archeologisch onderzoek noodzakelijk is, kan door de gemeente hiernaar worden verzocht. Algemeen gezien zou het in principe als een duurzame locatie kunnen worden aangemerkt.

5.4.4 Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan
De gemeente Geldrop beschikt over een bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld 30 maart 2000, gedeeltelijk goedgekeurd door Gedeputeerde Staten d.d. 7 november 2000). De gemeente Mierlo beschikt over een bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld 11 april 1983, gedeeltelijk goedgekeurd door Gedeputeerde Staten d.d. 16 mei 1984). De gemeente Geldrop-Mierlo is op dit moment bezig met de actualisering van het bestemmingsplan, waarna goedkeuring door de Gedeputeerde Staten moet worden verleend.

De locatie Eendenpoel 15 is met een agrarisch bouwblok van ca. 1,5 hectare gelegen in een gebied bestemd als agrarisch gebied (Ag). Er zit geen toegevoegde waarde op. De gronden in dit gebied zijn bestemd voor een duurzame bedrijfsvoering.

Wet milieubeheer

Het bedrijf aan de Eendenpoel 15 beschikt over een rechtsgeldige milieuvergunning van d.d. 17-10-2003 voor de onderstaande aantallen dieren (zie ook bijlage):

Diercategorie	Rav code	Stalsysteem	Aantal dieren
Kraamzeugen	D 1.2.12	Koeldeksysteem (150% koeloppervlak)	224
Vleesvarkens	D 3.2.6.2.1	Koeldeksysteem (200% koeloppervlak) met roostervloer anders dan metaal. Emitterend mestoppervlak maximaal 0,6 m².	288
Vleesvarkens	D 3.2.6.1	Koeldeksysteem (200% koeloppervlak) met metalen roostervloer (maximaal 0,8 m² emitterend mestoppervlak)	216
Vleesvarkens	D 3.2.1.1	Gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter hokoppervlak maximaal 0,8 m².	68
Beren	D 2.5	Overige huisvesting	2
Guste- en dragende zeugen	D 1.3.14	Overige huisvesting, individuele huisvesting.	40
Guste- en dragende zeugen	D 1.3.8.1	Koeldeksysteem (115% koeloppervlak)	641
Gespeende biggen	D 1.1.12.3	Opfokhok met schuine putwand; hokoppervlak > 0,35 m², emitterend mestoppervlak > 0,07 m², echter kleiner dan 0,10 m²; in grote groepen, vanaf 30 biggen, gehuisvest.	3.024

6 Voorgenomen activiteit en alternatieven

In dit hoofdstuk zullen achtereenvolgens de nulsituatie, de voorgenomen activiteit en het meest milieuvriendelijke alternatief worden besproken.

6.1 Nulsituatie/referentiesituatie

De nulsituatie vormt de situatie waarin het huidige bedrijf zich niet verder ontwikkelt. Dit is de huidige situatie aangevuld met autonome ontwikkelingen.

De huidige bedrijfsvoering betreft een varkenshouderij. De aard en omvang van het huidige in werking zijnde bedrijf is weergegeven in de bijlage. De dieren worden gedeeltelijk traditioneel gehuisvest en gedeeltelijk emissiearm. Op het bedrijf wordt brijvoer gevoerd, waarbij o.a. reststromen uit de voedingsmiddelenindustrie gebruikt worden.

De autonome ontwikkelingen in de omgeving zijn moeilijk in te schatten. In de directe omgeving van het bedrijf zijn geen ontwikkelingen bekend aangaande verandering van bestemmingen, dan wel uitbreiding of wijziging van bedrijvigheid.
Het bedrijf is gelegen in een landbouwverwevingsgebied. Gezien de omgevingsfactoren behoort uitbreiding van agrarische bedrijven tot de mogelijkheden. Het betreft hier immers een duurzame locatie (zie ook bijlage 10).

Het bedrijf zal moeten voldoen aan de wet- en regelgeving, die ook aanpassingen vraagt van bedrijven die geen uitbreidingsplannen hebben. Te denken valt hierbij aan de Amvb huisvesting, de gewijzigde Wav en de IPPC-richtlijn. In de bijlagen is aangegeven wat de maximale NH_3-emissie van het bedrijf zal zijn als het aangepast is aan de maximale emissiewaarden van de Amvb Huisvesting. Dit betekent dat het bedrijf na 30 oktober 2007 ruimschoots voldoet aan de IPPC regelgeving. Ook de bestaande stallen zullen daarbij voorzien zijn van BBT.

6.1.1 Ammoniak

Op de vigerende vergunning met fok- en vleesvarkens zijn enkele stallen voorzien van een emissiearm huisvestingssysteem. Zie hiervoor de bijlage.
De totale NH_3-emissie in de vigerende situatie bedraagt 3537,5 kg NH_3. De NH_3 depositie op de relevante kwetsbare gebieden is in onderstaande tabel weergegeven. De achtergronddepositie in de gemeente Geldrop-Mierlo is circa 2.500 mol/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het dichtstbijgelegen kwetsbare A gebied *Sang en Goorkens* is niet bekend, maar kijkende naar het soort bosgebied zal het 1.050 mol/ha/jr zijn of hoger. In onderstaande tabel is de depositie op kwetsbare gebieden in de omgeving in de vigerende situatie schematisch weergegeven.

- **Tabel 3 Depositie onderzoekslocatie op kwetsbaar A gebied (vigerende situatie)**

	Afstand in meters	afstandsfactor	emissie NH_3 vigerende verg.	depositie in mol/ha/jr
A gebied Sang/Goorkens	504	0,035	3.537,5	123,8
N.B gebied	4.930	n.v.t.	3.537,5	n.v.t.
Habitatrichtlijn	3.095	n.v.t.	3.537,5	n.v.t.

In de bijlage is op een kaart aangegeven waar het kwetsbare A gebied is gelegen.

Het Natuurbeschermingswetgebied "Beuven" in de gemeente Geldrop-Mierlo blijft buiten beschouwing vanwege de afstand van > 3 kilometer. Hetzelfde geldt voor Het Habitatrichtlijngebied "Strabrechtse Heide".

6.1.2 Geur volgens Wgv

In de bijlage is aangegeven dat de huidige vergunning een geuremissie heeft van 45.936,9 odour units. In de omgeving van Eendenpoel 15 zijn een aantal stankgevoelige objecten gelegen. De bebouwde kom van Helmond ligt op een afstand van circa 600 meter. De bebouwde kom ligt ten noordwesten t.o.v. de locatie Eendenpoel 15. De afstand van Eendenpoel 15 tot aan het geurgevoelige object Eendenpoel 7 bedraagt circa 500 meter. Dit object ligt ten zuidwesten van de locatie Eendenpoel 15. Het object Hogtsedijk 10, gelegen op een afstand van ca. 338 m, ligt ten noordwesten van de inrichting.
In alle gevallen wordt de norm van 3,0 (binnen bebouwde kom) en 14,0 (geurgevoelig object) met de aangevraagde geuremissie niet overschreden (zie bijlage).

Brijvoer en bijproducten
In de huidige situatie wordt er op het bedrijf brijvoer verstrekt. In de aangevraagde situatie met zeugen is ook een brijvoerinstallatie met bijproducten opgenomen. Hier wordt in deze MER informatie over verstrekt in de bijlage.

6.1.3 Fijn stof (PM_{10})

Voor wat betreft het aspect fijn stof wordt verwezen naar de als bijlage toegevoegde fijn stof rapportage. De fijn stofimmissie betreft de bijdrage van fijn stof aan de omgeving van de inrichting. De fijn stofemissie in de aangevraagde situatie neemt in sterke mate af t.o.v. de fijn stofemissie in de vigerende situatie (zie bijlage). Hoewel de verkeersbewegingen in de aangevraagde situatie toenemen t.o.v. de vigerende situatie, blijft de afname van de fijn stofemissie in de aangevraagde situatie groot.
De bepaling van de immissie vindt plaats op de grens van de inrichting, aan de hand van het Car II model versie 6.0. De achtergrondwaarden in Mierlo (gemeente Geldrop-Mierlo) aan de Eendenpoel 15 van PM_{10} is voor het referentiejaar 2007 berekend op 29,4 $\mu g/m^3$. In de referentiesituatie wordt de grenswaarden voor fijn stof niet overschreden (zie bijlage).

6.1.4 Energie

Het energieverbruik in de huidige situatie bedraagt naar schatting circa 90.000 kWh en circa 25.000 m^3 aardgas op jaarbasis.
De vleesvarkenhuisvesting komt te vervallen en de vleesvarkensstallen worden gerenoveerd en geïntegreerd in de nieuwbouw voor de zeugen. De bestaande situatie voor wat betreft het energieverbruik is in de aangevraagde situatie niet meer representatief.

6.1.5 Drijfmest

De mestproductie van de inrichting in de huidige situatie bedraagt circa 7.550 m^3 per jaar. Deze wordt afgevoerd naar landbouwgrond van derden. Voor de huidige vergunde veebezetting zijn varkensrechten aanwezig.

6.2 De voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft een uitbreiding van de zeugentak met ca. 1.721 zeugenplaatsen t.o.v. de vigerende vergunning. De vleesvarkenstak komt geheel te vervallen, deze stallen worden gerenoveerd en geïntegreerd in het nieuwe totaalplan. Als bijlage is de milieutekening toegevoegd.

- Alle nieuw te bouwen stallen worden voorzien van een chemische luchtwasser of combiwasser. De bestaande zeugenstallen blijven voorzien van een Koeldeksysteem;
- Doordat er als emissiearm systeem voor luchtwassers is gekozen zijn alle nieuwe stallen voorzien van een centraal afzuigsysteem;
- De emissiepunten zijn daarbij zodanig gekozen dat de geurhinder voor de omgeving zo gering mogelijk is;
- Mestopslag vindt plaats onder de bestaande stallen en de nieuw te bouwen stallen. Daarbij wordt voldaan aan de eisen van de BRM en HBRM.
- De bijproducten voor de brijvoerinstallatie worden opgeslagen in de daarvoor bestemde silo's. Daarnaast vindt er nog opslag van mengvoer plaats in silo's die rond de voerkeuken zijn gesitueerd. In de bijlage wordt informatie verschaft over de producten en de te gebruiken hoeveelheden.

6.2.1 Ammoniak

De onderzoekslocatie is buiten de 250 meter zone van een kwetsbaar A-gebied gelegen. In de aangevraagde situatie is er sprake van een ammoniak standstill. De ammoniakemissie zal in de aangevraagde situatie niet toe nemen t.o.v. de vigerende situatie.
In de plannen van de initiatiefnemer worden de stallen voorzien van een chemische luchtwasser met een reductie van 70% / 95%, of gedeeltelijk met een combiwasser met een reductie van 85% of koeldeksysteem.
Aangezien de uitbreiding aan de noordzijde van de inrichting plaatsvindt, wordt de afstand tot het kwetsbare gebied niet kleiner. De dichtstbijzijnde emissiepunten in de aan te vragen vergunning blijven hetzelfde gesitueerd t.o.v. de kwetsbare gebieden als in de huidige vergunning. Over het algemeen verandert er niets. In onderstaande tabel is de depositie op kwetsbare gebieden in de omgeving in de voorgenomen activiteit schematisch weergegeven.

- **Tabel 4 Depositie onderzoekslocatie op kwetsbaar A gebied (voorgenomen activiteit)**

	Afstand in meters	afstandsfactor	emissie NH_3 voorgenomen activiteit	depositie in mol/ha/jr
A gebied Sang/Goorkens	504	0,035	3.537,4	123,8
N.B gebied	4.930	n.v.t.	3.537,4	n.v.t.
Habitatrichtlijn	3.095	n.v.t.	3.537,4	n.v.t.

6.2.2 Geur volgens Wgv

In het opgezette plan van de initiatiefnemer worden verschillende systemen toegepast. De geuremissie van deze systemen verschillen in de volgende opzichten:

- Koeldeksysteem (emissiearm) heeft een geuremissiefactor van 27,9 (kraamzeugen);
- Chemisch luchtwassysteem 70% en 95% heeft een geuremissiefactor van 13,1 (guste- en dragende zeugen), een geuremissiefactor van 5,5 (gespeende biggen) of een geuremissiefactor van 16,1 (opfokzeugen);
- Gecombineerd luchtwassysteem 85% heeft een geuremissiefactor van 8,4 (kraamzeugen), een geuremissiefactor van 5,6 (guste- en dragende zeugen/beren) of een geuremissie van 6,9 (opfokzeugen)

In de omgeving van Eendenpoel 15 zijn in de gewenste situatie dezelfde stankgevoelige objecten gelegen als in de vigerende situatie. De bebouwde kom van Helmond ligt op een

afstand van circa 600 meter. De bebouwde kom ligt ten noordwesten t.o.v. de locatie Eendenpoel 15. De afstand van Eendenpoel 15 tot aan het geurgevoelige object Eendenpoel 7 bedraagt circa 500 meter. Dit object ligt ten zuidwesten van de locatie Eendenpoel 15. Het object Hogtsedijk 10, gelegen op een afstand van ca. 270 m, ligt ten noordwesten van de inrichting.
In alle gevallen wordt de norm van 3,0 (binnen bebouwde kom) en 14,0 (geurgevoelig object) met de aangevraagde geuremissie niet overschreden (zie bijlage).

6.2.3 Fijn stof (PM_{10})

Doordat in de voorgenomen activiteit het grootste gedeelte van de inrichting wordt voorzien van luchtwassers, wordt het maximale gedaan om de emissie van fijn stof zo laag mogelijk te houden. In vergelijking met de referentiesituatie vindt er een grote afname plaats van de fijn stofemissie van het bedrijf, zelf met meer dan 50%. Hoewel de verkeersbewegingen in de aangevraagde situatie toenemen t.o.v. de vigerende situatie, blijft de afname van de fijn stofemissie in de aangevraagde situatie groot.
De bepaling van de immissie vindt plaats op de grens van de inrichting, aan de hand van het Car II model versie 6.0. De achtergrondwaarden in Mierlo (gemeente Geldrop-Mierlo) aan de Eendenpoel 15 van PM_{10} is voor het referentiejaar 2008 berekend op 28,5 µg/m^3
In de fijn stofrapportage (zie bijlage) is de geconcludeerd dat er geen overschrijdingen zijn van de grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde en van de grenswaarde van 50 µg/m^3 als 24-uursgemiddelde die per jaar 35 keer mag worden overschreden. Een uitgebreide toets a.d.h.v. een verspreidingsmodel kan daardoor achterwege gelaten worden.

6.2.4 Energie

Over het energieverbruik kan worden gesteld dat de nieuw te bouwen stallen wordt voorzien van energiebesparende maatregelen. De stallen worden optimaal geïsoleerd.
De nieuwe stallen worden voorzien van centrale afzuiging, aangesloten op een luchtwassysteem. Hierdoor wordt het vermogen van de ventilator per varken minder en daalt het energieverbruik. Gemiddeld vragen ventilatie en verwarming bijna 80% van de benodigde energiekosten. De nieuwste moderne computergestuurde ventilatiesystemen, inclusief aansluiting op luchtwasser, die op de nieuw te realiseren varkensstallen toegepast zullen gaan worden geven flinke besparingen op de energiekosten. Zuinig ventileren brengt ook lage verwarmingskosten met zich mee. Dit scheelt enorm in het elektriciteitverbruik.

Wat betreft de isolatie zal de Rc van de wanden en het dak minimaal 2,5 m^2 KW bedragen. Doordat de gehele stallen compact gebouwd worden en de afdelingen relatief dicht tegen elkaar aan liggen treedt er minder warmteverlies op. Ook zijn de afdelingen dermate groot dat er zeer nauwkeurig geventileerd kan worden zonder een diafragma te gebruiken. Het niet toepassen van een diafragmaschuif kost geen extra energie.

Door de toepassing van luchtwassers ontstaat er een toename van elektriciteitsverbruik per dierplaats ten opzichte van een situatie zonder luchtwassers. Deze wordt veroorzaakt door de tegendruk van het wasserpakket, het verbruik van de pomp die het water rondpompt en het verpompen van het spuiwater. Voor deze stallen is gekozen voor een luchtwasser met een lamellenfilter. Dit systeem is het energiezuinigste op luchtwasgebied. In tegenstelling tot de netfiltersystemen draait de pomp maar 1 minuut per 30.000 m^3, dit is voldoende om de lamellen te besproeien. Bij de anderen systemen draait de pomp continu. Dit levert een aanzienlijke energiebesparing op. Daarnaast hebben deze luchtwassers een dermate grote omvang dat alles naar verhouding ook energiezuiniger is.

De verlichting bestaat uit TL-lampen met een hoge lichtopbrengst per kW vermogen. Er wordt aan energiebeheer gedaan door niet onnodig lampen aan te laten en ook de voermotoren niet langer te laten draaien dan voor het voeren noodzakelijk is.

Het te verwachten energieverbruik bedraagt naar schatting ca. 145.000 kWh. Het gebruik van luchtwassers zorgt voor een circa 20 a 25% hogere energieverbruik. Registratie van het energieverbruik zal, als het bedrijf in werking is volgens de nu gevraagde vergunning, aantonen wat het werkelijke verbruik is en of er nog maatregelen mogelijk zijn om het verbruik naar beneden te krijgen. Op voorhand is het moeilijk in te schatten wat het verbruik zal zijn en of dit verbruik redelijk is.

6.2.5 Drijfmest

De mestproductie van het bedrijf in de gewenste situatie zal ca. 12.500 m^3 per jaar bedragen. Het grootste deel zal afgevoerd worden naar landbouwgrond van derden met inachtneming van alle regels betreffende de mestwetgeving.
Onder de bestaande stallen en de nieuw te bouwen stallen vindt de opslag van de mest plaats. De kelders zijn 0,60 tot 2,00 m diep. De totale netto opslagcapaciteit bedraagt circa 10.000 m^3. Dit betekent dat er in principe bijna voldoende mestopslagcapaciteit is voor een heel jaar. De wettelijke verplichting is opslagcapaciteit voor 6 maanden. De mest wordt wekelijks van de inrichting afgevoerd.
Bij de bouw van de mestkelders zal voldaan worden aan alle regels van de BRM en H-BRM. De afvoer van de mest met tankwagens is in het akoestisch rapport opgenomen (zie bijlage).
Het spuiwater van de luchtwassers wordt opgeslagen in meerdere tanks met een capaciteit van min. 40 m^3 per stuk. De totale spuiwaterproductie op jaarbasis is circa 280 m^3. Deze zal op een verantwoorde wijze afgevoerd worden als meststof of als afvalstof. Hiervoor worden contracten met derden opgesteld. Uniqfill Air heeft een ontheffing van het ministerie om het spuiwater als meststof af te voeren. Naar waarschijnlijk wordt met deze leverancier een contract afgesloten.

6.3 Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

Bij de beoordeling van het meest milieuvriendelijk alternatief wordt niet naar een vergelijking van verschillende locaties gekeken. Het betreft hier de uitbreiding van een bestaande locatie, die in eigendom is van de initiatiefnemer zelf. Een alternatieve locatie komt niet ter sprake.
Wel wordt gekeken of het opgezette plan als het meest milieuvriendelijke beschouwd kan worden, met inachtneming van de technische mogelijkheden. Daarbij zal aandacht besteed worden aan de aspecten die ook bij de referentiesituatie en de voorgenomen activiteit aan bod zijn gekomen, te weten ammoniak, geur, stof, energie en mest.

6.3.1 Ammoniak

In het opgezette plan voor de aan te vragen milieuvergunning is uitgegaan van een ammoniak standstill. De bestaande vleesvarkensstallen worden gerenoveerde en geïntegreerd in de nieuwbouw.

In de voorgenomen activiteit wordt er gedeeltelijk gewerkt met een chemische luchtwasser met een reductiepercentage van zowel 70% als 95% en er wordt gedeeltelijk gewerkt met een combiwasser met een 85% reductiepercentage.
In het MMA spelen de aspecten ammoniak en geur een belangrijke rol. Om een zo groot mogelijke reductie van zowel ammoniak en geur te bewerkstelligen, is er voor gekozen om alle dieren te huisvesten onder een gecombineerde luchtwasser met 85% reductie.

Door alle stallen te voorzien van een combiwasser neemt de emissie van geur sterk af t.o.v. de vigerende situatie en de voorgenomen activiteit. Daarnaast neemt de ammoniakemissie in het MMA ook af t.o.v. de vigerende situatie en de voorgenomen activiteit. Hierdoor zal de ammoniakdepositie op de kwetsbare gebieden nog verder afnemen. Echter zal deze sterke ammoniakafname nadelig zijn voor de continuïteit van het bedrijf. In onderstaande tabel is de depositie op kwetsbare gebieden in de omgeving met het MMA schematisch weergegeven.

- **Tabel 5 Depositie onderzoekslocatie op kwetsbaar A gebied (MMA)**

	Afstand in meters	afstandsfactor	emissie NH_3 MMA	depositie in mol/ha/jr
A gebied Sang/Goorkens	504	0,035	2.645,9	92,6
N.B gebied	4.930	n.v.t.	2.645,9	n.v.t.
Habitatrichtlijn	3.095	n.v.t.	2.645,9	n.v.t.

6.3.2 Geur volgens Wgv

Het systeem, dat op dit moment de meeste geurreductie behaalt is de combiwasser van Uniqfill Air met een reductiepercentage van 85%. Dit systeem is een combinatie van een chemische lamellenfilter en een wand met een waterwasser.

De plaatsing van de emissiepunten in het MMA worden zodanig gepositioneerd dat geurhinder zo laag mogelijk is (zie bijlage).
In de omgeving van Eendenpoel 15 zijn in voor het MMA dezelfde stankgevoelige objecten gelegen als in de vigerende situatie en voorgenomen activiteit. De bebouwde kom van Helmond ligt op een afstand van circa 600 meter. De bebouwde kom ligt ten noordwesten t.o.v. de locatie Eendenpoel 15. De afstand van Eendenpoel 15 tot aan het geurgevoelige object Eendenpoel 7 bedraagt circa 500 meter. Dit object ligt ten zuidwesten van de locatie Eendenpoel 15. Het object Hogtsedijk 10, gelegen op een afstand van ca. 270 m, ligt ten noordwesten van de inrichting. In alle gevallen wordt de norm van 3,0 (binnen bebouwde kom) en 14,0 (geurgevoelig object) met de aangevraagde geuremissie niet overschreden (zie bijlage).

6.3.3 Fijn stof (PM_{10})

Het meest milieuvriendelijke systeem voor wat betreft de emissie van fijn stof is de luchtwasser. Op dit moment zijn er nog geen aparte omrekeningsfactoren voor de verschillende typen luchtwassers bekend. Door alle stallen binnen de inrichting te voorzien van een luchtwassysteem, vinden er wijzigingen in de fijn stofemissie plaats. Bij het toepassen van het MMA neemt de fijn stofemissie met circa 20% af t.o.v. de voorgenomen activiteit, en neemt de fijn stofemissie met circa 75% af t.o.v. de vigerende situatie.

6.3.5 Energie

Binnen de inrichting worden zowel luchtwassers toegepast met een hoog rendement evenals de zogenaamde combiwassers. Deze systemen veroorzaken een hogere weerstand in het luchtkanaal en door deze toename van de tegendruk neemt het energieverbruik toe. Daarnaast veroorzaakt het rondpompen van het zuur ook een hoger energieverbruik, waardoor het energieverbruik van de voorgenomen activiteit zal stijgen. Echter doordat zoveel mogelijk dieren op een luchtwasser zullen worden aangesloten, wordt het energieverbruik lager omdat per varkensplaats de luchtwassers veel efficiënter kunnen worden uitgevoerd.

Het meest milieuvriendelijke alternatief wordt toepassing van een combi-luchtwassysteem in iedere varkensstal.

Een mestvergistingsinstallatie met een verwerkingscapaciteit van 12.500 m^3 per jaar kan zonder toevoeging van co-producten circa 350.000 kW/h leveren. Echter, het opwekken van energie door middel van een vergistinginstallatie waarbij enkel mest wordt vergist, is onrendabel. Bij de beschouwde mestproductie van circa 10.000 m^3 per jaar, is mede door het wegvallen van het stimulerings-instrument "MEP" geen economisch rendabele exploitatie mogelijk, ondanks dat met een dergelijk kleinschalige installatie ca. 350.000 kWh aan elektriciteit kan worden opgewekt. Daarnaast levert de mestvergistingsinstallatie geen bijdrage aan het mestprobleem en derhalve geen stimulans om een mestvergistingsinstallatie te installeren. Bij toepassing van co-vergisting kan het perspectief verbeteren, doch spelen andere factoren een rol bij de afweging, zie volgende paragraaf.

6.3.6 Mest

Of er bij het aspect mest iets over milieuvriendelijk gezegd kan worden, betreft de vraag of er met de mest iets gebeurd alvorens het van het bedrijf afgevoerd wordt. Dat "iets" zou dan vergisting of co-vergisting zijn. Om de hieronder vermelde redenen heeft de initiatiefnemer besloten dat co-vergisting geen optie is voor de ontwikkeling van het bedrijf.

Mestvergisting of co-vergisting is veelal een op zichzelf staande nevenactiviteit met als belangrijkste doel, het opwekken van energie uit mest en co-producten (reststromen uit onder andere de landbouw en voedings- en genotsmiddelenindustrie). De keuze al dan niet toepassen van mestvergisting is bedrijfsspecifiek en wordt bepaald door een groot aantal factoren, welke groepsgewijs kunnen worden samengevat:

- Persoonlijke motieven / keuze ondernemer (affiniteit /aardigheid met techniek, extra zorg en aandacht, niet elke ondernemer is geschikt voor een toepassing van co-vergisting, wel of niet willen importeren van afvalstromen op het bedrijf e.d.)
- Economische motieven (generen van extra inkomsten uit co-vergisting door gebruik en verkoop van opgewekte energie). Het economische motief is vaak een belangrijke drijfveer.
- milieu motieven: opwekking van duurzame energie, mestproblematiek
- technische motieven en randvoorwaarden: aanvoer co-producten, gebruik van verse mest, extra opslag voorzieningen, extra ruimte beslag, bestemming, vergunningen, e.d.

Op basis van bovengenoemde motieven wordt toegelicht waarom toepassing van een co-vergistingsinstallatie voor de inrichting aan de Eendenpoel 15 niet in beeld komt.

Mestvergisting levert geen bijdrage aan het oplossen van het mestprobleem. Door de introductie en toevoeging van co-producten (maximaal 50% co-producten) die noodzakelijk zijn om voldoende biogas te genereren om de installatie rendabel te laten draaien neemt het mestvolume en mineralen probleem aanzienlijk toe! Dit vergroot dus het mestprobleem wat niet wenselijk wordt geacht vanuit milieuoogpunt ondanks dat ter compensatie energie wordt opgewekt. Daarbij nemen ook de kosten voor mestafzet toe.

De aanvoer van allerlei co-producten (afvalstromen) met alle logistieke en handling problemen van dien (extra aan- en afvoerbewegingen, extra opslag voorzieningen voor de producten) wordt door de initiatiefnemer als niet wenselijk gezien op de beschouwde locatie.

Daarnaast is het een principiële keuze van de ondernemer geen afvalstromen te willen accepteren binnen de inrichting. Ook spelen hier zaken als mogelijk veterinair risico een rol in de afweging.

Het schrappen door de overheid van de belangrijkste economische pijler onder co-vergisting de zogenoemde MEP (subsidie voor de opgewekte groene stroom) is een rendabele exploitatie van de vergistinginstallatie hoogst onzeker geworden. Dit geeft een enorm bedrijfsrisico met alle mogelijke gevolgen van dien. Denk daarbij aan de gevolgen van een mogelijk faillissement (wat gebeurt er met installatie). Dit is geen wenselijke ontwikkeling. Op dit moment is geen zicht op de komst van een alternatief voor de afgeschafte MEP-subsidie. Het risico om een agrarische co-vergisting te starten zonder MEP of vervangend instrument daarvoor, wordt te groot geacht.

De vestiging van de co-vergistinginstallatie zou een aanzienlijke ruimte in beslag nemen. Gerekend moet worden met ca. 5.000 m^2 extra bouwoppervlak voor de beschouwde onderneming. Daarbij moet rekening gehouden worden met het feit dat mestopslag onder de dierenverblijven niet gebruikt kan worden als opslag van de uitgegiste mest. Kortom er moeten aanzienlijk extra opslagen gecreëerd worden om de mest gedurende langere perioden op te slaan. Daarnaast zijn de grote oppervlakten nodig voor de installatie en de opslagen voor co-producten. Het geheel krijgt een uitstraling met een industrieel karakter.

Ten slotte komt bij de toepassing en exploitatie van een dergelijke technische installatie de nodige specialistische technische kennis en gevoel bij kijken. Dit moet zeer zeker aansluiten bij de affiniteit van de ondernemer met betrekking tot techniek om het geheel goed te exploiteren. De initiatiefnemer geeft hieraan geen voorkeur. De intensieve varkenshouderij is de core business die alle aandacht opeist.

6.3.7 Dierwelzijn

In het MMA worden de dieren volgens de nieuwste welzijnseisen (welzijnswet) gehuisvest. In het MMA kunnen de dieren niet ruimer worden gehuisvest i.v.m. de grootte van het bouwblok. Wanneer de stallen ruimer worden opgezet, zal de totale bebouwing de oppervlakte van het bouwblok overschrijden.

7 Bestaande toestand van het milieu

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen voor de voorgenomen activiteit en het meest milieuvriendelijke alternatief de gevolgen voor het milieu bekeken worden. Wat zijn de gevolgen voor het milieu ten opzichte van de huidige situatie, de referentiesituatie?

Op de volgende aspecten zal in dit hoofdstuk nader worden ingegaan:
- Ammoniak
- Geur
- Stof
- Bodem en water
- Geluid
- Energie
- Verkeer
- Veiligheid
- Landschap, natuur en cultuurhistorie

7.2 Ammoniak

De achtergronddepositie van het gebied waarin de locatie Eendenpoel 15 is gelegen bedraagt ca. 2.500 mol/ha/jaar.
In voorgaande hoofdstukken en de, in de bijlage, opgenomen quickscan Natuuronderzoek is reeds aangegeven waar de kwetsbare gebieden in de directe omgeving van het bedrijf zijn gelegen. Tevens is de ammoniakemissie van het bedrijf en de daarbij behorende depositie vermeld. Van nieuwe natuur, die nog aangelegd moet worden, is geen sprake in de omgeving van het bedrijf.

Directe ammoniakschade
Binnen 25 of 50 meter van de inrichting bevinden zich geen gewassen/planten die ammoniakgevoelig zijn. Daardoor is er geen sprake van directe ammoniakschade (zie ook natuurtoets in de bijlagen).

7.3 Geur

In voorgaande hoofdstukken is reeds aangegeven wat de bestaande toestand op het bedrijf is. Onder de Wgv is er zowel in de referentiesituatie, als in de aangevraagde situatie en MMA geen overschrijding van de wettelijke normen (zie bijlage).

7.4 Fijn stof (PM_{10})

De emissie van fijn stof in de referentiesituatie is hoger dan de emissie in de voorgenomen activiteit. Zoals eerder beschreven, is er geen sprake van overschrijding van de wettelijk toegestane normen in de referentiesituatie (zie bijlage).

7.5 Bodem

De locatie ligt temidden van velden en bossen. Mierlo is groen in vele variëteiten: akkers, beken, dekzandvlakten en -ruggen. De locatie bevindt zich op één van deze dekzandvlakten. Het buitengebied van gemeente Geldrop-Mierlo kent verschillende landschappen en een gevarieerd landgebruik. In het algemeen zijn de lage, vochtige zandgebieden in gebruik als weiland, de middelhoge zandgronden als bouwland en de hoge zandgronden als weiland of bos. De stuifzandgebieden liggen doorgaans op grote dekzandgordels. Het ontstaan van stuifzanden is het gevolg van menselijke activiteiten, zoals het steken van heideplaggen. In de stuifzandgebieden komen veel vennen voor; in veel gevallen zijn het resten van oude geulen, die door de dekzand- en stuifzandvorming werden afgesloten.

7.6 Water

Bedrijfsafvalwater bestaat uit reinigingswater van de stallen en afvalwater van de spoelplaats voor vrachtwagens. Al dit bedrijfsafvalwater wordt opgeslagen in putten/drijfmestputten en tegelijk met de drijfmest afgevoerd. Jaarlijks wordt er circa 125 m³ afval-/reinigingswater afgevoerd. Het waterverbruik in de vigerende situatie is circa 4.500 m³/jaar. Via de bijproducten wordt meer dan 70% van het water via de bijproducten aangevoerd. Waterverbruik wordt beperkt door een zeer doelmatig en zuinig gebruik ervan. Door het relatief beperkt aantal m³ dat per jaar gebruikt wordt, vindt er geen enkel nadelig effect plaats. Bovendien is de drinkvoorziening zodanig uitgevoerd dat er minimaal gemorst kan worden. De verplichte drinkwatervoorziening is boven de trog geplaatst.

In de vigerende situatie is er geen sprake van verontreiniging van grondwater. Uitspoeling naar en verontreiniging van het grondwater wordt voorkomen door het toepassen van bodembeschermende maatregelen (erfverharding beton) en opvang van bedrijfsafvalwater.
Al het afvalwater van de spuitplaats, hygiënesluis en het afvalwater dat ontstaat bij het reinigen van de afdelingen wordt in de drijfmestkelders opgeslagen en met de mest mee afgevoerd,
Het hemelwater infiltreert in de vigerende situatie gelijdelijk via de erfverharding en naastgelegen greppel in de bodem. Het hemelwater dat wordt afgevoerd, vormt geen risico voor zowel de volksgezondheid als voor collega veehouders in verband met het eventueel overbrengen van dierziekten. De meeste bekende dierziekten kunnen niet worden overgebracht via het oppervlaktewater. Daarnaast verdwijnt al het bedrijfsafvalwater in de mestkelder waar het biologisch wordt afgebroken en dus nooit het oppervlaktewater kan vervuilen.
Doordat het hemelwater dat wordt geïnfiltreerd geen schadelijke stoffen bevat, heeft dit ook geen negatieve invloed op de kwaliteit van het grondwater.

7.7 Energie

Zie informatie onder vorige paragraaf energie (hoofdstuk 6).

7.8 Geluid

De locatie aan de Eendenpoel 15 is gelegen in een rustig buitengebied, aan het einde van een doodlopende straat. Er bevinden zich geen doorgaande wegen of veel geluidproducerende bedrijven in de directe omgeving.
Het aspect verstoring richt zich op de uitstraling van verstorende effecten die de rust van het gebied aantasten. De geluidsproductie in de vigerende situatie is in hoofdzaak afkomstig van volgende bronnen:

- Transportbewegingen, laden, lossen;
- Motoren t.b.v. (voeder)installaties en/of verpompen van mest;
- Ventilatoren.

De hinder voor de omgeving is beperkt vanwege de redelijk grote afstand tot de omliggende woningen. Tevens wordt de geluidshinder zoveel mogelijk beperkt door transportbewegingen zoveel mogelijk in de dagperiode (7:00 uur–19:00 uur) te laten plaatsvinden.

7.9 Verkeer

De Eendenpoel is in hoofdzaak bestemd voor het plaatselijke verkeer. Ontsluiting naar de N270 vindt plaats via de Brandevoorste Dreef. Het betreft niet al te brede, in goede staat verkerende geasfalteerde wegen.
Transport is noodzakelijk voor de aan- en afvoer van dieren, voeders, mest en brandstof. Dit transport, welke betrekking heeft op de inrichting, zorgt voor indirecte hinder bij de woningen aan de Eendenpoel 14 en 16.

7.10 Externe veiligheid

De bedrijfsactiviteiten in de huidige situatie betreft een varkenshouderij, waar geen gevaarlijke stoffen gebruikt worden en waar geen gevaarlijke activiteiten plaatsvinden.
De producten voor de voedering van de dieren leveren geen enkel risico op omdat deze geen gevaarlijke componenten bevatten. Alle voeders die gebruikt worden voldoen aan de kwaliteitsstandaard GMP-HACCP gesteld en gecontroleerd door het Productschap Diervoeders. Ook de technologie die gebruikt wordt bij de voerinstallaties en het mechanische ventilatiesysteem levert hier geen risico op.
Een bedrijf als het onderhavige bestaat uit activiteiten hoofdzakelijk binnen de gebouwen

7.11 Landschap, natuur en Cultuurhistorie

Een uitgebreide beschrijving van landschap en cultuurhistorie m.b.t. Eendenpoel 15 is weergegeven in de duurzaamheidstoets, te vinden in de bijlage. Hier worden onder andere onderwerpen besproken als groene- en agrarische hoofdstructuur en onderwerpen van natuurlijke-, landschappelijke-, cultuurhistorische-, water- en bodemhuishoudkundige of milieuhygiënische aard. Uit de beoordeling komt naar voren dat er voor wat betreft de ecologische en landschappelijke gebieden rond de locatie Eendenpoel 15 geen tot weinig bijzondere omstandigheden zijn. Uit dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen tot weinig belangrijke natuurwaarden aanwezig zijn. Wat betreft overige waarden, leveren nagenoeg alle punten op o.a. milieuhygiënisch-, cultuur- en landschappelijk gebied geen problemen op. Wel is er sprake van een middelhoge indicatieve archeologische waarde.

Tevens is voor de locatie aan de Eendenpoel 15 te Mierlo een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezig natuurwaarden in het gebied. Dit onderzoek is opgenomen in de bijlagen. Uit dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen belangrijke natuurwaarden aanwezig zijn. Ook blijkt dat het in gebruik nemen van het plangebied als locatie voor uitbreiding van de inrichting geen nadelige gevolgen zal hebben op de aanwezige natuurwaarden. In het plangebied zijn weinig struiken en planten aanwezig. De werkzaamheden brengen het voortbestaan van strikt beschermde soorten niet in gevaar.

Voor het merendeel van de aanwezige of te verwachten beschermde soorten zijn de effecten gering. Voor zoogdieren, amfibieën, vissen, insecten en planten zijn geen wezenlijke negatieve effecten te verwachten.

Er zijn geen significante negatieve effecten door de voorgenomen ontwikkeling aan de Eendenpoel 15 te verwachten op de soorten en typen van het richtlijngebied *Strabrechtse Heide en Beuven*. Het plangebied heeft een niet zodanige status dat aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is. De geplande activiteiten zullen niet leiden tot in de Flora- en faunawet (Ffw) genoemde verboden gedragingen. Hierdoor hoeft geen ontheffing op grond van artikel 75 Ffw te worden aangevraagd.

8 Gevolgen voor het milieu

In dit hoofdstuk worden de gevolgen voor het milieu beschreven door zowel het opgezette plan als het meest milieuvriendelijke alternatief. Uitgangspunt is daarbij de referentiesituatie uit het voorgaande hoofdstuk.

8.1 Ammoniak

De ammoniakemissie van het bedrijf leidt tot een bepaalde depositie daarvan op de, in de nabijheid gelegen, kwetsbare gebieden. In onderstaande tabel wordt voor zowel de referentiesituatie als voor de voorgenomen activiteit en voor het MMA de ammoniakemissie en de daarbij behorende depositie op de kwetsbare gebieden naast elkaar gezet.

- **Tabel 6 Depositie onderzoekslocatie op kwetsbaar A gebied (referentie situatie / voorgenomen activiteit / MMA)**

	Referentie situatie	Voorgenomen activiteit	MMA
Emissie NH_3 bedrijfsniveau	3.537,5	3.537,4	2.645,9
A gebied Sang/Goorkens	123,8	123,8	92,6
N.B gebied / habitatgebied	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het MMA in vergelijking met de referentiesituatie en de voorgenomen activiteit, voor wat betreft het aspect ammoniak, de daarbij behorende depositie als beste uit de bus komt.
Voor wat betreft toetsing aan de IPPC-Richtlijn, voldoen zowel de voorgenomen activiteit als het MMA aan de BBT (Best Beschikbare Techniek).

8.2 Geur volgens Wgv

In de voorgaande hoofdstukken is reeds aangegeven dat onder de nieuwe geurwetgeving (Wgv) zowel de huidige vergunning als de voorgenomen activiteit geen probleem opleveren.

Doordat het aantal dieren op het bedrijf fors gaat toenemen in het opgezette plan, neemt de geuremissie ook toe.
Momenteel heeft de gemeente Geldrop-Mierlo geen voorbereidingsbesluit genomen in het kader van de Wgv om te komen tot een gemeentelijke verordening waarin eventueel de geurbelastingsnormen aangepast gaan worden. Vooralsnog wordt in dit MER uitgegaan van de normen zoals vermeld in de Wgv, te weten 14 voor het buitengebied en 3,0 voor de bebouwde kom.

De dichtstbijzijnde bebouwde kom is de kom van Helmond, deze ligt op een afstand van circa 600 meter. De bebouwde kom ligt ten noordwesten t.o.v. de locatie Eendenpoel 15. De geurbelasting van de voorgenomen activiteit op de dichtstbijzijnde woning van deze bebouwde kom is circa 2,89. Dat levert op dit moment geen probleem op.

In onderstaande tabel is de geurbelasting op de twee geurgevoelige objecten in de naaste omgeving van Eendenpoel 15 (te weten Eendenpoel 7 en Hogtsedijk 10) en de dichtstbijzijnde woning van de bebouwde kom van Helmond, weergegeven. De geurbelasting is weergegeven

voor zowel de referentiesituatie, de voorgenomen activiteit als voor het MMA. Zie tevens bijlage voor details.

- **Tabel 7 Geurbelasting in Ou_E/s op geurgevoelige objecten omgeving onderzoekslocatie**

	Referentie situatie	Voorgenomen activiteit	MMA
Eendenpoel 7	3,28	4,74	2,05
Hogtsedijk 10	5,53	8,88	3,69
Bebouwde kom Helmond	1,99	2,89	1,21

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij de voorgenomen activiteit en bij het MMA voldaan kan worden aan de wettelijke norm van 14 Ou_E/s buiten de bebouwde kom en 3 Ou_E/s binnen de bebouwde kom. In alle gevallen wordt de geuremissie niet overschreden (zie ook bijlage) waardoor geen nadelige gevolgen zullen ontstaan op de omliggende omgeving.

8.3 Fijn stof (PM_{10})

Omdat zowel bij de voorgenomen activiteit als bij het MMA voornamelijk luchtwassers worden toegepast, is de emissie van fijnstof bij beide gevallen lager dan die van de referentiesituatie (zie bijlage). De gevolgen voor het milieu zijn dan ook positief.

De grenswaarde van 40 $\mu g/m^3$ als jaargemiddelde wordt zowel in de vigerende, als in de voorgenomen situatie niet overschreden. De grenswaarde van 50 $\mu g/m^3$ als 24-uursgemiddelde die per jaar 35 keer mag worden overschreden wordt eveneens in beide situaties niet overschreden. Dit geeft aan dat in het gebied, waarin de inrichting is gevestigd, de immissieconcentratie van fijn stof niet zodanig wordt verhoogd dat er een overschrijding plaatsvindt van relevante grenswaarden;

Kijkend naar de resultaten komend uit deze immissietoets, kan geconcludeerd worden dat een vergunning op basis van deze gegevens kan worden verleend. De inrichting voldoet aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005.

8.4 Bodem

Ten opzichte van de huidige situatie, neemt het bouwblok in de nieuwe representatieve situatie toe in grootte. Hierbij ontstaat er eveneens een toename in verhard oppervlak op de locatie. Om de nieuwe plannen te realiseren, wordt bestaande bouw gerenoveerd en vindt er daarnaast nieuwbouw plaats.
De te bouwen stallen zullen voldoen aan de bouwkundige eisen die voor dit soort constructies gelden. De mestopslag onder en bij de stallen zal voldoen aan de Bouwtechnische Richtlijn Mestbassins en de Handleiding Bouwtechnische Richtlijn Mestbassins om er voor te zorgen dat de mest niet ter plaatse van de stal in de bodem kan komen. Tevens worden de voorschriften in de milieuvergunning en de Wet Bodembescherming toegepast op de benodigde voorzieningen voor het plaatsen van zuur- en spuiwateropslag en uitvoering van de spuitplaats voor vrachtwagens.

8.5 Water

In de gemeente Geldrop-Mierlo bestaat het oppervlaktewatersysteem uit het bekenstelsel van de Goorloop en de Aa en het gegraven afvoerstelsel (Zuid-Willemsvaart, watergangen en sloten). Daarnaast omvat het oppervlaktewatersysteem enkele vennen en plassen.
De locatie, en het merendeel van het grondgebied van de gemeente Geldrop-Mierlo, wordt als intermediair gebied aangeduid. Dit betekent dat in deze gebieden afwisselend kwel- en infiltratie plaatsvindt. De diepe kwel wordt veroorzaakt door de druk van het water (de zogenaamde stijghoogte) in het eerste watervoerende pakket. Door de aanwezigheid van de deklaag worden de effecten van de druk afgezwakt. De grootste kweldruk onder de deklaag manifesteert zich in het beekdalen van de Goorloop en de Aa.

In de directe omgeving van de locatie is oppervlaktewater aanwezig in (zak)sloten. Het oppervlaktewater in o.a. de Goorloop is op grotere afstand van de locatie gelegen, namelijk 975 meter. In de nabije omgeving van de inrichting is geen boringvrije zone en/of waterwingebied (openbare drinkwatervoorziening) gelegen. Overigens maakt de locatie geen deel uit van grondwaterbeschermingsgebieden of de 100- en/of 25-jaars beschermingszone rondom deze grondwaterbeschermingsgebieden (zie bijlage).

Vanuit de inrichting wordt geen grondwater onttrokken. De inrichting maakt 100% gebruik van leidingwater ten behoeve van o.a. drinkwater voor de dieren en reinigen van stallen.
Jaarlijks zal er circa 750 m³ afval-/reinigingswater afgevoerd worden. Naast een toename van reinigingswater (nieuwbouw), zal er tevens een toename van drinkwatergebruik zijn doordat er meer dieren zullen worden gehouden. Het waterverbruik in de aangevraagde situatie wordt geschat op circa 6.500 m³/jaar. Via de bijproducten wordt meer dan 70% van het water via de bijproducten aangevoerd. Daarnaast wordt er uitgegaan van een waterverbruik van ± 60 liter/varken/jaar ten behoeve van de luchtwasser.
Er wordt, behoudens hemelwater, geen water geloosd op het oppervlaktewater. De hoeveelheid hemelwater varieert per jaar, met een gemiddelde van ± 0,8 m³ per m² verhard oppervlak.
Al het afvalwater van de spuitplaats, hygiënesluis en het afvalwater dat ontstaat bij het reinigen van de afdelingen wordt in de drijfmestkelders opgeslagen en met de mest mee afgevoerd, volgens de meststoffenwet. De hoeveelheid spuiwater van de luchtwassers bedraagt op jaarbasis circa 280 m³. Dit wordt opgeslagen in een daarvoor bestemde tank en middels een contract met derden afgevoerd als meststof of afvalstof.

8.5.1 Waterbeheer

De oppervlakte van de reeds bestaande bebouwing inclusief erfverharding bedraagt nu circa 7.800 m². In de huidige situatie zal het hemelwater dat op het terrein terechtkomt grotendeels infiltreren en afstromen richting de naast gelegen sloot.
Door realisatie van de nieuwe stallen zal de oppervlakte worden vergroot met 8.552 m² staloppervlakte en 3.000 m² erfverharding. De totale hoeveelheid bebouwing/verharding aan de Eendenpoel 15 wordt hierdoor 19.352 m² (zie onderstaande tabel).

- **Tabel 8 verharde oppervlaktes**

Oppervlaktes	Huidig m²	Toekomstig m²
daken	6.300	14.852
terrein verharding	1.500	4.500
onverhard terrein	0	0
Totaal	7.800 m²	19.352

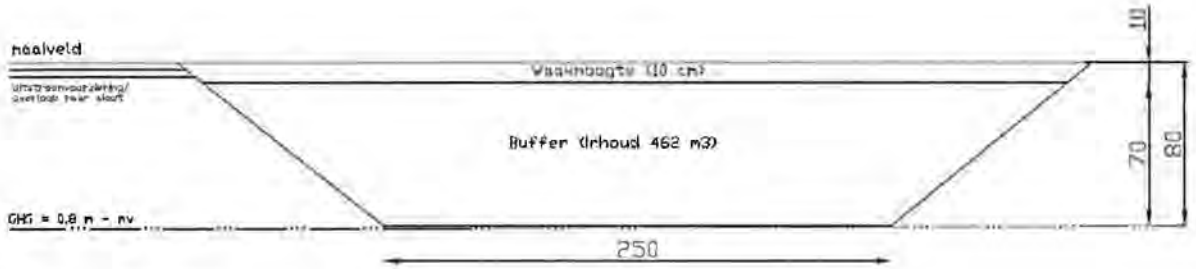
Bij de bergingsopgaven wordt gerekend met het verharde, dan wel potentieel te verharden gebied. De initiatiefnemer wil zijn stallen uitbreiden van 6.300 m² naar 14.852 m², en wil daarnaast 3.000 m² extra erfverharding aanleggen. Er komt dus (19.352 – 7.800) 11.552 m² potentieel verhard/bebouwd oppervlak bij.
In dit geval (T=10) dient er 40 mm berging per m^2 gerealiseerd te worden. Er wordt tevens voor een lozing van het nieuwe verharde oppervlak 1 l/s/ha gehanteerd.
Er wordt een nieuwe waterbuffer binnen de inrichting gelegd, in de vorm van een bergingssloot. Het hemelwater van de verharde oppervlakten (daken en erfverharding) wordt afgevoerd via een hemelwaterrioolsysteem dat uitkomt in verschillende ondergrondse kolken. Deze kolken verzamelen het water en voeren het af naar de waterbuffer. Via deze waterbuffer infiltreert het hemelwater in de bodem.

8.5.2 Bergingscapaciteit

De totale berging wordt berekend aan de hand van gegevens verkregen van Waterschap Aa en Maas en de wateratlas van provincie Noord-Brabant, waarbij de dynamische lozing 1 lt./sec/ha ofwel 0,36 mm/uur is.
Er wordt gerekend met een dynamische buffer van 40 mm. In totaal wordt er 40 mm berging gecreëerd op 11.552 m². De totale inhoud van de buffer bedraagt 0,040*11.552 m² = 462 m³.

In onderstaande situatie is een dwarsprofielschets van de bergingssloot weergegeven.

DWARSPROFIEL



GHG volgens wateratlas
provincie Noord-Brabant

De gemiddelde waarde voor de hoogste jaarlijkse grondwaterstand (GHG) is hier 60-80 (cm-mv) en de laagste jaarlijkse grondwaterstand is >140 (cm-mv). Voor het berekenen van de bergingscapaciteit van de buffer, moet rekening worden gehouden met deze hoogte. De waterbuffer heeft een diepte van 0,8 m – mv, gelijk aan het GHG-niveau.
De waakhoogte (= 10 cm) blijft in principe onbruikbaar als buffer. Dit betekent dat er per saldo (80 – 10) 70 cm slootdiepte overblijft als buffer. Er is sprake van een taludhelling van 45° en een slootbreedte van 2,5 m (oorspronkelijke breedte). Op waakhoogteniveau van 10 cm – mv is de slootbreedte 4,50 m (2,5 m oorspronkelijke breedte en 2 * 100 cm aan weerszijden). Het oppervlak van de doorsnede beschikbaar als buffer bedraagt (0,7 * 4,5(rechte stuk)) - (0,7 * 1 (talud aan weerszijden)) = 2,45 m².
De totale lengte van de buffer bedraagt dus 462 m³ / 2,45 m² = 188,5 m.

Als infiltratievoorziening wordt deze nieuwe waterbuffer binnen de inrichting gerealiseerd. De precieze locatie van de waterbuffer is nog niet bepaald. Het hemelwater van de verharde oppervlakten (daken en erfverharding) wordt hierin afgevoerd. In deze waterberging wordt het water verzameld, waarna het vervolgens infiltreert.

8.5.3 Gevolgen waterhuishouding

De waarborging dat bij extreme neerslag de hoeveelheid water ook daadwerkelijk kan worden afgevoerd is aanwezig. De nieuwe buffersloot heeft voldoende capaciteit.

De wateroverlast wordt zoveel mogelijk beperkt om via de buffersloot het hemelwater af te voeren. Het oppervlaktewater wordt hierdoor door de grond opgenomen, waardoor eventuele wateroverlast beperkt blijft.
Het oppervlaktewater wat nu via het uitwateringskanaal wordt afgevoerd, vormt geen risico voor zowel de volksgezondheid als voor collega veehouders in verband met het eventueel overbrengen van dierziekten. De meeste bekende dierziekten kunnen niet worden overgebracht via het oppervlaktewater. Al het bedrijfsafvalwater verdwijnt in de mestkelders waar het biologisch wordt afgebroken en daarna verantwoord wordt uitgereden op het land en dus nooit het oppervlaktewater kan vervuilen.

Het uitbreiden van dit bedrijf heeft tevens geen consequenties voor een eventuele bodemdaling. Bij berging in de buffersloot is geen sprake van invloed op het grondwater omdat er geen structurele peilverhoging ontstaat.
Het oppervlaktewater wat wordt geloosd, heeft geen verontreinigingen zoals meststoffen en dergelijke, en levert daardoor geen negatieve bijdrage aan het oppervlakte water. Doordat het oppervlaktewater wat wordt geloosd geen schadelijke stoffen bevat heeft dit ook geen negatieve invloed op de kwaliteit van het grondwater. Uitspoeling naar en verontreiniging van het grondwater wordt voorkomen door het toepassen van bodembeschermende maatregelen (erfverharding beton) en opvang van (spui)water en afvalwater.

Het heeft de voorkeur van het Waterschap om geen gebruik te maken van uitlogende materialen als zink, koper, lood en zacht pvc. De initiatiefnemer is niet van plan om deze materialen te gebruiken voor de nieuwe bebouwing.

Doordat er geen grondwater aan de bodem wordt onttrokken heeft de exploitatie van dit bedrijf ook geen invloed op de verdroging.
De inrichting is op een afstand van 504 meter gelegen van de natte natuurparel Sang en Goorkens. Door bovengenoemde criteria en door het realiseren van de waterbuffer, worden op dit gebied geen negatieve effecten verwacht.

8.6 Energie

In deze inrichting worden zowel luchtwassers toegepast met een hoog rendement alsmede de zogenaamde combiwassers. Deze systemen veroorzaken een hogere weerstand in het luchtkanaal en door deze toename van de tegendruk neemt het energieverbruik toe. Daarnaast veroorzaakt het rondpompen van het zuur ook een hoger energieverbruik, waardoor het energieverbruik van de voorgenomen activiteit zal stijgen. Echter doordat zoveel mogelijk dieren op een luchtwasser zullen worden aangesloten, wordt het energieverbruik lager omdat per varkensplaats de luchtwassers veel efficiënter kunnen worden uitgevoerd. Een centraal luchtkanaal levert energiebesparing op door een efficiënter energieverbruik van de ventilatoren en het toepassen van frequentieregelaars.

Daarnaast worden de nieuwe stallen optimaal geïsoleerd, om het energieverbruik zo laag mogelijk te houden.

8.7 Geluid

Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd voor de voorgenomen activiteit aan de Eendenpoel 15 te Mierlo. In het onderzoek zijn standaard dB(A) normen opgenomen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Het akoestisch onderzoek is opgenomen in de bijlagen. Uit het akoestisch onderzoek kan de volgende conclusie worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde geluidniveau voldoet op de berekeningspunten aan de toetsingswaarden. Ter plaatse van het meest gevoelige berekeningspunt Eendenpoel 16 bedraagt het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dagperiode resp. ten hoogste 36,0 dB(A) op 1,5 meter hoogte en 39,1 dB(A) op 5 meter hoogte. Hiermee wordt de toetsingswaarde van 40 dB(A) niet overschreden. Tevens worden de toetsingswaarden in de avond- en nachtperiode van 35 dB(A) en 30 dB(A) niet overschreden.
- Het maximale geluidsdrukniveau ter plaatse van de Eendenpoel 16 voldoet aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaal. Ter plaatse van de rekenpunten bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 67,9 dB(A);
- Het hoogst equivalente geluidsniveau bij omliggende woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting treedt op bij Eendenpoel 14 en 16 en bedraagt ten hoogste 41,5 dB(A) en voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);

Daarnaast worden er in de voorgenomen activiteit aan de Eendenpoel 15 extra geluidsbronnen geïntroduceerd aan de buitenzijde van de stallen. Echter ontstaat er door het gebruik van wasserpakketten t.b.v. de luchtwassers een grotere demping van geluid, dan bij het gebruik van regulieren ventilatoren. Ook vindt er minder bedrijvigheid in en rondom de inrichting plaats door het afvallen van de vleesvarkenstak.

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat een vergunning op basis van deze gegevens kan worden verleend. De inrichting voldoet aan de, in dit onderzoek, gestelde geluidsvoorschriften.

8.8 Verkeer

Hoewel het aantal dieren in de nieuwe situatie fors toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie, neemt het aantal transportbewegingen niet evenredig toe. Het aantal transportbewegingen (o.a. voor mest en droogvoer) van en naar de locatie nemen toe, maar zal beperkt zijn omdat de vrachten per keer groter worden. Voor de nieuwe representatieve situatie, zie akoestisch rapport.

De verharde weg Eendenpoel is doodlopend en aan deze weg is slechts sprake van een beperkt aantal woningen.

8.9 Externe veiligheid

Aan de toe te passen stalsystemen is geen risico verbonden van het kunnen optreden van calamiteiten. Er wordt op het bedrijf, m.u.v. zuur, geen toxische stoffen toegepast of geproduceerd. Zwavelzuur wordt gebruikt t.b.v. de chemische luchtwassers. Maar als de in de

voorschriften van de milieuvergunning op te nemen maatregelen in acht worden genomen, is er geen gevaar te duchten.
De te gebruiken producten voor de voedering van de dieren leveren geen enkel risico op omdat deze geen gevaarlijke componenten bevatten. Alle voeders die gebruikt worden voldoen aan de kwaliteitsstandaard GMP-HACCP gesteld en gecontroleerd door het Productschap Diervoeders. Ook de technologie die gebruikt wordt bij de voerinstallaties en het mechanische ventilatiesysteem levert hier geen risico op.
Een bedrijf als het onderhavige bestaat uit activiteiten hoofdzakelijk binnen de gebouwen uitgevoerd worden. De activiteiten die binnen het varkensbedrijf plaatsvinden hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico van ongevallen als gevolg.
Calamiteiten met betrekking tot de opslag van de mest worden beperkt door voorschriften die zullen worden opgenomen in de Wm-vergunning ten aanzien van de mestkelder, de vloeren en de opslag.
Op het bedrijf worden tevens brandwerende maatregelen getroffen middels het toepassen van brandvertragende voorzieningen en het plaatsen van brandslanghaspels en poederblussers. Tevens zijn er vluchtwegen aanwezig in verband met het mogelijk uitbreken van brand. Bij de bouwaanvraag zal, indien gewenst, een vuurlastberekening worden toegevoegd.

Veewetziekten
Binnen Nederland hebben concentratiegebieden een grotere kans op een uitbraak van veewetziekten zoals Klassieke Varkenspest (KVP) dan de niet-concentratiegebieden.
Binnen de inrichting is rekening gehouden met de risico's voor een uitbraak van veewetziekten. In de voorgenomen activiteit wordt een loods annex calamiteitenruimte gerealiseerd. Deze zal tijdens een uitbraak dienen als noodopvang voor de biggen. De calamiteitenruimte kan bij een vervoersverbod huisvesting bieden voor maximaal 7.000 biggen (op 0,3 m²), voor een periode van 7 weken. Wanneer het vervoersverbod langer dan 7 weken zal standhouden, zal worden overgaan tot mobiele huisvesting in de vorm van een tent of eventueel tot het vernietigen van de biggen.
Door het vasthouden van de biggen binnen de inrichting ontstaan milieueffecten, zoals het toenemen van mest binnen de inrichting en als vervolg een toename in ammoniakemissie.

8.10 Landschap en Natuur

De bestaande vleesvarkensstallen vervallen en worden gerenoveerd tot huisvesting voor zeugen. Deze stallen zullen geheel integreren in de nieuwe plannen. Er worden vier nieuwe stallen en één opslagloods/calamiteitenloods gerealiseerd.

De nieuwe stallen bieden plaats, naast de varkenafdelingen, voor diverse ruimtes als voerkeuken, kantoor, kantine en hygiënesluis. Door de voorgenomen activiteit neemt het bebouwingsoppervlakte toe.
Om de nieuwe bebouwing optimaal te integreren in het landschap, worden de stallen compact uitgevoerd. Daarnaast wordt één zeugenstal uitgevoerd als tweekapper. Ook met de te gebruiken materialen wordt rekening gehouden bij de inpassing binnen het landschap. De nokhoogtes van de nieuwe varkensstallen blijven beperkt tot een maximale hoogte van circa 6,4 meter boven het maaiveld. Daarnaast wordt de inrichting voorzien van erfbeplanting, wat naast optimale integratie binnen het landschap, ook een positief effect heeft op de aanwezige natuurwaarden.

De bouwactiviteiten die plaatsvinden, kunnen mogelijk effect hebben op de aanwezige natuurwaarden. Aan de hand van het natuuronderzoek zijn geen bedreigde en beschermde diersoorten aangetroffen die de locatie als leefgebied zouden kunnen gebruiken.
De natuurparel gelegen nabij de inrichting wordt niet aangetast, de bebouwing blijft binnen het bestaande bouwblok. Overige natuurwaarden blijven ten behoeve van de activiteit intact.
Emissies vanuit de inrichting zijn elders beschreven in dit rapport.

9 Vergelijking van alternatieven

In dit hoofdstuk zal inzichtelijk gemaakt worden wat de kwantitatieve en/of kwalitatieve verschillen zijn tussen de referentiesituatie, de voorgenomen activiteit en het MMA op de diverse van belang zijnde aspecten. Waar mogelijk wordt met getallen gewerkt. Als dat niet mogelijk is wordt een kwalificatie gegeven met de volgende tekens:

++ zeer goed
\+ beter
o geen effect/n.v.t.
\- slechter
-- zeer slecht

Aspect	referentiesituatie	voorgenomen activiteit	MMA
Aantal dierplaatsen	905 zeugen, 572 vleesv., 3.024 biggen en 2 beren.	2.626 zeugen, 481 opfokz., 3.702 biggen en 2 beren.	2.626 zeugen, 481 opfokz., 3.702 biggen en 2 beren.
Ammoniak			
Emissie (kg/jaar)	3.537,5	3.537,4	2.645,9 (++)
Depositie A-gebied (mol/ha/jr)	123,8	123,8	92,6
Depositie op natura 2000 gebieden	0	0	0
Achtergronddepositie gem. Mierlo	2500	++	++
Geur			
Geuremissie (Ou_E/s)	45.936,9	63.781,4	25.773,3
Geurbelasting Eendenpoel 7 (norm 14)	3,82	4,74	2,05
Geurbelasting Hotsedijk 10 (norm 14)	5,53	8,88	3,69
Geurbelasting Bebouwde Kom Helmond (norm 3)	1,99	2,89	1,21
Mestopslag	0	0	0
Brijvoedering en bijproducten	0	0	0
Fijn stof (PM_{10})			
Bedrijfsemissie (jaargemiddelde uq/m³) (grenswaarde = 40)			
Afstand omgeving (meters)	336	270	270
Achtergrondconcentratie gem. Mierlo	0	++	++
Overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde			
Bodem en Water			
Uitspoeling/verontreiniging	0	0	0
Lozingen	0	0	0
Grondwateronttrekking (m^3/jr)	0	0	0
Grondwaterstand	0	0	0
Energie			
Verbruik (kWh/jr)	75.000	145.000	200.000
Duurzame energie	0	0	0
Aardgas (m³/jr)	< 25.000 m³	< 28.000 m³	< 2.800 m³

Geluid			
Werktijden	0	0	0
Installaties	0	-	-
Transportbewegingen	0	-	-
Piekmomenten	0	-	-
Piekniveau	0	0	0
Verkeer			
Bewegingen	0	-	-
Veiligheid	0	0	0
Externe veiligheid			
Buiten de inrichting	0	-	-
Landschap			
Bebouwing	0	-	-
Natuur			
Duur van de bouwactiviteiten	0	-	-
Benodigd bouwoppervlak	0	-	-
Rendabiliteit investering	0	+	-

10 Leemten in de informatie

Op dit moment is er op enkele onderdelen van de wetgeving een verandering op komst. Ook is niet altijd duidelijk hoe in de praktijk hiermee om te gaan. In het MER is in principe uitgegaan van de wetgeving zoals die op dit moment is.

NB wet

Op dit moment is nog niet duidelijk hoe omgegaan dient te worden met de ammoniakemissie en de positie op Natura 2000 gebieden. De 3.000 meter grens als grens voor significante gevolgen is niet meer actueel. De overheid komt op korte termijn met een handreiking hoe hier mee om te gaan. Maar omdat de Natura 2000 en Natuurbeschermingswetgebieden verder dan 3.000 meter van de Eendenpoel 15 zijn gelegen, kan er vanuit worden gegaan dat er geen sprake is van merkbare effecten.

IPPC en BBT

Er is discussie geweest over de vraag of luchtwassers/combiwassers als BBT beschouwd kunnen worden in relatie tot de IPPC Richtlijn. Maar omdat deze systemen in de Nederlandse regelingen zijn opgenomen, wordt er in het MER vanuit gegaan dat ze als BBT beschouwd kunnen worden.

Wet geurhinder en veehouderij

De gemeente Geldrop-Mierlo heeft geen besluit genomen tot het instellen van een aanhoudingsbesluit als bedoeld in artikel 7 van de Wgv. De gemeente heeft nog niet voornemens dit te doen. Vooralsnog wordt in het MER uitgegaan van de waarde 14 voor het buitengebied en de waarde 3 voor de bebouwde kom.

11 Evaluatie

De keuze voor een bepaalde activiteit op een bepaalde plaats neemt een ondernemer in eerste instantie om bedrijfseconomische redenen. De plannen moeten evenwel ook passen binnen de wet- en regelgeving. In het MER komt duidelijk naar voren dat er in vergelijking met de referentiesituatie een zeer duidelijke verbetering optreedt. De voorgenomen activiteit is voor wat betreft de aspecten ammoniak en geur een combinatie van de hoogst haalbare reductiepercentages. Wat betreft geur wordt aan de wettelijke norm voldaan, wat betreft ammoniak blijft de emissie gelijk t.o.v. de vigerende situatie.

12 Referenties

Literatuur

1. Streekplan Noord-Brabant
2. Reconstructieplan Boven-Dommel
3. Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Geldrop-Mierlo
4. Ontwerpbesluit aanwijzing EHS door provincie Noord Brabant (5 juli 2005)
5. Reference document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs
6. IPPC-Richtlijn (Europese Richtlijn 96/61/EG 24 september 1996)
7. Wet Milieubeheer
8. Wet Ammoniak en Veehouderij + aanpassing
9. Regeling Ammoniak en Veehouderij
10. Regeling Stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden
11. Wet Stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden
12. Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (AMVB-Huisvesting) in ontwerp
13. Wet geurhinder en Veehouderij
14. Habitatrichtlijn (Europese Richtlijn 92/43/EEG 21 mei 1992)
15. Besluit luchtkwaliteit 2005
16. Flora- en faunawet
17. Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG van april 1979)
18. Varkensbesluit 1998 + wijzigingen op varkensbesluit 1998
19. Structuurschema 1 en 2
20. Vierde Nota Ruimtelijke Ordening
21. Rapport Stallucht en planten 1981
22. Digitale Atlas Provincie Noord Brabant 2005
23. Natuurbeschermingswet 1998 + aanpassing oktober 2006
24. Besluit Milieu EffectRapportage 1994
25. Besluit inwerkingtreding Flora- en Faunawet.
    Vastgesteld d.d. 12 december 2001. Staatscourant 2001, nr. 656.
26. Europese Gemeenschappen,
    Richtlijn no 92/43 inzake instandhouding van de natuurlijke habitat en de wilde flora en fauna. Brussel, 1992.
27. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Ministerie van Volkshuisvesting. Ruimtelijke Ordening en milieu, 2004. Nota Ruimte.
32. Waterschap Aa en Maas

Websites

- http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=gebnat2000&groep=11&id=HR1000024
- http://www.natuurloket.nl
- http://www.minlnv.nl
- http://www.vrom.nl

13 Verklarende woordenlijst

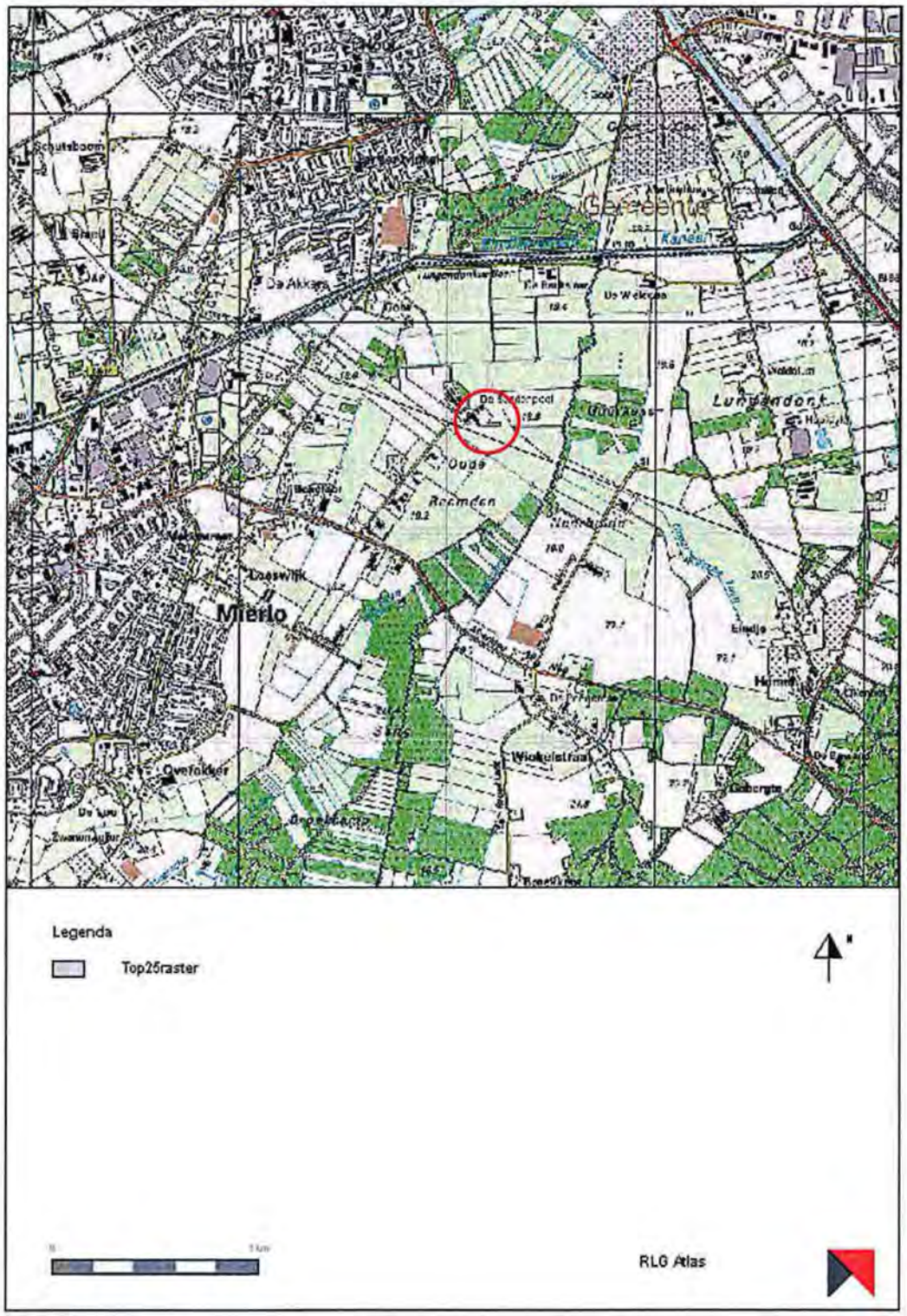
AHS	Agrarische hoofdstructuur
Amvb	Algemene maatregel van bestuur
BBT	Best Beschikbare Technieken
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
Ffw	Flora- en fauna wet
GHS	Groene Hoofdstructuur
IKAW	Indicatieve archeologische waarde
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
Ivb	Inrichtingen en vergunningen besluit
KVP	Klassieke Varkenspest
MER	Milieueffectrapport
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief
OU_E	Europse Odour Units (geureenheden)
Rav	Regeling ammoniak en veehouderij
Standstill	Door de EU aanvaard uitgangspunt in het milieubeleid dat de verontreiniging niet verder mag toenemen
Wav	Wet ammoniak en veehouderij
Wgv	Wet geurhinder en veehouderij
Wm	Wet milieubeheer

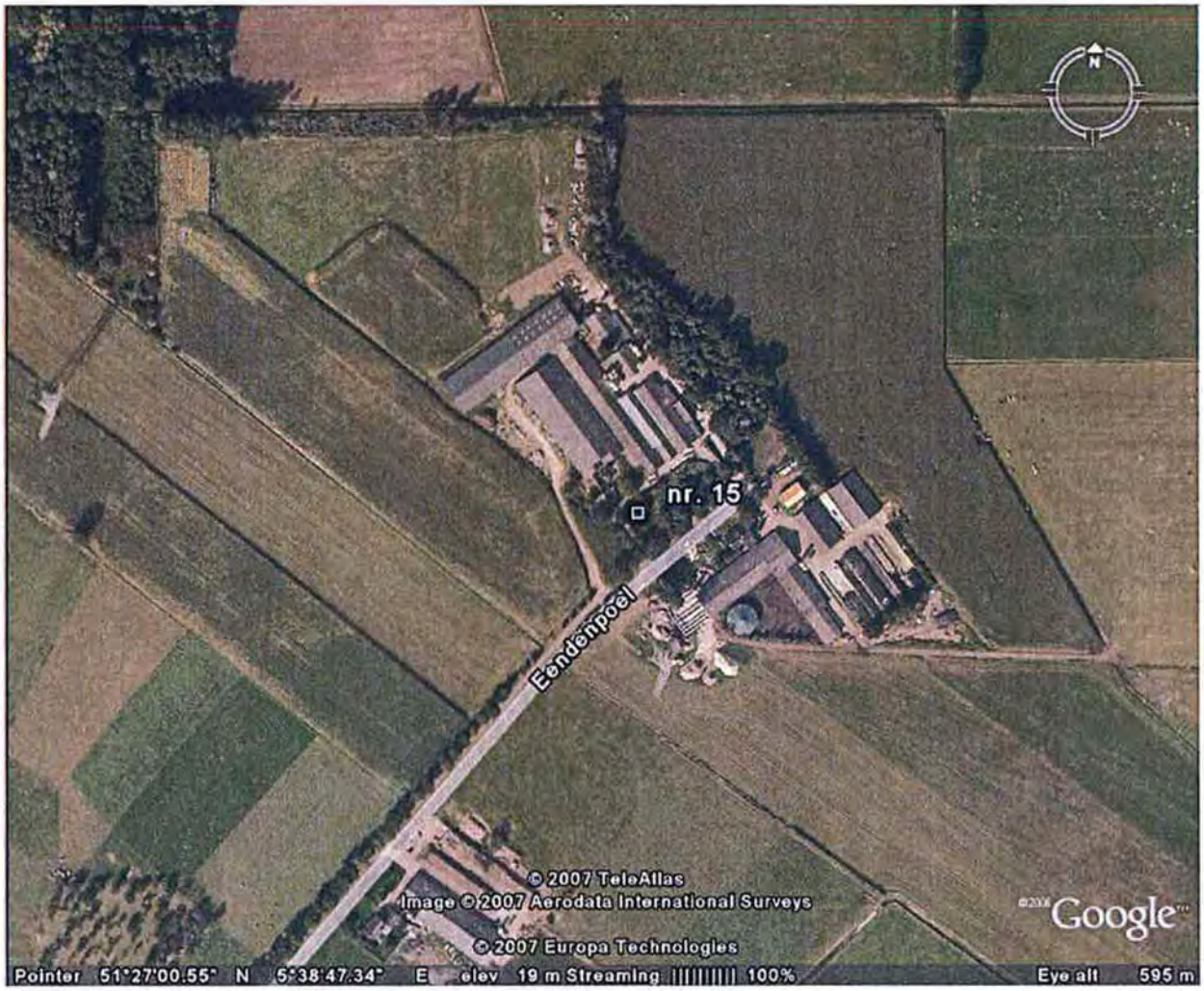
Bijlagen

1. LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE (TOPOGRAFISCHE KAART/LUCHTFOTO)
2. OVERZICHTSKAARTEN RECONSTRUCTIE/STREEKPLAN
3. VERGUNDE SITUATIE (AMMONIAK/GEUR/V-STACKS)
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT (AMMONIAK/GEUR/V-STACKS)
5 MMA (AMMONIAK/GEUR/V-STACKS)
6. KADASTRALE KAART VERGUNDE SITUATIE
7. KADASTRALE KAART VOORGENOMEN ACTIVITEIT
8 PLATTEGRONDTEKENING VOORGENOMEN ACTIVITEIT
9 TOE TE PASSEN STALSYSTEMEN VOORGENOMEN ACTIVITEIT (LEAFLETS)
10. DIMENSIONERINGSPLAN LUCHTWASSERS
11. MONSTERNAME PROTOCOL/VEILIGHEIDBLADEN LUCHTWASSERS
12.. DUURZAAMHEIDSTOETS
13. ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT
14. AKOESTISCH ONDERZOEK
15. QUICKSCAN NATUURTOETS
16. TOEPASSING BIJPRODUCTEN
17. LOPENDE ONTWERPBESCHIKKING VERANDERINGSVERGUNNING

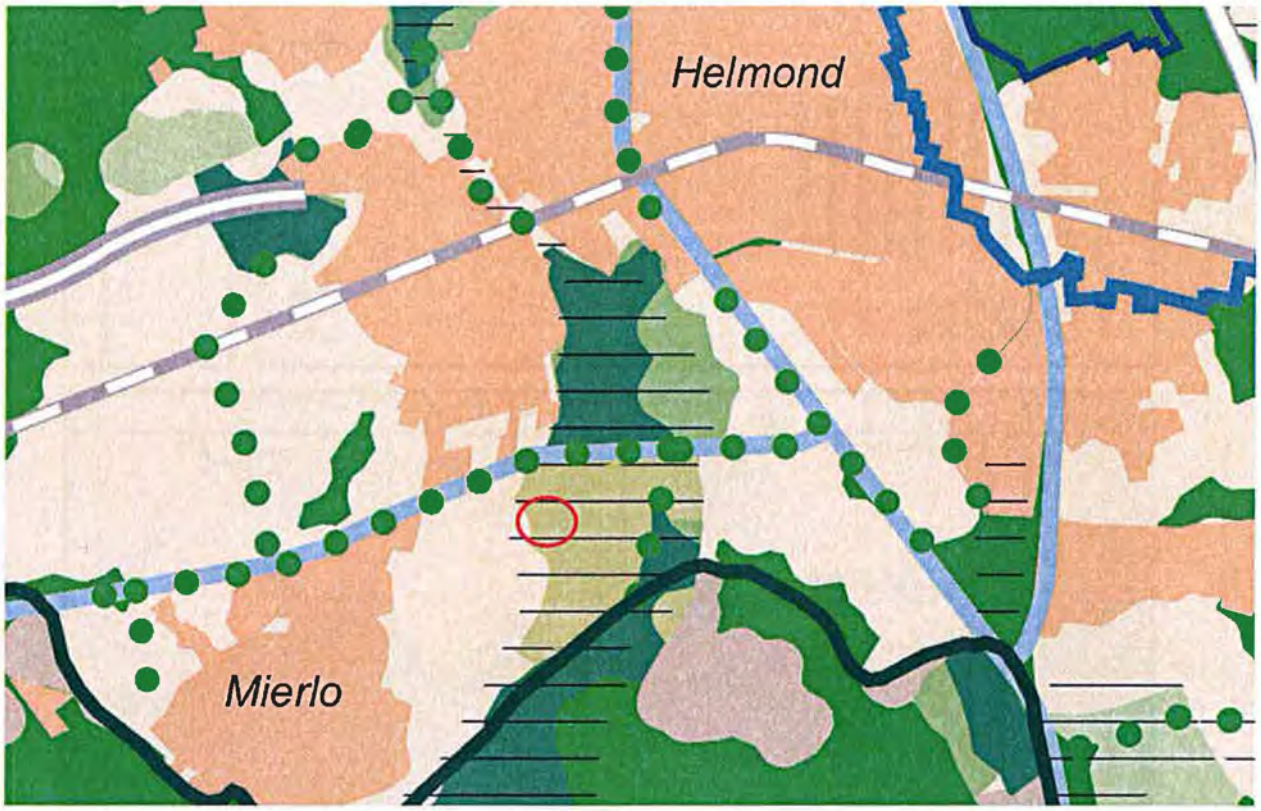
Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie (topografische kaart/luchtfoto)

Eendenpoel 15 te Mierlo




nr. 15
Eendenpoel
© 2007 TeleAtlas
Image © 2007 Aerodata International Surveys
© 2007 Europa Technologies
Google
Pointer 51°27'00.55" N 5°38'47.34" E elev 19 m Streaming 100%
Eye alt 595 m

Bijlage 2 Overzichtskaarten reconstructie/streekplan

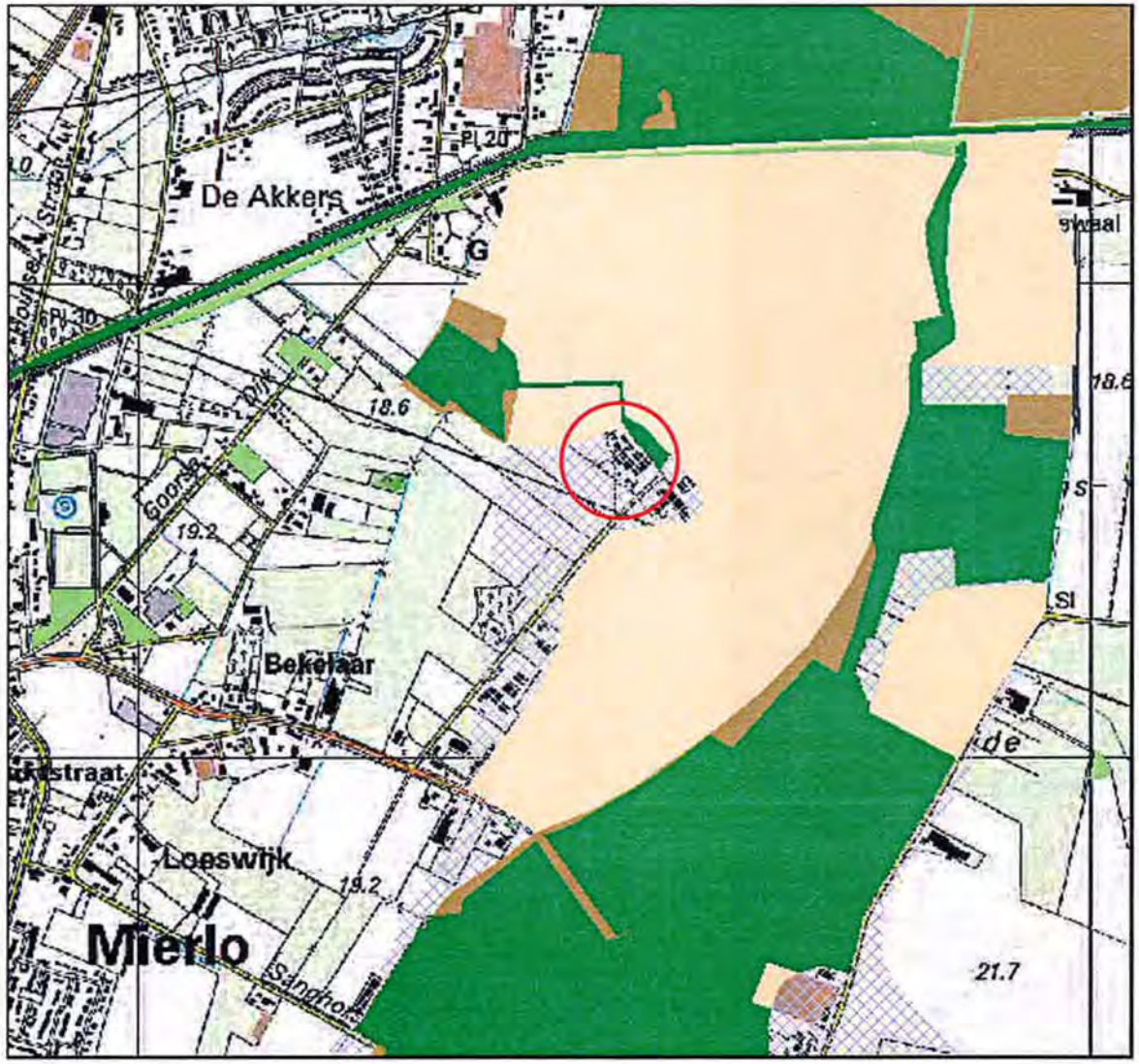


LEGENDA

Grens regionale natuur- en landschapseenheid (RNLE)		
GHS-NATUUR	Natuurparel	
	Overige bos- en natuurgebied	
	Ecologische verbindingszone	
GHS-LANDBOUW	Leefgebied kwetsbare soorten	
	Leefgebied struweelvogels	
	Natuurontwikkelingsgebied	
AHS-LANDSCHAP	RNLE-landschapsdeel	
	Leefgebied dassen	
	Waterpotentiegebied	
AHS-LANDBOUW		
Bos en heide buiten Noord-Brabant (1997)		
Oppervlaktewater (1997)		

Aardkundige waarden	
Openheid	
Zoekgebied rivierverruiming	
Zoekgebied waterberging	
Waterwingebied (openbare drinkwatervoorziening)	
Beschermingszone grondwater 25 jaar	
Beschermingszone grondwater 100 jaar	
Boringsvrije zone grondwater	

Eendenpoel 15 te Mierlo



Legenda

- Top25raster

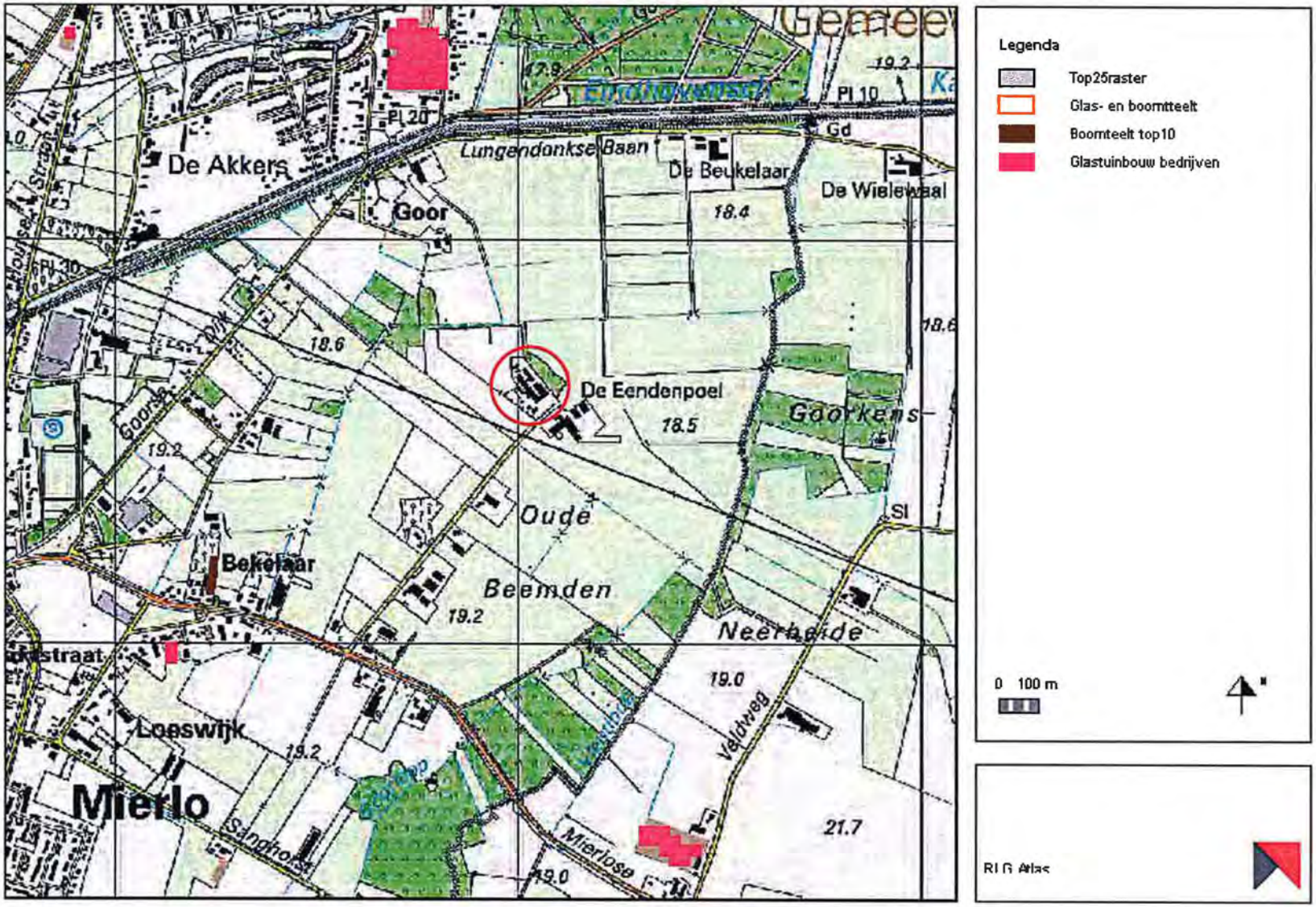
Ghs 2002

- natuurparel
- overig bos- en natuurgebied
- leefgebied kwetsbare soorten
- struweelvogelgebied
- natuurontwikkelingsgebied
- leefgebied dassen
- waterpotentiegebied
- RNLE-landschapsdeel

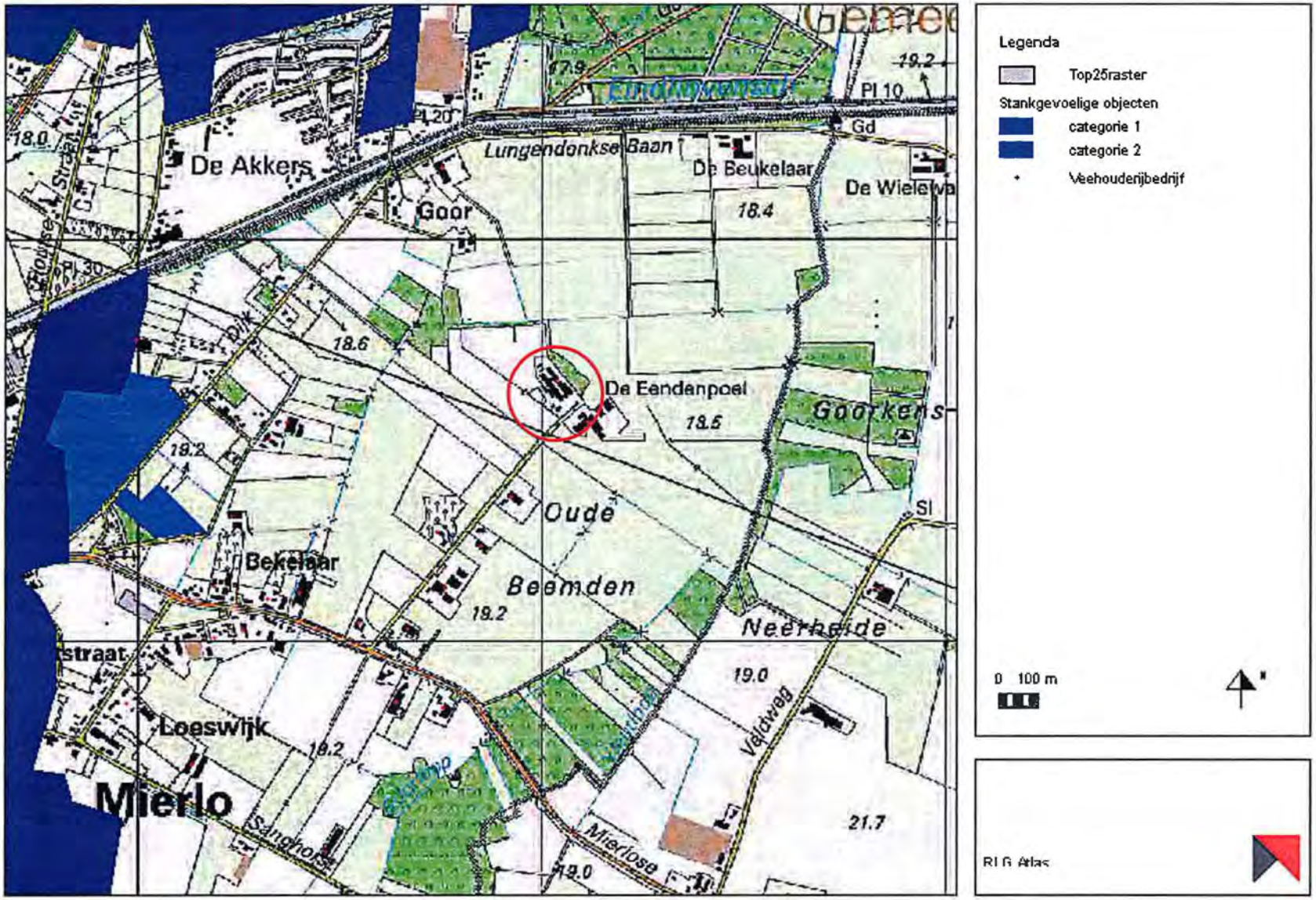
0 100 m

RLG Atlas

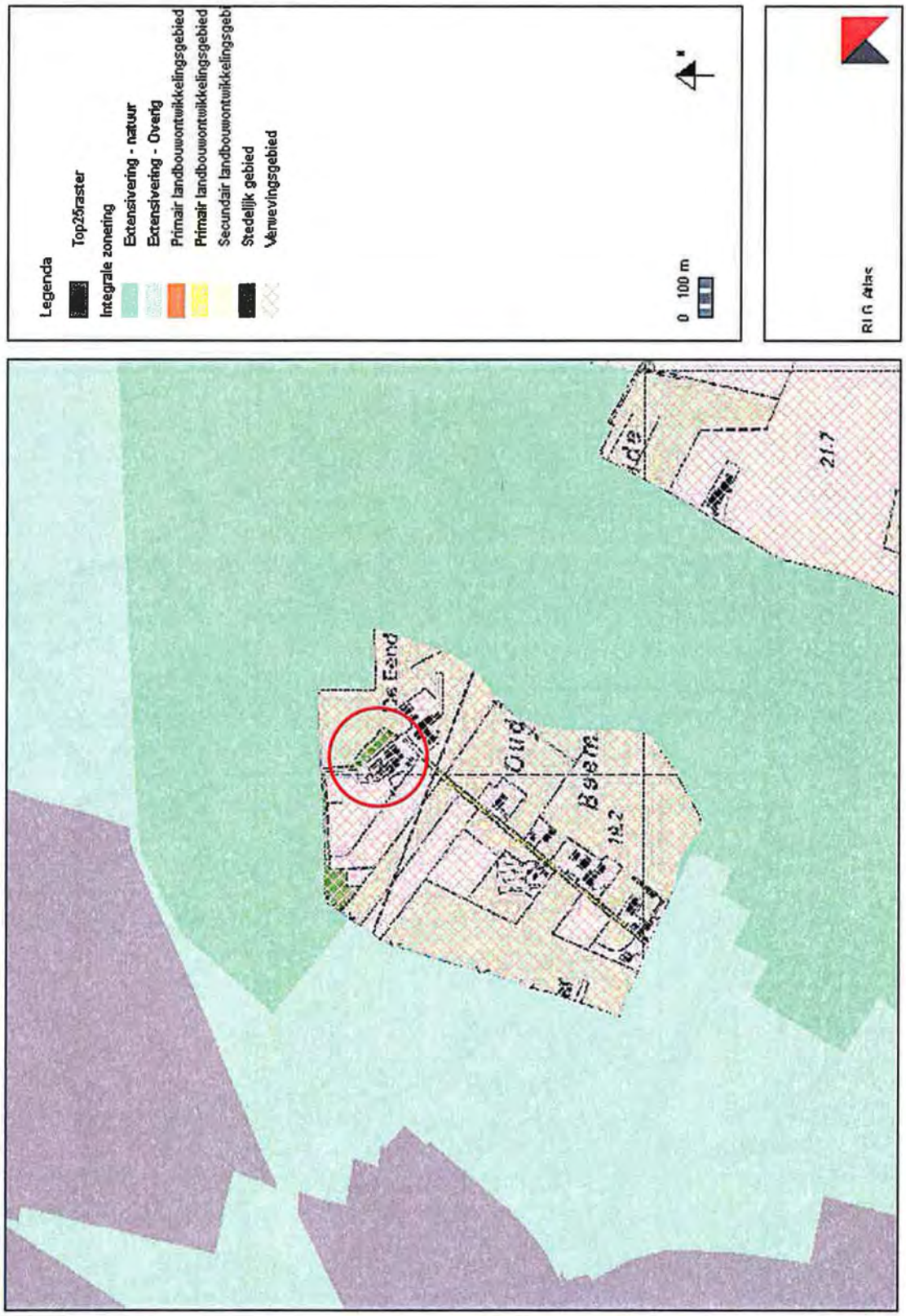
Eendenpoel 15 te Mierlo



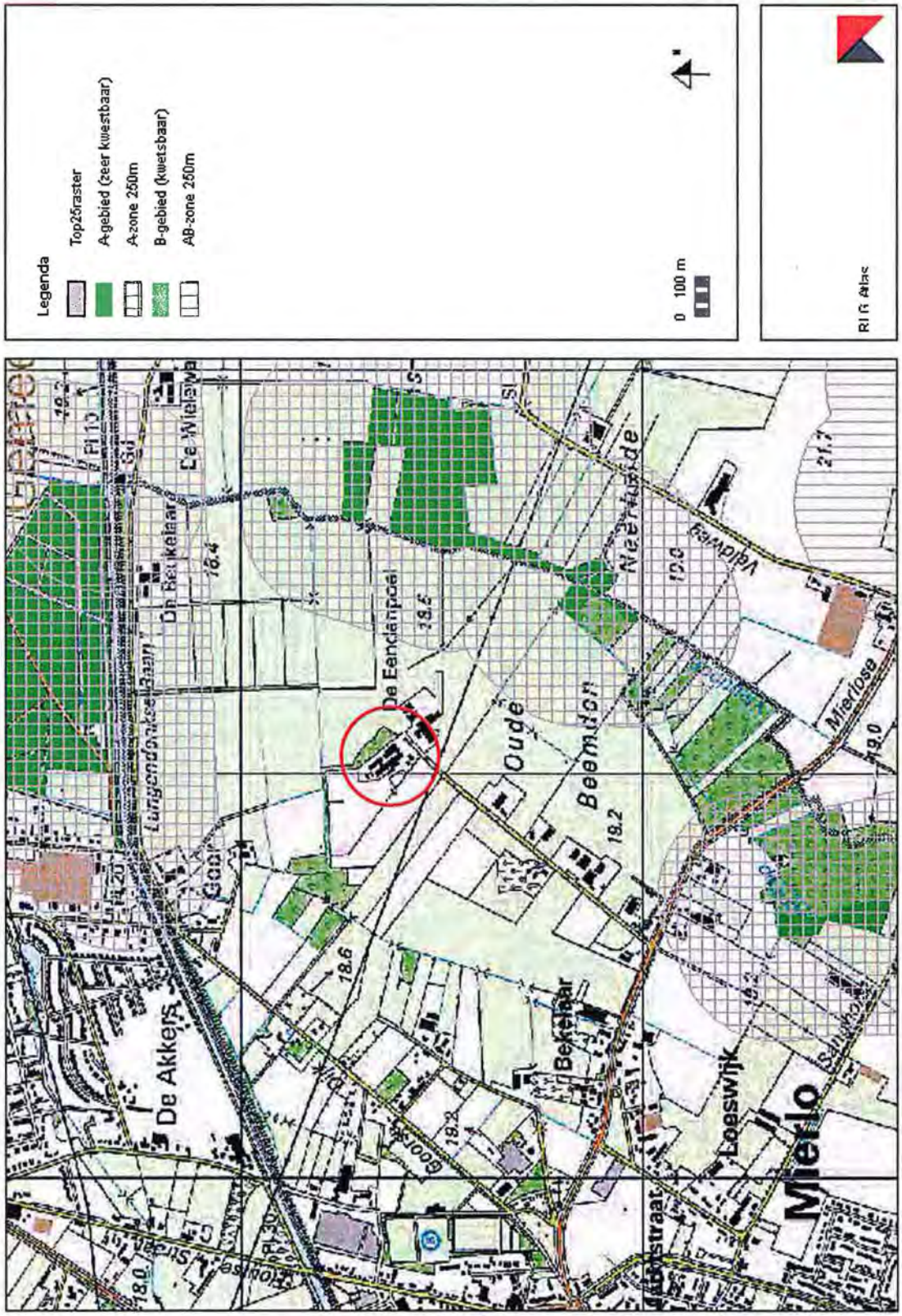
Eendenpoel 15 te Mierlo



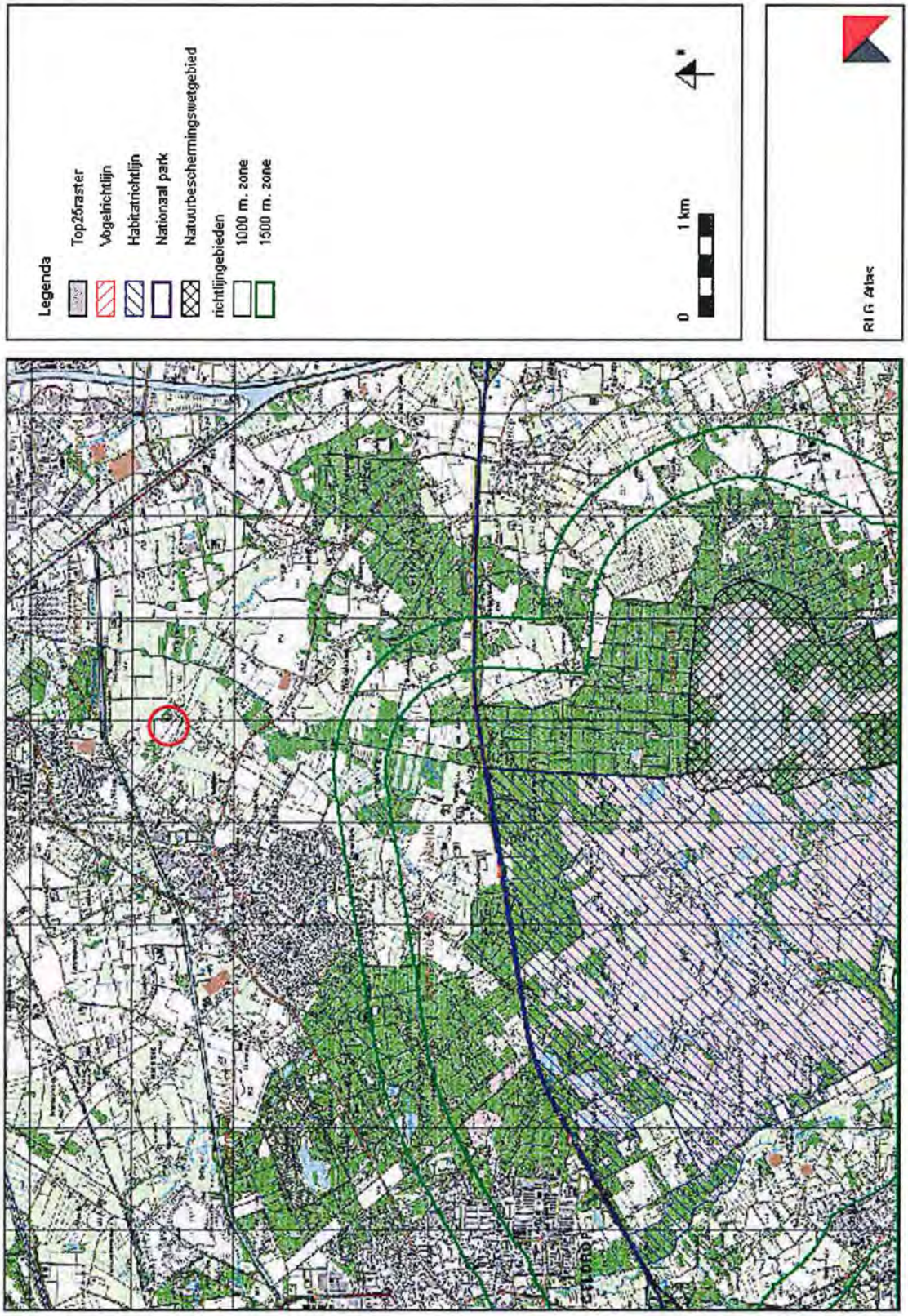
Eendenpoel 15 te Mierlo



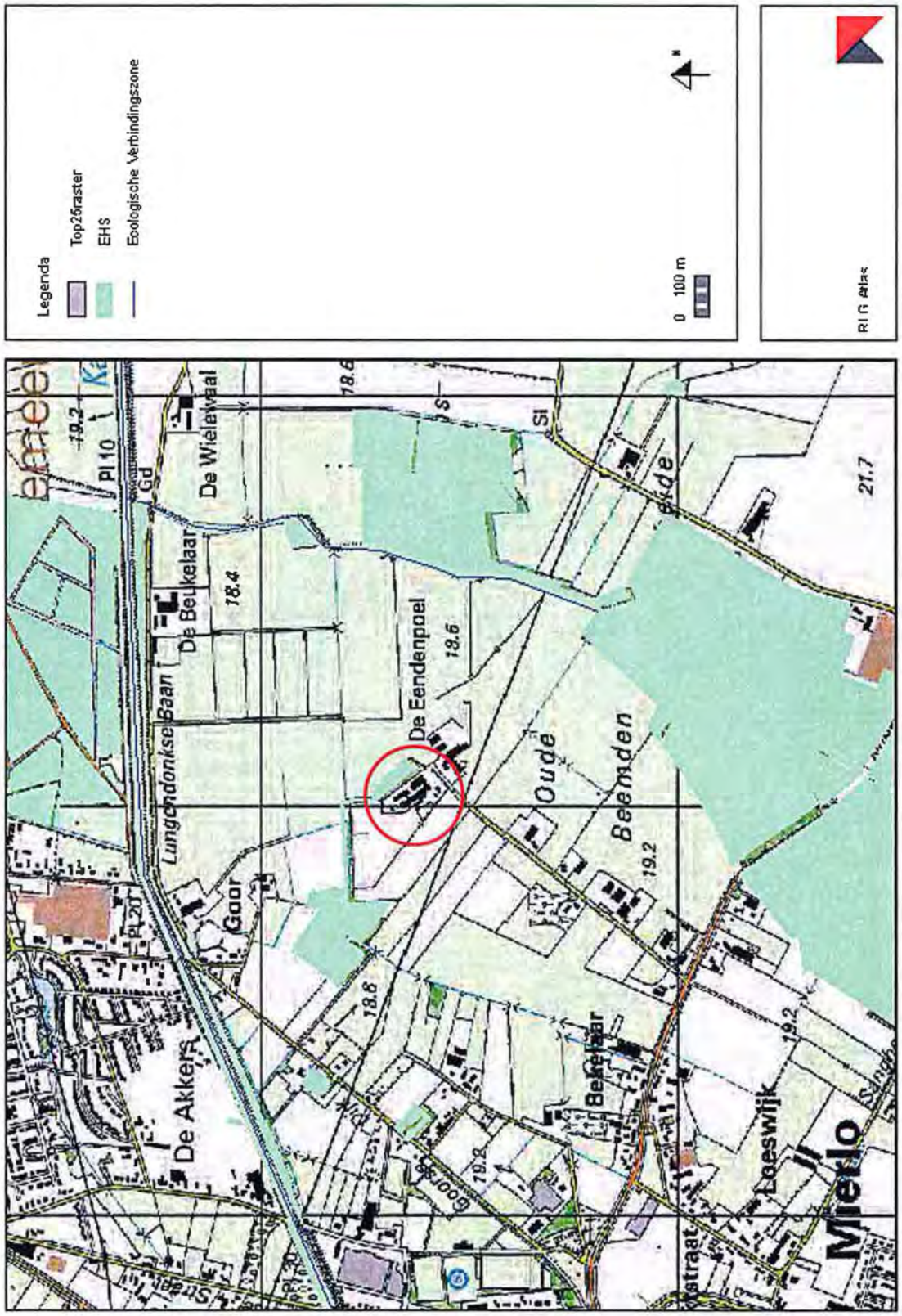
Eendenpoel 15 te Mierlo



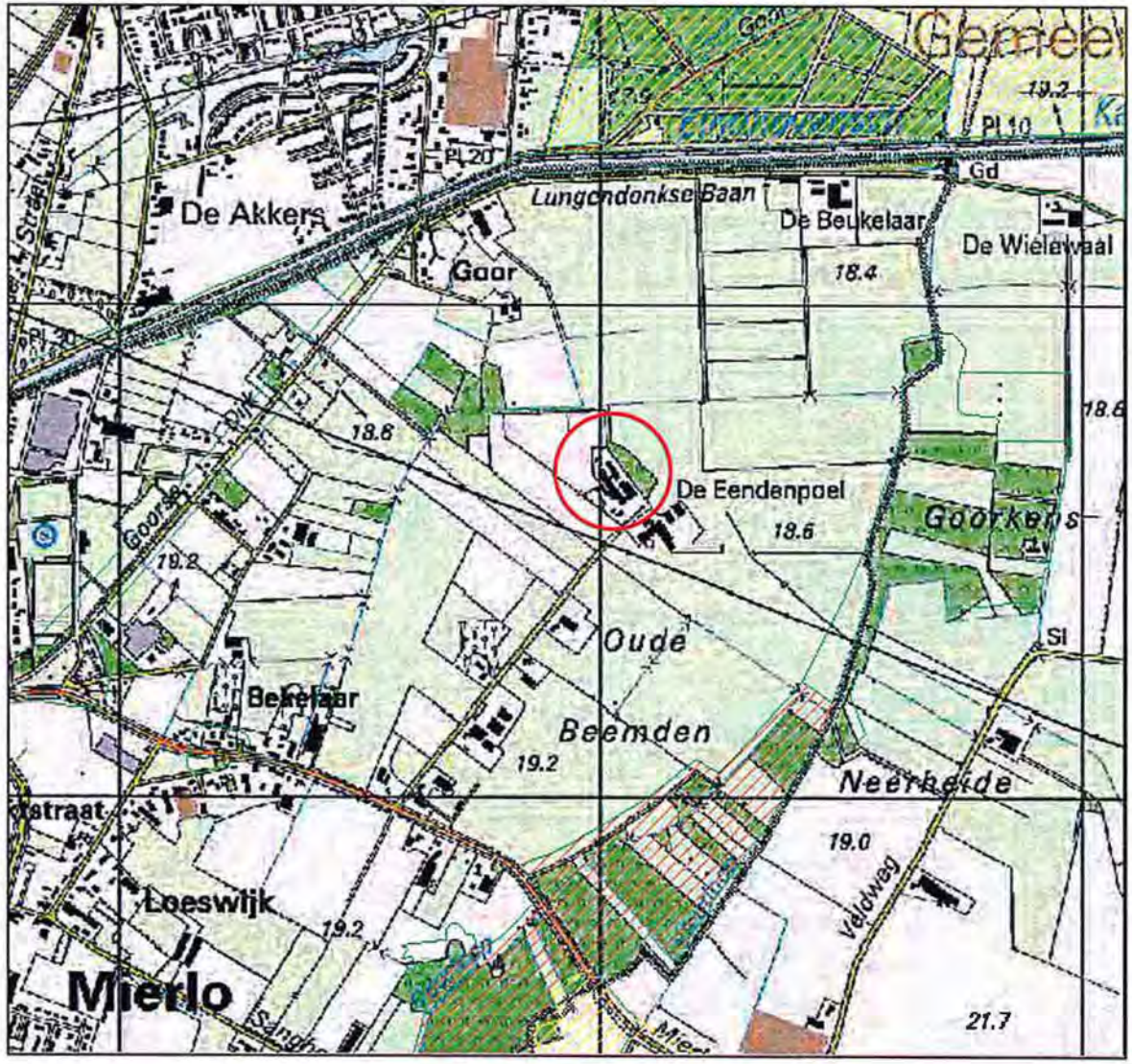
Eendenpoel 15 te Mierlo



Eendenpoel 15 te Mierlo



Eendenpoel 15 te Mierlo



Legenda

- Top25raster
- Archeologische monumenten

Historisch stedebouwkundige waarden

- Zeer hoog
- Hoog
- Redelijk hoog

Historisch geologische waarden

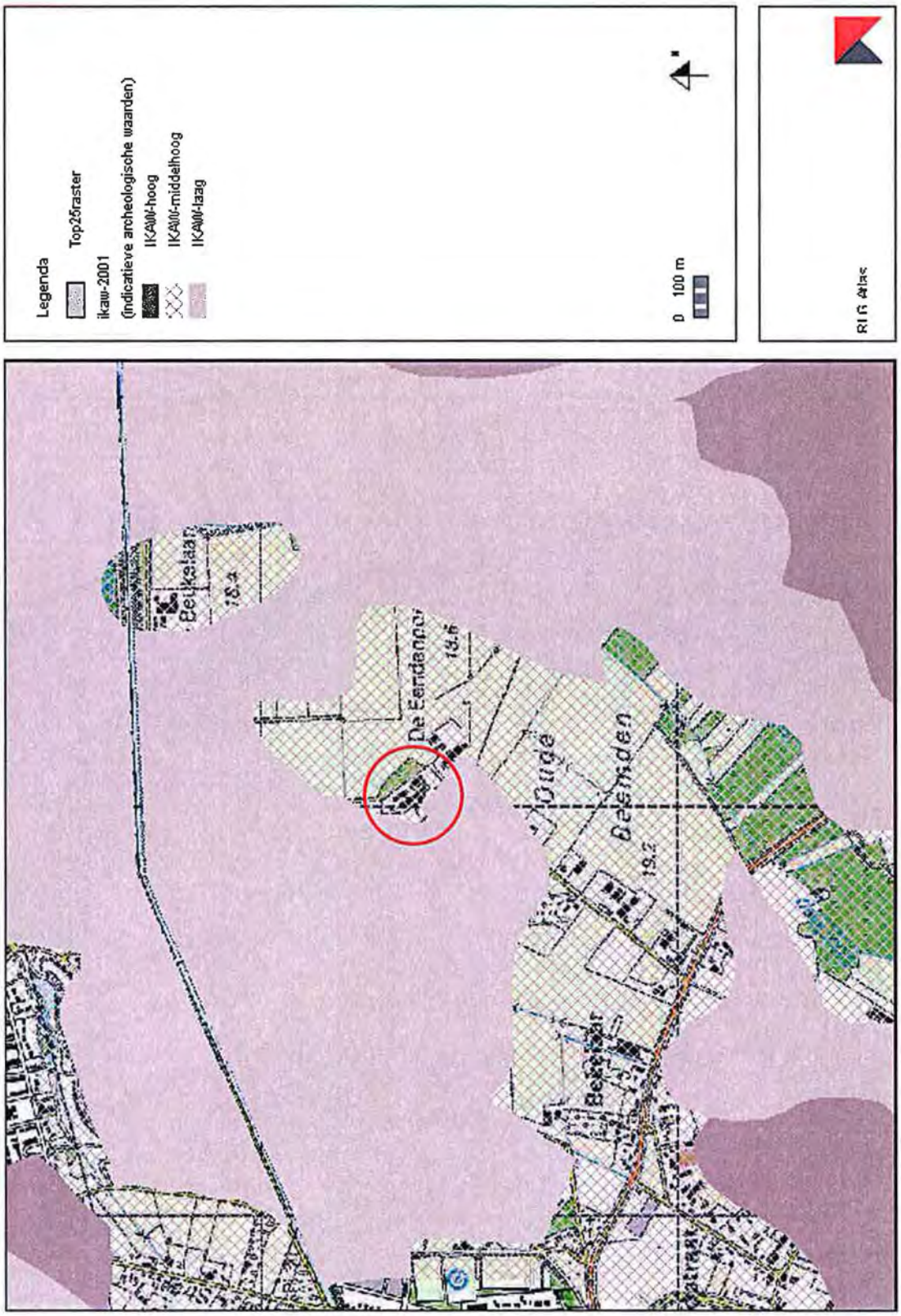
- Zeer hoog
- Hoog
- Redelijk hoog
- historische groenstructuren
- Belvederegebieden
- Aardkundig waardevolle gebieden

0 100 m

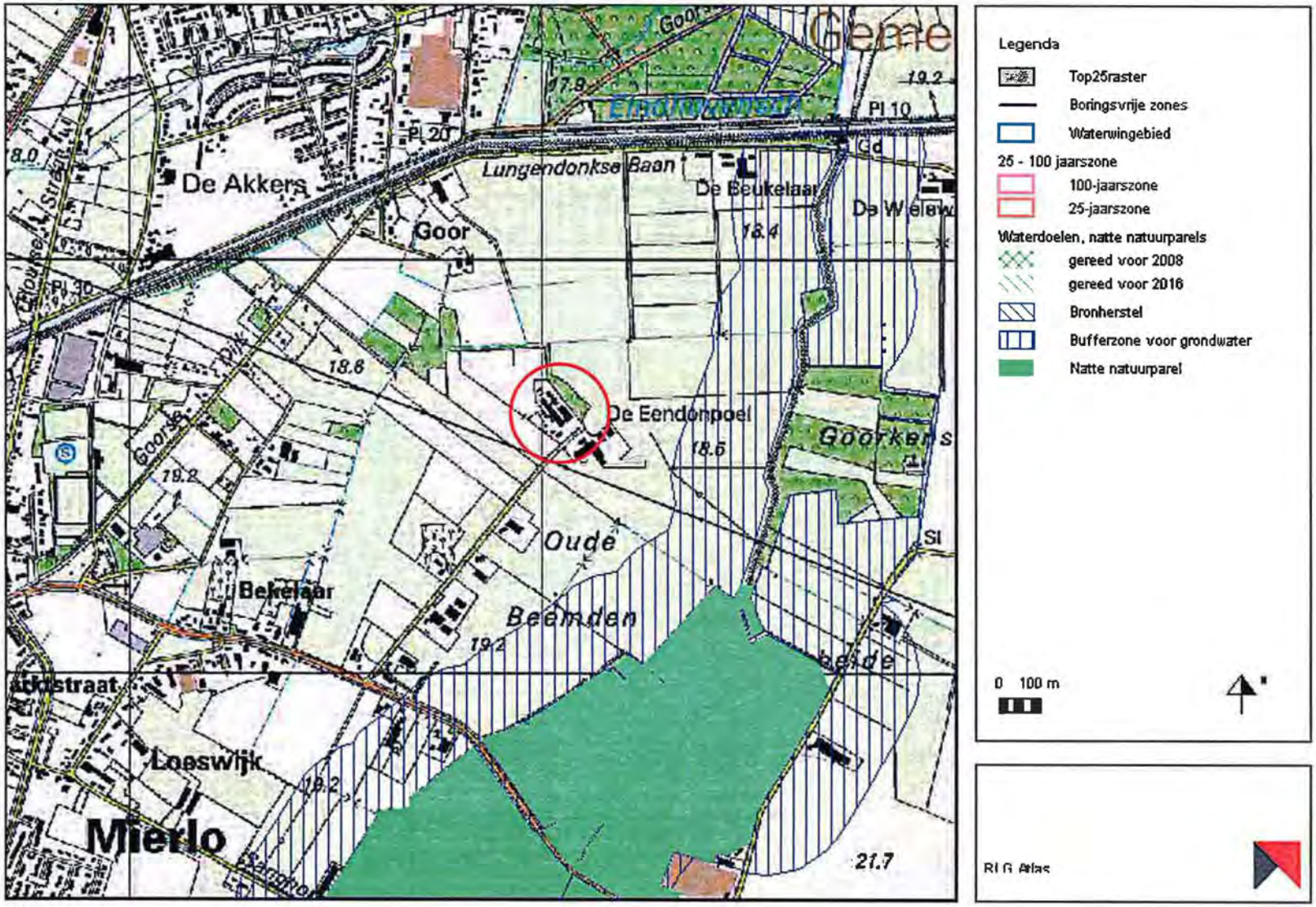
RLG Atlas

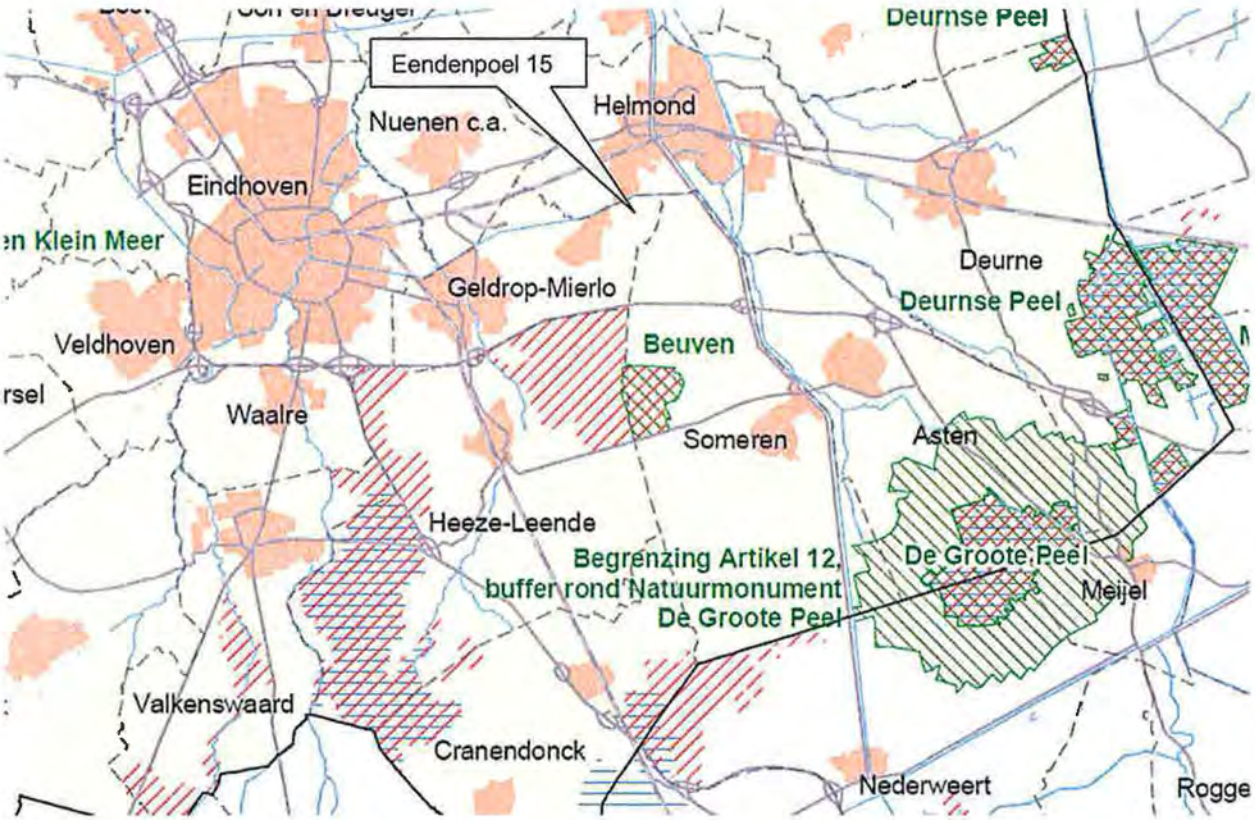
Exlan consultants
Adviseurs in Agribusiness

Eendenpoel 15 te Mierlo



Eendenpoel 15 te Mierlo

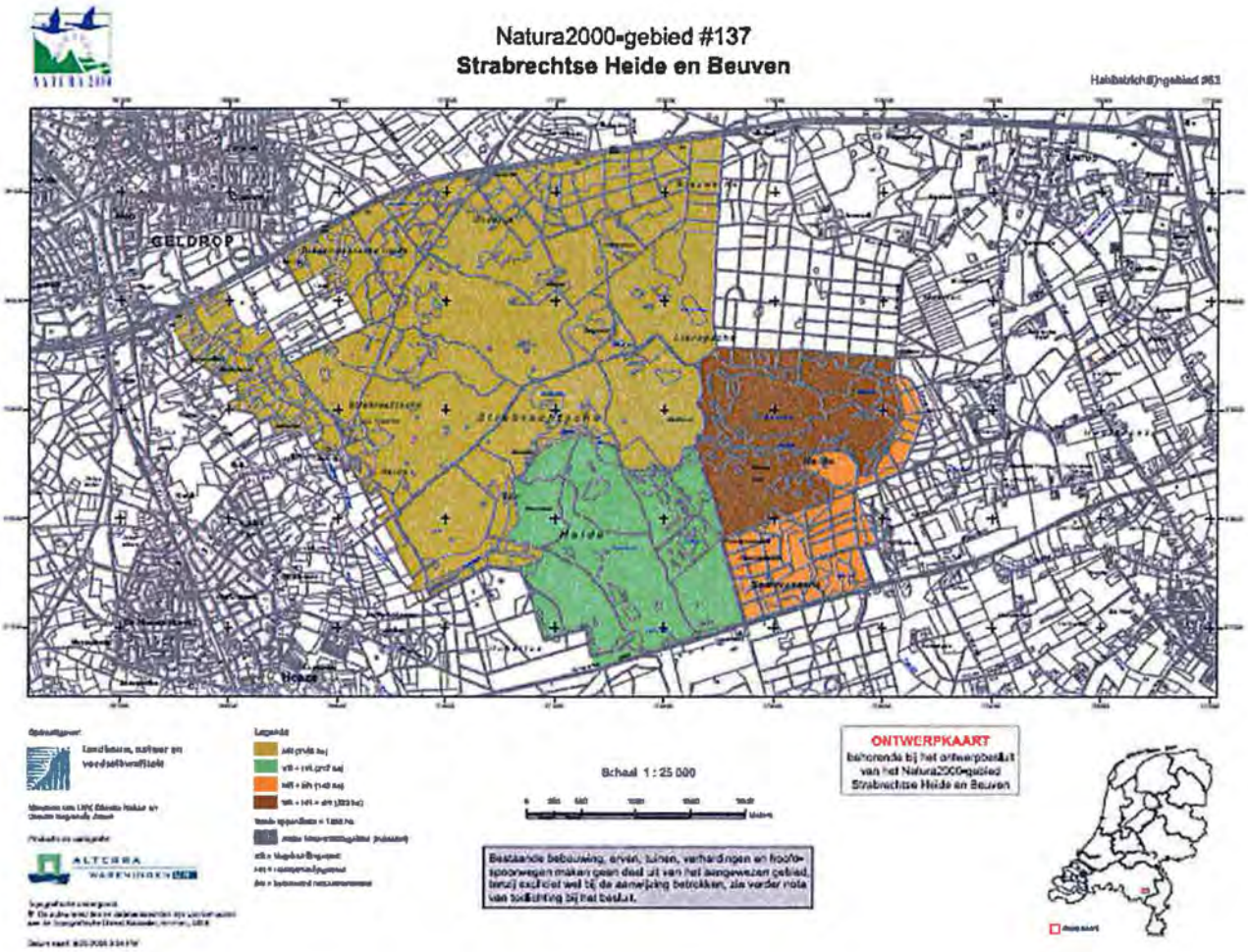




Legend

- Natuurbeschermingswet
- Habitatrichtlijngebied
- Vogelrichtlijngebied
- Weg
- Water
- Gemeentegrens
- Bebouwing
- Watervlakken

Bron: ondergrond: Copyright 2004
Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn
Flora- en faunagebieden: Provincie N-Brabant
Tek.nr. 24.497 mei 2005 afd. Geo


Natura2000-gebied #137
Strabrechtse Heide en Beuven
GELDROP
Schaal 1 : 25 000
ONTWERPKAART
Landbouw, natuur en voedselkwaliteit
ALTERRA

Bijlage 3 Vergunde situatie (ammoniak/geur/V-stacks)

Situatie conform geldende vergunning(en)

1	2		3	4	5	6	7	8	9
Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Geur	
	Houderij/ Hoktype	Code				kg NH_3 per **dier**	totaal kg NH_3	oudor units	totaal oudor units
1	koeldeksysteem	D1..2.12	kraamzeugen	224	224	2,4	537,6	27,9	6249,6
2	koeldeksysteem	D3.2.6.2.1	vleesvarkens	288	288	1,4	403,2	17,9	5155,2
	traditioneel	D3.2.1..1	vleesvarkens	68	68	3	204,0	23	1564,0
	koeldeksysteem	D3.2.6..1	vleesvarkens	144	144	1,2	172,8	17,9	2577,6
3	koeldeksysteem	D3.2.6..1	vleesvarkens	72	72	1,2	86,4	17,9	1288,8
4	traditioneel	D2.5	beren	2	2	5,5	11,0	18,7	37,4
	traditioneel	D1.3.14	gust/dracht	40	40	4,2	168,0	18,7	748,0
5	koeldeksysteem	D1.3.8.1	gust/dracht	641	641	2,2	1410,2	18,7	11986,7
6	D1.1.12.3/D1.1.10	D1.1.12.3/(	gespeende biggen	3024	3024	0,18	544,3	5,4	16329,6
						Totaal NH_3 bedrijf:	**3537,5**	Totaal oudor units bedrijf:	**45936,9**

WET MILIEUBEHEER 3

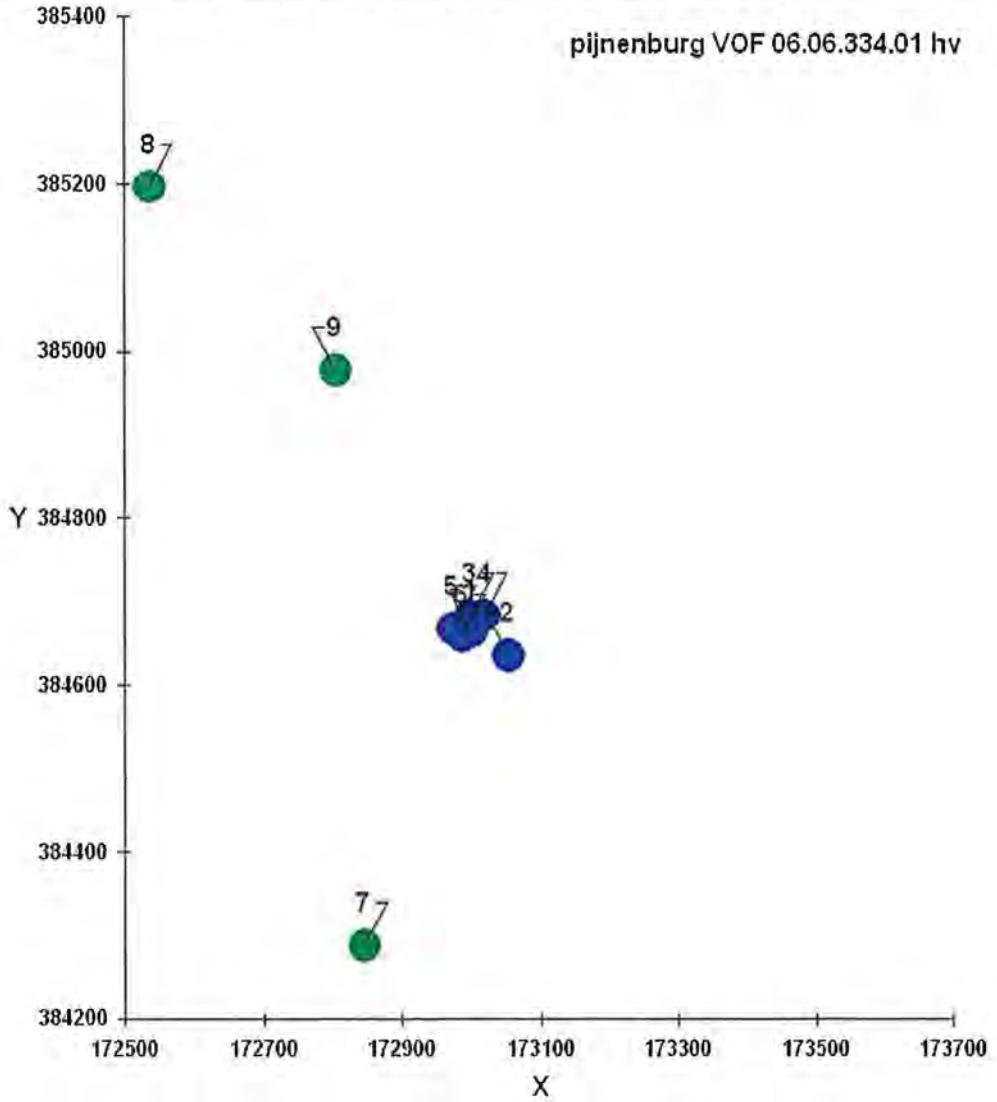
Berekende ruwheid: 0,270 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volg nr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 1 kraamzeugen	173 000	384 663	4,0	3,5	2,8	0,40	6 250
2	stal 2 vleesvarkens	173 054	384 635	5,1	3,4	0,4	4,00	9 297
3	stal 3 vlv	172 999	384 683	6,0	3,3	0,4	4,00	1 289
4	stal 4 gust/dr	173 019	384 683	5,2	5,3	3,5	4,00	785
5	stal 5 gust/dracht	172 972	384 667	4,8	4,6	0,4	4,00	11 989
6	stal 6 gespeende big	172 987	384 657	5,0	4,6	2,5	2,10	16 329

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Eendepoel 7	172 845	384 287	14,00	3,82
8	Bebouwde kom	172 536	385 196	3,00	1,99
9	Hogtsedijk 10	172 805	384 977	14,00	5,53



Bijlage 4 Voorgenomen activiteit (ammoniak/geur/V-stacks)

De aangevraagde situatie

1	2		3	4	5	6	7	8	9
Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Geur	
	Houderij/ Hoktype	Code				kg NH_3 per **dier**	totaal kg NH_3	oudor units	totaal oudor units
1	Koeldeksysteem	D1.2.12	kraamzeugen	224	224	2,4	537,6	27,9	6249,6
2	Koeldeksysteem	D1.2.12	kraamzeugen	88	88	2,4	211,2	27,9	2455,2
5	Chemische luchtwasser 95%	D1.3.11	gust/dracht	667	667	0,21	140,1	13,1	8737,7
6	Chemische luchtwasser 95%	D1.1.14.1	gespeende biggen	3500	3500	0,03	105,0	5,5	19250,0
7	Gecombineerde luchtwasser 85%	D1.2.17.1	kraamzeugen	336	336	1,25	420,0	8,4	2822,4
	Gecombineerde luchtwasser 85%	D1.3.12.1	gust/dracht	185	185	0,63	116,6	5,6	1036,0
	Gecombineerde luchtwasser 85%	D3.2.15.1	opfokzeugen	42	42	0,53	22,3	6,9	289,8
	Gecombineerde luchtwasser 85%	D2.4.1	beren	2	2	0,83	1,7	5,6	11,2
8	Chemische luchtwasser 70%	D1.3.7	gust/dracht	564	564	1,3	733,2	13,1	7388,4
9	Chemische luchtwasser 70%	D1.3.7	gust/dracht	562	562	1,3	730,6	13,1	7362,2
10	Chemische luchtwasser 70%	D1.1.10.1	gespeende biggen	202	202	0,18	36,4	5,5	1111,0
	Chemische luchtwasser 70%	D3.2.9.2	opfokzeugen	439	439	1,1	482,9	16,1	7067,9
						Totaal NH_3 bedrijf:	**3537,4**	Totaal oudor units bedrijf:	**63781,4**

WET MILIEUBEHEER **5**

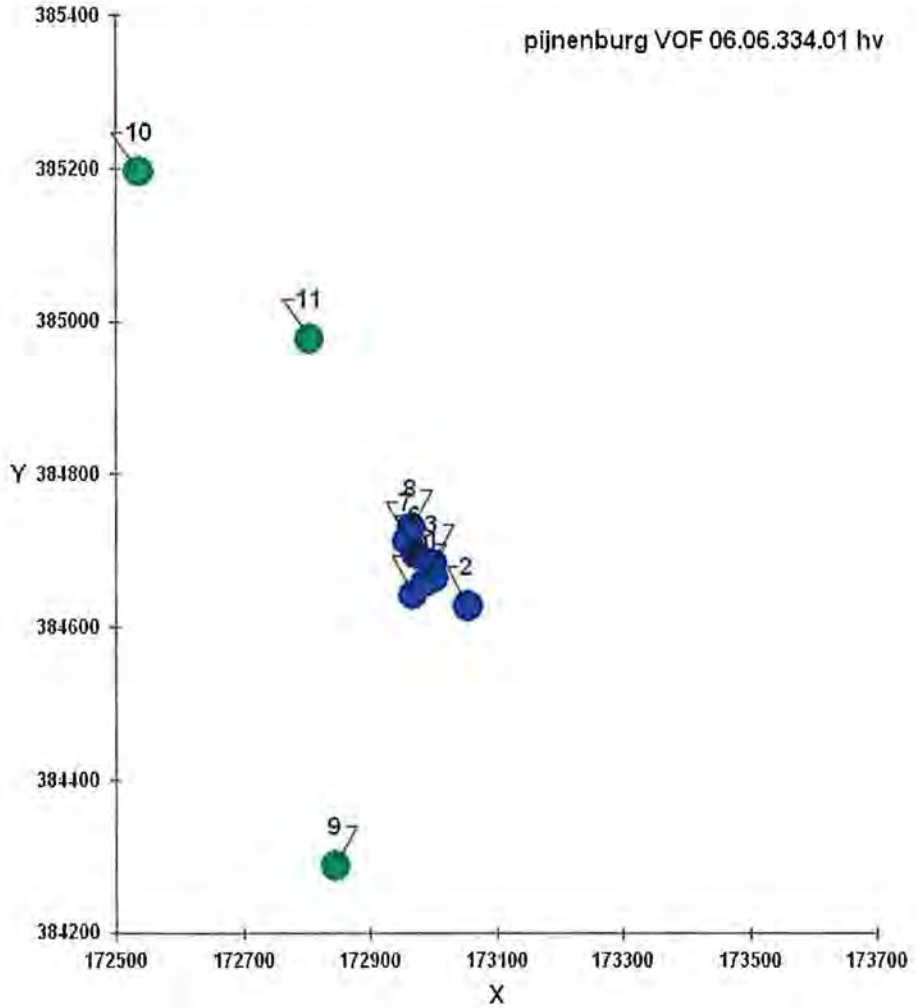
Berekende ruwheid: 0,270 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 1 kraamzeugen	173 000	384 663	4,0	3,5	1,2	4,00	6 250
2	stal 2 kraamzeugen	173 054	384 627	5,1	3,4	0,4	4,00	2 455
3	stal 5 gust/dr. zeugen	172 999	384 683	6,0	3,3	3,2	3,34	8 738
4	stal 6 gespeende big	172 987	384 657	5,2	5,3	2,9	1,83	19 250
5	stal 7 kraam en gust	172 968	384 642	4,8	4,6	4,0	0,80	4 159
6	stal 8 gust/dracht	172 973	384 694	5,0	4,6	2,5	1,90	7 388
7	stal 9 gust/dracht	172 959	384 713	5,0	4,6	2,5	1,90	7 362
8	stal 10 biggen/zeugen	172 966	384 729	5,0	4,6	2,0	1,40	8 179

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
9	Eendepoel 7	172 845	384 287	14,00	4,74
10	bebouwde kom Helmond	172 536	385 196	3,00	2,89
11	Hogtsedijk 10	172 805	384 977	14,00	8,88



Bijlage 5 MMA (ammoniak/geur/V-stacks)

Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)

1	2		3	4	5	6	7	8	9
Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Geur	
	Houderij/ Hoktype	Code				kg NH_3 per dier	totaal kg NH_3	oudor units	totaal oudor units
1	Gecombineerde luchtwasser 85%	D1.2.17.1	kraamzeugen	224	224	1,25	280,0	8,4	1881,6
2	Gecombineerde luchtwasser 85%	D1.2.17.1	kraamzeugen	88	88	1,25	110,0	8,4	739,2
5	Gecombineerde luchtwasser 85%	D1.3.12.1	gust/dracht	667	667	0,63	420,2	5,6	3735,2
6	Gecombineerde luchtwasser 85%	D1.1.15.1	gespeende biggen	3500	3500	0,09	315,0	1,6	5600,0
7	Gecombineerde luchtwasser 85%	D1.2.17.1	kraamzeugen	336	336	1,25	420,0	8,4	2822,4
	Gecombineerde luchtwasser 85%	D1.3.12.1	gust/dracht	185	185	0,63	116,6	5,6	1036,0
	Gecombineerde luchtwasser 85%	D3.2.15.1	opfokzeugen	42	42	0,53	22,3	6,9	289,8
	Gecombineerde luchtwasser 85%	D2.4.1	beren	2	2	0,83	1,7	5,6	11,2
8	Gecombineerde luchtwasser 85%	D1.3.12.1	gust/dracht	564	564	0,63	355,3	5,6	3158,4
9	Gecombineerde luchtwasser 85%	D1.3.12.1	gust/dracht	562	562	0,63	354,1	5,6	3147,2
10	Gecombineerde luchtwasser 85%	D1.1.15.1	gespeende biggen	202	202	0,09	18,2	1,6	323,2
	Gecombineerde luchtwasser 85%	D3.2.15.1	opfokzeugen	439	439	0,53	232,7	6,9	3029,1
						Totaal NH3 bedrijf:	*2645,9*	Totaal geur bedrijf:	*25773,3*

WET MILIEUBEHEER 4

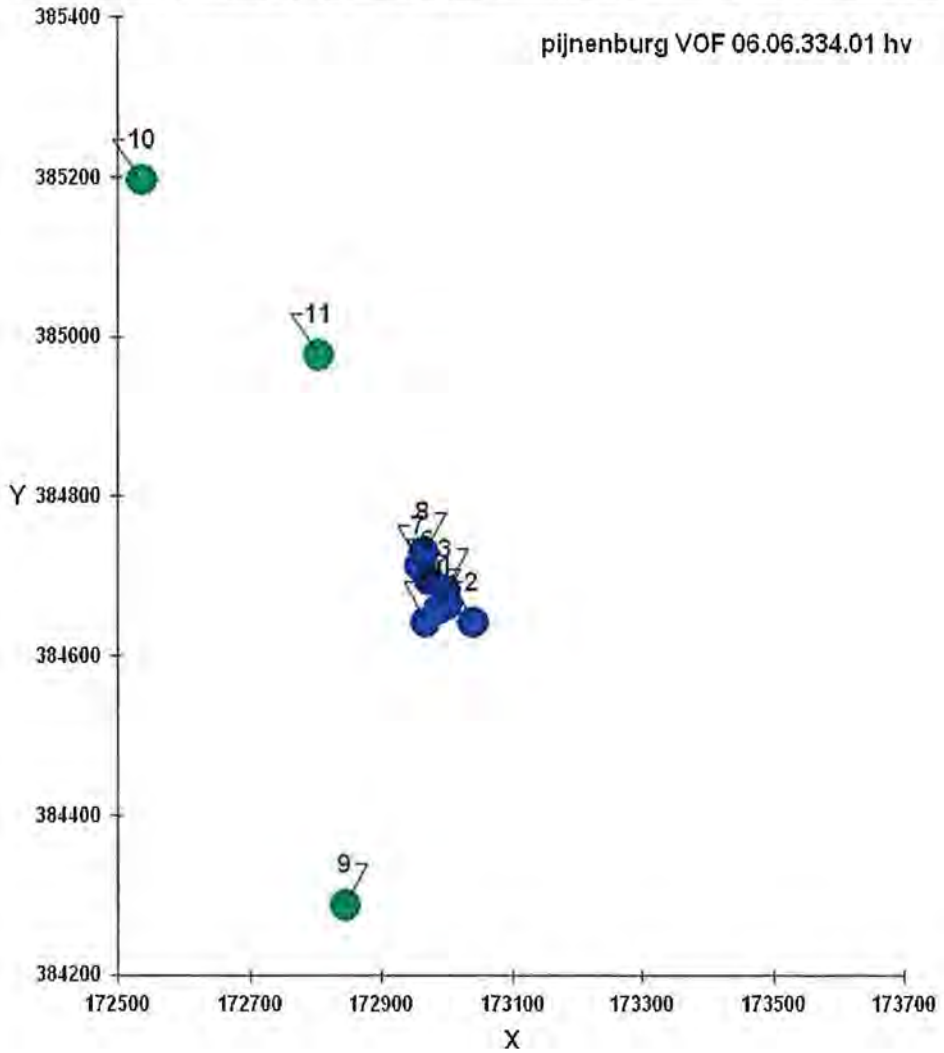
Berekende ruwheid: 0,270 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

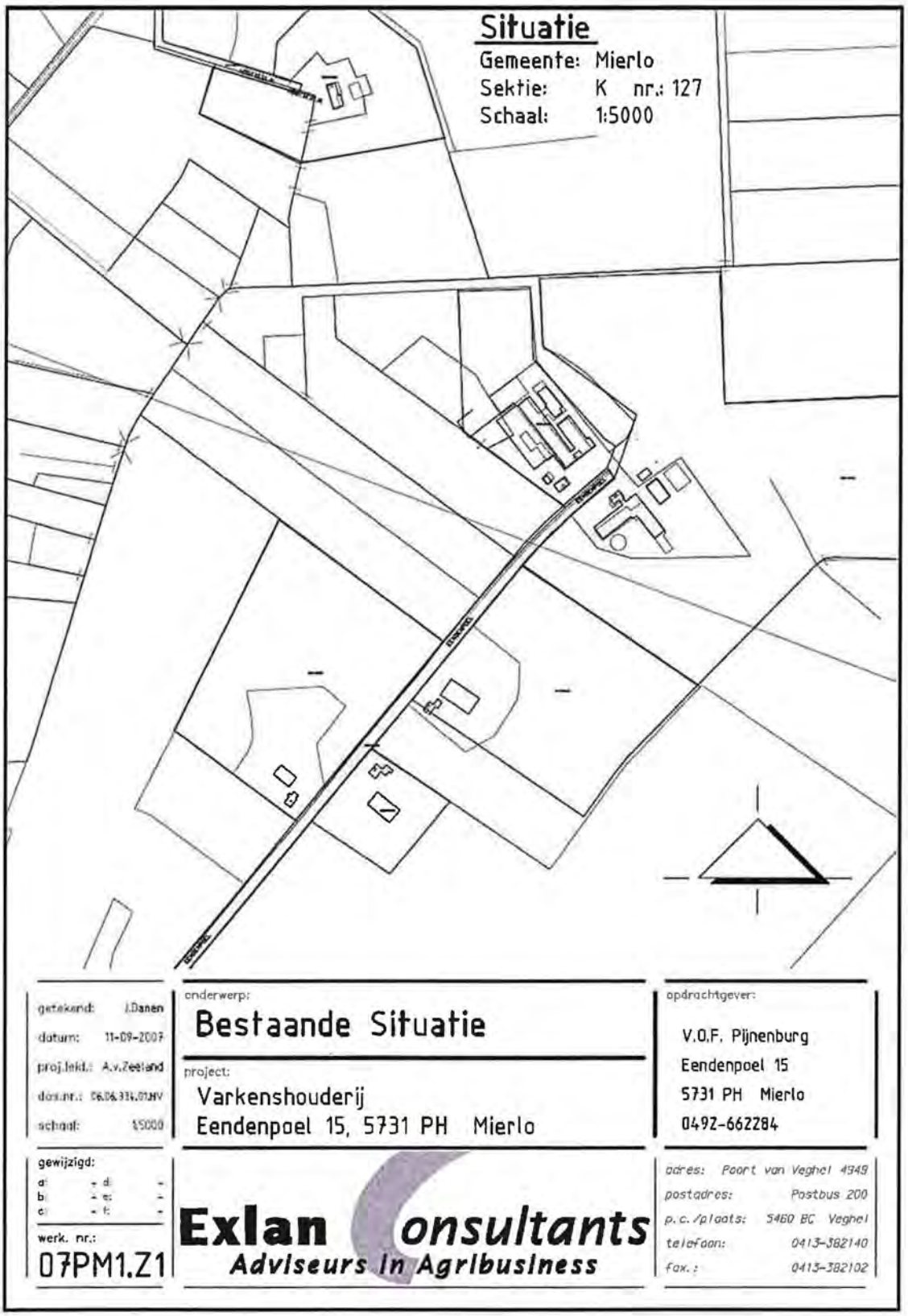
Volg nr	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 1 kraamzeugen	173 000	384 663	4,0	3,5	2,8	1,40	1 882
2	stal 2 kraamzeugen	173 040	384 642	5,1	3,4	0,4	4,00	739
3	stal 5 gust/dr. zeugen	172 999	384 683	6,0	3,3	3,8	0,91	3 735
4	stal 6 gespeende big	172 987	384 657	5,2	5,3	3,5	0,83	5 600
5	stal 7 kraam en gust	172 968	384 642	4,8	4,6	4,0	0,80	2 822
6	stal 8 gust/dracht	172 973	384 694	5,0	4,6	3,5	1,05	3 158
7	stal 9 gust/dracht	172 959	384 713	5,0	4,6	3,5	1,05	3 147
8	stal 10 biggen/zeugen	172 966	384 729	5,0	4,6	2,5	0,93	3 352

Geur gevoelige locaties:

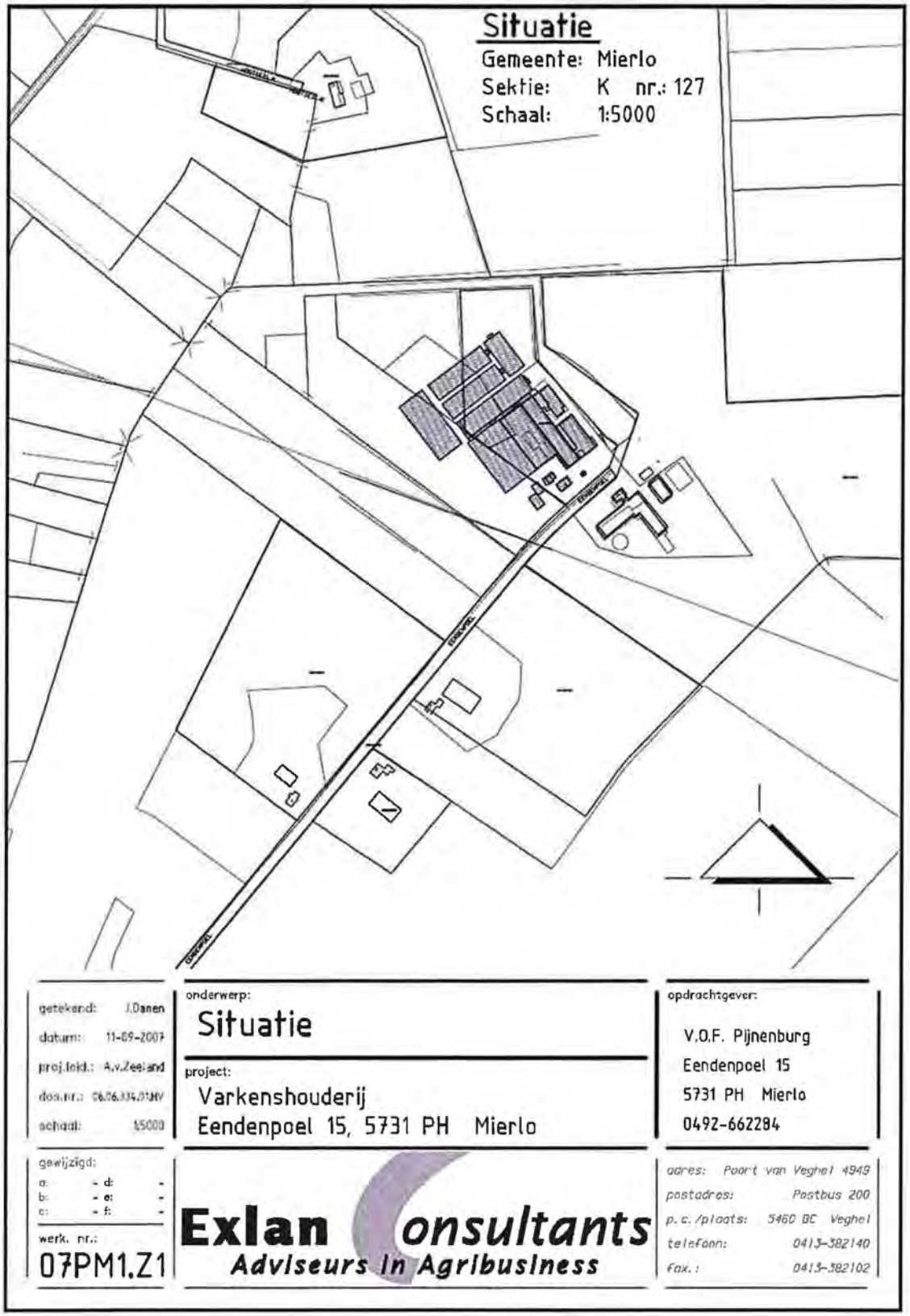
Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
9	Eendepoel 7	172 845	384 287	14,00	2,05
10	Bebouwde kom	172 536	385 196	3,00	1,21
11	Hogtsedijk 10	172 805	384 977	14,00	3,69



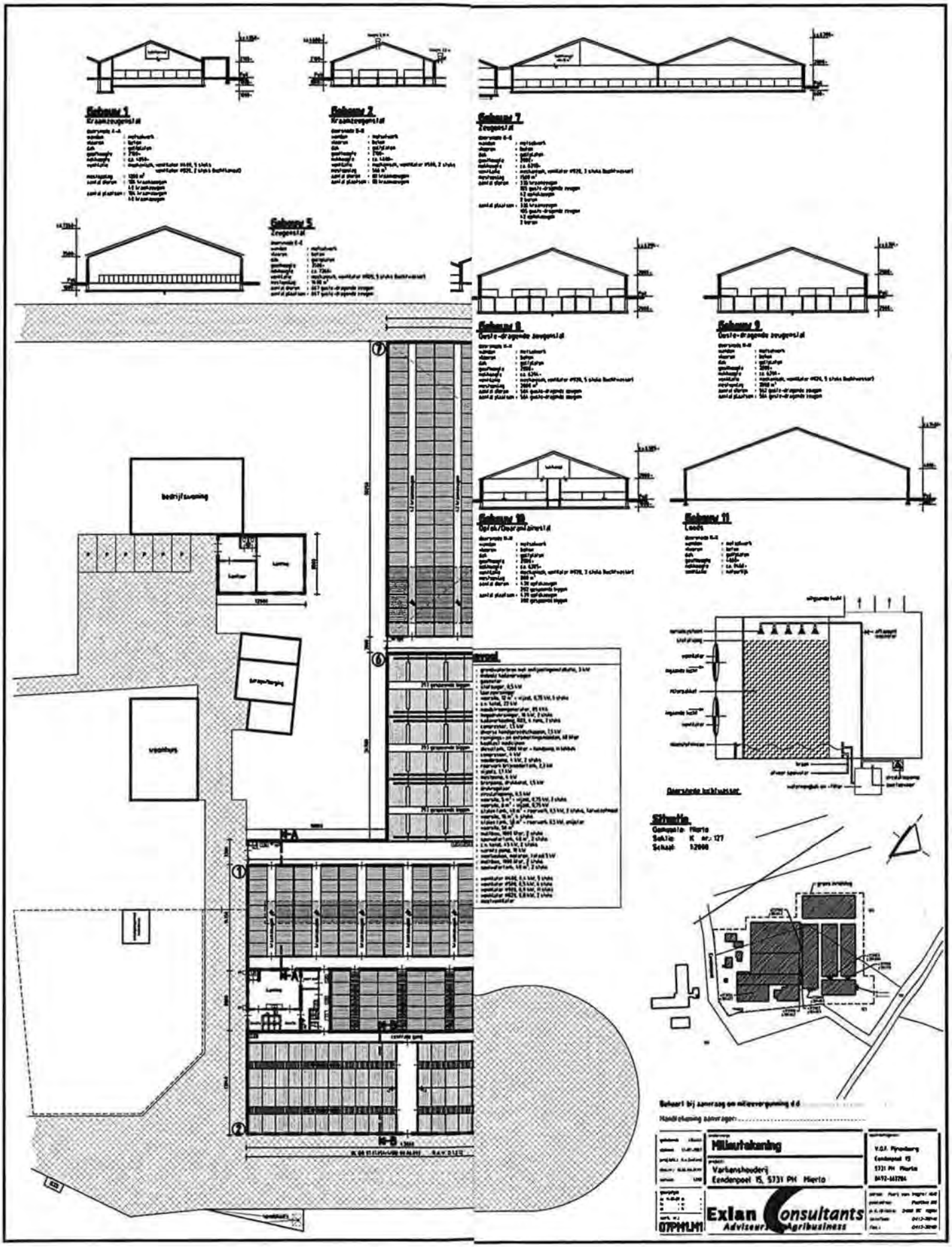
Bijlage 6 Kadastrale gegevens vergunde situatie



Bijlage 7 Kadastrale gegevens voorgenomen activiteit



Bijlage 8 Plattegrondtekening voorgenomen activiteit


Gebouw 1
Kraamzeugenstal
Gebouw 2
Kraamzeugenstal
Gebouw 7
Zeugenstal
Gebouw 5
Zeugenstal
Gebouw 8
Ooste-dragende zeugenstal
Gebouw 9
Ooste-dragende zeugenstal
Gebouw 10
Opfok/Doorontwenstal
Gebouw 11
Loods
bedrijfswoning
woonhuis
Doorsnede luchtwasser
Situatie
Gemeente: Mierlo
Sektie: K nr.: 127
Schaal: 1:2000
Behoort bij aanvraag om milieuvergunning d.d.
Handtekening aanvrager:
Milieutekening
Varkenshouderij
Eendenpoel 15, 5731 PH Mierlo
V.O.F. Pijnenburg
Eendenpoel 15
5731 PH Mierlo
0492-663784
Exlan Consultants
Adviseurs Agribusiness
07PMLM1

Bijalge 9 Toe te passen stalsystemen voorgenomen activiteit (leaflets)

Secretariaat Stichting Groen Label

GROEN LABEL

Postbus 70
2280 AB Rijswijk
tel. 070 4144700
fax 070 4144702

Groen Labelnummer: BB 00.06.093
Toegekend op: 15 juni 2000
Vervangt nummer: n.v.t. **Toegekend op:** n.v.t.
Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label
Naam van het systeem: Koeldeksysteem in combinatie met een warmtepomp
Diercategorie: Vleesvarkens, kraamzeugen, guste en dragende zeugen en gespeende biggen

Korte omschrijving van het stalsysteem

De ammoniakemissie wordt beperkt door de laag mest boven in het mestkanaal te koelen met behulp van drijvende koelelementen. De aan de mest onttrokken warmte kan via een warmtepomp ingezet worden ten behoeve van een verwarmingscircuit.
Indien er geen warmtevraag is of indien de warmtevraag onvoldoende groot is, kan het surplus aan warmte in de bodem worden opgeslagen. Indien de warmtevraag van het verwarmingscircuit het warmteaanbod uit de mest overtreft, kan het in de bodem opgeslagen warmteoverschot worden aangesproken.

Eisen aan de uitvoering:

1) In de mestkanalen zijn koelelementen aangebracht, elk bestaande uit een aantal lamellen van 14 cm breed en gemaakt van hoogwaardige kunststof. De lamellen zijn opgehangen in een drijvend frame. Gevuld met water blijven de lamellen juist onder het mestoppervlak drijven.
2) Het oppervlak van een lamel is gelijk aan de omtrek van de lamel (0,30 meter) maal de lengte van de lamel.
3) De koelelementen zijn per mestkanaal in serie verbonden en tussen de mestkanalen, volgens het Tiggelmansysteem, parallel aangesloten op de aan- en afvoerleiding van het water. Hierdoor is het waterdebiet in elk mestkanaal gelijk. Een drukmeter zorgt ervoor dat als er ergens lekkage van water optreedt, de watertoevoer direct wordt gestopt.
4) Als koelvloeistof wordt water gebruikt.

Eisen aan het gebruik:

1) De temperatuur van het in de grond teruggepompte water mag maximaal 14 graden bedragen en maximaal 3 graden zijn opgewarmd.
2) De mesttemperatuur bovenin het mestkanaal mag niet hoger zijn dan 15 graden.
3) Er dient een onderhoudscontract aanwezig te zijn, waarbij tweemaal per jaar controle en onderhoud van het systeem plaatsvindt.

Nadere bijzonderheden:

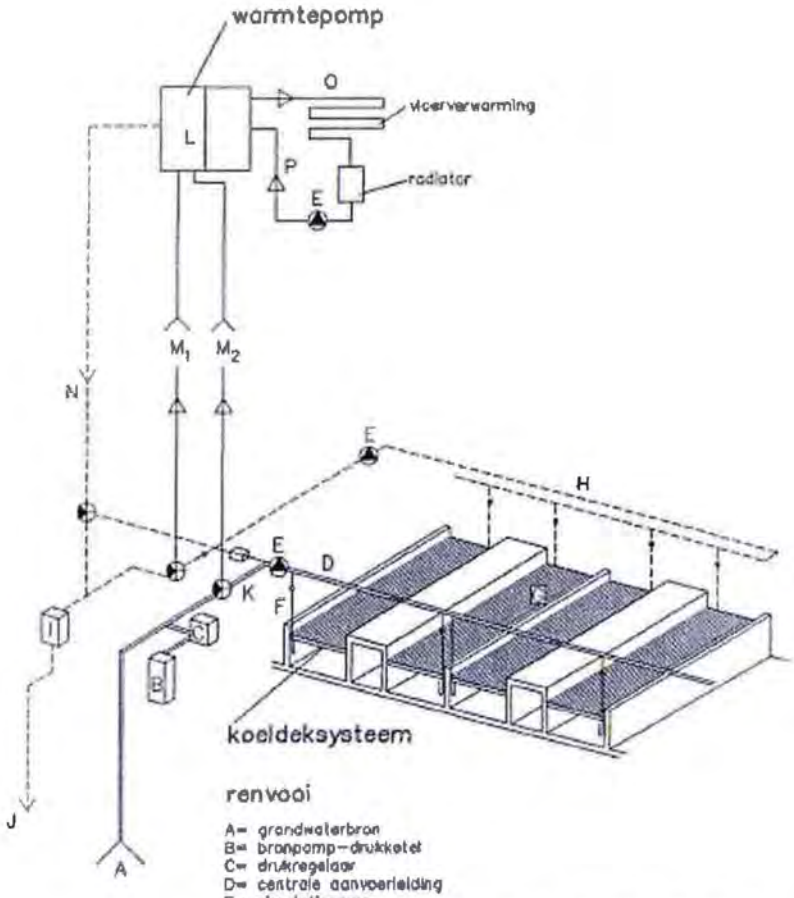
1) De aanvrager noemt het stalsysteem "KoeldekPLUSsysteem".
2) Controle op het goed functioneren van het systeem is mogelijk doordat de temperatuur van zowel de mest bovenin het mestkanaal als van het opgepompt grondwater wordt geregistreerd. Bovendien kan de temperatuurregistratie van 7 voorafgaande dagen worden opgevraagd. Ook de hoeveelheid opgepomp grondwater dient te worden geregistreerd.
3) Voor het oppompen en terugpompen van grondwater zijn regels gesteld die lokaal kunnen verschillen. Informatie hierover is te verkrijgen bij de betreffende gemeente of provincie.
4) De beslissing van het Bestuur is genomen op basis van analogie met de volgende Groen Label-stalsystemen: BB 95.04.023; BB 96.04.035V1; BB 97.01.051V1; BB 97.01.052V2; BB 97.03.054; BB 97.03.054/A 98.10.062 en BB 99.02.069.
   - Voor de categorie vleesvarkens (170% koeloppervlak) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 95.04.023 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde;
   - Voor de categorie vleesvarkens (200% koeloppervlak en metalen roosters) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 96.04.035V1 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde;
   - Voor de categorie kraamzeugen (150% koeloppervlak) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 97.01.051V1 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde;
   - Voor de categorie gespeende biggen (150% koeloppervlak) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 97.01.052V2 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarden;
   - Voor de categorie guste en dragende zeugen (115% koeloppervlak individueel en in groepshuisvesting) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 97.03.054 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde;
   - Voor de categorie guste en dragende zeugen in groepshuisvesting (135% koeloppervlak) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 97.03.054/A 98.10.062 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde;
   - Voor de categorie vleesvarkens (200% koeloppervlak en andere dan metalen driekantroosters) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 99.02.069 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde.
5) Voor het principe "koeldeksysteem" is een octrooi verleend onder nummer 9520094392313.

Tekeningen:

Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van de stal en het koeldeksysteem in combinatie met een warmtepomp.

Aangevraagd door:

R&R Systems B.V. te Boekel, tel. 0492 322437.



renvooi

A= grondwaterbron
B= bronpomp-drukketel
C= drukregelaar
D= centrale aanvoerleiding
E= circulatiepomp
F= aanvoerleiding koelelementen met 1 afsluitkraan per element
G= zelfdrijvende koelelementen
H= afvoerleiding centraal met 1 afsluiter per koelelement
I = retourpomp water
J= infiltratiebron
K= aanvoerleiding water
L= warmtepomp
M1= aanvoerleiding uit koeldeksysteem
M2= aanvoerleiding grondwater
N= retourwaterleiding
O= aanvoerleiding water 35 – 55 C° naar vloerverwarming en/of radiatoren
P= retourwaterleiding verwarmingscircuit

circulatiepomp

driewegmengklep

Omschrijving: Koeldeksysteem in combinatie met een warmtepomp	GROEN LABEL
Aangevraagd door: R&R Systems B.V. te Boekel	Datum Groen Label: 15-06-2000
	Behorende bij aanvraag: BB 00.06.093

Groen Labelnummer: BB 97.01.051 V1
Toegekend op: 3 juli 1997
Vervangt nummer: BB 97.01.051 **Toegekend op:** 17 januari 1997
Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het bestuur van de Stichting Groen Label
Naam van het systeem: Koeldeksysteem (150 % koeloppervlak)
Diercategorie: Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakuitstoot uit de mest wordt beperkt door de laag mest bovenin het mestkanaal te koelen met behulp van drijvende koelelementen. Als koelvloeistof wordt opgepompt grondwater gebruikt.

Eisen aan de uitvoering:

a. Het mestkanaal dient voorzien te zijn van kunststof- of metalen roosters en het emitterend mestkelder oppervlak per dierplaats mag maximaal 5.0 m^2 bedragen.
b. In de mestkanalen zijn koelelementen aangebracht, elk bestaande uit een aantal lamellen van 14 cm breed en gemaakt van hoogwaardige kunststof. De lamellen zijn geplaatst onder een hoek van ongeveer 60 graden en opgehangen in een drijvend frame. Gevuld met water blijven de lamellen juist onder het mestoppervlak drijven. Het oppervlak van de koelelementen dient minimaal 150% van het oppervlak van het mestkanaal te bedragen.
c. De koelelementen zijn per mestkanaal in serie verbonden en tussen de mestkanalen volgens het Tiggelmansysteem parallel aangesloten op de aan- en afvoerleiding van het water. Hierdoor stroomt door elk mestkanaal een gelijk waterdebiet. Een drukmeter zorgt ervoor dat als er ergens lekkage van water optreedt, de watertoevoer direct wordt gestopt.
d. Als koelvloeistof wordt opgepompt grondwater gebruikt. Het door de koelelementen rondgepompte water wordt vervolgens weer teruggepompt in de grond.

Eisen aan het gebruik:

a. De temperatuur van het in de grond teruggepompte water mag maximaal 14 °C bedragen en maximaal 3 graden zijn opgewarmd.
b. De mesttemperatuur bovenin het mestkanaal mag niet hoger zijn dan 15 °C.

Nadere bijzonderheden:

a. Controle is mogelijk, doordat de temperatuur van zowel de mest bovenin het mestkanaal als van het opgepompte grondwater wordt geregistreerd. Bovendien kan de temperatuurregistratie van 7 voorafgaande dagen worden opgevraagd. Ook de hoeveelheid opgepompt grondwater dient te worden geregistreerd.
b. De eigenaar van de stal dient een onderhoudscontract te hebben waarbij twee maal per jaar controle en onderhoud plaatsvindt.
c. Voor het oppompen en terugpompen van grondwater zijn regels gesteld die lokaal kunnen verschillen. Informatie hierover is verkrijgbaar bij de betreffende gemeente of provincie.
d. Het bestuur heeft een Groen Label aan dit stalsysteem verleend op basis van door de aanvrager overlegde meetgegevens die een emissiewaarde van 2,4 kg NH_3 per dierplaats per jaar aangeven.

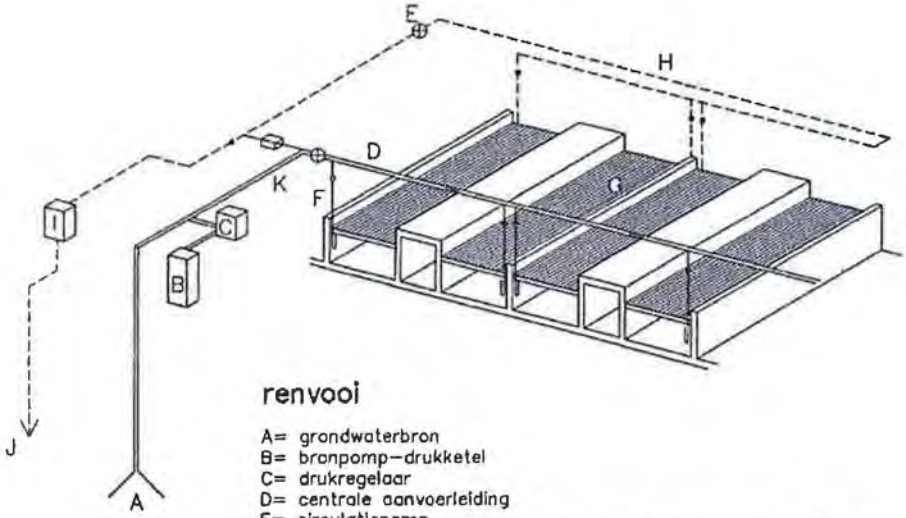
Tekeningen:

Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van de stal en het koeldeksysteem.

Aangevraagd door:

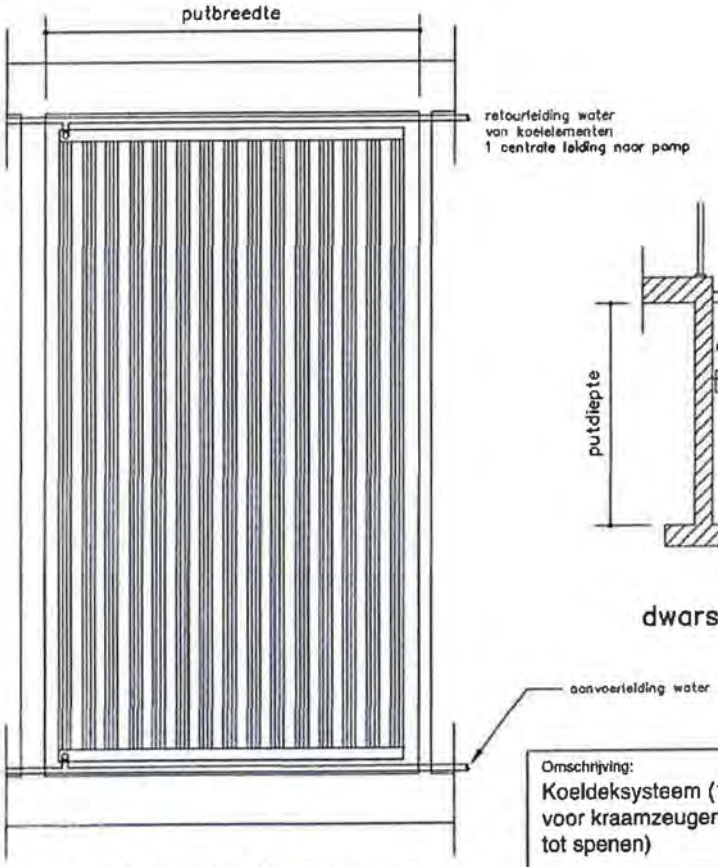
R&R Systems bv te Boekel, tel. (0492) 32 24 37

GROEN LABEL

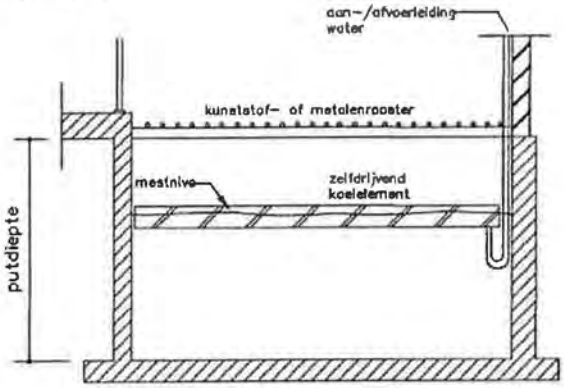


renvooi

A= grondwaterbron
B= bronpomp–drukketel
C= drukregelaar
D= centrale aanvoerleiding
E= circulatiepomp
F= aanvoerleiding koelelementen met 1 afsluitkraan per element
G= zelfdrijvende koelelementen
H= afvoerleiding centraal met 1 afsluiter per koelelement
I= retourpomp water
J= infiltratiebron
K= aanvoerleiding water



bovenaanzicht koelelement



dwarsdoorsnede mestput

Omschrijving: Koeldeksysteem (150% koeloppervlak) voor kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	GROEN LABEL
Aangevraagd door: R & R Systems bv te Boekel	Datum Groen Label: 03.07.1997 Behorende bij aanvraag: BB 97.01.051 V1

Secretariaat Stichting Groen Label

GROEN LABEL

Postbus 70
2280 AB Rijswijk
tel. 070 4144700
fax 070 4144702

Groen Labelnummer: BB 00.02.084
Toegekend op: 24 februari 2000
Vervangt nummer: n.v.t. **Toegekend op:** n.v.t.
Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label
Naam van het systeem: Chemisch luchtwassysteem 95%
Diercategorie: Vleesvarkens, kraamzeugen, guste en dragende zeugen, gespeende biggen en beren

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Dit systeem bestaat uit verticaal geplaatste elementen, waarover minimaal om de 20 minuten de aangezuurde wasvloeistof gedurende 1 minuut gesproeid wordt. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak afgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Middels toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt continu de ammoniak omgezet in een zout.

Eisen aan de uitvoering:

1) Chemisch luchtwassysteem
Een chemisch luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatietekening van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
2) Ventilatielucht
a. van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het chemisch luchtwassysteem de stal te verlaten;
b. bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm^2 per m^3 per uur maximale ventilatie-capaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
3) Registratie instrumenten
Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2), moeten een urenteller en een geijkte waterpulsmeter worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater geregistreerd. Deze waarden moeten continu worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4) Zuuropslag
De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
5) Afvoer spuiwater
Het spuiwater mag niet worden afgevoerd naar een mestkelder die in open verbinding staat met de dieren. Aanbevolen wordt om het spuiwater af te voeren naar een aparte opslag waarin zich geen mest bevindt.

Eisen aan het gebruik:

1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker en/of leverancier actie te ondernemen. Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het luchtwassysteem minimaal elk jaar te worden gereinigd.
3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analyseresultaten van het waswater en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controlewerkzaamheden (zie bijlage 2).
4) Het chemisch luchtwassysteem moet een ammoniakverwijderingsrendement hebben van minimaal 95%.
5) Er dient een onderhoudscontract en een adviescontract afgesloten te zijn met de leverancier. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract taken van de leverancier opgenomen. Bijlage 2 geeft informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract. Het adviescontract biedt steun bij vragen over de procesvoering van het luchtwassysteem.

Nadere bijzonderheden:

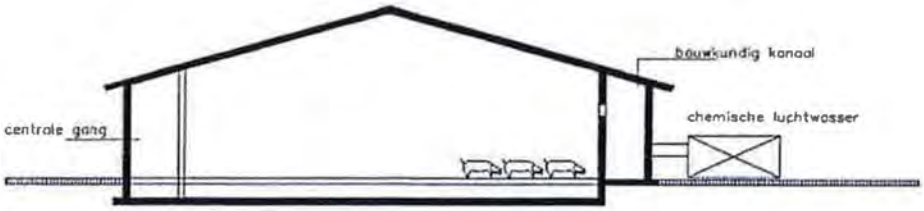
1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het luchtwassysteem, conform het toelatingscertificaat (waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt) en het monsternameprotocol te worden overlegd.
2) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een controle plaats bij de installatie te worden bewaard.
3) De bestemming van het spuiwater van het chemisch luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De Stichting Groen Label wijst het bevoegd gezag, de luchtwasserproducent/leverancier en de vergunninghouder er op dat verwijdering en afzet van het spuiwater binnen de vigerende regelgeving dienen plaats te vinden. Daarnaast dient de lucgtwasserproducent/leverancier de veehouder hier expleciet op te wijzen.
4) De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het chemisch luchtwassysteem uit te voeren in de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd. Om op langere termijn het ammoniakverwijderingsrendement van het chemisch luchtwassysteem aan te tonen kan de vergunningverlener voorschrijven tot het herhalen van de rendementsmeting. In bijlage 3 is een beschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.
5) Chemische luchtwassystemen worden gekenmerkt door het vrijkomen van spuiwater en extra energieverbruik door de ventilatoren.
6) Het gehalte aan ammoniumsulfaat in het spuiwater moet minimaal 1,2 mol/liter bedragen.
7) Voor de opslag van en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Commissie Preventie van Rampen voor gevaarlijke stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en CPR-richtlijn 15-1). Het niet nakomen van deze richtlijnen kan ernstige ongelukken tot gevolg hebben.
8) De aanvrager noemt dit chemisch luchtwassysteem: "UniQ-95".
9) De beslissing van het Bestuur is genomen op basis van een door de aanvrager overlegd meetrapport. De emissie bedraagt:
a. Gespeende biggen
- 0,03 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,35 m^2 leefruimte per dierplaats;
- 0,04 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,35 m^2 leefruimte per dierplaats.
b. Kraamzeugen
0,42 kg NH_3 per dierplaats per jaar.
c. Guste en dragende zeugen
- 0,21 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
- 0,21 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
d. Dekberen
0,28 kg NH_3 per dierplaats per jaar.
e. Vleesvarkens
- 0,13 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,8 m^2 leefruimte per dierplaats;
- 0,18 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,8 m^2 leefruimte per dierplaats.
10) De bovenvermelde bijlagen 1, 2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij chemische luchtwassystemen.

Tekeningen:

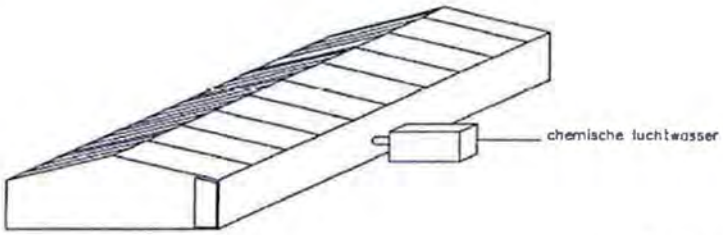
Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van het chemisch luchtwassysteem en de integratie van het luchtwassysteem in de stal.

Aangevraagd door:

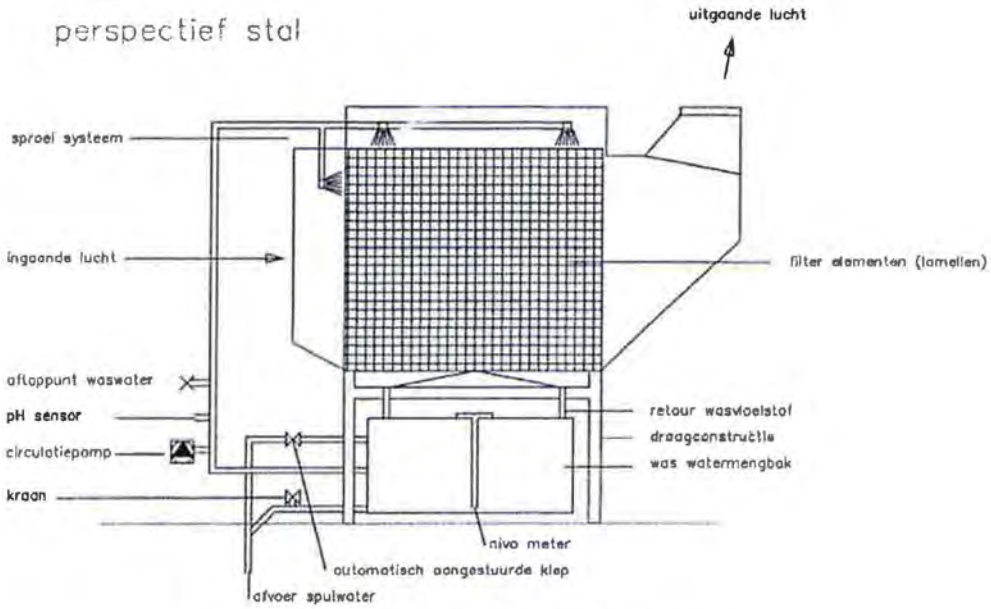
Uni-Q-Fill International B.V. te Meyel, tel. 077 4661200.



doorsnede



perspectief stal



doorsnede chemische luchtwasser

Omschrijving: Chemisch luchtwassysteem 95% voor vleesvarkens, kraamzeugen, guste en dragende zeugen, gespeende biggen en beren	GROEN LABEL
Aangevraagd door: Uni-Q-Fill International B.V. te Meyel	Datum Groen Label: 24-02-2000 Behorende bij aanvraag: BB 00.02.084

Systeemnummer:	**BWL 2006.14**
Rav-nummer:	**D 1.1.15.1.1; D 1.1.15.1.2; D 1.2.17.1; D 1.3.12.1; D 2.4.1; D 3.2.15.1.1 en D 3.2.15.1.2**
Naam van het systeem:	**Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser**
Diercategorie:	**Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)**
Stalbeschrijving van:	**Oktober 2006**

Korte omschrijving van het stalsysteem:
De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser die bestaat uit een lamellenfilter. Om de 10 minuten wordt gedurende 1 minuut aangezuurde wasvloeistof over het filter gesproeid. Achter dit filter staat een waterwasser. Dit is een kolom vulmateriaal waarover continu water wordt gesproeid met behulp van sproeiers die zich voor en achter het filterelement bevinden. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Spuiwater komt vrij uit de chemische wasser. Het spuien van waswater vindt plaats nadat het waswater in de chemische wasser vijf keer achter elkaar op de ingestelde pH van 1,5 is gebracht (dit proces begint wanneer het waswater een pH van 4,0 heeft bereikt). Na spuien van het waswater uit de chemische wasser wordt de opvangbak gevuld met het waswater uit de waterwasser. Vervolgens wordt ten behoeve van de waterwasser vers water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de opvangbak.
Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in beide wassers.

Eisen aan de uitvoering:
1) Gecombineerd luchtwassysteem
   a) het wassysteem is opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser van het type lamellenfilter met een dikte van 0,50 m. Dit filter is opgebouwd uit carbonaat vezels die in speciale banen zijn aangebracht tussen kunststofplaten. Het tweede element is een waterwasser met een dikte van 0,24 m. Het is een filterpakket dat is opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (contactoppervlak is 240 m^3 per m^2). Voordat de gezuiverde lucht het wassysteem verlaat wordt het in een druppelvanger van waterdruppels ontdaan.
   b) per m^2 aanstroomoppervlak van zowel de chemische wasser als de waterwasser wordt maximaal 5.000 m^3 lucht aangevoerd. Voor de chemische wasser gaat het hierbij niet om het specifieke oppervlak van de lamellen, maar om het aanstroomoppervlak van het element waarin het lamellenfilter is geplaatst. Het lamellenfilter zelf heeft een capaciteit van maximaal 75 m^3 lucht per uur per m^2 oppervlak van het lamel.
   c) het gecombineerd luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatieschets van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
2) Ventilatielucht
   a) van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het gecombineerd luchtwassysteem de stal te verlaten.
   b) bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm^2 per m^3 per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform Varkenshouderij vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
3) Registratie instrumenten
   Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2) moet zowel ten behoeve van de chemische wasser als de waterwasser een urenteller worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. De hoeveelheid spuiwater van de chemische wasser moet met een geijkte waterpulsmeter worden geregistreerd. Deze waarden moeten continue worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.

4) Zuuropslag
De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
5) Afvoer spuiwater
Het spuiwater van de chemische wasser moet worden afgevoerd naar een aparte opslag.

Eisen aan het gebruik:
1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater van de chemische wasser (de eerste filterwand) te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker, in overleg met de leverancier, actie te ondernemen. Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het filterpakket van de chemische wasser en de waterwasser minimaal elk jaar te worden gereinigd. De druppelvanger moet om de drie maanden worden gereinigd.
3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analyseresultaten van het wassysteem en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controle werkzaamheden (zie bijlage 2).
4) Er dient een onderhoudscontract en een adviescontract afgesloten te zijn met de leverancier. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract taken van de leverancier opgenomen. Bijlage 2 geeft informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract. Het adviescontract biedt steun bij vragen over de procesvoering van het luchtwassysteem.
5) In de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd moet een rendementsmeting van het gecombineerd luchtwassysteem worden uitgevoerd. Deze meting moet zowel betrekking hebben op het ammoniakverwijderingsrendement als het geurverwijderingsrendement. Om deze rendementen op langere termijn aan te tonen moet deze rendementsmeting worden herhaald in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is. Vervolgens moet deze meting elke 2 jaar worden herhaald. In bijlage 3 is een omschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.

Werkingsresultaat:
1) Dit gecombineerd luchtwassysteem met een chemische wasser (lamellenfilter) en een waterwasser heeft een ammoniakverwijderingsrendement van minimaal 85 %.
2) De geuremissie wordt door dit gecombineerd luchtwassysteem met 70 % verminderd (voorlopige waarde).
3) Voor de verwijdering van fijn stof door dit gecombineerd luchtwassysteem is op basis van het meetrapport geen waarde vast te stellen.

Nadere bijzonderheden:
1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het gecombineerd luchtwassysteem en het monsternameprotocol te worden overlegd. Uit het dimensioneringsplan moet onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijken.
2) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard.
3) De bestemming van het spuiwater van het gecombineerd luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De verwijdering en afzet van het spuiwater dient binnen de vigerende regelgeving plaats te vinden. De luchtwasserproducent / leverancier dient de veehouder hier expliciet op te wijzen.
4) Het gehalte aan ammoniumsulfaat in het spuiwater van de chemische wasser mag maximaal 2,1 mol per liter bedragen.
5) De pH van het waswater in de chemische wasstap mag voordat het wordt ververst maximaal 4,0 zijn en na verversing maximaal 1,5.
6) Voor de opslag en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en PGS 15).
7) De aanvrager noemt dit gecombineerd luchtwassysteem: "Lamellenfilter Plus".
8) De beslissing over de emissiefactor is mede gebaseerd op de door de aanvrager overgelegde meetrapporten (rapport 1: Zwoll, M., 2004. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, Berichtsnummer 2004_10. Fachhochschule Münster; rapport 2: Lorenz,

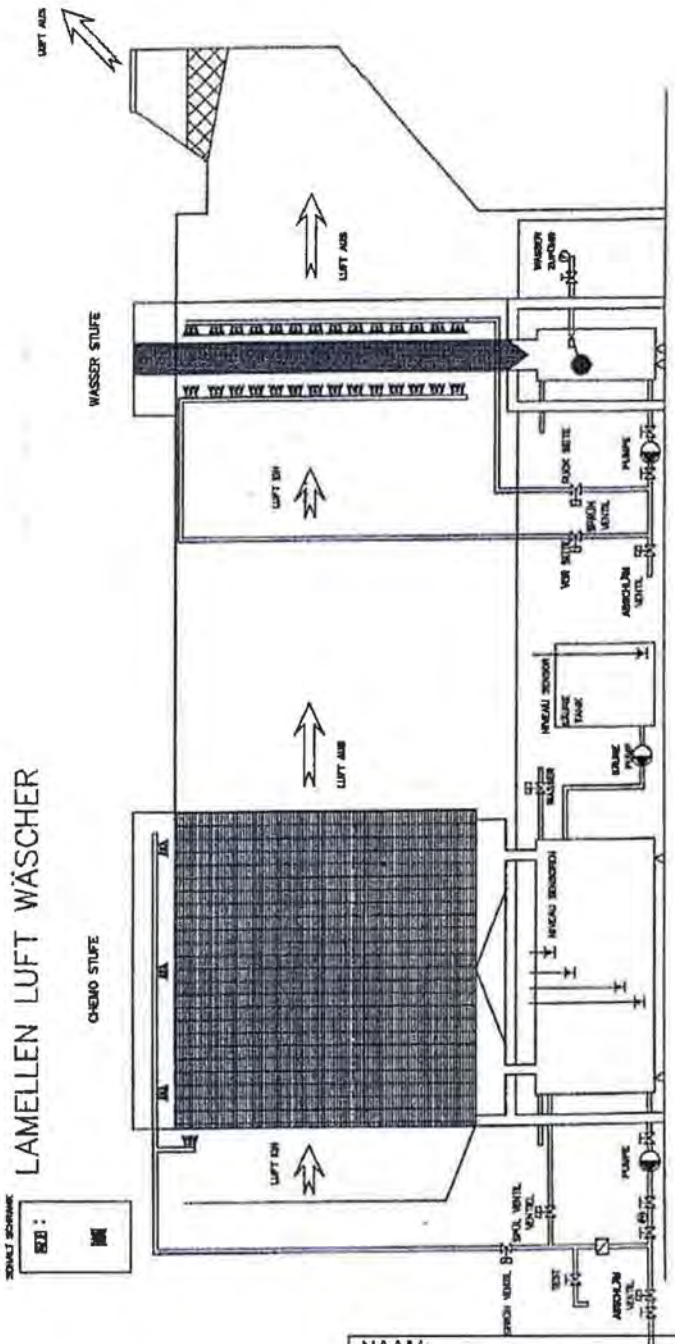
Broer, L., Zechelius, M., 2005. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, projekt-Nr: 220605-534. LUFA Nord-West).
De herleide ammoniakemissie bedraagt:

a) Gespeende biggen
   - 0,09 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,35 m² per dier;
   - 0,11 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,35 m² per dier.
b) Kraamzeugen
   - 1,25 kg NH_3 per dierplaats per jaar
c) Guste en dragende zeugen
   - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
   - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
d) Dekberen
   - 0,83 kg NH_3 per dierplaats per jaar.
e) Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
   - 0,38 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,8 m² per dier;
   - 0,53 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,8 m² per dier.

9) De bovengenoemde bijlagen 1,2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij het gecombineerd luchtwassystemen met chemische wasser en waterwasser. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:
Een schematisch overzicht van het gecombineerd luchtwassysteem en de integratie van dit luchtwassysteem is bijgevoegd.

Informatie bij:
- Infomil (www.infomil.nl)
- Unigfill Air BV(www.uniqfill.nl)



NAAM:	NUMMER:
Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	BWL 2006.14 Systeembeschrijving oktober 2006

Systeem-nummer:	**BWL 2004.02**
Rav-nummer:	**D1.1.10.1; D1.1.10.2; D1.2.11; D1.3.7; D2.2; D3.2.9.1 en D3.2.9.2.**
Naam van het systeem:	**Chemisch luchtwassysteem 70 %**
Diercategorie:	**Vleesvarkens, kraamzeugen, guste en dragende zeugen, gespeende biggen en beren**
Stalbeschrijving van:	**15 april 2004**

Korte omschrijving van het stalsysteem:
De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Dit systeem bestaat uit verticaal geplaatste elementen, waarover minimaal om de 20 minuten de aangezuurde wasvloeistof gedurende 1 minuut gesproeid wordt. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Middels toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt continue de ammoniak omgezet in een zout.

Eisen aan de uitvoering:
1) Chemisch luchtwassysteem
   Een chemisch luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatieschets van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
2) Ventilatielucht
   a. van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het chemisch luchtwassysteem de stal te verlaten.
   b. bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm^2 per m^3 per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht genomen worden.
3) Registratie instrumenten
   Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2) moeten een urenteller en een geijkte waterpulsmeter worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater geregistreerd. Deze waarden moeten continue worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4) Zuuropslag
   De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
5) Afvoer spuiwater
   Het spuiwater mag niet worden afgevoerd naar een mestkelder die in open verbinding staat met de dieren. Aanbevolen wordt om het spuiwater af te voeren naar een aparte opslag.

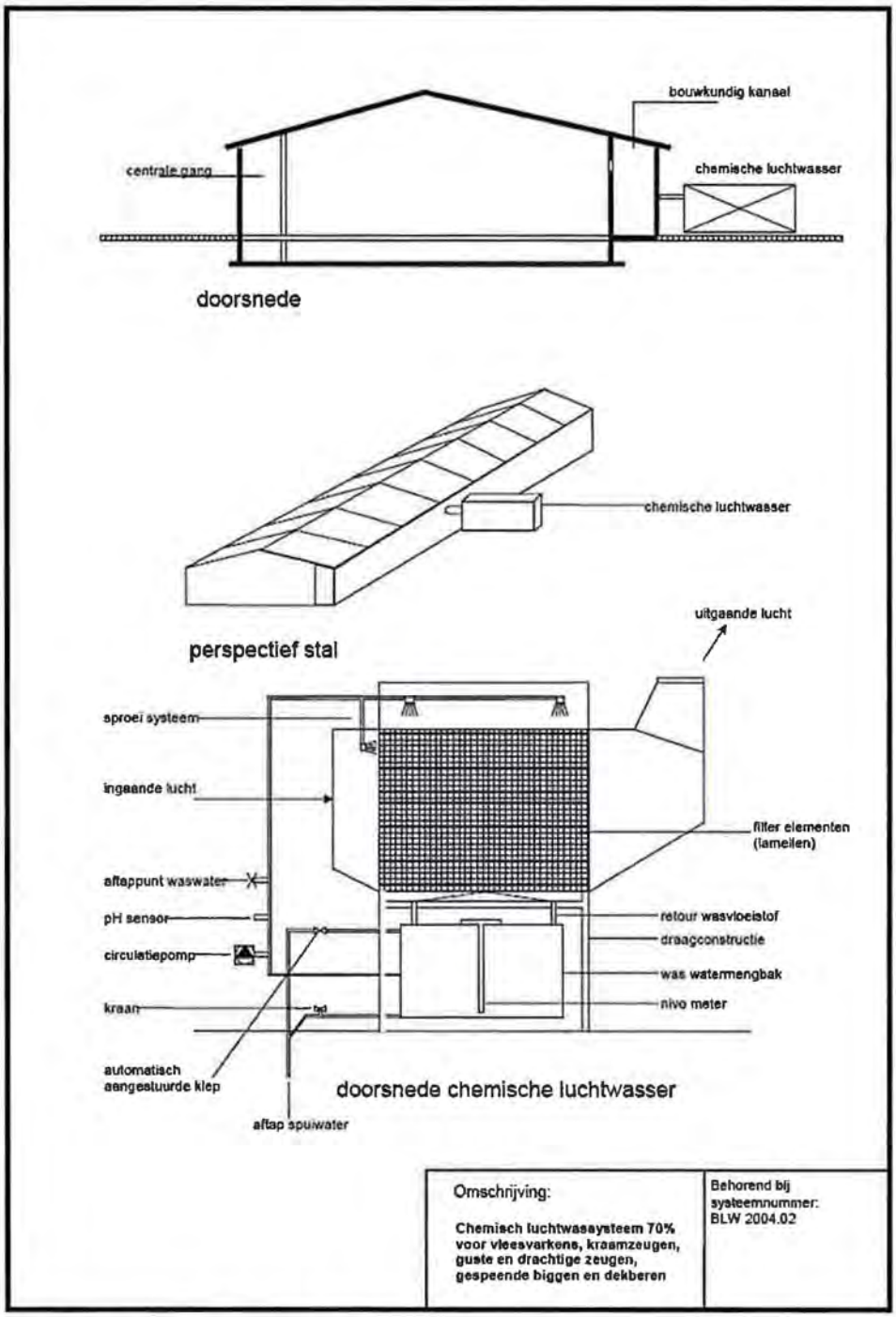
Eisen aan het gebruik:
1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de gerenzen liggen dient de gebruiker en/of de leverancier actie te ondernemen. Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het luchtwassysteem minimaal elk jaar te worden gereinigd.
3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analyseresultaten van het wassysteem en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controle werkzaamheden (zie bijlage 2).
4) Het chemisch luchtwassysteem moet een ammoniakverwijderingsrendement hebben van minimaal 70 %.
5) Er dient een onderhoudscontract en een adviescontract afgesloten te zijn met de leverancier. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract taken van de leverancier opgenomen. Bijlage 2 geeft informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract. Het adviescontract biedt steun bij vragen over de procesvoering van het luchtwassysteem.

Nadere bijzonderheden:
1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het luchtwassysteem, conform het toelatingscertificaat (waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt) en het monsternameprotocol te worden overlegd.
2) Het luchtwassysteem dient uitgevoerd en gedimensioneerd te worden volgens het toelatingscertificaat.
3) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard.

4) De bestemming van het spuiwater van het chemisch luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De verwijdering en afzet van het spuiwater dient binnen de vigerende regelgeving plaats te vinden. De luchtwasserproducent / leverancier dient de veehouder hier expliciet op te wijzen.
5) De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het chemisch luchtwassysteem uit te voeren in de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd. Om op langere termijn het ammoniakverwijderingsrendement van het chemisch luchtwassysteem aan te tonen kan de vergunningverlener voorschrijven tot het herhalen van de rendementsmeting. In bijlage 3 is een omschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.
6) De pH van het waswater in de luchtwasser mag voordat het ververst wordt maximaal 5 zijn en na de verversing maximaal 0,5.
7) Voor de opslag en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Commissie Preventie van Rampen voor gevaarlijke stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en CPR-richtlijn 15-1).
8) De beslissing over de emissiefactor is mede gebaseerd op het door de aanvrager overlegde toelatingscertificaat. De herleide ammoniak ammoniak-emissie bedraagt:
   a. Gespeende biggen
      - 0,18 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,35 m^2 leefruimte per dier;
      - 0,23 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,35 m^2 leefruimte per dier.
   b. Kraamzeugen
      - 2,5 kg NH_3 per dierplaats per jaar
   c. Guste en dragende zeugen
      - 1,3 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
      - 1,3 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
   d. Dekberen
      1,7 NH_3 per dierplaats per jaar.
   e. Vleesvarkens
      - 0,8 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,8 m^2 leefruimte per dier;
      - 1,1 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,8 m^2 leefruimte per dier.
9) De bovengenoemde bijlagen 1,2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij chemische luchtwassystemen. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:
Een schematisch overzicht van het chemisch luchtwassysteem en de integratie van het luchtwassysteem is bijgevoegd.

Informatie bij:
-Infomil (www.infomil.nl)
-UniQFill International BV te Meyel, tel. 077-4661200, emailadres sanders@uniqfill.nl ("UniQ–70")
-Praktijkonderzoek van Animal Sciences Group van Wageningen UR, tel. 0320-293211



Stalbeschrijving van: 15 april 2004

Bijlage 10 Dimensioneringsplan luchtwassers

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air

Uniqfill Air

Opdrachtgever	Pijnenburg Mierlo VOF Eendenpoel 15 Mierlo
Locatie	Eendenpoel 15 Mierlo
Datum	6 september 2007

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met de Uniqfill lamellenfilter **Groen Label** **BB 00.02.084** **95%** ammoniakreductie.

Aantal	Omschrijving	stal 5	m³/uur/ dierplaats	RAV categorie	Totaal
0	beren		250		0
667	guste-/ dragende zeugen		150	D 1.3.11	100.050
0	kraamzeugen		250		0
0	opfokzeugen		80		0
0	vleesvarkens		80		0
0	biggen		25		0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur		100.050

Aantal luchtwassers	1	stuks
Totale capaciteit luchtwasser	100.050	m3/uur
Afmeting luchtwasser	ca. 8425 x 3275 x 2800	mm(LxDxH)
Gewicht luchtwasser in bedrijf	ca. 9.000	kg.
Max. vermogen spoelpomp wasser	2,20	kW/uur
Gemiddeld opgenomen vermogen	1,54	kW/uur
Looptijd spoelpomp	6,00	uren/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03	kW/uur
Looptijd zuurpomp	1,5	uren/dag
Totaal opgenomen vermogen	3.400	kW/jaar
Besturingskast	230/400	Volt
Totaal verbruik zuur	3.085	liter/jaar
Totaal spuiwater	54	m3/jaar
Totaal verbruik water	250	m3/jaar
Afmeting centraal kanaal per stal	12,2	m²
Aanstroom oppervlak	15	m²
Uitstroom oppervlak	8,05	m²

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air

Uniqfill Air

Opdrachtgever	Pijnenburg Mierlo VOF Eendenpoel 15 Mierlo
Locatie	Eendenpoel 15 Mierlo
Datum	6 september 2007

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met de Uniqfill lamellenfilter **Groen Label** **BB 00.02.084** **95%** ammoniakreductie.

Aantal	**Omschrijving**	**stal 6**	**m³/uur/ dierplaats**	**RAV categorie**	**Totaal**
0	beren		250		0
0	guste-/ dragende zeugen		150		0
0	kraamzeugen		250		0
0	opfokzeugen		80		0
0	vleesvarkens		80		0
3.500	biggen		25	D 1.1.10.1	87.500
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur		87.500

Aantal luchtwassers	1	stuks
Totale capaciteit luchtwasser	87.500	m3/uur
Afmeting luchtwasser	ca. 6875 x 3275 x 2800	mm(LxDxH)
Gewicht luchtwasser in bedrijf	ca. 7.500	kg.
Max. vermogen spoelpomp wasser	2,20	kW/uur
Gemiddeld opgenomen vermogen	1,54	kW/uur
Looptijd spoelpomp	4,80	uren/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03	kW/uur
Looptijd zuurpomp	1,5	uren/dag
Totaal opgenomen vermogen	2.720	kW/jaar
Besturingskast	230/400	Volt
Totaal verbruik zuur	3.140	liter/jaar
Totaal spuiwater	32	m3/jaar
Totaal verbruik water	160	m3/jaar
Afmeting centraal kanaal per stal	10,7	m²
Aanstroom oppervlak	12	m²
Uitstroom oppervlak	6,44	m²

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air

Uniqfill Air

Opdrachtgever Pijnenburg Mierlo VOF
Eendenpoel 15
Mierlo

Locatie Eendenpoel 15
Mierlo

Datum 6 september 2007.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met de Uniqfill lamellenfilter **Combi wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

Aantal	Omschrijving	stal 7	m³/uur/ dierplaats	RAV categorie	Totaal
2	beren		250	D 2.4.1	500
185	guste-/ dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	27.750
336	kraamzeugen		250	D 1.2.17.1	84.000
42	opfokzeugen		80	D 1.1.15.1.2	3.360
0	vleesvarkens		80		0
0	biggen		25		0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur		115.610

Aantal luchtwassers			2	(2x4 vakken)	stuks
Totale capaciteit luchtwasser			116.000		m3/uur
Afmeting luchtwasser		per stuk	ca 6300 x 3275 x 2800		mm(LxDxH)
Gewicht luchtwasser in bedrijf		per stuk	ca 8.000		kg.
Max. vermogen spoelpomp wasser			2,20		kW/uur
Gemiddeld opgenomen vermogen			1,54		kW/uur
Looptijd spoelpomp	1e fase	chemisch	9,60		uren/dag
	2e fase	waterreiniging	24		uren/dag
Max. vermogen zuurpomp			0,03		kW/uur
Looptijd zuurpomp			3		uren/dag
Totaal opgenomen vermogen			18.920		kW/jaar
Besturingskast			230/400		Volt
Totaal verbruik zuur			5.010		liter/jaar
Totaal spuiwater	1e fase	chemisch	61		m3/jaar
	2e fase	waterreiniging	60		
Totaal verbruik water			1200		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal per stal			14,1		m²
Aanstroom oppervlak			24		m²
Uitstroom oppervlak			12,88		m²

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air

Uniqfill Air

Opdrachtgever	Pijnenburg Mierlo VOF Eendenpoel 15 Mierlo
Locatie	Eendenpoel 15 Mierlo
Datum	6 september 2007

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met de Uniqfill lamellenfilter **BWL 2004.02** **70%** ammoniakreductie.

Aantal	Omschrijving	stal 8	m³/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal
0	beren		250		0
564	guste-/ dragende zeugen		150		84.600
0	kraamzeugen		250		0
0	opfokzeugen		80		0
0	vleesvarkens		80		0
0	biggen		25		0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur		84.600

** ventilatie behoeft bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid*

Aantal luchtwassers	1	stuks
Totale capaciteit luchtwasser	85.000	m3/uur
Afmeting luchtwasser	ca 5325 x 3275 x 2800	mm(LxDxH)
Gewicht luchtwasser in bedrijf	ca. 6.000	kg.
Max. vermogen spoelpomp wasser	2,20	kW/uur
Gemiddeld opgenomen vermogen	1,54	kW/uur
Looptijd spoelpomp	3,60	uren/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03	kW/uur
Looptijd zuurpomp	1,5	uren/dag
Totaal opgenomen vermogen	2.040	kW/jaar
Besturingskast	230/400	Volt
Totaal verbruik zuur	2.610	liter/jaar
Totaal spuiwater	37	m3/jaar
Totaal verbruik water	180	m3/jaar
Afmeting centraal kanaal per stal	10,3	m²
Aanstroom oppervlak	9	m²
Uitstroom oppervlak	4,83	m²

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air

Uniqfill Air

Opdrachtgever Pijnenburg Mierlo VOF
Eendenpoel 15
Mierlo

Locatie Eendenpoel 15
Mierlo

Datum 6 september 2007

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met de Uniqfill lamellenfilter **BWL 2004.02** **70%** ammoniakreductie.

Aantal	Omschrijving	stal 9	m³/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal
0	beren		250		0
562	guste-/ dragende zeugen		150		84.300
0	kraamzeugen		250		0
0	opfokzeugen		80		0
0	vleesvarkens		80		0
0	biggen		25		0
Maximum ventilatiebehoefte			m³/uur		84.300

** ventilatie behoeft bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid*

Aantal luchtwassers	1	stuks
Totale capaciteit luchtwasser	85.000	m3/uur
Afmeting luchtwasser	ca 5325 x 3275 x 2800	mm(LxDxH)
Gewicht luchtwasser in bedrijf	ca. 6.000	kg.
Max. vermogen spoelpomp wasser	2,20	kW/uur
Gemiddeld opgenomen vermogen	1,54	kW/uur
Looptijd spoelpomp	3,60	uren/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03	kW/uur
Looptijd zuurpomp	1,5	uren/dag
Totaal opgenomen vermogen	2.040	kW/jaar
Besturingskast	230/400	Volt
Totaal verbruik zuur	2.600	liter/jaar
Totaal spuiwater	37	m3/jaar
Totaal verbruik water	180	m3/jaar
Afmeting centraal kanaal per stal	10,3	m²
Aanstroom oppervlak	9	m²
Uitstroom oppervlak	4,83	m²

Bijlage 11 Monstername protocol/veiligheidsbladen luchtwasser

Secretariaat Stichting Groen Label

GROEN LABEL

Postbus 70
2280 AB Rijswijk
tel. 070 4144700
fax 070 4144702

BIJLAGEN BEHORENDE BIJ CHEMISCHE LUCHTWASSERS
d.d. 15 juni 2000 (vervangt de bijlagen van 4 november 1999)

BIJLAGE 1: MONSTERNAME PROTOCOL

Het is essentieel dat er een representatief monster van het in het luchtwassysteem aanwezige waswater wordt genomen. Het waswater dient op de hieronder aangegeven parameters te worden geanalyseerd. En de analyseresultaten dienen binnen een bepaalde bandbreedte te liggen.

Monstername plaats:
In de leiding van de recirculatiepomp naar de sproeiers is een aftappunt aanwezig voor het bemonsteren van het waswater.

Monstername:
De monstername vindt plaats door in een emmer onder het aftappunt circa 2 liter waswater op te vangen. Hieruit wordt 100 milliliter in een monsterflesje gebracht. De analyse dient binnen 48 uur te worden uitgevoerd.

Analyse:
Het waswater dient in een laboratorium met STERLAB erkenning volgens daartoe geschikte normen te worden onderzocht op pH, ammonium (NH_4^+-N), en sulfaat (SO_4^{2-}). Het gehalte aan ammoniumsulfaat is systeem afhankelijk.

Bandbreedte van de analyses:

component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
pH	afwijking < 0,5 pH eenheid	geen actie
	afwijking > 0,5 en < 1 pH eenheid	aandachtspunt
	afwijking > 1 pH eenheid	reparatie/onderhoud
M NH_4^+/SO_4^{2-}	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud

Onafhankelijke inspectie:
Degene die de monsters neemt controleert het spuidebiet en de werking van de recirculatiepomp. In dat kader worden de standen van de urenteller en de watermeter afgelezen en geregistreerd. Gecontroleerd moet worden of het spuiwaterdebiet overeenkomt met de door de leverancier opgegeven waarde.
Voorts moet het zuurverbruik worden vastgesteld. Dit verbruik moet voor wat betreft de orde van grootte overeenkomen met de geschatte ammoniakemissie over de afgelopen periode.
Indien blijkt dat de gemeten waarden niet liggen binnen de aangegeven range (zie bijlage 2) moet de veehouder samen met de leverancier actie ondernemen om de werking van het chemisch luchtwassysteem te optimaliseren.
Ten behoeve van deze controle moeten de volgende gegevens bij het luchtwassysteem beschikbaar zijn:
a. staltype;
b. dierbezetting over de afgelopen periode, sinds de vorige inspectie (oplag- en afleverdata en aantal dieren);
c. aanvullingen van de zuurvoorraad, sinds vorige inspectie (data, volume van het zuur en pakbonnen);
d. spuiwaterdebiet zoals door de leverancier is ingesteld.

Rapportage:
Uitkomsten van de analyses moeten worden verzonden aan de veehouder en de leverancier. Bij de rapportage moeten in ieder geval de volgende gegevens worden vermeld:
a. (type)nummer van de luchtwasser;
b. datum van monstername;
c. naam, adres en woonplaats van de inrichting waar de luchtwasser is geplaatst;
d. meterstanden van de urenteller en de spuiwater debietmeter;
e. zuurverbruik;
f. eventuele opmerkingen.
Het inspectie laboratorium beoordeelt de uitslagen van de waswatermonsters en meterstanden om vast te stellen of de chemische luchtwasser op goede wijze heeft gefunctioneerd. Over deze beoordeling dient jaarlijks te worden gerapporteerd. Een beoordeling van het jaarlijkse technische onderhoud en het logboek maken deel uit van deze jaarlijkse rapportage. Verzending van het rapport moet plaatsvinden aan de veehouder, de leverancier en de gemeente waarin de inrichting is gelegen.

BIJLAGE 2: STANDAARD ONDERHOUDSCONTRACT

Het standaard onderhoudscontract dient minimaal de volgende elementen te bevatten:
1) Minimaal éénmaal per jaar dient de leverancier een onderhoudsbeurt uit te voeren.
2) Wekelijkse controle van de veehouder op de volgende punten:
   a. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier);
   b. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);
   c. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter, volgens voorschrift van de leverancier);
   d. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier);
   e. zuurdoseerinstallatie (volgens voorschrift van de leverancier);
   f. zuurverbruik.
   De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn in onderstaande tabel weergegeven.
3) Incidenteel reinigen van het luchtwassysteem (volgens voorschrift van de leverancier).
4) Het mogelijk maken van controle door de veehouder ten behoeve van de leverancier.
5) In geval de veehouder verplicht wordt om een rendementsmeting uit te laten voeren moet in het onderhoudscontract worden vastgelegd dat de leverancier voor het uitvoeren van deze meting verantwoordelijk is.

Bandbreedte van de controlepunten:

controlepunt	resultaat	actie gebruiker/leverancier
sproeibeeld *	goed	geen actie
	suboptimaal	aandachtspunt
	slecht	reparatie/onderhoud
waswaterdebiet	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud
draaiuren waswaterpomp	afwijking < 5%	geen actie
	afwijking > 5%	verklaring vragen
spuiwaterdebiet **	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10%	reparatie/onderhoud
drukval over pakket	afwijking < 20%	geen actie
	afwijking > 20% en < 40%	aandachtspunt
	afwijking > 40%	reparatie/onderhoud

* goed: sproeibeeld is regelmatig en bestrijkt het gehele oppervlak
suboptimaal: sproeibeeld is niet regelmatig of bestrijkt tot circa 80% van het oppervlak
slecht: sproeibeeld is niet regelmatig en bestrijkt minder dan circa 80% van het oppervlak

** Spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/jaar/dierplaats, bedraagt:

VARKENS	
- gespeende biggen, leefruimte maximaal 0,35 m² per dierplaats	9
- gespeende biggen, leefruimte meer dan 0,35 m² per dierplaats	11
- kraamzeugen	125
- guste en dragende zeugen	65
- dekberen	85
- vleesvarkens, leefruimte maximaal 0,8 m² per dierplaats	40
- vleesvarkens, leefruimte meer dan 0,8 m² per dierplaats	65
PLUIMVEE	
- vleeskuikens	0,7
- vleeskuikenouderdieren	8,1
- legkippen: volière- en grondhuisvestingssystemen	4,5
- opfokdieren van legrassen: volière- en grondhuisvestingssystemen	2,4

Bovenstaande debieten zijn berekend op basis van de emissiefactoren die in 1999 gelden voor traditionele stallen.

De resultaten van de wekelijkse controle moeten worden geregistreerd in het logboek. Afwijkingen ten opzichte van het monstername protocol of op andere wijze opgemerkt door de veehouder, bijvoorbeeld in de vorm van plotseling toenemende stankoverlast, die duiden op dreigende calamiteiten, moeten direct aan de leverancier worden gemeld. Alle afwijkingen dienen in het logboek te worden opgenomen. Ook de incidentele reiniging en controlebeurt door de leverancier dient te worden vermeld in het logboek, met daarbij de bevindingen. Bij de verplichting tot het uitvoeren van een rendementsmeting moet de datum waarop deze meting is verricht in het logboek worden geregistreerd.

BIJLAGE 3: RENDEMENTSMETING

De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het chemisch luchtwassysteem uit te voeren. Deze bestaat uit een natchemische bepaling van het ammoniakgehalte in zowel de ventilatielucht voor de wasser als de ventilatielucht na de wasser. Conform de voorschriften van de NER dient dit te gebeuren gedurende drie maal een meting van een half uur tijdens piekbelasting van de wasser (dit betekent voor de veehouderij overdag). Het verwijderingsrendement van ammoniak door het luchtwassysteem dient hierbij minimaal het in de vergunning Wet Milieubeheer aangehouden reductiepercentage te zijn.

BIJLAGEN BEHORENDE BIJ HET GECOMBINEERD LUCHTWASSYSTEEM MET CHEMISCHE WASSER EN WATERWASSER (BWL 2006.14)

d.d. oktober 2006

BIJLAGE 1: MONSTERNAME PROTOCOL

Het is essentieel dat een representatief monster van het in het luchtwassysteem aanwezige waswater wordt genomen. Het waswater van de chemische wasser dient op de hieronder aangegeven parameters te worden geanalyseerd. De analyseresultaten dienen binnen een bepaalde bandbreedte te liggen.

Monsternameplaats:
In de leiding van de circulatiepomp naar het waterverdeelsysteem is een aftappunt aanwezig voor het bemonsteren van het waswater.

Monstename:
De monstername vindt plaats door in een emmer onder het aftappunt circa 2 liter waswater op te vangen. Hieruit wordt 100 milliliter in een monsterflesje gebracht. De analyse dient binnen 48 uur te worden uitgevoerd.

Analyse:
Het waswater dient in een laboratorium met STERLAB erkenning volgens daartoe geschikte normen te worden onderzocht op pH, ammonium (NH_4^+-N) en sulfaat (SO_4^{2-}). Het gehalte aan ammoniumsulfaat is systeem afhankelijk.

Bandbreedte van de analyses:

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
pH	afwijking < 0,5 pH eenheid	geen actie
	afwijking > 0,5 en < 1 pH eenheid	aandachtspunt
	afwijking > 1 pH eenheid	reparatie/onderhoud
M NH_4^+/SO_4^{2-}	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud

Onafhankelijke inspectie:
Degene die de monsters neemt controleert het spuidebiet en de werking van de circulatiepomp. In dat kader worden de standen van de urenteller en de watermeter afgelezen en geregistreerd. Gecontroleerd moet worden of het spuiwaterdebiet overeenkomt met de door de leverancier opgegeven waarde. Voorts moet het zuurverbruik worden vastgesteld. Dit verbruik moet voor wat betreft de orde van grootte overeenkomen met de geschatte ammoniakemissie over de afgelopen periode. Indien blijkt dat de gemeten waarden niet liggen binnen de aangegeven range (zie bijlage 2) moet de veehouder, in overleg met de leverancier, actie ondernemen om de werking van het chemisch luchtwassysteem te optimaliseren. Ten behoeve van deze controle moeten de volgende gegevens bij het luchtwassysteem beschikbaar zijn:

a) staltype
b) dierbezetting over de afgelopen periode, sinds de vorige inspectie (opleg- en afleverdata en aantal dieren);
c) aanvullingen van de zuurvoorraad, sinds vorige inspectie (data, volume van het zuur en pakbonnen);
d) spuiwaterdebiet zoals door de leverancier is ingesteld.

Rapportage:
Uitkomsten van de analyses moeten worden verzonden aan de veehouder en de leverancier. Bij de rapportage moeten in ieder geval de volgende gegevens worden vermeld:

a) (type)nummer van de luchtwasser;
b) datum van monstername;
c) naam, adres en woonplaats van de inrichting waar de luchtwasser is geplaatst;
d) meterstanden van de urenteller en de spuiwater debietmeter;

e) zuurverbruik;
f) eventuele opmerkingen.

Het inspectie laboratorium beoordeelt de uitslagen van de waswatermonsters en meterstanden om vast te stellen of de chemische wasser in de gecombineerde luchtwasser op goede wijze heeft gefunctioneerd. Over deze beoordeling dient jaarlijks te worden gerapporteerd. Een beoordeling van het jaarlijkse technische onderhoud en het logboek maken deel uit van deze jaarlijkse rapportage. Verzending van het rapport moet plaatsvinden aan de veehouder, de leverancier en de gemeente waarin de inrichting is gelegen.

BIJLAGE 2: STANDAARD ONDERHOUDSCONTRACT

Het standaard onderhoudscontract dient minimaal de volgende elementen te bevatten:

1) Minimaal éénmaal per jaar dient de leverancier een onderhoudsbeurt uit te voeren.
2) Wekelijkse controle van de veehouder op de volgende punten:
   * chemische wasser:
     a. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier);
     b. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);
     c. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter en registratie spuimoment, volgens voorschrift van de leverancier);
     d. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier);
     e. zuurdoseerinstallatie (inclusief kalibratie pH-meting, volgens voorschrift van de leverancier);
     f. zuurverbruik;
     g. vervuiling filter in wateropvangbak (indien nodig filter reinigen, volgens voorschrift van de leverancier).
   * waterwasser:
     h. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);
     i. spuiwaterdebiet (volgens voorschrift van de leverancier);
     j. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier);
     k. vervuiling filter in wateropvangbak (indien nodig filter reinigen, volgens voorschrift van de leverancier).

   De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn in onderstaande tabel weergegeven.
3) Incidenteel reinigen van het luchtwassysteem (volgens voorschrift van de leverancier).
4) Het mogelijk maken van controle door de veehouder ten behoeve van de leverancier.
5) In het onderhoudscontract moet worden vastgelegd dat de leverancier voor het uitvoeren van de rendementsmetingen verantwoordelijk is.

Bandbreedte controlepunten

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
Waterverdeling*	goed	geen actie
	suboptimaal	aandachtspunt
	slecht	reparatie/onderhoud
Waswaterdebiet	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud
draaiuren waswaterpomp	afwijking < 5%	geen actie
	afwijking > 5%	verklaring vragen
spuiwaterdebiet**	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10%	reparatie/onderhoud
drukval over pakket	afwijking < 20%	geen actie
	afwijking > 20% en < 40%	Aandachtspunt
	afwijking > 40%	reparatie/onderhoud

* goed: waterverdeling is regelmatig en bestrijkt het gehele oppervlak
suboptimaal: waterverdeling is niet regelmatig of bestrijkt tot circa 80% van het oppervlak
slecht: waterverdeling is niet regelmatig of bestrijkt minder dan circa 80% van het oppervlak

** Het spuiwaterdebiet van de chemische wasser, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt minimaal:

- gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 9
- gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 11
- kraamzeugen 125
- guste en dragende zeugen 65
- dekberen 85
- vleesvarkens, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 40
- vleesvarkens, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 65

Bovenstaande debieten zijn berekend op basis van de emissiefactoren die in 2006 gelden voor traditionele stallen.

De resultaten van de wekelijkse controle moeten worden geregistreerd in het logboek. Afwijkingen ten opzichte van het monstername protocol of op andere wijze opgemerkt door de veehouder, bijvoorbeeld in de vorm van plotseling toenemende stankoverlast, die duiden op dreigende calamiteiten, moeten direct aan de leverancier worden gemeld. Alle afwijkingen dienen in het logboek te worden opgenomen. Ook de incidentele reiniging en controlebeurt door de leverancier dient te worden vermeld in het logboek, met daarbij de bevindingen. Bij de verplichting tot het uitvoeren van een rendementsmeting moet de datum waarop deze meting is verricht in het logboek worden geregistreerd.

BIJLAGE 3: RENDEMENTSMETING

Om de duurzaamheid van het gecombineerd luchtwassysteem aan te kunnen tonen moet de vergunningverlener het uitvoeren van rendementsmetingen voorschrijven. Daarnaast zijn deze metingen nodig om te kunnen verifiëren of het systeem goed wordt onderhouden. Hiervoor is het nodig dat de rendementsmetingen worden herhaald. De eerste rendementsmeting na installatie van het systeem is vooral bedoeld om vast te kunnen stellen of het luchtwassysteem goed is opgestart.

Bij elke rendementsmeting moet de rendementen voor ammoniakemissie en geuremissie worden vastgesteld. Voor de bepaling van beide rendementen moeten metingen plaatsvinden in zowel de ventilatielucht voor de wasser als de ventilatielucht na de wasser. Conform de voorschriften van de NER dient dit te gebeuren gedurende drie maal een meting van een half uur tijdens piekbelasting van de wasser (dit betekent voor de veehouderij overdag).

Voor de ammoniakverwijdering bestaan de metingen uit een natchemische bepaling van het ammoniakgehalte. Voor de geurverwijdering moeten geurconcentratiemetingen worden uitgevoerd volgens de Europese normen.
Het verwijderingsrendement van ammoniak en geur door het luchtwassysteem dient hierbij minimaal het in de vergunning Wet milieubeheer aangehouden reductiepercentage voor ammoniak respectievelijk geur te zijn.

PROPRIETY PRODUCTS

Containers (UN)

Compleet Kunststof MultiBox

Veiligheid en duurzaamheid

FUSION

FUSION KUNSTSTOFFEN

Compleet Kunststof MultiBox

Double Containment

Fusion Kunststoffen te Deventer (NL), onderdeel van de **Bonar Plastics Europe Division van Low & Bonar**, is de toonaangevende specialist op het gebied van roatiegieten. Gebaseerd op een jarenlange ervaring op het gebied van IBC's en in samenwerking met een uit bedrijven bestaande gebruikers-doelgroep heeft Fusion een serie veilige, economische en hygiënische IBC's ontwikkeld voor de heavy-users, met name in de chemische industrie.
Het concept loopt vooruit op de wetgeving t.a.v. milieu, veiligheid en duurzaamheid. Bij deze, uit volledig kunststof vervaardigde IBC's, is corrosie niet mogelijk. De IBC's zijn UN-gekeurd, gemakkelijk te reinigen en recyclebaar. De fraaie vormgeving werkt imago-verhogend, waarbij als extra ondersteuning voor het bedrijfs-imago de IBC's leverbaar zijn in een eigen kleur en eventueel voorzien van het bedrijfslogo.

Fusion CKMB Double Containment

De CKMB containers beschikken over excellente plusponten op het gebied van:

1. Veiligheid

- Volledig uit kunststof vervaardigde dubbelwandige IBC.
- Geïntegreerde opvangbak-functie, waardoor lekkage bij calamiteiten uitgesloten is.
- Voldoet aan CPR-richtlijnen.
- Optimale bescherming van de inhoud tegen beschadigingen.
- Binnencontainer van hoogwaardige Crosslinked PE, een slagvaste en bijzonder resistente kunststof, bestand tegen de meest aggressieve media.
- Kwalitatief perfecte kogelkraan die verzegelbaar is.
- Tijdens opslag en transport is het gebied ter hoogte van de kraan afgesloten door een transparant schroefdeksel.
- Het transparante deksel is voorzien van een sticker die bij eventuele lekkage verkleurt.
- De veiligheid van deze IBC gaat verder dan volgens het toegekende UN-keurmerk vereist is.
- ISO-9001 certificaat door 'total quality' voor ontwikkeling en productie.
- Kussen tussen binnen- en buitencontainer voor schokabsorptie en volledige leegloop.
- Dichtheid medium 1,9 kg. / ltr. maximaal.

2. Milieu

- Gemaakt van recyclebare grondstoffen.
- PE kunststof is perfect te reinigen.
- Geen corrosie.
- Volledige leegloop door speciale bodemvorm voorkomt resten die later verwijderd moeten worden.
- Geïntegreerde opvangbak voorkomt uitlekken van chemicaliën.

3. Duurzaamheid

- 5 Jaar volgens UN-voorschriften.
- Stalen slijtvoeten aan onderzijde.
- Calamiteiten-proof.
- Bovenzijde afgesloten door dichte kap zodat regenwater en verontreinigingen geweerd worden.

4. Gebruiksgemak

- Geïntegreerd 4-Way pallet-systeem, aan 2 zijden v.v. vorkgeleiding.
- Stapelbaar (totaal 3 hoog).
- Aan bovenzijde verschillende aansluitmogelijkheden voor diverse accessoires, zoals be- en ontluchter.
- Groot verzegelbaar mangatdeksel (30 cm) voor makkelijk afvullen en interne inspectie van de binnenbak.
- Ruime opening aan onderzijde voor bediening kogelkraan afgesloten middels transparant schroefdeksel.
- Verkrijgbaar als 495, 830 en 930 liter container.
- Kogelkraan optioneel te voorzien van geïntegreerde snelkoppeling.

5. Imago

- Fraaie, degelijke uitvoering met uniek 'ingebouwd' veiligheidsconcept.
- Grote identificatieplaat aan voorzijde.
- Leverbaar in diverse kleuren, desgewenst ook in bedrijfskleuren en voorzien van het bedrijfslogo.
- Stickervlak aan vier zijden.

Bijzonderheden

- De CKMB-Double Containment heeft een onderaftap welk door het transparante schroefdeksel afgesloten kan worden.
- Vullen en aftappen kan geschieden via het mangat of de aansluitingsmogelijkheden zoals een zuigbuis (830/1.000 ltr).

Toepassing

Heavy-users, vervoer en opslag van UN-gecertificeerde stoffen.
De stoffen welke in principe opgeslagen mogen worden in de CKMB zijn uit verpakkingsgroep II:

Klasse 3 cijfer: 3b, 4b, 5b en c, 17b, 31c, 33c
Klasse 5.1 cijfer: 1b en c, 11b
Klasse 6.1 cijfer: 12b, 14b, 27b
Klasse 8 cijfer: 1b, 2b, 4b, 5b, 7b, 8b, 17b en c, 32b en c, 40c, 42b en c, 43c, 44b, 61b en c, 63c

Raadpleeg altijd het ADR of informeer bij Fusion zodat aan de hand van het UN-nummer van de stof en / of de klasse-indeling een advies kan worden gegeven omtrent de toepassing van de CKMB.

Lease

Optioneel is een lease-aanbieding mogelijk.

Technische gegevens

Type	CKMB 500	CKMB 800	CKMB 1.000
UN-nummer 1.000 UN-nummer 800 UN-nummer 500	31HH1/Y/**--/NL/Fusion 032/7420/2060 31HH1/Y/**--/NL/Fusion 107/6000/1665 31HH1/Y/**--/NL/Fusion 055/4440/1065		
Bruto inhoud in liters	550	850	1.000
Netto inhoud in liters	495	830	930
Breedte in mm	800	1.000	1.000
Diepte in mm	1.200	1.200	1.200
Hoogte in mm	1.215	1.430	1.520
Stapelhoogte in mm	1.200	1.400	1.500
Max. stapelhoogte in liters	630	890	1.100
Leeg gewicht in kg.	125	140	165
Max. stapelhoogte gevuld	3	3	3
Etikettplaat afmeting in mm	395 x 237	395 x 237	395 x 237
Kraan	2" polypropyleen glasvezelversterkte kogelkraan met afsluitstop, EPDM pakking (Viton optioneel).		

Materiaal

Binnencontainer: Crosslinked PE.
Buitencontainer en kap: LLDPE.
Mangatdeksel: Crosslinked PE voorzien van EPDM pakking (Viton optioneel).
Kranadeksel: LLDPE + PC.
Geïntegreerde stapelpoten: gegalvaniseerd ijzer.

Accessoires

- Standaard uitvoering aan te passen aan de wensen van gebruiker middels breed assortiment van accessoires (zie separate lijst).
- Optioneel meegevormd bedrijfslogo.
- Kleurstelling in overleg met klant (twee verschillende kleuren per container mogelijk).

FUSION

ISO 9001

Fusion Kunststoffen B.V.
Zweedsestraat 61010, 7418 BB Deventer
Postbus 41, 7400 AA Deventer
Tel.: ++31 (0)570 - 660 707
Fax: ++31 (0)570 - 660 719

Fusion Kunststoff GmbH
Daimlerstraße 8, 63303 Dreieich
Postfach 10 11 30, 63263 Dreieich
Telefon: 0 61 03 / 89 08 - 0
Telefax: 0 61 03 / 89 08 - 20

Fusion Kunststoffen N.V.
Herentalsebaan 116
2100 Deurne
Tel.: 03 / 321.27.06
Fax: 03 / 321.53.19

VEILIGHEIDSINFORMATIE Chemproha ChemiePartner/ HCl Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.		
1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003
Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%		

1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN DE ONDERNEMING

IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%
Brutoformule: H2SO4
CAS-nr: 7664-93-9
EINECS/ELINCS-nr: 231-639-5
EU catalogusnummer: 016-020-00-8
RTECS-nr: WS5600000
HAZCHEM-nr: 2P
NFPA-nr: 3-0-2
Moleculair gewicht: 98.07
Product type: Zuivere stof
Gebruik van de stof of het preparaat: In accu's
Accu vloeistof
Andere Dossiernummers: BIG nummer: B-10247
Producten van dit dossier: ZWAVELZUUR 94% - 98%: 1-69850

IDENTIFICATIE VAN DE ONDERNEMING

Chemproha ChemiePartner/ HCl Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.
Donker Duyvisweg 44
3316 BM Dordrecht
Nederland/ The Netherlands
Tel: +31(0)78-65 44 944/ 950
Fax: +31(0)78-65 44 919/ 975

ALARMNUMMER

Tel: hfst.4/+31(0)78-6544944

2 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

ZWAVELZUUR 94% - 98% : n.b.
Gevaarsymbolen : C
R-zinnen : R35
CAS-nr : 7664-93-9
EINECS-nr : 231-639-5

(Zie hoofdstuk 16 voor de volledige tekst van de R-zinnen)

3 MOGELIJKE GEVAREN

R-ZINNEN

Veroorzaakt ernstige brandwonden

4 EERSTE HULP MAATREGELEN

ALGEMEEN

Indien bewusteloos: zorg voor vrije luchtwegen
Bewust slachtoffer met ademhalingsmoeilijkheden: halfzittend
Bij braken: voorkom verstikking/aspiratiepneumonie
Voorkom afkoeling door toedekken (niet opwarmen)
Hou het slachtoffer rustig, vermijd inspanningen
Afhankelijk van de toestand: arts/ziekenhuis

VEILIGHEIDSINFORMATIE Chemproha ChemiePartner/ HCl Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.		
1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003
Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%		

INHALATIE

Breng het slachtoffer in de frisse lucht
Onmiddellijk arts/medische dienst raadplegen

HUID

Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen of douchen
Gebruik van zeep toegestaan
Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken
Kleding verwijderen tijdens spoelen
Indien kleding vastzit aan de huid: niet verwijderen
Wonden steriel afdekken
Indien verbrande opp. > 10%: slachtoffer naar kliniek

OGEN

Onmiddellijk 15 minuten met veel water spoelen
Zo mogelijk contact lenzen verwijderen.
Geen neutralisatiemiddel gebruiken
Slachtoffer naar oogarts brengen

ORAAL

Mond spoelen met water
Zo vlug mogelijk na inname: veel water laten drinken
Niet laten braken
Geen medicinale houtskool toedienen
In alle gevallen arts waarschuwen.
Verpakking/braaksel tonen aan arts/ziekenhuis
Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis
Geen chemisch tegengif toedienen
Arts: maagspoeling
Telefoonnummer in noodgevallen buiten kantooruren, alleen voor artsen : 030 - 274 88 88.
(Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven)
België
Antigifcentrum raadplegen (070/245 245)

5 BRANDBESTRIJDINGSMIDDELEN

BLUSMIDDELEN

Blusmiddelen bij omgevingsbrand
Geen water

BLUSINSTRUCTIES

Tanks/vaten koelen en/of in veiligheid brengen
Bij koelen/blussen: contact van product met water vermijden
Toxische gassen verdunnen met verneveld water

SPECIALE BLOOTSTELLINGSGEVAREN

Direct brandgevaar
Niet brandbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIE Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.		
1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003
Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%		

6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN

PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Handschoenen
Gelaatsscherm
Corrosiebestendig pak
Bij groot lek of in gesloten ruimte: persluchttoestel
Bij groot lek of in gesloten ruimte: gaspak

MILIEUMAATREGELEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

Gevarenzone afbakenen
Geen open vuur
Bodem- en waterverontreiniging voorkomen
Niet in riool lozen
Vaten gesloten houden
Geen water in tanks of vaten laten dringen
Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen
Lek dichten, toevoer afsluiten
Morsvloeistof indammen
Bij gevaarlijke reactie: explosief gas/luchtmengsel meten
Bij reactie: brandbaar gas/damp verdunnen met watergordijn
Bij hitte: toxische gas/damp verdunnen met verneveld water
Rekening houden met giftig/bijtend neerslagwater

OPRUIMINGSPROCEDURE

Tanks na beschadiging/afkoeling leegmaken
Morsvloeistof absorberen in droog zand,aarde,vermiculiet
Geabsorbeerd product opscheppen in afsluitbare vaten
Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen
Verzameld product overdragen aan producent/bevoegde dienst
Kleine hoeveelheden morsvloeistof neutraliseren met kalk natriumbicarbonaat soda (natriumcarbonaat) of soda ash
Geneutraliseerd product wegspoelen met een overmaat water
Bevuilde oppervlakten reinigen (behandelen) met een overmaat water
Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen

7 HANTERING EN OPSLAG

HANTERING

In orde met de wettelijke normen
Regelmatig concentratie in de lucht meten
Werken onder plaatselijke afzuiging/ventilatie
Blootstelling en/of contact vermijden/beperken
Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken
Verontreinigde kleding reinigen
Verontreiniging van het product voorkomen
Verpakking goed gesloten houden
Verwijderd houden van open vuur/warmte
Installatie zorgvuldig reinigen/drogen vóór ingebruikname
Afval niet in de gootsteen lozen
Contact van product met water vermijden

VEILIGHEIDSINFORMATIE Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.		
1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003
Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%		

OPSLAG

Op een droge plaats bewaren
Ventilatie langs de vloer
Beschermen tegen vorst/koude
Opvangkuip voorzien
Onder afdak/in open lucht
Alleen in beperkte hoeveelheid is opslag toegelaten
In orde met de wettelijke normen

VERPAKKINGSMATERIALEN

Geschikt verpakkingsmateriaal
koolstofstaal
polyethyleen
polypropyleen
glas
aardewerk/porselein

Te mijden verpakkingsmateriaal
monelstaal
lood
aluminium
ijzer
koper
zink
nikkel
brons

Bijzondere eisen voor verpakkingsmateriaal
afsluitbaar
droog
zuiver
correct geëtiketteerd
beantwoorden aan de wettelijke normen
Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder

8 BLOOTSTELLINGSGRENZEN EN PERSOONLIJKE BESCHERMING

BLOOTSTELLINGSGRENZEN

Product ZWAVELZUUR 94% - 98%:			
Grenswaarden:	*Grenswaarde*		*1 mg/m3*
	Korteltijdswaarde		*3 mg/m3*
	Reakgrens		
MAC waarden:	*MAC*		*1 mg/m3*
TLV waarden:	*TLV-TWA*		*1 mg/m3*
	TLV-TTEL		*3 mg/m3*
	Carcinogeniteit	*A2**	
VME/VLE Waarden:	*VME*		*1 mg/m3*
	VLE		*3 mg/m3*
MAK Waarden:	*MAK*		*1 mg/m3 K*

CONCENTRATIEMETINGEN

Korte duur meetbuisjes - Dräger
Zwavelzuur 1/a (67 28781)

VEILIGHEIDSINFORMATIE Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.		
1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003
Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%		

PERSOONLIJKE BESCHERMING

Huid
Handschoenen [butylrubber, polyetheen]
Gelaatsscherm
Corrosiebestendige kleding

Inhalatie
Gasmasker met filtertype E
Bij hoge damp-/gasconcentratie: perslucht-/zuurstoftoestel

Handen
Handschoenen [butylrubber, polyetheen]

MAATREGELEN VOOR WERKNEMERS -18 JAAR

Geen gegevens beschikbaar

MAATREGELEN VOOR ZWANGERE VROUWEN

Geen gegevens beschikbaar

MATERIALEN

Materialen die een uitstekende bescherming bieden
butylrubber
polyethyleen
tetrafluorethyleen

Materialen die een minder goede bescherming bieden
neopreen
PVC
viton

Materialen die een slechte bescherming bieden
natuurrubber
nitrilrubber
PVA

9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

ALGEMENE INFORMATIE

Fysische toestand
Vloeistof

Geur
reukloos

Kleur
Zuiver product: kleurloos
Onzuiver product: geel tot bruin

Oplosbaarheid
Oplosbaarheid in water: 100 %

Overige eigenschappen
Exotherm oplosbaar in water
Oplosbaar in ethanol
Weinig vluchtig
Gas/damp zwaarder dan lucht bij 20°C
Hygroscopisch
Reageert zuur
Helder
Oliesachtig

VEILIGHEIDSINFORMATIE Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.		
1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003
Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%		

CIJFERGEGEVENS FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Smeltpunt/traject:	3 °C
Kookpunt/traject:	338 °C
Ontbindingspunt:	> 340 °C
Relatieve dichtheid:	1.84
Soortelijk gewicht:	1841 kg/m3
Dampdichtheid:	3.4

10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

STABILITEIT

Niet stabiel o.i.v. vocht

CHEMISCHE REACTIES

reageert met vele verbindingen : (verhoogde) kans op brand/explosie
Bij verhitting : vorming van giftige en bijtende gassen/dampen zwaveloxiden
heftige exotherme reactie met water (vocht) : vorming van bijtende gassen/dampen
reageert exotherm met organisch materiaal : kans op spontane ontbranding
reageert met (sommige) metalen : vorming van licht ontvlambare gassen/dampen waterstof
reageert heftig met brandbare stoffen : (verhoogde) kans op brand/explosie
reageert heftig met (sommige) basen : warmteontwikkeling met verhoogde kans op brand/explosie
reageert met (sterke) reductantia : (verhoogde) kans op brand/explosie

TE VERMIJDEN OMSTANDIGHEDEN EN STOFFEN

warmtebronnen
brandbare stoffen
reductiemiddelen
(sterke) basen
licht-ontvlambaar materiaal
metalen
cellulosehoudende stoffen
organisch materiaal
oxidatiemiddelen

11 TOXICITEITSGEGEVENS

TOXICITEIT

Toxicologische gegevens

LD50 Oraal rat: 2140 mg/kg

Chronische toxiciteit

IARC Groep: 1

Nevels van sterke anorganische zuren die zwavelzuur bevatten zijn kankerverwekkend voor de mens

Toxiciteit algemeen

De commissie concludeert dat zwavelzuurnevels kankerverwekkend zijn (overeenkomend met EU-categorie 1), volgens een niet-stochastisch genotoxisch mechanisme.

Acute toxiciteit

Bij reukwaarneming is de blootstellingslimiet overschreden
Bijtend voor de huid
Bijtend voor de ogen
Irriterend voor de ademhalingswegen

VEILIGHEIDSINFORMATIE Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.		
1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003
Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%		

Toxicologische gegevens
Niet opgenomen in mutageniteitsklasse (EG,MAK)
Niet opgenomen in teratogeniteitsklasse (EG,MAK)

TOXICITEITSGEVAAR

Direct toxiciteitsgevaar
Bijtend

ACUTE EFFECTEN/SYMPTOMEN

Algemeen
Etswonden/corrosie van de huid
Ademhalingsmoeilijkheden
Kans op spasme/oedeem van het strottehoofd
Irritatie luchtwegen
Droge keel/keelpijn
Misselijkheid
Buikpijn
Bloederige stoelgang
Bloederig braaksel
Brandwonden maag-darmslijmvliezen
Gestoord gezichtsvermogen
Corrosie van het oogweefsel
Traanvloed
Die laattijdig kunnen verschijnen
Kans op longontsteking
Kans op longoedeem
Bij inname van grote hoeveelheden
Shock
Na langdurige blootstelling/contact
Corrosie bovenste luchtwegen

CHRONISCHE EFFECTEN
Na langdurige/herhaalde blootstelling/contact
Rode huid
Droge huid
Jeuk
Huiduitslag/ontsteking
Aantasting/verkleuring tanden
Ontsteking/aantasting oogweefsel

VEILIGHEIDSINFORMATIE Chemproha ChemiePartner/ HCl Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.		
1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003
Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%		

12 ECOTOXICOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

ECOTOXICITEIT

Product ZWAVELZUUR 94% - 98%:			
Organisme	Concentratie	Testduur	Resultaat
LC50 Vissen:			
GAMBUSIA AFFINIS		96 h	42 mg/l
LEPOMIS MACROCHIRUS		48 h	49 mg/l
LC50 Waterorganismen:			
DICAPODA NATANTIA	ZOUT WATER	48 h	42.5 ppm
		96 h	10 . 100 mg/l
TLM Vissen:			
GAMBUSIA AFFINIS		96 h	42 mg/l
EC50 Daphnia:			
DAPHNIA MAGNA		24 h	20 mg/l
CRANGON CRANGON		48 h	70 . 80 mg/l
EC50 Waterorganismen			
BACTERIA	ACTIEF SLIB	120 h	58 mg/l
Bacteriën waterorganismen:			
PSEUDOMONAS FLUORESCENS		16 h	4900 mg/l
DAPHNIA MAGNA		24 h	50 mg/l

MOBILITEIT

Milieu informatie i.v.m. water

Aanduiding waterbezwaarlijkheid: {9}
Saneringsinspanning: B
Zwak waterverontreinigend (Oppervlaktewater)
Gevaar voor drinkwaterverontreiniging (Grondwater)
Schadelijk voor vissen
Schadelijk voor waterorganismen
Weinig schadelijk voor bacteriën (EC50 >100 mg/l)
Literatuur vermeldt: (zeer) giftig voor algen
Literatuur vermeldt: niet bioaccumuleerbaar
pH-verschuiving

Milieu informatie i.v.m. bodem

Biologische afbreekbaarheid in de bodem: niet van toepassing

PERSISTENTIE EN AFBRAAK

WGK: 1

VEILIGHEIDSINFORMATIE Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.		
1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003
Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%		

13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING VAN AFVAL

INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING VAN AFVAL

Handel in overeenstemming met de plaatselijke wettelijke voorschriften.
Afvalstofcode (Vlaanderen): 048 301
Gevaarlijk afval (91/689/EG)
Herwinnen/hergebruiken
Neutraliseren
Neerslaan/onoplosbaar maken
Ontwateren
Immobiliseren van giftige of schadelijke bestanddelen

Met de best beschikbare technieken behandelen alvorens in het riool of het aquatische milieu te lozen
KGA (Nederland): categorie 01

14 TRANSPORTGEGEVENS

UNO

UNO-nr: 1830
Verpakkingsgroep: II
Klasse: 8
Transportnaam: SULPHURIC ACID

ADR : Transport over de weg.

Klasse: 8
Gevaarlabel(s) tanks: 8
Gevarencode: 80
Verpakkingsgroep: II
Gevaarlabel(s) colli: 8
Transportnaam: ZWAVELZUUR

ADNR : Binnenscheepvaart.

Klasse: 8
Transportnaam: ZWAVELZUUR
Verpakkingsgroep: II

RID : Transport via spoor.

Klasse: 8
Transportnaam: ZWAVELZUUR
Verpakkingsgroep: II

IMDG : Zeevaart.

Klasse: 8
EMS-nummer: 8-06
Marine pollutant: -
Verpakkingsgroep: II
MFAG-nummer: 700
Transportnaam: SULPHURIC ACID

ICAO : Luchtvaart.

Klasse: 8
Instructie "passagier": 809/Y809
Transportnaam: SULPHURIC ACID
Verpakkingsgroep: II
Instructie "cargo": 813

VEILIGHEIDSINFORMATIE Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.		
1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003
Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%		

15 ETIKETTERING

EU catalogusnummer: 016-020-00-8 EINECS/ELINCS-nr: 231-639-5

SYMBOLEN

Bijtend

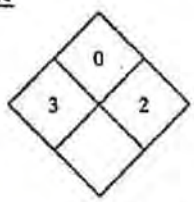
R-ZINNEN

R35: Veroorzaakt ernstige brandwonden

S-ZINNEN

S26: Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen
S30: Nooit water op deze stof gieten
S45: In geval van ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen)
S093: Uitsluitend voor industriëel en beroepsmatig gebruik
X2: Uitsluitend bestemd voor gebruik door professionele gebruikers. Opgelet! Blootstelling vermijden - vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.

GEVARENDIAMANT



LOKALE VOORSCHRIFTEN EN EU LIJST

Opgenomen in EG-Bijlage I stoffenlijst van richtlijn 67/548/EEG en volgende

VEILIGHEIDSINFORMATIE Chemproha ChemiePartner/ HCI Chemicals Benelux/ NBM Export/ Ned. Benzol Mij.		
1-69850	Gewijzigd op:24/07/2003	Herziening van: 11/6/2003
Naam: ZWAVELZUUR 94% - 98%		

16 OVERIGE INFORMATIE

BIJKOMENDE INFORMATIE

De bovenstaande gegevens gelden alleen voor het in hfst. 1 genoemde product en de in dit veiligheidsinformatieblad vermelde omstandigheden. De gegevens gelden niet zondermeer wanneer het product samen met andere producten wordt gebruikt. En niet zondermeer wanneer het product in een proces wordt toegepast. Alhoewel de samenstelling van dit veiligheidsinformatieblad met de meeste zorg is gedaan kan Chemproha ChemiePartner B.V - HCI Chemicals Benelux B.V - NBM Export B.V - Ned. Benzol Mij. B.V. geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor schadelijke gevolgen die eventueel uit het gebruik van deze gegevens of van dit product zouden kunnen ontstaan. De gebruiker dient zich er vooraf van te overtuigen of de gegevens volledig en geschikt zijn voor de speciale toepassing van dit product.

Relevante wijzigingen in een revisie worden aangegeven met een verticale streep in de kantlijn.

Revisie nr : 5

VOLLEDIGE TEKST VAN DE R-ZINNEN DIE IN HOOFDSTUK 2 VOORKOMEN

R35: Veroorzaakt ernstige brandwonden

Werking van Uniqfill Lamellenfilter

De werking van de Uniqfill lamellenfilter met 70% en 95% ammoniakreductie is gebaseerd op een chemische reiniging van de aangevoerde stallucht.

De met reuk, stof en ammoniak verontreinigde stallucht wordt uit de afdelingen afgezogen en via een centraal kanaal naar de lamellenfilter afgevoerd.
De te reinigen uitgaande lucht wordt zonder omleidingen of obstakels direct naar het lamellenpakket gevoerd.

De speciale lamellen binden de ammoniak ionen die in de uitgaande stallucht aanwezig zijn.
Het lamellenpakket van de eerste fase (chemische reiniging) wordt door sproeiers aan voorkant (inlaatzijde) en bovenkant iedere 20 minuten gedurende ca. 1 minuut bevochtigd met aangezuurd water. Dit waswater bindt de door de lamellen opgenomen ammoniak, alsmede geur- en stofdeeltjes en wordt daarna opgevangen in het ingebouwde waterreservoir. Van hieruit wordt het waswater bij de eerstvolgende spoeling weer opgepompt.

De gehele automatische aansturing van de lamellenfilter is gebaseerd op de zuurgraad van het water. Deze zuurgraad varieert tussen pH 1,5 tot pH 4 en kan daardoor een grote hoeveelheid ammoniak opnemen. Door het contact met het waswater wordt eveneens een verwijdering van geur en stof bereikt.
Het in deze fase gebruikte waswater wordt niet constant op een pH waarde ingesteld, maar wordt telkens bij het bereiken van een pH van 4 aangezuurd totdat het water weer een pH van 1,5 heeft bereikt.
Nadat het waswater diverse keren is aangezuurd en verzadiging van het waswater is bereikt, wordt het volledig vervangen en in een afzonderlijke reservoir, separaat van de mest, opgeslagen voor verdere verwerking.
Het verzadigde waswater wordt voor het spuien diverse malen rond gespoeld in de spoeltank zodat eventueel achtergebleven of vastgezette vuilresten en/of andere verontreiniging worden verwijderd, waardoor geen vervuiling van de lamellenfilters kan plaatsvinden tengevolge van achtergebleven stof c.s.
Uniqfill heeft voor het spuiwater een ontheffing, waardoor het door erkende meststofverwerkers als meststof afgevoerd en verwerkt mag worden.
De wasser met 95% ammoniakreductie heeft ca. 25% meer lamellen als de 70% wasser.

Meijel, augustus 2006.

26/02/2007 17:28 +31774669027 UNIQFILL PAG. 02/04

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Directie Landbouw

Uniqfill International B.V.
De heer P. Sanders
Kerkstraat 31
5768 BH MEIJEL

landbouw, natuur en voedselkwaliteit

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
		DL 2006/1736	20 juli 2006
onderwerp		doorkiesnummer	bijlagen
Ontheffingsbeschikking verbodsbepalingen meststoffen. (TRC 2006/3951)		3784668	

Geachte heer Sanders,

Krachtens de Ontheffingsbeschikking verbodsbepalingen meststoffen (Stcrt. 230, 1977, Stcrt. 250, 1979) en gelet op de artikelen 7 en 8 van het Meststoffenbesluit 1977 (Stb. 459) verleen ik hierbij een ontheffing van de verbodsbepalingen van het Meststoffenbesluit 1977 voor het als meststof vervoeren en verkopen van spuiwater uit door uw bedrijf gemaakte chemische luchtwassers bestemd voor de intensieve veehouderij. Het spuiwater betreft een stikstofhoudende zwavelmeststof, die verkregen wordt door ammoniakhoudende stallucht door filterelementen te leiden en deze met een verdunde oplossing van zwavelzuur in water te regenereren onder vorming van ammoniumsulfaat. Aan deze ontheffing worden de volgende voorwaarden verbonden:

Het product moet worden aangeduid met: Stikstofhoudende zwavelmeststof.
Het product moet voldoen aan de volgende eisen:
- ten minste 2,5% stikstof (N) totaal, in de vorm van ammoniumstikstof;
- ten minste 7,5% zwavelzuuranhydride (SO_3), oplosbaar in water;
- pH ten hoogste 4.

Het product moet qua samenstelling en hoedanigheid overeenkomen met een aan het RIKILT Instituut voor Voedselveiligheid aangeboden en onder no. RIK0139289 onderzocht monster.
Bij het vervoeren en verkopen moeten een afleveringsbon alsmede een gebruiks- en doseringsvoorschrift worden verstrekt, beide met de voorgeschreven aanduidingen.
De afleveringsbon dient informatie te geven over het bedrijf waarvan de desbetreffende partij spuiwater afkomstig is. Het gebruiks- en doseringsvoorschrift dient te worden opgesteld overeenkomstig de richtlijnen van de overheid en ter goedkeuring zijn voorgelegd aan de Commissie van Deskundigen inzake Meststoffenbesluit 1977.

Alle partijen spuiwater die als meststof worden vervoerd en verhandeld dienen te worden geanalyseerd op hun gegarandeerde samenstelling, conform de bij RIKILT in gebruik zijnde methoden. Het gebruik van een hiervan afwijkende analysemethode is pas toegestaan, nadat is aangetoond dat deze afwijkende analysemethode verkrijgbaar is met de bij RIKILT in gebruik zijnde methoden.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
Directie Landbouw
Bezuidenhoutseweg 73
Postadres: Postbus 20401
2500 EK 's-Gravenhage
Telefoon: 070 - 3786862
Fax: 070 - 3786109

mvd ons UW

26/02/2007 17:28 +31774659027 UNIGFILL PAG. 03/04

Datum	Kenmerk	Vervolgblad
20 juli 2006	DL/2006/1736	2

Voorwaarde 4 komt te vervallen nadat uit de analyseresultaten van ten minste 20 partijen door de Commissie van Deskundige inzake het Meststoffenbesluit is vastgesteld dat de spreiding in de gehalten aan stikstof (N) totaal en zwavelzuuranhydride (SO_3) oplosbaar in water geringer is dan 0,5% absoluut ten opzichte van generiek gegarandeerde gehalten.
Op deze ontheffing zijn voor het overige de bepalingen van het Meststoffenbesluit 1977 en de Meststoffenbeschikking 1977 van toepassing.
Deze ontheffing, op grond van het Meststoffenbesluit 1977, laat eventueel van toepassing zijnde eisen of andere bepalingen, met name uit hoofde van algemene milieuwetgeving en van de Meststoffenwet, onverlet.
Deze ontheffing wordt verleend voor de duur van drie (3) jaar en treedt in werking op de dag van publicatie in de Staatscourant.

DE DIRECTEUR-GENERAAL LANDBOUW,
NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT,

prof. dr. A.N. van der Zande

cc:
- Directeur Landbouw
- RIKILT Instituut voor Voedselveiligheid

26/02/2007 17:28 +31774669027 UNIQFILL PAG. 04/

STAATSCOURANT VRIJDAG 11 AUGUSTUS 2006

LNV

Ontheffing verbodsbepalingen Meststoffenbesluit 1977

Firma Uniqfill International B.V. te Meijel

Krachtens de Ontheffingsbeschikking verbodsbepalingen meststoffen (Stcrt 230, 1977; Stcrt 250, 1979) en gelet op de artikelen 7 en 8 van het Meststoffenbesluit 1977 (Stb. 459) is door de Directeur-Generaal verleend aan Uniqfill International B.V. te Meijel een ontheffing van de verbodsbepalingen van het Meststoffenbesluit voor het vervoeren en verkopen van spuiwater uit door dit bedrijf gemaakte chemische luchtwassers bestemd voor de intensieve veehouderij. Het spuiwater betreft een stikstofhoudende zwavelmeststof, die verkregen wordt door ammoniakhoudende stallucht door filterelementen te leiden en deze met een verdunde oplossing van zwavelzuur in water te regenereren onder vorming van ammoniumsulfaat. Aan deze ontheffing worden de volgende voorwaarden verbonden:

1. Het product moet worden aangeduid met: Stikstofhoudende zwavelmeststof.
2. Het product moet voldoen aan de volgende eisen:
- ten minste 2,5% stikstof (N) totaal, in de vorm van ammoniumstikstof;
- ten minste 7,5% zwaveizuuranhydride (SO_3), oplosbaar in water;
- pH ten hoogste 4.
3. Het product moet qua samenstelling en hoedanigheid overeenkomen met een aan het RIKILT Instituut voor Voedselveiligheid aangeboden en onder no. RIK0139289 onderzocht monster.
4. Bij het vervoeren en verkopen moeten een aflevering sbon alsmede een gebruiks- en doseringsvoorschrift worden verstrekt, beide met de voorgeschreven aanduidingen. De aleveringsbon dient informatie te geven over het bedrijf waarvan de desbetreffende partij spuiwater afkomstig is.
5. Het gebruiks- en doseringsvoorschrift dient te worden opgesteld overeenkomstig de richtlijnen van de overheid en ter goedkeuring zijn voorgelegd aan de Commissie van Deskundigen inzake Meststoffenbesluit 1977.
6. Alle partijen spuiwater die als meststof worden vervoerd en verhandeld dienen te worden geanalyseerd op hun gegarandeerde samenstelling, conform de bij RIKILT in gebruik zijnde methoden. Het gebruik van een hiervan afwijkende analysemethode is pas toegestaan, nadat is aangetoond dat deze afwijkende analysemethode verkrijgbaar is met de bij RIKILT in gebruik zijnde methoden.
7. Voorwaarde 6 komt te vervallen nadat uit de analyseresultaten van ten minste 20 partijen door de Commissie van Deskundige Inzake het Meststoffenbesluit is vastgesteld dat de spreiding in de gehalten aan stikstof (N) totaal en zwaveizuuranhydride (SO_3) oplosbaar in water geringer is dan 0,5% absoluut ten opzichte van genoemde gegarandeerde gehalten.
8. Op deze ontheffing zijn voor het overige de bepalingen van het Meststoffenbesluit 1977 en de Meststoffenbeschikking 1977 van toepassing.
9. Deze ontheffing, op grond van het Meststoffenbesluit 1977, laat eventueel van toepassing zijnde eisen of andere bepalingen, met name uit hoofde van algemene milieuwetgeving en van de Meststoffenwet, onverlet.
10. Deze ontheffing wordt verleend voor de duur van drie (3) jaar en treedt in werking op de dag van publicatie in de Staatscourant.

De directeur-generaal Landbouw, Natuur En Voedselkwaliteit,
A.N. van der Zande.

Bijlage 12 Duurzaamheidtoets

1 Inleiding
1.1 Gegevens initiatiefnemer
1.2 Kadastrale gegevens/adres van de activiteit
1.3 Motivatie

2 Randvoorwaarden streekplan
2.1 Groene hoofdstructuur
2.2 Agrarische hoofdstructuur

3 Overige randvoorwaarden
3.1 Stankgevoelige objecten
3.2 Voor verzuringgevoelige gebieden
3.3 MER/IPPC
3.4 Ecologische verbindingzone
3.5 Cultuurhistorisch, archeologisch en aardkundig waardevolle gebieden
3.6 Grondwaterbescherming

4 Conclusie

1 Inleiding

1.1 Gegevens initiatiefnemer

W. Pijnenburg
Eendenpoel 15
5731 PH Mierlo
Tel. (0492) 662 284

1.2 Kadastrale gegevens/adres van de activiteit

Eendenpoel 15 te Mierlo
Kadastraal: gemeente Mierlo, sectie K, nr. 127.

1.3 Motivatie

De initiatiefnemer is voornemens zijn bedrijf uit te breiden in dieraantallen.
Aangezien de nieuw te realiseren stallen buiten het bestaande bouwblok zijn gelegen, dient er bouwblokvergroting plaats te vinden. Bouwblokvergroting is mogelijk in een verwevingsgebied tot 2.5 ha, mits er op basis van vrijstelling sprake is van een duurzame locatie uit het reconstructieplan.

Door Exlan Consultants BV is een onderzoek uitgevoerd voor het bepalen van de duurzaamheid van de betreffende locatie aan de Eendenpoel 15 te Mierlo.
Het onderzoek houdt verband met een nog in te beoordelen bouw/-milieuvergunningaanvraag.

Om tot een beoordeling voor een mogelijk duurzame locatie te komen, worden in dit rapport onderwerpen besproken als, groene- en agrarische hoofdstructuur, stankgevoelige objecten, kwetsbare gebieden, cultuurhistorisch-, argeologisch- en aardkundig waardevolle gebieden en grondwaterbeschermingsgebieden.
Vervolgens worden de resultaten van de onderzoeksgebieden getoetst aan de eisen beschreven in de beoordelingstabel duurzame locaties uit het reconstructieplan. Ten slotte wordt de toetsing geëvalueerd, wat uitmondt in een conclusie.
Bij het inventariseren van de onderzoekslocatie is gebruik gemaakt van de 'Atlas revitalisering landelijk gebied (RLG) 2005' van de provincie Brabant.

2 Randvoorwaarden streekplan

Met de volgende onderstaande randvoorwaarden dient bij de beoordeling van duurzame locaties minimaal rekening te worden gehouden. Deze randvoorwaarden zijn voor de locatie Eendenpoel 15 te Mierlo onderzocht.

2.1 Groene hoofdstructuur

De provincie heeft in haar streekplan de Groene hoofdstructuur (GHS), onderverdeeld in de GHS-natuur en de GHS-landbouw, aangewezen als kwetsbaar gebied. De Ecologische hoofdstructuur (van het rijk) ligt volledig binnen de Groene Hoofdstructuur. In de GHS-natuur zijn alle bestaande bos- en natuurgebieden ondergebracht met de ecologische verbindingszones daartussen, alsmede de reservaat- en natuurontwikkelingsgebieden die zijn begrensd in het kader van de ecologische hoofdstructuur. In de GHS-landbouw zijn landbouwgebieden en andere gebieden met bijzondere (potentiële) natuurwaarden ondergebracht. Hieronder vallen ook de beheersgebieden die zijn begrensd in het kader van de ecologische hoofdstructuur.

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS), bestaand uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones, heeft geen betrekking op de inrichting. De locatie is niet in één van deze gebieden gelegen. Tevens vindt de uitbreiding niet plaats in de richting van de kern van het leefgebied voor weidevogels en/of struweelvogels (zie bijlage). Er worden geen houtwallen of andere natuurwaarden aangetast bij de uitbreiding van de inrichting. Ter compensatie wordt er na de uitbreiding erfbeplanting gerealiseerd, wat ten goed komt van de eventueel aanwezige natuurwaarde. Er is in dit geval geen sprake van onaanvaardbare aantasting van de aanwezige waarden.

2.2 Agrarische hoofdstructuur

Als kwetsbare gebieden zijn zowel de Groene hoofdstructuur-landbouw (GHS-landbouw) en Agrarische hoofdstructuur-landbouw (AHS-landschap) aangewezen, zoals opgenomen in het Streekplan Noord-Brabant 2002.
De AHS heeft betrekking op de inrichting. Het bouwblok bevindt zich niet in een leefgebied voor dassen (zie bijlage). Op, en in de nabije omgeving van de inrichting zijn geen burchten voor dassen gelegen. Tevens is de locatie geen specifiek foerageergebied voor dassen, zover als nu bekend is. Daarnaast worden er geen groenstructuren aangetast en is er geen sprake van waardevolle landschapselementen op de locatie.

De aantasting en/of belemmering van waterpotentiegebied is uit te sluiten. De inrichting heeft hier geen betrekking op (zie bijlage). Wel bevindt de inrichting zich in een RNLE-landschapsdeel. Bij de uitbreiding vindt er geen wijziging plaats in groenstructuren en waardevolle landschapselementen. Deze hoeven hierdoor ook niet gecompenseerd te worden. De ontwikkeling van natuur en landschap wordt door de initiatiefnemer binnen de RNLE geheel ondersteund.

Het vestigingsgebied glastuinbouw, het glasboomteeltgebied en eventuele doorgroeigebieden voor glastuinbouw blijft gewaarborgd. De inrichting bevindt zich niet in één van deze gebieden en is op een zodanig grote afstand hiervan gelegen, zodat deze gebieden niet worden belemmerd in de ontwikkeling (zie bijlage).

3 Overige randvoorwaarden

Naast de specifieke randvoorwaarde per subzone, welke in voorgaand hoofdstuk zijn besproken, kunnen er tevens andere randvoorwaarden aanwezig zijn. Hierbij kan gedacht worden aan randvoorwaarden van natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische water- en bodemhuishoudkundige of milieuhygiënische aard. Deze worden hieronder verder beschreven.

3.1 Stankgevoelige objecten

De inrichting bevindt zich niet zodanig in de nabije omgeving van kernrandzones, dat deze negatieve effecten van de uitbreiding zullen ondervinden (zie bijlage). Daarnaast is de locatie niet in een extensiveringsgebied gelegen, waardoor er geen sprake is van belemmering voor duurzame locaties. De locatie is gelegen in een verwevingsgebied, waar voldoende mogelijkheden zijn. Daarnaast past de inrichting als duurzame locatie binnen de reconstructiezonering. Aangezien de locatie in een verwevingsgebied ligt en niet voor belemmeringen zorgt, past de locatie binnen de doelstellingen.

Tevens voldoet de locatie aan de wettelijke afstandseisen die worden gesteld in de wet- en regelgeving voor stank. Milieutechnisch is hier een duurzame locatie mogelijk. Door de ligging van het bedrijf en het aantal Odour Units, zorgt tevens de nieuwe geurwet voor de inrichting geen problemen.

De locatie bevindt zich niet in een varkensvrije zone. Dit heeft tevens geen betrekking op de inrichting. In de nabije omgeving van de inrichting zijn enkele agrarische bedrijven gelegen. Van indirecte hinder is echter geen sprake, aan de wettelijke norm voor ammoniakemissie en fijn stofemissie wordt voldaan.

3.2 Voor verzuringgevoelige gebieden

De locatie bevindt zich niet in de zone van < 250 meter rondom de zeer kwetsbare bos- en natuurgebieden (zie bijlage). Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied en/of habitat- en vogelrichtlijngebied ligt op veel meer dan 3 km afstand t.o.v. de locatie. Significante negatieve effecten op deze gebieden kunnen bij de uitbreiding worden uitgesloten.

3.3 MER/IPPC

De IPPC-richtlijn (Europese Richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) verplicht de lidstaten van de EU om grote milieuvervuilende bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT). In Nederland is de richtlijn in de Wet milieubeheer (Wm) en in de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) geïmplementeerd.
Voor zeugenbedrijven is de drempelwaarde 750 zeugenplaatsen. Voor nieuwe bedrijven of bestaande bedrijven die voor het eerst boven de 750 zeugenplaatsen komen, dient de richtlijn direct te worden toegepast. Dit houdt o.a. in dat de best beschikbare technieken moeten worden toegepast (BBT) en dat er een omgevingstoets moet worden uitgevoerd. Door het opstellen van een MER voldoet de initiatiefnemer aan deze eisen en worden eventuele significante effecten in beeld gebracht.

3.4 Ecologische verbindingzone

De ecologische verbindingszone ligt op een geruime afstand van de locatie. De verbindingszone doorkruist de inrichting of het bouwblok niet. Bij de uitbreiding blijft de ecologische verbindingszone in tact en wordt niet aangetast. Hierdoor is er geen gevaar te duchten voor de waarde van dit betreffende gebied.

3.5 Cultuurhistorisch, archeologisch en aardkundig waardevolle gebieden

Op het platteland van omgeving Mierlo, spelen cultuurhistorische, archeologische en aardkundige waarden een belangrijke rol. De locatie bevindt zich in géén van deze waardevolle gebieden (zie bijlage).
Rekening houdend met de instandhouding van de openheid van de omliggende gebieden, vindt optimale inpassing van de nieuwe aanbouw plaats. De openheid van de provinciale schaal blijft herkenbaar en de nieuwbouw wordt zoveel mogelijk bij de bestaande bebouwing geïntegreerd.

De indicatieve archeologische verwachtingswaarde van het gebied waarbinnen de locatie is gelegen, is middelhoog (zie bijlage). Er worden door de uitbreiding van de inrichting geen grote archeologische waarden aangetast. Echter wanneer nodig, kan er een archeologisch vooronderzoek plaatsvinden op verzoek van de gemeente.

De locatie is niet gelegen in een aardkundig waardevol gebied (zie bijlage). Van aantasting van de aardkundige en landschappelijke waarden is hier dus geen spraken.

3.6 Grondwaterbescherming

Bij de uitbreiding neemt het risico voor de kwaliteit van het grondwater niet toe. De locatie bevindt zich niet in de 25-jaars(beschermings)zone of in het gebied tussen 25- en 100 jaars-zone-grens van de (zeer) kwetsbare grondwaterwinningen (zie bijlage). Daarnaast is de locatie niet gelegen in een zoekgebied voor regionale waterberging en/of zoekgebied voor rivierverruiming.
Van potentiële natte gebieden in de omgeving van de locatie is eveneens geen sprake.

4 Conclusie

De duurzaamheidtoets is gebaseerd op beperkte inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek, een bureauonderzoek a.h.v. de atlas revitalisering landelijk gebied en informatie uit het streekplan van provincie Noord-Brabant.

Uit deze beoordeling komt naar voren dat er voor wat betreft de ecologische en landschappelijke gebieden rond de locatie Eendenpoel 15 geen tot weinig bijzondere omstandigheden zijn. Uit dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen tot weinig belangrijke natuurwaarden aanwezig zijn. Ook blijkt dat het in gebruik nemen van het plangebied als locatie voor de nieuwe plannen geen nadelige gevolgen zal hebben op de aanwezige natuurwaarden en de randvoorwaarden vanuit de streekplanzonering. Het plan om na realisatie een nieuwe beplanting (groenstructuren) aan te brengen kan een positief effect hebben op de natuurwaarden.

De werkzaamheden brengen het voortbestaan van strikt beschermde soorten niet in gevaar.
Wel kan sprake zijn van lokale en tijdelijke effecten, met name in de aanlegfase. Om de risico's op verstoring van beschermde soorten in het plangebied te minimaliseren, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te controleren op de aanwezigheid van beschermde soorten. Eventueel aangetroffen soorten dienen verplaatst te worden naar geschikt leefgebied in de omgeving.

Wat betreft overige waarden, leveren nagenoeg alle punten op o.a. milieuhygiënisch-, cultuur- en landschappelijk gebied geen problemen op. Wel is er sprake van een middelhoge indicatieve archeologische waarde. Aantasting van grote archeologische waarden worden wordt in de voorgenomen activiteit zoveel mogelijk voorkomen. Daarnaast is door eerdere grondbewerking en bestaande erfverharding, de grond ter plaatse van de nieuwe stallen al gedeeltelijk omgezet en beroert.
Echter wanneer een archeologisch onderzoek noodzakelijk is, kan door de gemeente hiernaar worden verzocht.

Er zijn verder geen significante negatieve effecten door de voorgenomen ontwikkeling aan de Eendenpoel 15 te Mierlo te verwachten. Het plangebied heeft een niet zodanige status dat aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is. Hierdoor zou het in principe als een duurzame locatie kunnen worden aangemerkt.

Exlan Consultants BV

Bijlage 13 Onderzoek Luchtkwaliteit

RAPPORTAGE FIJN STOF

Eendenpoel 15, Mierlo

Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Inhoudsopgave

1 Inleiding

2 Toetsing Besluit Luchtkwaliteit 2005
2.1 Inleiding
2.2 Toetsingskader
2.3 Toetsingmethode

3 Bedrijfsomschrijving
3.1 Achtergrond en situering

4 Resultaten
4.1 Bepaling jaargemiddelde concentratie
4.2 Immissieconcentratie

5 Conclusie

Bijlage I Berekening emissiebijdrage inrichting vigerende situatie
Bijlage II Berekening emissiebijdrage inrichting voorgenomen activiteit
Bijlage III Immissieberekening
Bijlage IV Berekening met CAR II model
Bijlage V Grenswaarden en plandrempels

1 Inleiding

In opdracht van Pijnenburg Mierlo VOF is door Exlan Consultants BV een fijn stofonderzoek uitgevoerd voor het bepalen van de fijn stof bijdrage van het bedrijf aan de achtergrondwaarden.
Het onderzoek houdt verband met de milieueffecten rapportage.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de locatie aan de Eendenpoel 15 te Mierlo, sectie K, nr. 127.
Ten eerste worden de grenswaarden voor fijn stof (PM_{10}) gegeven. Vervolgens zal de bestaande situatie kort worden beschreven en worden de resultaten van de fijn stof berekeningen getoetst aan de eisen Besluit Luchtkwaliteit 2005[1]. Ten slotte wordt de toetsing geëvalueerd, wat uitmondt in een conclusie.
De berekeningen zijn uitgevoerd met het computermodel CAR II, versie 6.0. De immissietoets is uitgevoerd met het rekenprogramma "Beperkte immissietoets MVP-stoffen" van Infomil.

[1] Staatsblad 316. Besluit van 20 juni 2005 ter vervanging van het Besluit Luchtkwaliteit en tot uitvoering van richtlijn nr. 2000/69/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese unie van 16 november 2000.

2 Toetsing Besluit Luchtkwaliteit 2005

2.1 Inleiding

Het Besluit Luchtkwaliteit 2005 vormt het toetsingskader voor stofconcentraties in de lucht bij milieuvergunningen. In het Besluit Luchtkwaliteit worden wettelijke luchtkwaliteitsnormen genoemd van de luchtverontreinigende stoffen: stikstofdioxiden (NO_2 en No_x (als NO_2)), koolmonoxide (CO), fijnstof (PM_{10}), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2) en lood (Pb). Volgens het besluit dient rekening gehouden te worden met de grenswaarden voor deze stoffen. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit en het overschrijden van eventuele grenswaarden, wordt de immissie van betreffende componenten inzichtelijk gemaakt. De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van de gezondheid van mens en milieu, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt.

2.2 Toetsingskader

Voor de toetsing aan het Besluit Luchtkwaliteit zijn berekeningen uitgevoerd waarbij gebruik is gemaakt van het CAR II model en het rekenprogramma beperkte immissietoets MVP stoffen.
De concentratie van zwaveldioxide, stikstofdioxiden, koolstofmonoxide, benzeem en lood in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005.

Voor de toegestane hoeveelheid PM_{10} en NO_2 in de lucht zijn in het Besluit Luchtkwaliteit 2005 de volgende grenswaarden gesteld die in acht moeten worden genomen.

1) Voor PM_{10} geldt een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie en 50 µg/m^3 als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat het 24-uurgemiddelde maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden;
2) Voor NO_2 geldt een grenswaarde van 200 µg/m^3 als uurgemiddelde grenswaarde, waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden. Met ingang van 1 januari 2010 geldt voor NO_2 een grenswaarde van 40 microgram per m^3 als jaargemiddelde concentratie. De plandrempel voor de jaargemiddeldeconcentratie voor het jaar 2007 bedraagt 46 µg/m^3 en wordt elk jaar met 2 µg/m^3 verlaagd (zie bijlage V).

2.3 Toetsingmethode

De jaargemiddeldeconcentratie van NO_2 en PM_{10} wordt bepaald door de volgende drie componenten bij elkaar op te tellen:
- de achtergrondniveaus;
- de emissiebijdrage van de lokale bronnen;
- de emissiebijdrage door het (weg)verkeer.

De achtergrondniveaus en de emissiebijdrage door het (weg)verkeer volgen uit computermodel CAR II. De emissiebijdrage van de inrichting wordt bepaald en berekend met behulp van emissiefactoren/ kengetallen.

De 24-uurgemiddelde concentratie van PM_{10} wordt bepaald aan de hand van de jaargemiddeldeconcentratie van PM_{10}. Uit de handleiding[2] van CAR II, versie 5.1 blijkt dat het aantal dagen dat de 24-uurgemiddelde concentratie van PM_{10} wordt overschreden wordt bepaald volgens de onderstaande relaties.

[2] Jonkers, S., Teeuwisse, S. (2006) *Handleiding CAR II, versie 5.1*, TNO Bouw en Ondergrond, Apeldoorn.

- Wanneer de PM_{10}-concentratie groter is dan 31,2 µg/m^3 dan geldt voor het aantal dagen de formule: aantal dagen = 5,367 x jaargemiddelde concentratie van PM_{10} – 132,4;
- Wanneer de PM_{10}-concentratie kleiner is dan 31,2 µg/m^3, maar groter dan 16 µg/m^3, geldt voor het aantal dagen de formule: aantal dagen = 0,10498 x (jaargemiddelde concentratie van PM_{10} – 31,2)^2 + 3,1092 x (jaargemiddelde concentratie van PM_{10} – 31,2) + 35;
- Wanneer de PM_{10}-concentratie kleiner is dan 16 µg/m^3 dan bedraagt het aantal overschrijdingsdagen 12.

3 Bedrijfsomschrijving

3.1 Achtergrond en situering

De activiteiten binnen de inrichting van de initiatiefnemer bestaan voornamelijk uit het fokken van varkens.
De stofemissies (PM_{10}) van de onderhavige inrichting betreffen emissies van fijn stof uit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten komen. De emissie van fijn stof door transportbewegingen over het terrein van de inrichting zijn, gezien de lage snelheid van het transport (<10 km/uur) en aantal transportbewegingen verwaarloosbaar ten opzichte van de emissies uit de ventilatielucht (= continu), deze zijn echter wel in de berekeningen meegenomen.
Gegevens m.b.t. de bezetting van de stallen, wijze van ventileren en de transportbewegingen binnen de inrichting zijn bekend uit informatie van opdrachtgever.

4 Resultaten

4.1 Bepaling jaargemiddelde concentratie

De achtergrondwaarden in Mierlo (gemeente Geldrop-Mierlo) aan de Eendenpoel 15 van PM_{10} is met behulp van het programma CAR II voor het referentiejaar 2007 berekend op 29,4 µg/m^3 voor PM_{10} en voor het referentiejaar 2008 berekend op 28,5 µg/m^3 voor PM_{10}. De emissie afkomstig van de lokale wegen komt op maximaal 0 µg/m^3 voor PM_{10}. Nabij de inrichting zijn geen snelwegen gelegen.

4.2 Immissieconcentratie

Voor de berekening van de emissiebijdrage in de voorgenomen activiteit van de inrichting, zie bijlage II.
De immissie betreft de bijdrage van fijn stof aan de omgeving van de inrichting. De bepaling van de immissie vindt plaats op de grens van de inrichting.
De immissieconcentratie is uitgevoerd m.b.v. de immissietoets voor MVP van *Infomil*[3].
Uit de berekeningen blijkt dat de immissieconcentratie in de vigerende situatie 0,000490 mg/m^3 bedraagt en met de voorgenomen activiteit 0,000159 mg/m^3 bedraagt, zie bijlage III. Voor de berekening met het CAR II model, zie bijlage IV.

In onderstaande tabel wordt voor de componenten PM_{10} aan de grenswaarden van het Besluit Luchtkwaliteit 2005 getoetst. In de tabel zijn de wettelijk toegestane correcties voor het aandeel zeezout in de lucht toegepast (voor de jaargemiddeldeconcentratie PM_{10} een aftrek van 3 µg/m^3 en voor het aantal overschrijdingen van 50 µg/m^3 als daggemiddelde PM_{10} de aftrek van 6 dagen)

- **Tabel 9. Beoordeling luchtkwaliteit 2005**

Component	**Jaargemiddelde PM_{10} (µg/m^3)** ***vigerende situatie***	**Jaargemiddelde PM_{10} (µg/m^3)** ***Voorgenomen activiteit***	**Aantal overschrij-dingsdgn 24-uurgemiddelde PM_{10} (µg/m^3)** ***Vigerende situatie***	**Aantal overschrij-dingsdgn 24-uurgemiddelde PM_{10} (µg/m^3)** ***Voorgenomen activiteit***
Achtergrondconcentratie (jaar 2007/2008)	29,40 (jr:2007)	28,50 (jr: 2008)	-	-
Maximale bijdrage locale wegen	0	0	-	-
Maximale bijdrage emissie inrichting	0,49	0,16	-	-
Bijdrage snelweg	0	0	-	-
Totaal	29,89	28,66	30 dagen[1)]	26 dagen[1)]
Correctie	3[2)]	3[2)]	6 dagen[3)]	6 dagen[3)]
Totaal na correctie en afronding	**26,89**	**25,66**	**24 dagen**	**20 dagen**
Plandrempel 2006 (zie bijlage V)				
Grenswaarde (2005 voor PM_{10}) (zie bijlage 5)	40	40	35 dagen[4)]	35 dagen[4)]
Overschrijding grenswaarde bij 'worst case'?	Nee	Nee	Nee	Nee
Overschrijding plandrempel bij 'worst case'?	Nee	Nee	Nee	Nee

[1)] Aantal overschrijdingsdagen van 24-uurgemiddelde concentratie wordt bepaald volgens de in de wijze van toetsing beschreven relaties.
[2)] Grootte correctie per gemeente aangegeven in *VROM-Meetregeling Luchtkwaliteit 2005*.
[3)]Voor de 24-uurgemiddelde concentratie van PM_{10} geldt een correctie van 6 dagen. Dit is niet afhankelijk van de gemeente.
[4)] Aantal dagen dat de grenswaarde van 50 µg/m^3 mag worden overschreden.

5 Conclusie

In het kader van toetsing aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005 zijn voor de inrichting van Pijnenburg Mierlo VOF, gelegen aan de Eendenpoel 15 te Mierlo, fijn stof verspreidingsberekeningen uitgevoerd. Hierbij is een indicatieve immissie vastgesteld welke veroorzaakt wordt door de inrichting.

De grenswaarde van 40 $\mu g/m^3$ als jaargemiddelde wordt zowel in de vigerende, als in de voorgenomen situatie niet overschreden. De grenswaarde van 50 $\mu g/m^3$ als 24-uursgemiddelde die per jaar 35 keer mag worden overschreden wordt eveneens in beide situaties niet overschreden. Dit geeft aan dat in het gebied, waarin de inrichting is gevestigd, de immissieconcentratie van fijn stof niet zodanig wordt verhoogd dat er een overschrijding plaatsvindt van relevante grenswaarden;

Kijkend naar de resultaten komend uit deze immissietoets, kan geconcludeerd worden dat een vergunning op basis van deze gegevens kan worden verleend. De inrichting voldoet aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005.

Bijlage I Berekening emissiebijdrage inrichting vigerende situatie

Pijnenburg Mierlo VOF, Eendenpoel 15 te Mierlo

versie 2.0

Huidige vergunning

diercategorie [1] en stalsysteem	**aantal dieren**	**emissie gram/dier/uur**	**% reductie [2] door maatregel**	**emissie gram/uur**
kraamzeugen met kunststof/stalen rooster	224	0,013200		2,957
vleesvarkens/opfokzeugen	572	0,034800		19,906
dekberen	2	0,026400		0,053
guste/dragende zeugen	40	0,026400		1,056
guste/dragende zeugen met kunststof/stalen rooster	641	0,013200		8,461
gespeende biggen met kunststof/stalen rooster	3024	0,008400		25,402
		0,000000		0,000
		0,000000		0,000
		0,000000		0,000
		0,000000		0,000
		0,000000		0,000
		0,000000		0,000
totale emissie in gram/uur				**57,834**
totale emissie in kg/s				**0,00001607**

voertuigcategorie	**aantal uur per etmaal [3]**	**emissie gram/uur [4]**		**emissie gram/uur gemiddeld over dag**
vrachtwagen/tractor	2	7,1		0,592
totale emissie in gram/uur				**0,592**
totale emissie in kg/s				**0,00000016**

gehele inrichting	
totale emissie in gram/uur	**58,426**
totale emissie in kg/s	**0,00001623**

[1] De keuze van de diercategorieën is overgenomen uit "Berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw, W.J. Chardon en K.W. van der Hoek, Alterra-rapport 682, 2002". Hierdoor is bij sommige diercategorieën wel onderscheid gemaakt tussen stalsystemen en bij andere niet.

[2] In "Opties voor reductie van fijn stof emissie uit de veehouderij, A.J.A. Aarnink en K.W. van der Hoek, RIVM-rapport 289, 2004" worden diverse maatregelen genoemd met daarbij het verwachte % reductie. Waar in de beschrijving van het stalsysteem een luchtwasser is vermeld, is deze al verwerkt in de emissie.

Bijlage II Berekening emissiebijdrage inrichting voorgenomen activiteit

Pijnenburg Mierlo VOF, Eendenpoel 15 te Mierlo

versie 2.0

Aanvraag

diercategorie [1] **en stalsysteem**	**aantal dieren**	**emissie gram/dier/uur**	**% reductie** [2] **door maatregel**	**emissie gram/uur**
kraamzeugen met kunststof/stalen rooster	312	0,013200		4,118
kraamzeugen met luchtwasser	336	0,002640		0,887
guste/dragende zeugen met luchtwasser	1978	0,002640		5,222
gespeende biggen met luchtwasser	3702	0,001680		6,219
vleesvarkens/opfokzeugen met luchtwasser	481	0,003480		1,674
dekberen met luchtwasser	2	0,002640		0,005
		0,000000		0,000
		0,000000		0,000
		0,000000		0,000
		0,000000		0,000
		0,000000		0,000
		0,000000		0,000
totale emissie in gram/uur				**18,126**
totale emissie in kg/s				**0,00000503**

voertuigcategorie	**aantal uur per etmaal** [3]	**emissie gram/uur** [4]		**emissie gram/uur gemiddeld over dag**
vrachtwagen/tractor	3	7,1		0,888
totale emissie in gram/uur				**0,888**
totale emissie in kg/s				**0,00000025**

gehele inrichting	
totale emissie in gram/uur	**19,013**
totale emissie in kg/s	**0,00000528**

[1] De keuze van de diercategorieën is overgenomen uit "Berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw, W.J. Chardon en K.W. van der Hoek, Alterra-rapport 682, 2002". Hierdoor is bij sommige diercategorieën wel onderscheid gemaakt tussen stalsystemen en bij andere niet.

[2] In "Opties voor reductie van fijn stof emissie uit de veehouderij, A.J.A. Aarnink en K.W. van der Hoek, RIVM-rapport 289, 2004" worden diverse maatregelen genoemd met daarbij het verwachte % reductie. Waar in de beschrijving van het stalsysteem een luchtwasser is vermeld, is deze al verwerkt in de emissie.

Bijlage III Immissieberekening

Vigerende situatie

Dit programma is uitsluitend bestemd voor de beperkte immissietoets van emissie-eisen voor MVP stoffen. Indien de milieukwaliteitsnorm wordt overschreden, dient het bedrijf een uitgebreide immissietoets uit te voeren volgens het Nieuw Nationaal Model

CAS-nummer: 71-43-2

De hulpprogramma's in de bruine vlakken zijn niet essentieel voor de werking van het model. Volg de aanwijzingen in de handleiding wanneer deze hulpprogramma's niet functioneren.

naam: benzene

wateroplosbaarheid: 1790
(SOL, mg/l)

dampdruk: 12640
(VP, Pa)

afbreekbaarheid: Inherent
(BIODEG)

Het systeem vult deze waarden automatisch in, op basis van het CAS-nummer.

uittreesnelheid: 4
(m/s)

straal afvoerpijp: 0.5
(m)

temperatuur afgas: 20
(°C)

warmte-inhoud pluim: 0.03
(MW)

Is de warmte-inhoud onbekend? Vul dan uittreesnelheid, straal afvoerpijp en temperatuur afgas in.

immissieconcentraties in...

lucht: 0.0004907784 (mg/m³)
(op een afstand van 50 m van de schoorsteen)

water: 0.00117786816 (µg/l)

bodem: 0.000201219144 (µg/kg)
streefwaarde bodem is 0,01* mg/kg s.b.

emissie: 0.058426
(vracht, kg/uur)

schoorsteenhoogte: 4
(m)

afstand: 50
(van schoorsteen tot grens bedrijfsterrein, m)

Voorgenomen activiteit

Dit programma is uitsluitend bestemd voor de beperkte immissietoets van emissie-eisen voor MVP stoffen. Indien de milieukwaliteitsnorm wordt overschreden, dient het bedrijf een uitgebreide immissietoets uit te voeren volgens het Nieuw Nationaal Model

CAS-nummer: 71-43-2

De hulpprogramma's in de bruine vlakken zijn niet essentieel voor de werking van het model. Volg de aanwijzingen in de handleiding wanneer deze hulpprogramma's niet functioneren.

naam: benzene

wateroplosbaarheid: 1790
(SOL, mg/l)

dampdruk: 12640
(VP, Pa)

afbreekbaarheid: Inherent
(BIODEG)

Het systeem vult deze waarden automatisch in, op basis van het CAS-nummer.

uittreesnelheid: 2
(m/s)

straal afvoerpijp: 0.5
(m)

temperatuur afgas: 20
(°C)

warmte-inhoud pluim: 0.02
(MW)

Is de warmte-inhoud onbekend? Vul dan uittreesnelheid, straal afvoerpijp en temperatuur afgas in.

immissieconcentraties in...

lucht: 0.0001597092 (mg/m³)
(op een afstand van 50 m van de schoorsteen)

water: 0.00038330208 (µg/l)

bodem: 0.000065480772 (µg/kg)
streefwaarde bodem is 0,01* mg/kg s.b.

emissie: 0.019013
(vracht, kg/uur)

schoorsteenhoogte: 4
(m)

afstand: 50
(van schoorsteen tot grens bedrijfsterrein, m)

Bijlage IV Berekening met CAR II model

Vigerende situatie

Stratenbestand: K:\Marketing & Sales\huisvesting & milieu\
Jaartal: 2007
Meteorologische conditie: Meerjarige meteorologie
Schalingsfactor emissiefactoren: 1 Personenauto's; 1 Middelzwaar verkeer; 1 Zwaar verkeer; 1 Autobussen

Legenda: Geen overschrijding; Overschrijding grenswaarde; Overschrijding plandrempel

Rekenen

		Bijdrage verkeer				Bron 3			Bron 4		
Plaats	Straatnaam	NO2	PM10	Bron 1	Bron 2	NO2	I NO2	PM10	NO2	I NO2	PM10
Mierlo	Eendenpoel 15	0,0	0,0					0,49			

NO2 en PM10 | NO2 | PM10

		PM10 (µg/m³)			
Plaats	Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Mierlo	Eendenpoel 15	29,9	29,4	30	30

Voorgenomen activiteit

Stratenbestand: K:\Marketing & Sales\huisvesting & milieu\
Jaartal: 2008
Meteorologische conditie: Meerjarige meteorologie
Schalingsfactor emissiefactoren: 1 Personenauto's; 1 Middelzwaar verkeer; 1 Zwaar verkeer; 1 Autobussen

Legenda: Geen overschrijding; Overschrijding grenswaarde; Overschrijding plandrempel

Rekenen

		Bijdrage verkeer				Bron 3			Bron 4		
Plaats	Straatnaam	NO2	PM10	Bron 1	Bron 2	NO2	I NO2	PM10	NO2	I NO2	PM10
Mierlo	Eendenpoel 15	0,0	0,0					0,1597			

NO2 en PM10 | NO2 | PM10

		PM10 (µg/m³)			
Plaats	Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Mierlo	Eendenpoel 15	28,7	28,5	26	26

Bijlage V Grenswaarden en plandrempels

Tabel 10. Grenswaarden en plandrempels (Bron: Handleiding CAR II, versie 5.1)

Stof	type norm	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
SO_2	*grenswaarde* (humaan; 24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
NO_2	*grenswaarde* (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)	290	280	270	260	250	240	230	220	210	200
	grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m³)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	plandrempel (jaargemiddelde in µg/m³)	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40
PM_{10}	*grenswaarde* (humaan; jaargemiddelde in µg/m³)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	plandrempel (jaargemiddelde in µg/m³)	46	45	43	42	40					
	grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	plandrempel (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)	70	65	60	55	50					
CO	*grenswaarde* (humaan; 98 percentiel van 8 uurgemiddelden in mg/m³)[1)]	6	6	6	6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Benzeen	*grenswaarde* (humaan; jaargemiddelde in µg/m³)[2)]	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5
	plandrempel (jaargemiddelde in µg/m³)						9	8	7	6	5
BaP	*grenswaarde* (humaan; jaargemiddelde in ng/m³)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

1) 98 percentiel van 8 uurgemiddelden van 3.6 mg/m³ geldt als equivalent van de feitelijke CO grenswaarde (10 mg/m³ als 8 uurgemiddelde concentratie.

2) Conform het BLK van juni 2005 dient een gemeente eenmaal in de drie jaar te *inventariseren* of de jaargemiddelde benzeen concentratie 5 µg/m³ overschrijdt. In CAR II versie 5.0 is 5 µg/m³ dan ook op genomen als grenswaarde van benzeen vanaf 2005, hoewel deze grenswaarde pas officieel in 2010 van kracht wordt.

Bijlage 14 Akoestisch onderzoek

AKOESTISCH ONDERZOEK

Eendenpoel 15, Mierlo

Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Opdrachtgever:	Pijnenburg Mierlo VOF Eendenpoel 15 5731 PH Mierlo T: 0492-662 284
Opgesteld door:	Exlan Consultants BV Poort van Veghel 4949 5466 SB Veghel Postbus 200 5460 BC Veghel
Contactpersoon:	Ing. E. Maas T: 0413-382 140 F: 0413-382 102 E: Eefje.Maas@exlan.nl
Projectnummer:	06.07.141.01.hv
Versie:	001
Datum en plaats:	Veghel, 19 september 2007

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding

2. bedrijfssituatie
2.1. Representatieve bedrijfssituatie
2.2. De incidentele bedrijfssituatie

3. Toetsingskader en normstelling
3.1. Toetsing grenswaarden

4. Akoestische modellering
4.1. Modellering
4.2. Bronvermogens
4.3. Bodemgebieden en Objecten

5. Rekenresultaten
5.1. Representatieve bedrijfssituatie
5.2. Maximale geluidsniveaus
5.3. Incidentele bedrijfssituatie
5.4. Indirecte hinder

6. Beoordeling en conclusies

Literatuur

Bijlage I: Figuren
Bijlage II: Rekenmodel
Bijlage III: Rekenresultaten

INLEIDING

In opdracht van Pijnenburg Mierlo VOF te Mierlo is door Exlan Consultants BV een akoestisch onderzoek verricht naar de activiteiten van het te realiseren varkenshouderijbedrijf aan de Eendenpoel 15 te Mierlo.

Dit onderzoek maakt deel uit van de vergunningaanvraag in het kader van de Wet milieubeheer. Doel van het onderzoek is het middels een model bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen en een aantal omliggende referentiepunten. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van het bevoegde gezag.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de locatie aan de Eendenpoel 15 te Mierlo, gelegen in gemeente Geldrop-Mierlo. Kadastraal bekend bij gemeente Mierlo, sectie K, nr. 127.
Gegevens m.b.t. de aangevraagde bedrijfssituatie zijn bekend uit informatie van de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens zijn berekeningen uitgevoerd met het computermodel en rekenprogramma Geonoise, versie 5.41.

2 BEDRIJFSSITUATIE

De bedrijfssituatie is bepalend voor de geluidsproductie. De omstandigheden waarop de berekeningen betrekking hebben worden beschreven als bedrijfssituatie. Hier wordt onderscheid gemaakt tussen de representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituatie.

2.1 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

De immissie van geluid wordt bepaald op basis van een representatieve bedrijfssituatie (RBS). De metingen aan de inrichting zijn uitgevoerd bij een representatieve bedrijfssituatie. Om een duidelijk beeld te krijgen van de totale geluidsoverdracht (worstcase scenario), worden de wekelijkse en (meer-)dagelijkse activiteiten tezamen in één etmaal gemodelleerd. De aanvraag in het kader van de Wet milieubeheer en een toelichting door de opdrachtgever leverden de voor het opstellen benodigde informatie. De RBS is opgebouwd uit onderstaand omschreven activiteiten:

Aanvoer varkensvoer
Het model gaat uit van maximaal één maal per week in de dagperiode droogvoer lossen. Een bulkvrachtwagen (mobiele bron VW01 (met 2 bewegingen)) lost het droogvoer op één locatie binnen de inrichting in de silo's. Het model gaat uit van 2 vrachten met circa 20 minuten lostijd per locatie (puntbron VS01).
De vochtrijke bijproducten wordt dagelijks gelost binnen de inrichting. Een bulkvrachtwagen (mobiele bron VW02) lost het vochtrijke voer op één locatie binnen de inrichting in de silo's. Het model gaat uit van 1 vracht met circa 20 minuten lostijd per locatie (puntbron VS02).

Afvoer varkens
In de dagperiode worden de varkens 2 maal per week afgevoerd. Het laden van de varkens gebeurt in 2 vrachten middels een vrachtwagen (mobiele bron VW03 (met 2 bewegingen)), deze bezoekt de inrichting en laad de varkens op één plaats binnen de inrichting (puntbron LV01). Het laden van varkens duurt circa 2 uur per vracht.

Afvoer spuiwater
Afvoer van spuiwater vindt circa 2 maal per jaar plaats. Hiervoor bezoekt een vrachtwagen van derden in de dagperiode de inrichting (mobiele bron VW06). Het overpompen van het spuiwater neemt circa 30 minuten per locatie in beslag (puntbronnen LS01 en LS02).

Aanvoer zuur
Maximaal 4 maal per jaar wordt in de dagperiode zuur aangevoerd. Een vrachtwagen (mobiele bron VW06) vervangt de multibox t.b.v. zuur binnen de inrichting. Het laden en lossen van de multibox (puntbronnen LZ01 en LZ02) neemt per locatie circa 15 minuten in beslag.

Aanvoer diesel
Aanvoer van diesel vindt circa 2 maal per jaar plaats. Hiervoor bezoekt een tankwagen van derden in de dagperiode de inrichting (mobiele bronnen VW07). Het overpompen van de diesel neemt circa 15 minuten per locatie in beslag (puntbron AD01).

Ventilatie
Bij gebouw 1 vindt gedeeltelijk afzuiging van lucht per afdeling plaats. Dit gedeelte van het gebouw beschikt over 5 ventilatoren met een diameter van ∅ 400 mm (puntbronnen 03 t/m 07). Deze ventilatoren draaien in de dagperiode op 60%, in de avond op 40% en in de nacht op 20% van het maximale vermogen. Hierdoor vindt er een reductie van het geproduceerde geluid plaats.

Het grootste gedeelte van gebouw 1 wordt centraal afgezogen. De te ventileren lucht wordt afgevoerd naar een centraal emissiepunt, welke is voorzien van 2 ventilatoren met een diameter van ∅ 820 mm (puntbronnen 01 en 02).
Bij gebouw 2 vindt afzuiging van de lucht per afdeling plaats. Gebouw 2 beschikt over 2 ventilatoren met een diameter van ∅ 500 mm (puntbronnen 08 en 09).
Op het bronvermogen van de ventilatoren is een reductie van 3 dB toegepast i.v.m. de positionering onderin de koker.

De dieren in gebouw 5 t/m 10 worden allen centraal afgezogen. Alle ventilatielucht wordt hier afgevoerd naar een centraal emissiepunt, naar een luchtwassysteem. Gebouw 5, 8 en 9 beschikken elk over een luchtwasser (puntbronnen 10 t/m 12) welke is voorzien van 5 ventilatoren met een diameter van ∅ 920 mm. Gebouw 6, 7 en 10 beschikken elk over een luchtwasser (puntbronnen 13 t/m 15), welke is voorzien van 3 ventilatoren met een diameter van ∅ 920 mm.
Op het bronvermogen van de ventilatoren in het luchtwassysteem is een reductie van 10 dB toegepast i.v.m. de toepassing van een wasserpakket achter de ventilator, zie voorbeeld in onderstaande tabel.

Freq. [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Lp ventilator 920	50,0	62,0	72,0	77,0	74,0	66,0	60,0	53,0	79,9	dB(A)
10 log [3]	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8		
demping waspakket	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		
Lp	44,8	56,8	66,8	71,8	68,8	60,8	54,8	49,8	74,7	dB(A)

Bovenstaande berekening is van toepassing op een luchtwasser met 3 ventilatoren. Hierbij wordt een totale demping van 5,2 dB bereikt. Bij een luchtwasser met 5 ventilatoren vindt een demping plaats van 3 dB.

Naast het gedeelte in gebouw 1, draaien alle ventilatoren draaien in de dagperiode op 100%, in de avond op 80% en in de nacht op 60% van het maximale vermogen. Hierdoor vindt er een reductie van het geproduceerde geluid plaats.

Spoelplaats
Na de afvoer van varkens, wordt de vrachtwagen schoongespoten op de spoelplaats. Bij het schoonspuiten van de vrachtwagen wordt gebruik gemaakt van een hoge drukreiniger (puntbron H01). Het schoonspuiten van de vrachtwagen vindt plaats in de dagperiode en neemt circa 15 minuten per vracht in beslag.

Personen- en bestelauto's
Personen- en bestelautobewegingen vinden plaats ten behoeve van bezoekersverkeer en/of aanvoer van diversen. Het model gaat uit van 8 bewegingen in de dagperiode, 4 in de avondperiode en 2 in de nachtperiode (mobiele bronnen PA01 en BA01).

Tractor
Binnen de inrichting vinden er dagelijks bewegingen met een tractor plaats. Het gaat hierbij om diverse werkzaamheden. Het model gaat uit van 2 verkeersbewegingen in de dagperiode (mobiele bron TR01).

2.2 DE INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE

Naast de activiteiten behorende tot de representatieve bedrijfssituatie zijn er een aantal activiteiten welke slechts enkele keren per jaar voorkomen. Gezien de frequentie waarmee deze activiteiten plaats vinden (≤ 12 maal per jaar), kunnen deze bij handhaving apart beoordeeld worden. Deze incidentele situatie wordt apart berekend.

Afvoer drijfmest
Maximaal 12 maal per jaar wordt in de dagperiode drijfmest afgevoerd. Per dag kunnen dan circa 28 vrachten mest worden afgevoerd. De mest wordt op verschillende plaatsen binnen de inrichting geladen. Het overpompen van één vracht neemt ten hoogste 15 minuten in beslag (puntbronnen LM01 t/m LM07). De mest wordt afgevoerd middels vrachtwagens van derden (mobiele bronnen VW04 en VW05).

3 TOETSINGSKADER EN NORMSTELLING

Door het wijzigen van de milieuvergunning, dient in eerste plaats te worden getoetst aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van woningen in een landelijke omgeving en aan de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau. Mogelijk is, na onderzoek/bestuurlijke afweging, de vergunde rechten te raadplegen, welke een rol kunnen spelen voor het eventueel toestaan van een hogere waarden. Op dit moment heeft de inrichting een geldige milieuvergunning (d.d. 17 oktober 2003). Er wordt in dit onderzoek uitgegaan van de richtwaarden voor de desbetreffende woonomgeving zoals aangegeven in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.
In de vigerende milieuvergunning zijn de volgende geluidsvoorschriften opgenomen:

Het geluidsniveau, veroorzaakt door de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden, andere geluidsgevoelige bestemmingen en, voor zover binnen een afstand van 50 m van de inrichting geen woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig zijn, op enig punt op 50 m van de inrichting niet meer bedragen dan:
- 40 dB(A) gedurende de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 35 dB(A) gedurende de avondperiode tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 30 dB(A) gedurende de nachtperiode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

Het piekgeluidsniveau L_{Amax} veroorzaakt door de inrichting, gemeten in meterstand "fast", mag nabij gevels van woningen, niet meer bedragen dan:
- 70 dB(A) gedurende de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 65 dB(A) gedurende de avondperiode tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 60 dB(A) gedurende de nachtperiode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

3.1 TOETSING GRENSWAARDEN

De berekeningen worden in dit onderzoek uitgevoerd op basis van de richtwaarde van het omgevingsgeluid aan de hand van de Handreiking Industrielawaai en de door de gemeente gestelde grenswaarde van:
- 40 dB(A) gedurende de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 35 dB(A) gedurende de avondperiode tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 30 dB(A) gedurende de nachtperiode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

De toetsing van het piekgeluidsniveau zal eveneens plaatsvinden op basis van de richtwaarde van het omgevingsgeluid aan de hand van de Handreiking Industrielawaai en de door de gemeente gestelde grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

De hoogte van de ontvangerpunten is gehanteerd conform de genoemde Handreiking, te weten 1,5 meter boven het maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven het maaiveld in de avond- en nachtperiode.
De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de openbare weg (indirecte hinder) zal getoetst worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de circulaire van het Ministerie van VROM.

4 AKOESTISCHE MODELLERING

De equivalente en maximale immissieniveaus ter plaatse van de berekeningspunten zijn middels een opgesteld model berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geonoise', versie 5.41. Dit computersimulatiemodel is gebaseerd op de rekenmethodiek volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' (HMRI, 1999). Voor de berekening van de geluidsoverdracht is methode II.8 toegepast.

De bronvermogens en andere akoestisch relevante informatie met betrekking tot de geluidsbronnen zijn in het model ingevoerd. Daarnaast zijn de gebouwen en bodemgebieden die van invloed zijn op de overdracht ingevoerd. Vervolgens zijn middels het rekenprogramma voor de dag-, avond- en nachtperiode de geluidsimmissies berekend voor een aantal woningen in de directe omgeving van het bedrijf. Tevens zijn in alle windrichtingen op een afstand van circa 50 meter van de inrichtingsgrens referentiepunten gelegd (zie Figuur I). De rekenhoogte van de referentiepunten wordt het gehele etmaal op 5 meter + maaiveld gesteld, aangezien in de nachtperiode deze hoogte het meest gevoelige resultaat bereikt. Op deze punten wordt de optredende geluidsniveaus berekend. Op deze punten vindt geen toetsing plaats.

4.1 MODELLERING

De geluidsbronnen behorende tot de inrichting worden in het rekenprogramma ingevoerd als puntbron. De ventilatoren en de activiteiten van de representatieve bedrijfssituatie, het laden van dieren en het lossen van veevoer, zijn als puntbron (stationaire bronnen) ingevoerd.

De vervoersbewegingen zijn binnen het model als mobiele bron ingevoerd en zijn gemodelleerd met een reeks puntbronnen die gelijkmatig verdeeld zijn over de rijroute. Met het modelleren is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De onderlinge afstand van de reeks puntbronnen op de rijlijn is op 10 meter gesteld.

Uit het aantal verkeersbewegingen, de duur van de beoordelingsperiode, de gemiddelde snelheid van de voertuigen, de routelengte en het aantal vervangende puntbronnen wordt de bedrijfscorrectieduur (C_b) berekend volgens de formule:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Hierin: l = routelengte in m
n = aantal verkeersbewegingen
v = snelheid voertuig in m/sec
T = tijd beoordelingsperiode in sec
N = aantal puntbronnen

4.2 BRONVERMOGENS

In onderstaande tabel zijn de toegepaste bronvermogens, afkomstig van kennis en literatuurgegevens vermeld:

- **Tabel 11: toegepaste bronvermogens**

Omschrijving bronnen	L_w dB(A)	L_{max} dB(A)
Ventilator ∅ 400 mm*	73	
Ventilator ∅ 500 mm*	74	-
Ventilator ∅ 820 mm*	75	-
Ventilator ∅ 920 mm**	75	-
Tractor	113	-
Personenauto	91	96
Bestelauto	92	98
Vrachtwagen	102	109
Afvoer kadavers	103	-
Laden varkens	98	110
Laden drijfmest (incidenteel)	106	-
Lossen voer	104	-
Hoge drukreiniger (spoelplaats)	97	-
Overpompen spuiwater	103	107
Omwisselen multibox zuur	105	111
Aanvoer diesel	103	106

*) Op het bronvermogen is een reductie van 3 dB toegepast i.v.m. de positionering onderin de koker.
**) Op het bronvermogen is een reductie van 10 dB toegepast i.v.m. de toepassing van wasserpakket achter de ventilatoren. Met het toepassen van luchtwassers wordt een demping van 10 dB(A) bereikt, zoals bij metingen in vergelijkbare situaties is vastgesteld.

4.3 BODEMGEBIEDEN EN OBJECTEN

In het model zijn harde en zachte bodemgebieden ingevoerd conform de aangeleverde tekeningen. Aangezien het merendeel van het betreffende oppervlak zachte delen betreft (grasland/bouwland) gaat het model uit van een standaard bodemfactor van 1 dB. De erfverharding en wegen zijn als akoestisch hard gemodelleerd met een bodemfactor 0 dB.

De voor het model relevante objecten op het erf en in de directe omgeving zijn ingevoerd met de reële hoogte.

5 REKENRESULTATEN

5.1 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

In onderstaande tabel 2 zijn de berekende geluidsniveaus (langtijdgemiddelde) op de beoordelingspunten als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

- Tabel 12: resultaten berekening langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LA,eq) in dB(A)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Hogtsedijk 10	1,50	27,6	14,7	13,4	27,6	67,6
01_B	Hogtsedijk 10	5,00	29,0	17,0	15,7	29,0	68,4
02_A	Eendenpoel 14	1,50	20,6	14,9	13,2	23,2	60,1
02_B	Eendenpoel 14	5,00	20,6	15,0	13,2	23,2	59,8
03_A	Eendenpoel 16	1,50	36,0	29,4	27,7	37,7	76,4
03_B	Eendenpoel 16	5,00	39,1	31,6	29,6	39,6	77,5
04_A	Controlepunt noord	5,00	43,1	28,7	27,5	43,1	78,5
05_A	Controlepunt oost	5,00	43,9	27,7	26,3	43,9	76,7
06_A	Controlepunt zuid	5,00	29,1	22,6	20,4	30,4	67,0
07_A	Controlepunt west	5,00	35,6	21,1	19,8	35,6	74,6

5.2 MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

In onderstaande tabel 3 zijn de berekende maximale geluidsniveaus als gevolg van de maatgevende piekbronnen weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

- Tabel 13: resultaten berekening maximaal geluidsniveau $L_{a,max}$ in dB(A)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hogtsedijk 10	1,50	46,8	9,3	9,3
01_B	Hogtsedijk 10	5,00	48,4	12,1	12,1
02_A	Eendenpoel 14	1,50	45,5	30,3	30,3
02_B	Eendenpoel 14	5,00	46,7	30,4	30,4
03_A	Eendenpoel 16	1,50	64,1	43,5	43,5
03_B	Eendenpoel 16	5,00	67,9	47,4	47,4
04_A	Referentiepunt noord	5,00	64,2	25,9	25,9
05_A	Referentiepunt oost	5,00	60,7	30,3	30,3
06_A	Referentiepunt zuid	5,00	56,4	41,1	41,1
07_A	Referentiepunt west	5,00	61,1	18,6	18,6

5.3 INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE

In onderstaande tabel 4 zijn de berekende geluidsniveaus (langtijdgemiddelde) op de beoordelingspunten als gevolg van de incidentele bedrijfssituatie weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

- **Tabel 14: resultaten berekening LA, eq in dB(A)**

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hogtsedijk 10	1,50	28,4	-	-
01_B	Hogtsedijk 10	5,00	29,6	-	-
02_A	Eendenpoel 14	1,50	24,5	-	-
02_B	Eendenpoel 14	5,00	24,9	-	-
03_A	Eendenpoel 16	1,50	46,9	-	-
03_B	Eendenpoel 16	5,00	50,5	-	-
04_A	Referentiepunt noord	5,00	43,1	-	-
05_A	Referentiepunt oost	5,00	41,1	-	-
06_A	Referentiepunt zuid	5,00	36,0	-	-
07_A	Referentiepunt west	5,00	43,0	-	-

5.4 IINDIRECTE HINDER

De beoordeling van de geluidsbelasting veroorzaakt door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg, in het geval dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de inrichting gelegen aan de Eendenpoel 15 te Mierlo, vindt plaats op de wijze bij verkeerslawaai gebruikelijk is, met een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

De inrichting ontsluit zich richting zuidwesten van de Eendenpoel. Met het model is er uitgegaan dat al het verkeer de woningen Eendenpoel 14 en 16 passeert en ontsluit via de doorgaande weg Bekelaar richting de A270/A67.

Met de berekening is uitgegaan dat al het verkeer met een gemiddelde snelheid van 50 km/uur de woning passeren, met uitzondering van landbouwvoertuigen welke met een gemiddelde snelheid van 30 km/uur passeren.
Daarnaast wordt uitgegaan van wegdektype 1: weg door open terrein, incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter.

Afvoer kadavers
De kadavers worden op afroep afgevoerd. Gemiddeld is dit maximaal één maal per week in de dagperiode. De kadavers worden bij de openbare weg, aan de inrichtingsgrens aangeboden. Het laden van de kadavers duurt per keer ca 5 minuten (puntbron AK01). Omdat de vrachtwagen de inrichting niet betreedt, wordt de afvoer van kadavers gerekend onder indirecte hinder.

In onderstaande tabel zijn de equivalente geluidsniveaus, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

- **Tabel 15: resultaten berekening indirecte hinder $L_{A,eq}$ in dB(A)**

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Eendenpoel 14	1,50	32,5	19,0	13,0
02_B	Eendenpoel 14	5,00	34,9	21,7	15,6
03_A	Eendenpoel 16	1,50	39,8	11,4	5,3
03_B	Eendenpoel 16	5,00	41,5	15,1	9,1

6 BEOORDELING EN CONCLUSIES

Op basis van de uitgevoerde berekeningen en bijbehorende resultaten kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde geluidniveau voldoet op de berekeningspunten aan de toetsingswaarden. Ter plaatse van het meest gevoelige berekeningspunt Eendenpoel 16 bedraagt het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dagperiode resp. ten hoogste 36,0 dB(A) op 1,5 meter hoogte en 39,1 dB(A) op 5 meter hoogte. Hiermee wordt de toetsingswaarde van 40 dB(A) niet overschreden. Tevens worden de toetsingswaarden in de avond- en nachtperiode van 35 dB(A) en 30 dB(A) niet overschreden;

- De berekeningen zijn bij een 'worst-case situatie' uitgevoerd, het is de verwachting dat het geluidsdrukniveau in de praktijk lager zal liggen;

- Het maximale geluidsdrukniveau ter plaatse van de Eendenpoel 16 voldoet aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaal. Ter plaatse van de rekenpunten bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 67,9 dB(A);

- Het hoogst equivalente geluidsniveau bij omliggende woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting treedt op bij Eendenpoel 14 en 16 en bedraagt ten hoogste 41,5 dB(A) en voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);

- Ter plaatse van de omliggende referentiepunten in de windrichtingen noord en oost van de inrichting, vindt er overschrijding plaats van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. De overschrijdingen worden voornamelijk veroorzaakt door de aan- en afvoer van vrachtwagens en het laden en lossen van materieel. Echter wordt aan deze referentiepunten niet getoetst;

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat een vergunning op basis van deze gegevens kan worden verleend. De inrichting voldoet aan de, in dit onderzoek, gestelde geluidsvoorschriften.

7 LITERATUUR

HMRI (1999) *Handleiding Meten en Rekenen, Industrielawaai*. VROM: Den Haag.

VROM (1998) *Handreiking, Industrielawaai en vergunningverlening*. VROM: Den Haag

VROM (1996) *Circulaire inzake geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting*. DGM/GV/GEO: Den Haag

Siemens, M., (2003) *Tabellarium*. DGMR: Velp

Bijlage I: Figuren

I.1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

I.2: OVERZICHT-/LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE

I.3: SITUATIETEKENING

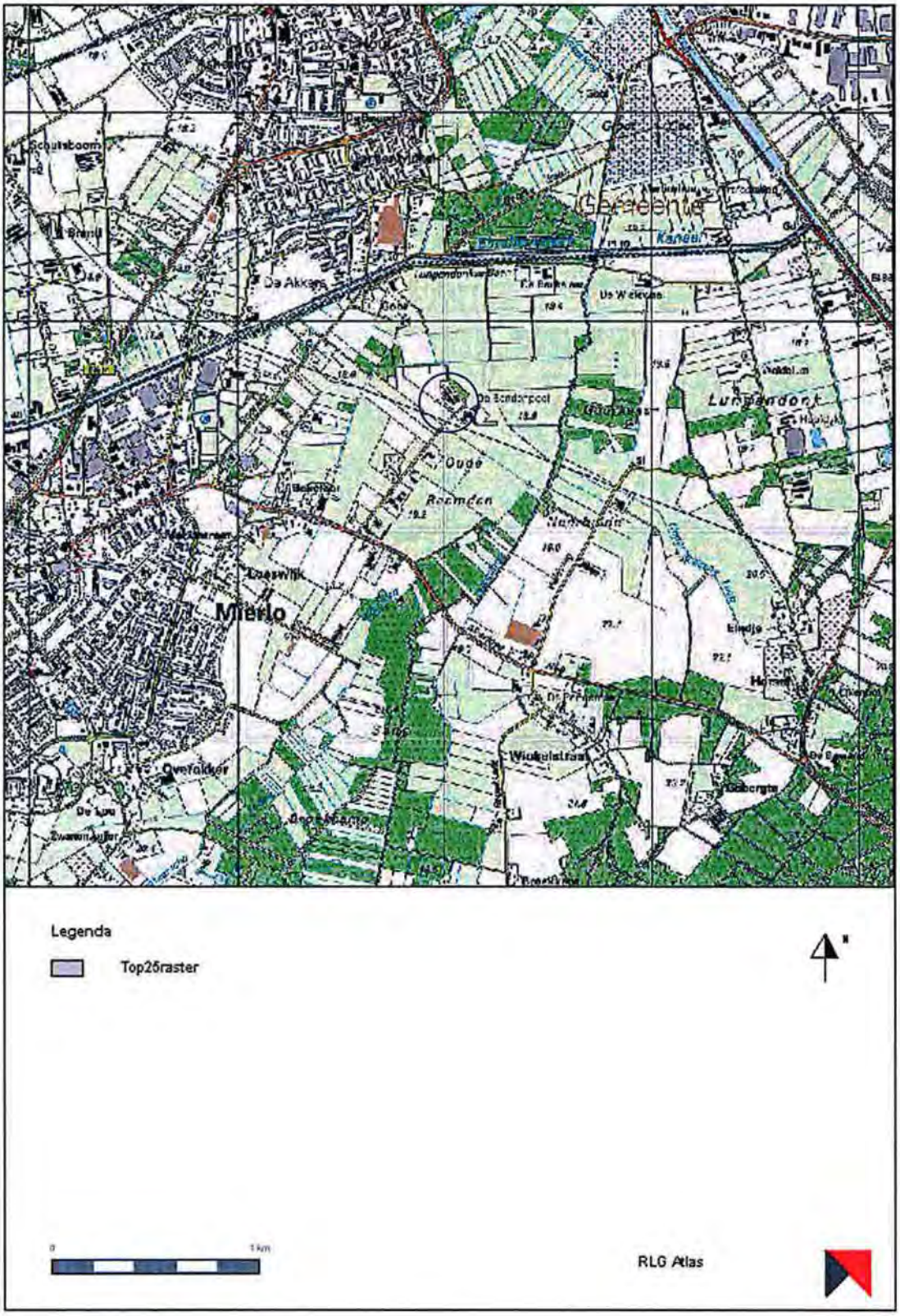
I.4: INVOERMODEL ONDERZOEKLOCATIE

I.5: SITUERING GEBOUWEN

I.5: SITUERING GELUIDSBRONNEN

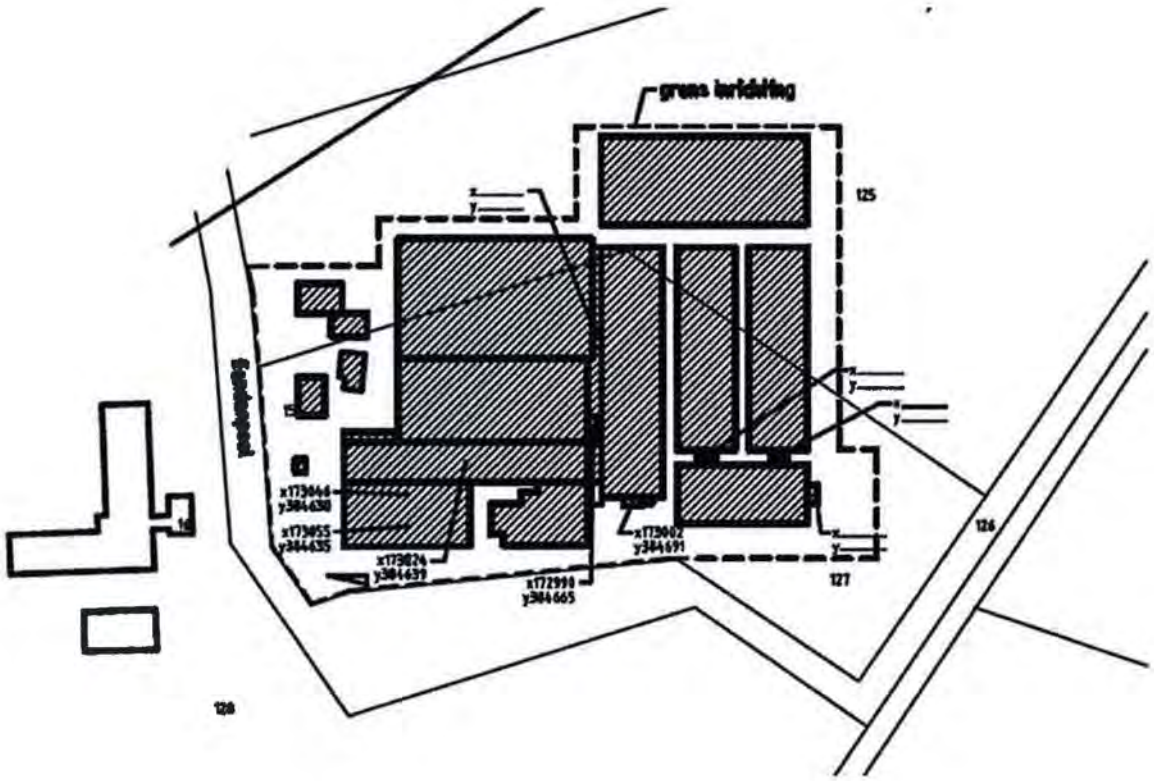
I.6: SITUERING INDIRECTE HINDER

Eendenpoel 15 te Mierlo

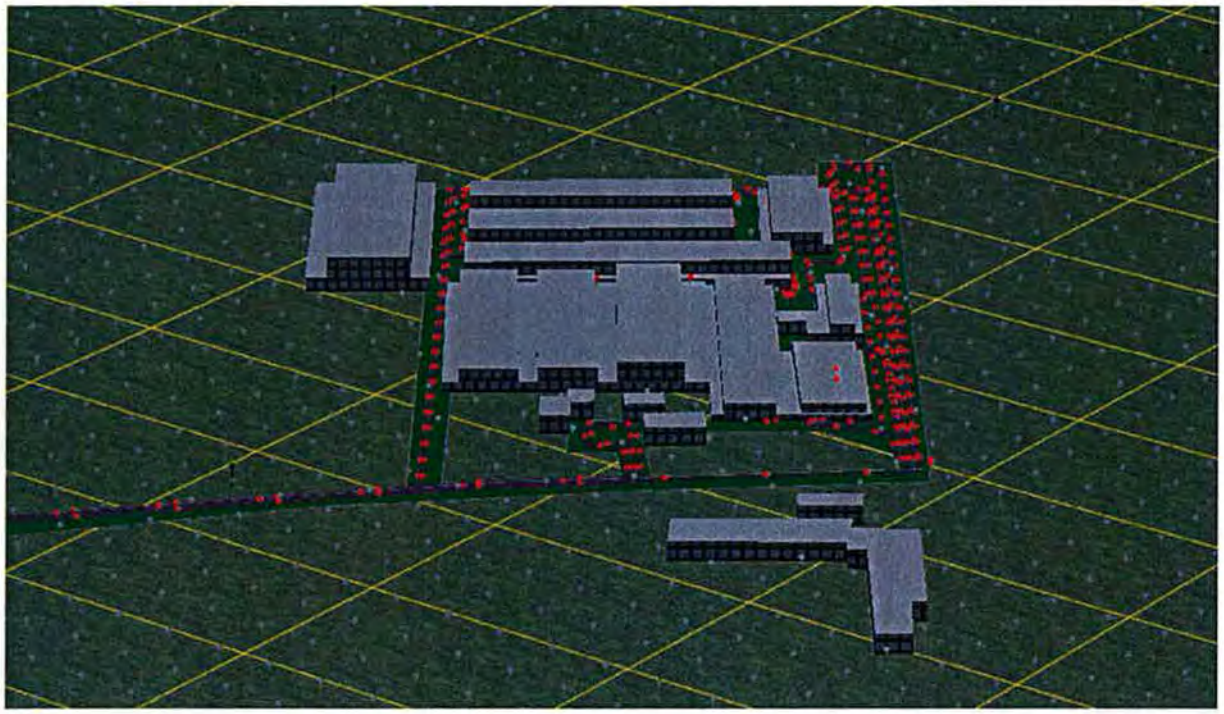


- **Figuur I.1. Topografische ligging onderzoekslocatie**

- **Figuur I.2. Luchtfoto onderzoekslocatie**



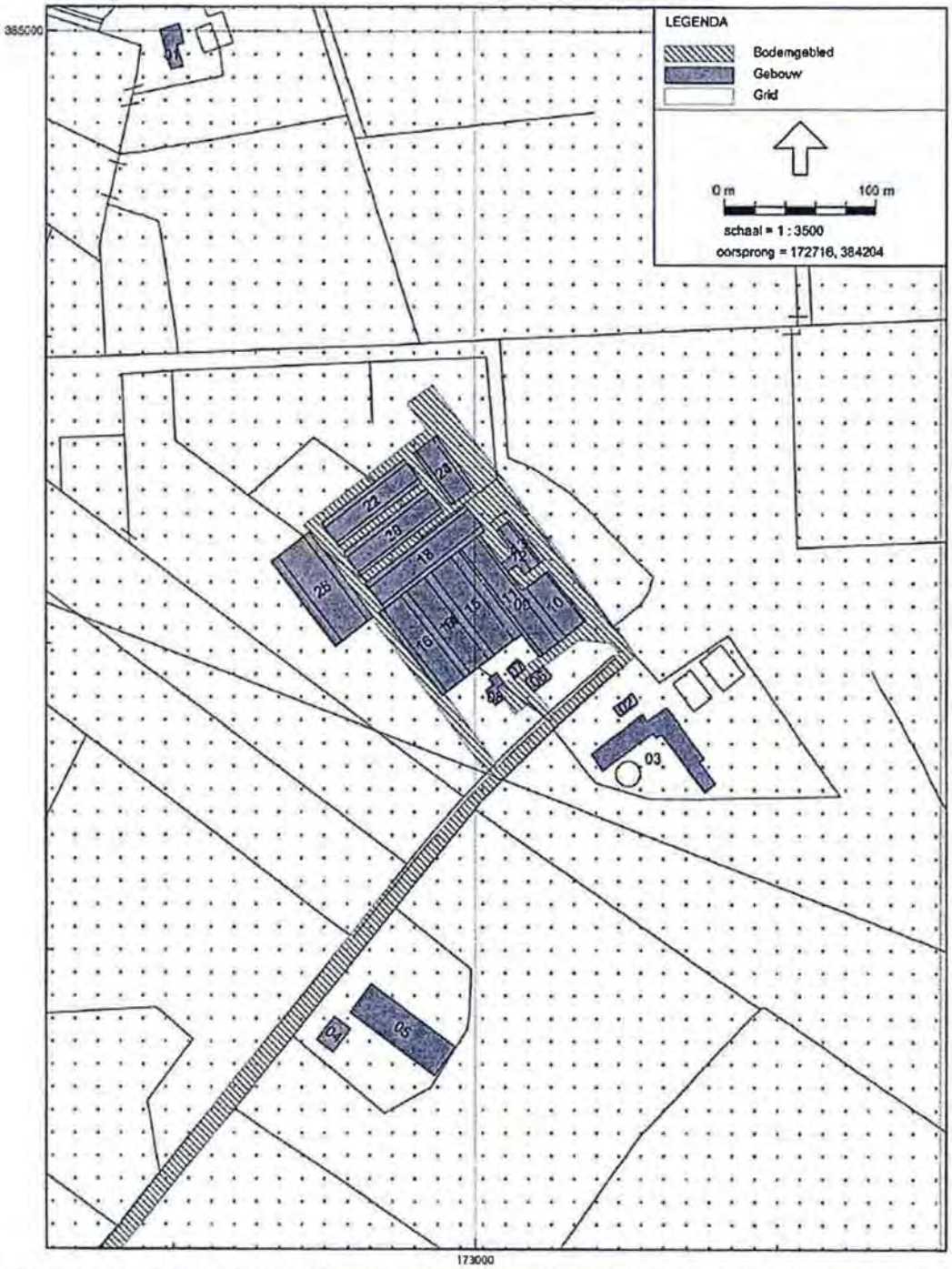
- **Figuur I.3. Situatietekening onderzoekslocatie**



- **Figuur I.4: Invoermodel onderzoekslocatie**

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

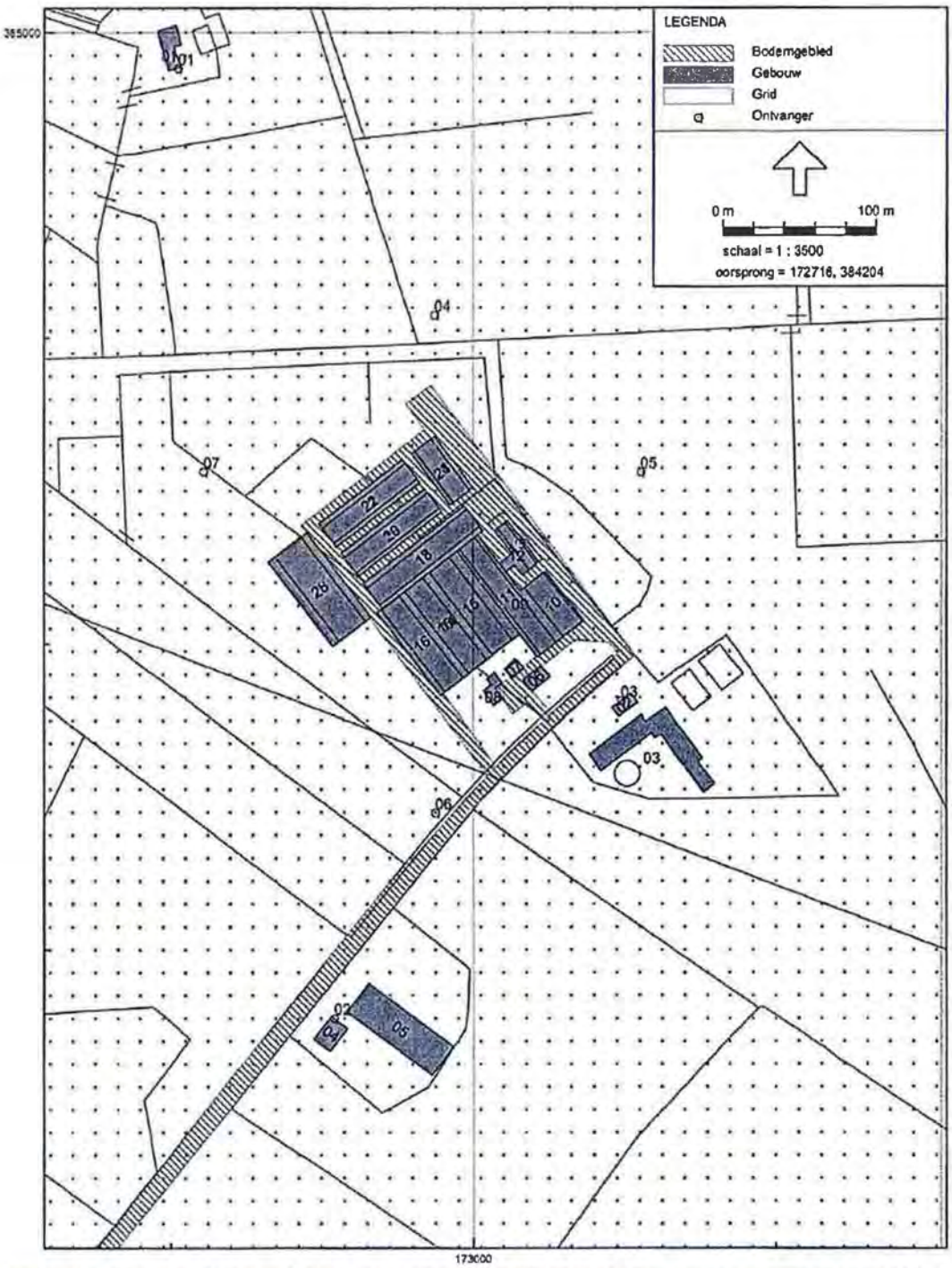


Industrielawaai - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 (C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070905 Pijnenburg Mierlo VOF 08

SITUERING GEBOUWEN

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

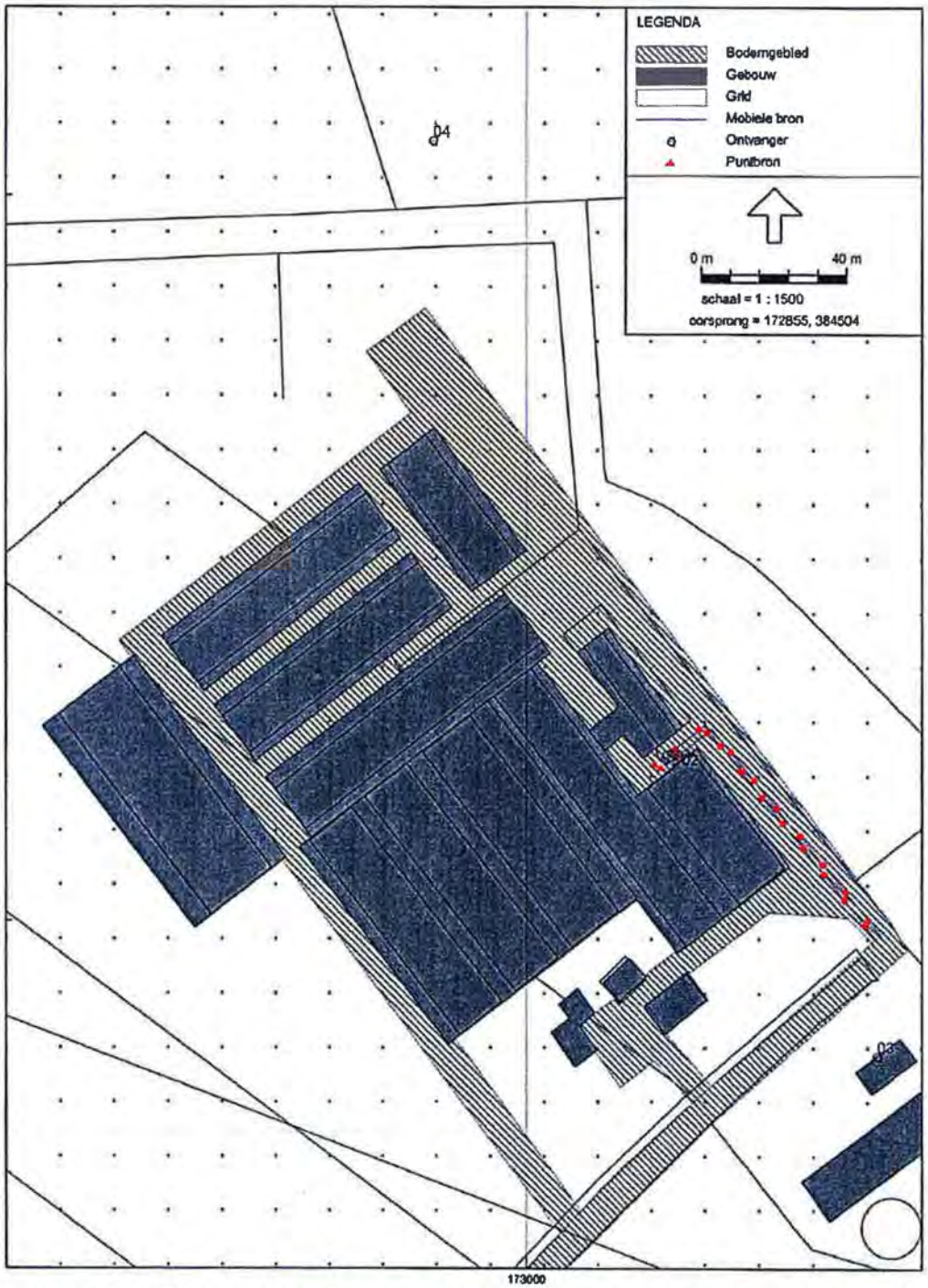


Industrielawaai - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 [C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070905 Pijnenburg Mierlo VOF 06

SITUERING GEBOUWEN
+ ONTVANGERS

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

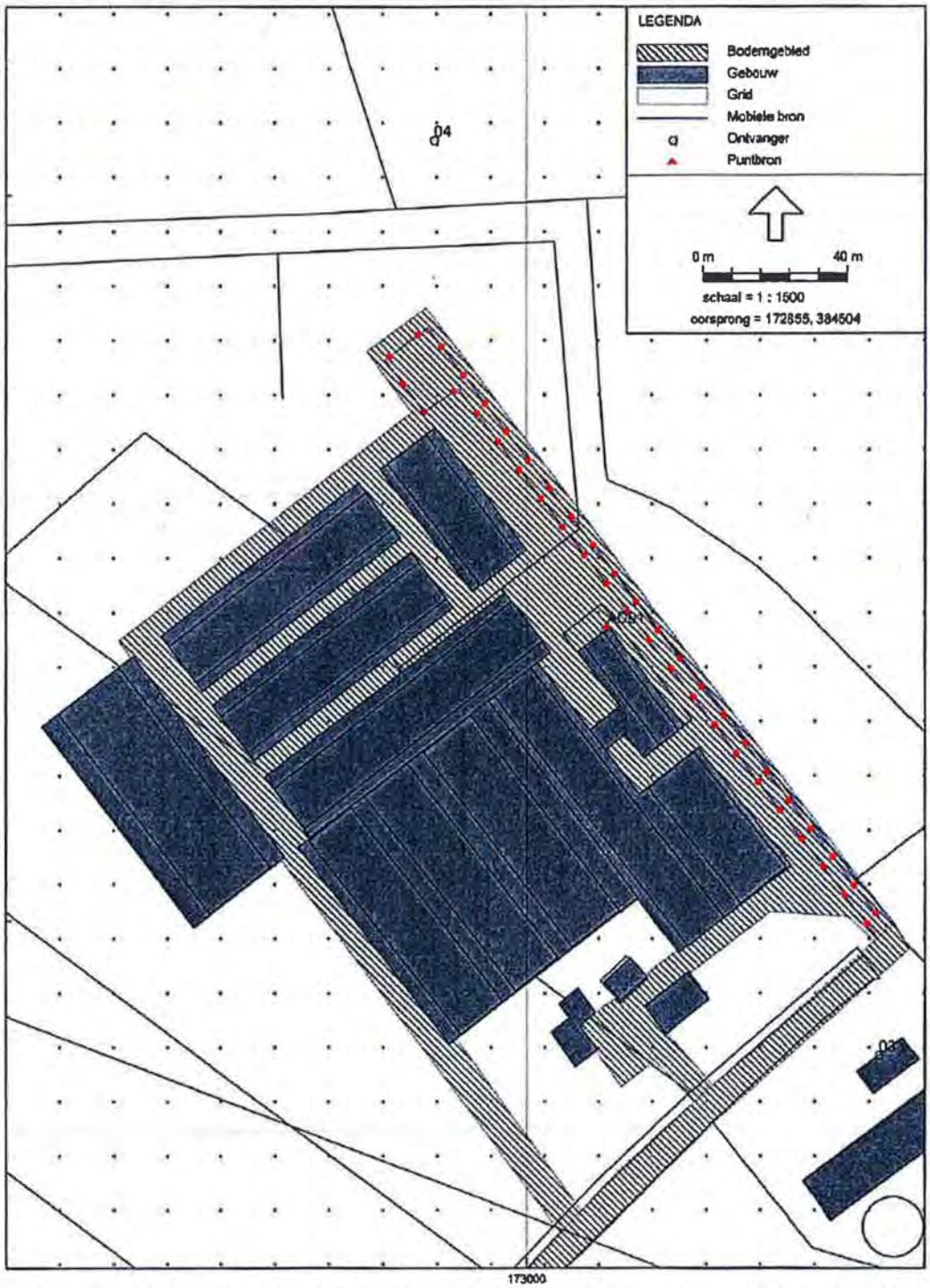


Industrielawaai - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 [C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070905 Pijnenburg Mierlo VOF 06

SITUERING GELUIDSBRONNEN
AANVOER DROOG-/ BRIJVOER

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

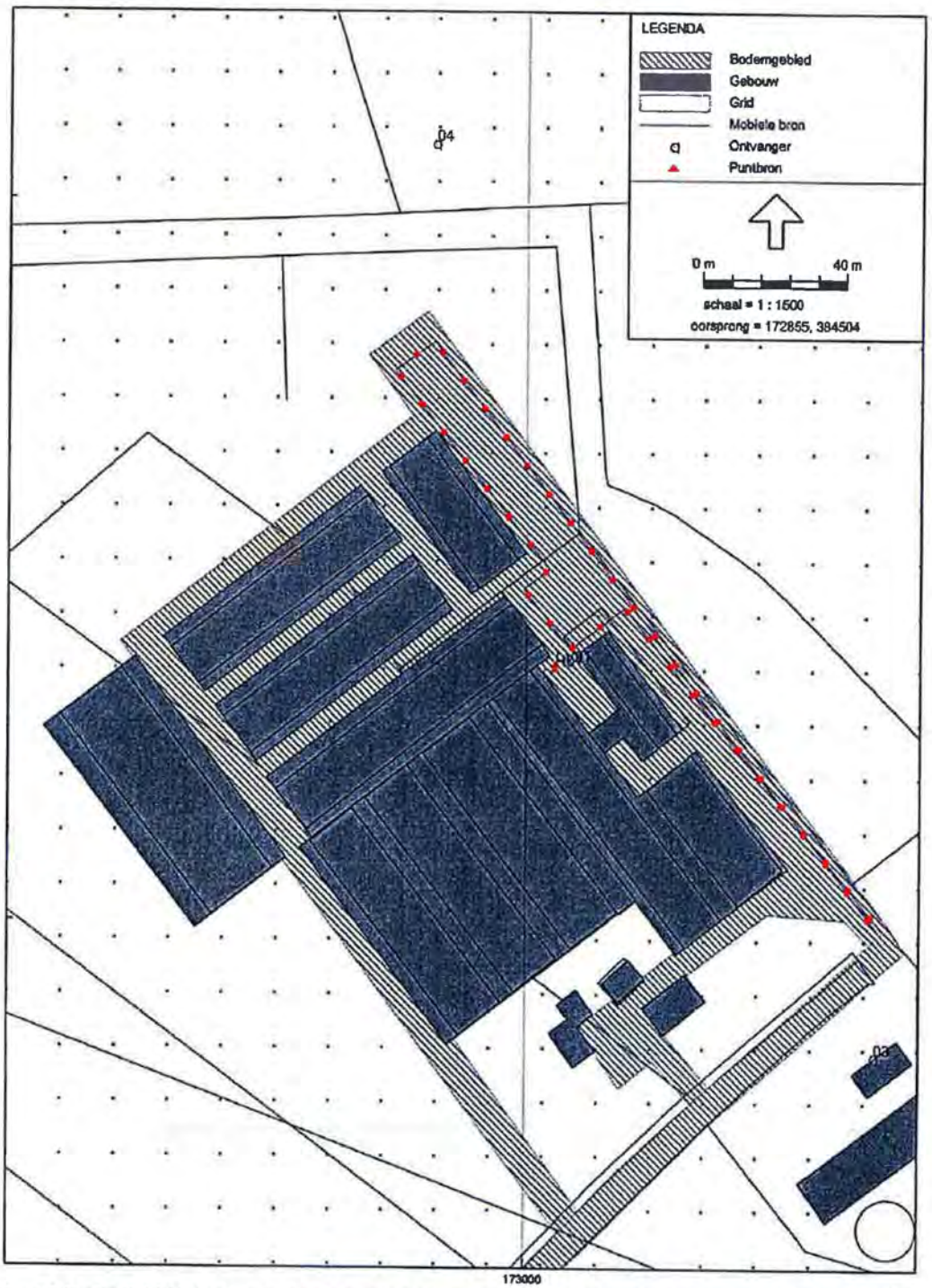


Industrielawaai - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 [C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070906 Pijnenburg Mierlo VOF 06.

SITUERING GELUIDSBRONNEN
AANVOER DIESEL

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

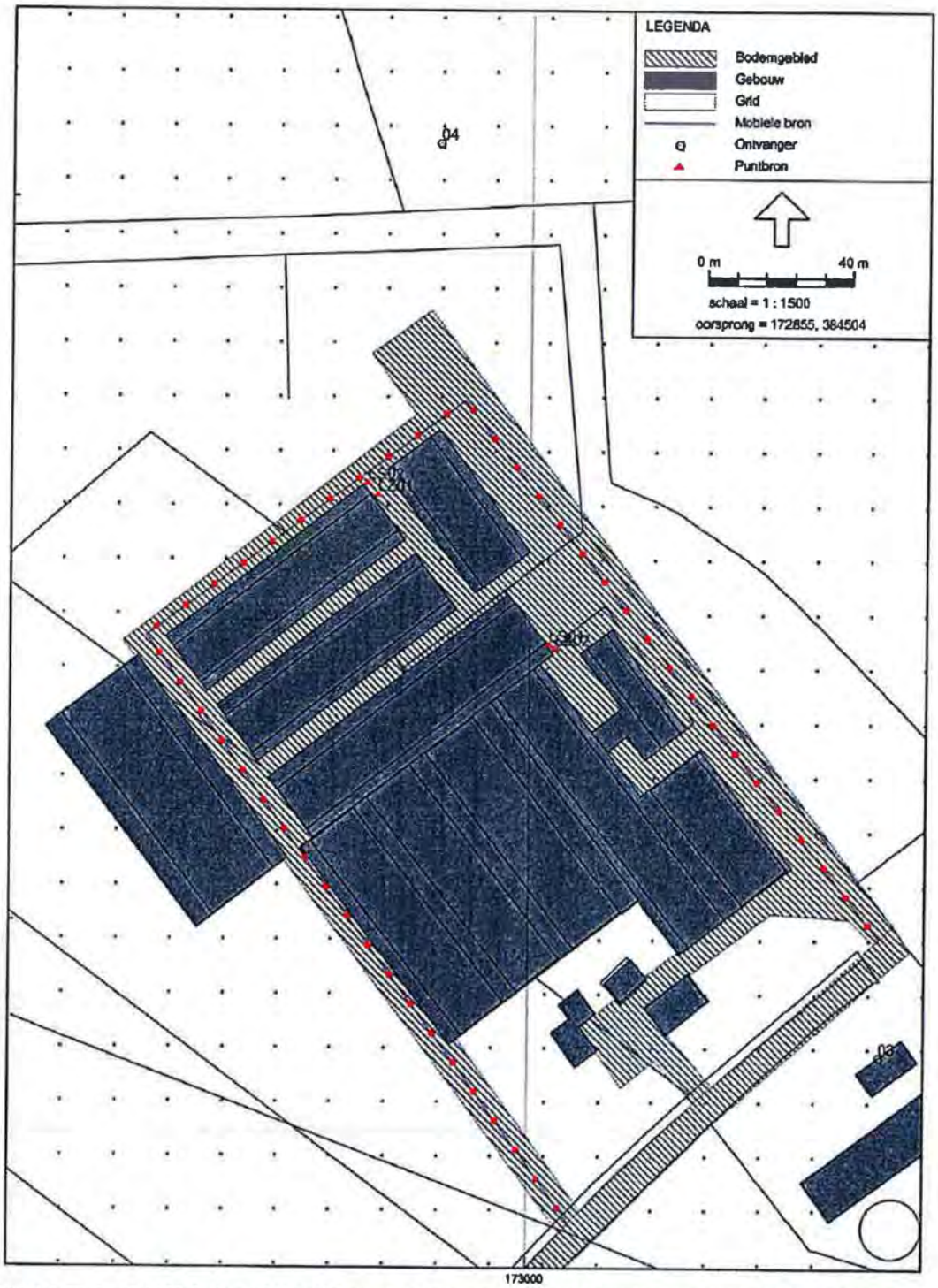


Industrielaan - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 [C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070905 Pijnenburg Mierlo VOF 06

SITUERING GELUIDSBRONNEN
AFVOER VARKENS

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

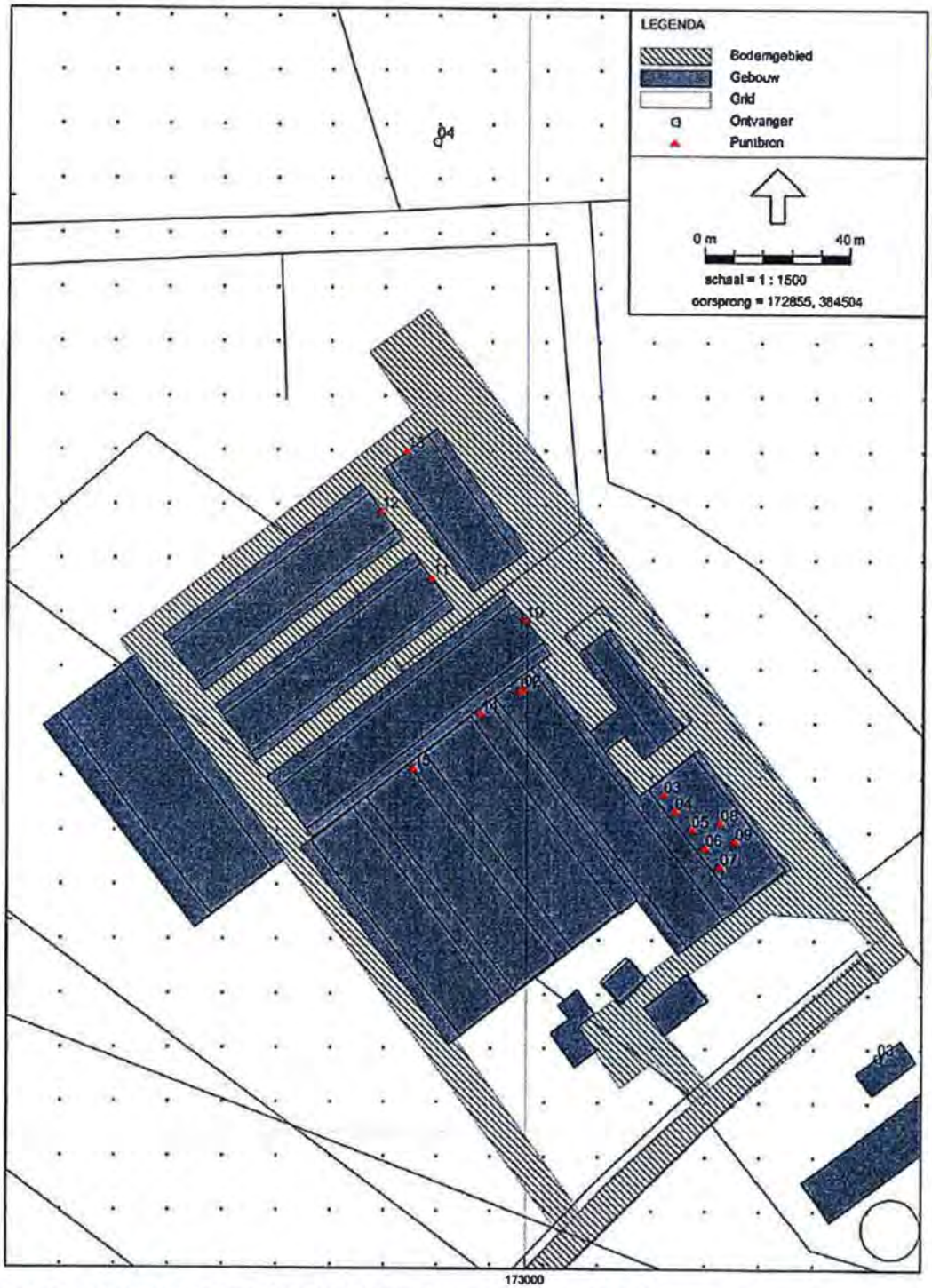


Industrielawaai - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 [C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070906 Pijnenburg Mierlo VOF 06

SITUERING GELUIDSBRONNEN
OVERPOMPEN SPUIWATER/ OMWISSELEN MULTIBOX

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

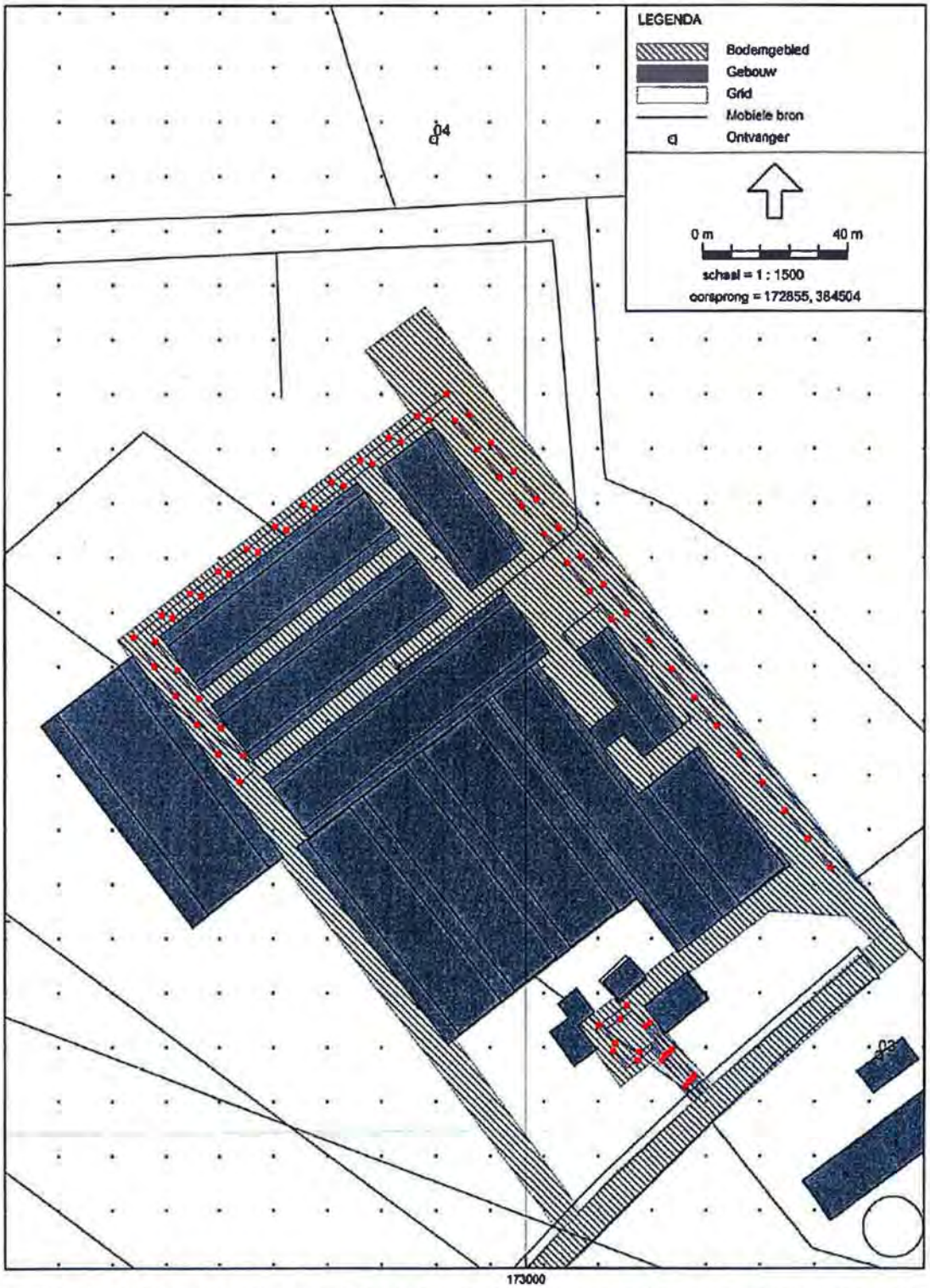


Industrielawaai - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 [C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070905 Pijnenburg Mierlo VOF 06.

SITUERING GELUIDSBRONNEN
STATIONAIRE BRONNEN

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

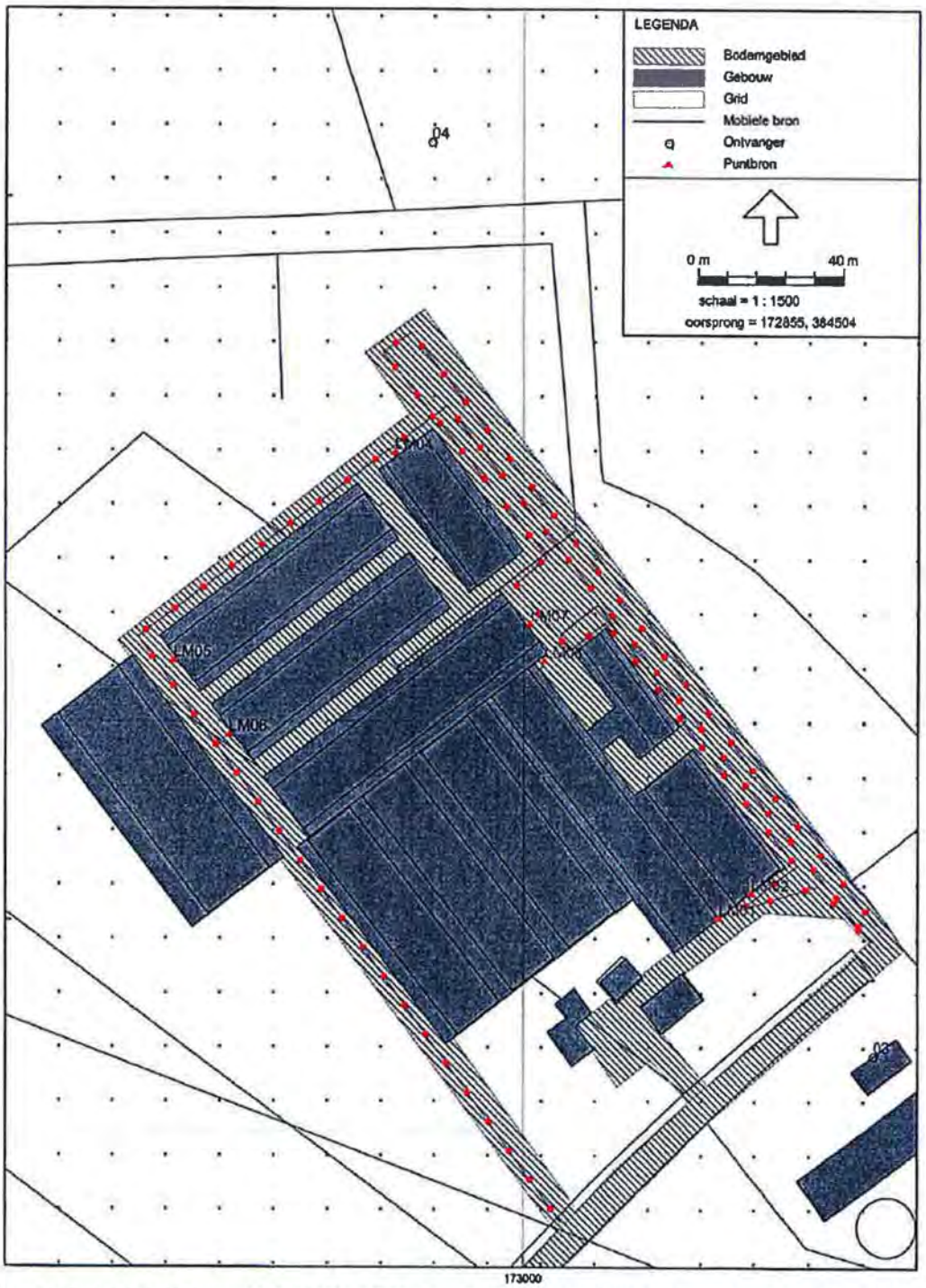


Industrielawaai - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 [C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070906 Pijnenburg Mierlo VOF 06.

SITUERING GELUIDSBRONNEN
VERKEERSBEWEGINGEN

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

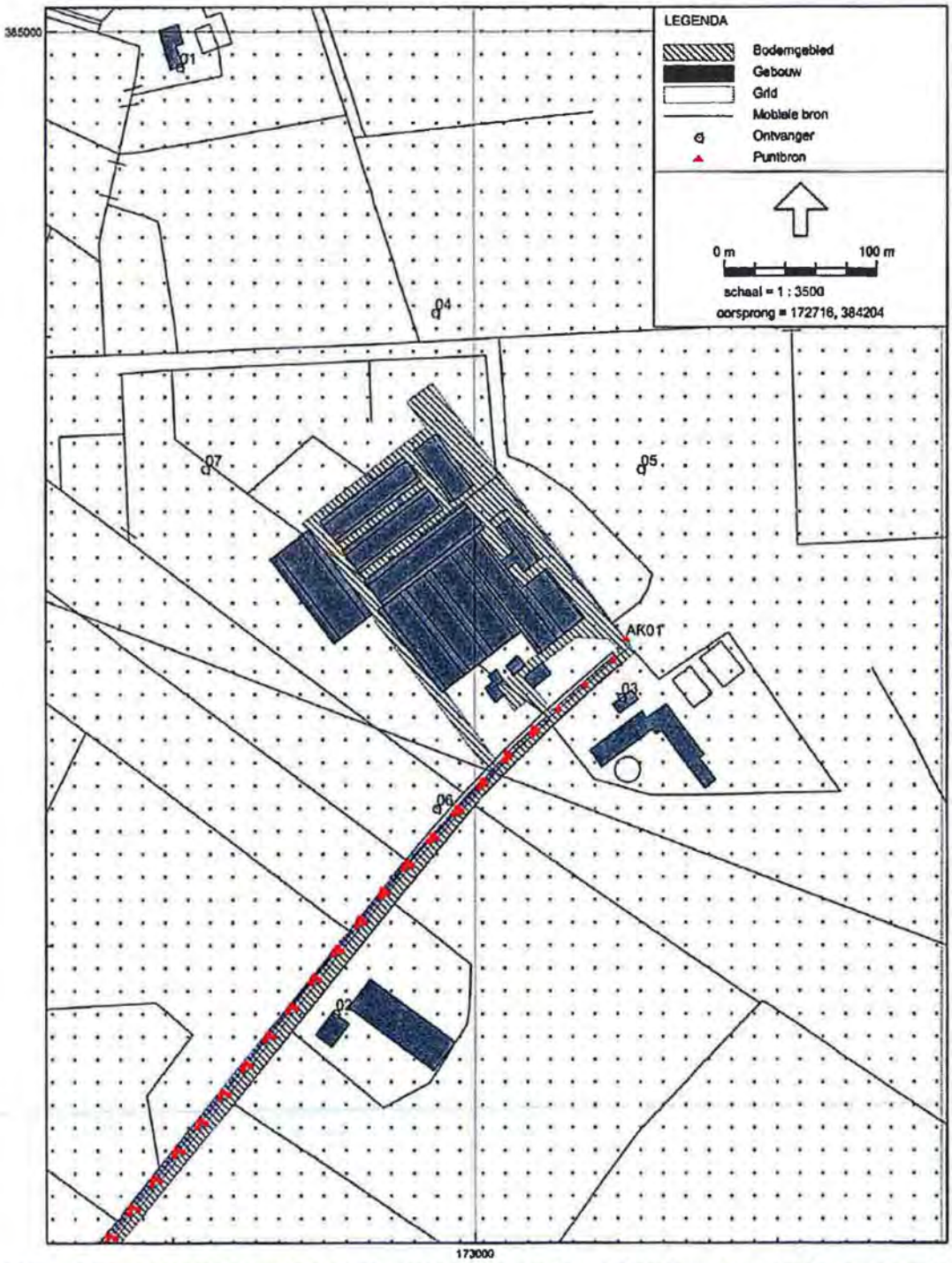


Industrielawaai - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 [C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070905 Pijnenburg Mierlo VOF 06

SITUERING GELUIDSBRONNEN
LADEN MEST

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV



Industrielawaai - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 [C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070906 Pijnenburg Mierlo VOF 06

SITUERING GELUIDSBRONNEN
INDIRECTE HINDER

Bijlage II: Rekenmodel

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	MER sept 2007
Verantwoordelijke	maase
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(149500,00, 382290,00) - (175510,00, 385980,00)
Aangemaakt door	maase op 05-09-2007
Laatst ingezien door	maase op 06-09-2007
Model aangemaakt met	Geonoise V5.41
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geimporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptie standaarden	RDGZ-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,74 1,63 2,88 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:46:17

Exlan Consultants BV

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Model:MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Groep:hoofdgroep
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak	DeltaX	DeltaY
01	Grid	3,50	0,00	537900,48	15	15

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:24:15

Exlan Consultants BV

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Model:MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	item ID	Id	Omschrijving	Bf
	5	01	Bestrating Eendenpoel	0,00
	35	02	Erverharding Eendenpoel 15	0,00

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:24:15

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model:MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Group:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Cp	X-1	Y-1
01	Woning Hogtsedijk 10	5,00	0,00	2 dB	172790,90	385000,90
02	Woning Eendenpoel 16	5,00	0,00	2 dB	173091,81	384536,31
03	Bebouwing Eendenpoel 16	5,00	0,00	2 dB	173077,04	384526,21
04	Woning Eendenpoel 14	5,00	0,00	2 dB	172894,95	384341,23
05	Bebouwing Eendenpoel 14	5,00	0,00	2 dB	172917,04	384359,11
06	Woning Eendenpoel 15	5,00	0,00	2 dB	173032,96	384576,09
07	Garage/berging	5,00	0,00	2 dB	173033,48	384584,60
08	Bedrijfswoning/kantine	5,00	0,00	2 dB	173019,05	384574,64
09	Kraamzeugenstal 1/2	2,10	0,00	0 dB	173047,74	384647,84
10	Kraamzeugenstal 2, nok	4,60	0,00	2 dB	173046,40	384646,57
11	Kraamzeugenstal 1, nok	4,85	0,00	2 dB	173044,88	384592,99
12	Voerkeuken	4,00	0,00	0 dB	173014,04	384674,11
13	Voerkeuken, nok	6,50	0,00	2 dB	173021,28	384679,66
14	Varkensstal 6/7	2,80	0,00	0 dB	172989,17	384660,77
15	Biggenstal 6, nok	7,95	0,00	2 dB	172984,30	384656,62
16	Biggenstal 7, nok	6,39	0,00	2 dB	172939,52	384622,05
16	Biggenstal 7, nok	6,39	0,00	2 dB	172954,95	384634,17
17	Zeugenstal 5	3,50	0,00	0 dB	172959,89	384623,08
18	Zeugenstal 5, nok	7,24	0,00	2 dB	172929,82	384636,39
19	Zeugenstal 8	2,80	0,00	0 dB	172912,73	384659,46
20	Zeugenstal 8, nok	6,39	0,00	2 dB	172977,61	384688,93
21	Zeugenstal 9	2,80	0,00	0 dB	172898,23	384676,54
22	Zeugenstal 9, nok	6,39	0,00	2 dB	172962,95	384708,17
23	Zeugenstal 10	2,80	0,00	0 dB	172959,21	384724,53
24	Zeugenstal 10, nok	6,38	0,00	2 dB	172972,00	384734,08
25	Loods	4,00	0,00	0 dB	172890,48	384673,07
26	Loods, nok	9,46	0,00	2 dB	172886,63	384669,89

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:24:15

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model:MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Groepshoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO maaiveldhoogte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelhe	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
VW06	Vrachtwagen	0,00	2	--	--	499,85	37,78	--	--	10	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW03	Vrachtwagen	0,00	2	--	--	453,38	37,84	--	--	10	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW07	Vrachtwagen	0,00	1	--	--	443,86	40,85	--	--	10	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW01	Vrachtwagen	0,00	4	--	--	90,60	35,18	--	--	10	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW02	Vrachtwagen	0,00	2	--	--	89,99	37,78	--	--	10	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
PA01	Personenauto	0,00	6	4	2	86,02	33,21	30,20	36,22	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
BA01	Bestelauto	0,00	2	--	--	78,21	37,88	--	--	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70
TR01	Tractor	0,00	1	--	--	569,47	40,80	--	--	10	65,70	92,20	93,20	102,10	103,50
VW04	Vrachtwagen	0,00	14	--	--	488,11	29,35	--	--	10	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW05	Vrachtwagen	0,00	14	--	--	497,11	29,36	--	--	10	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW08	Vrachtwagen	0,00	16	--	--	534,72	31,88	--	--	50	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
BA02	Bestelbus	0,00	2	--	--	459,90	40,83	--	--	50	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70
PA02	Personenauto	0,00	6	4	2	462,47	36,14	33,13	39,15	50	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:24:15

Exlan Consultants BV

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Model:MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VW06	97,10	95,90	91,60	83,90	102,01
VW03	97,10	95,90	91,60	83,90	102,01
VW07	97,10	95,90	91,60	83,90	102,01
VW01	97,10	95,90	91,60	83,90	102,01
VW02	97,10	95,90	91,60	83,90	102,01
PA01	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
BA01	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
TR01	108,40	108,00	102,30	91,30	112,85
VW04	97,10	95,90	91,60	83,90	102,01
VW05	97,10	95,90	91,60	83,90	102,01
VW08	97,10	95,90	91,60	83,90	102,01
BA02	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
PA02	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:24:15

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model:MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Groepthoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B
01	Hogtsedijk 10	172805,01	384976,69	0,00	01	1,50	5,00
02	Eendenpoel 14	172908,40	384355,18	0,00	04	1,50	5,00
03	Eendenpoel 16	173097,77	384562,90	0,00	02	1,50	5,00
04	Controlepunt noord	172974,28	384815,25	0,00	--	5,00	--
05	Controlepunt oost	173110,76	384712,64	0,00	--	5,00	--
06	Controlepunt zuid	172974,86	384489,95	0,00	--	5,00	--
07	Controlepunt west	172822,03	384712,78	0,00	--	5,00	--

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:24:15

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model:MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Brontype	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Pb(E)(D)	Pb(E)(A)	Pb(E)(N)	Cb(D)	Cb(A)
03	Ventilator D=400	173038,32	384635,10	3,20	0,00	Normaal	0,00	360,00	7,197	1,600	1,600	59,979	39,994	19,999	2,22	3,98
04	Ventilator D=400	173041,37	384630,53	3,20	0,00	Normaal	0,00	360,00	7,197	1,600	1,600	59,979	39,994	19,999	2,22	3,98
05	Ventilator D=400	173046,08	384625,54	3,20	0,00	Normaal	0,00	360,00	7,197	1,600	1,600	59,979	39,994	19,999	2,22	3,98
06	Ventilator D=400	173049,82	384620,62	3,20	0,00	Normaal	0,00	360,00	7,197	1,600	1,600	59,979	39,994	19,999	2,22	3,98
07	Ventilator D=400	173053,98	384615,30	3,20	0,00	Normaal	0,00	360,00	7,197	1,600	1,600	59,979	39,994	19,999	2,22	3,98
08	Ventilator D=500	173054,11	384627,35	5,16	0,00	Normaal	0,00	360,00	12,000	3,199	4,798	100,000	79,983	59,979	0,00	0,97
09	Ventilator D=500	173058,14	384622,22	5,16	0,00	Normaal	0,00	360,00	12,000	3,199	4,798	100,000	79,983	59,979	0,00	0,97
10	Ventilator LP D=920	172999,75	384683,14	6,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	12,000	3,199	4,798	100,000	79,983	59,979	0,00	0,97
11	Ventilator LP D=920	172973,35	384694,60	5,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	12,000	3,199	4,798	100,000	79,983	59,979	0,00	0,97
12	Ventilator LP D=920	172959,19	384713,19	5,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	12,000	3,199	4,798	100,000	79,983	59,979	0,00	0,97
13	Ventilator LP D=920	172966,19	384729,75	5,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	12,000	3,199	4,798	100,000	79,983	59,979	0,00	0,97
14	Ventilator LP D=920	172987,19	384657,17	4,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	12,000	3,199	4,798	100,000	79,983	59,979	0,00	0,97
15	Ventilator LP D=920	172968,20	384642,14	4,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	12,000	3,199	4,798	100,000	79,983	59,979	0,00	0,97
01	Ventilator D=820	172998,14	384663,46	4,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	12,000	3,199	4,798	100,000	79,983	59,979	0,00	0,97
02	Ventilator D=820	172999,18	384664,16	4,00	0,00	Normaal	0,00	360,00	12,000	3,199	4,798	100,000	79,983	59,979	0,00	0,97
LS01	overpompen spulwater	173005,43	384676,58	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--
LS02	overpompen spulwater	172954,68	384721,29	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--
LZ01	Opladen/neerzetten multibox	172957,43	384718,05	1,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--
LZ02	Opladen/neerzetten multibox	173007,08	384675,55	1,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--
LV01	Afvoer varkens	173008,17	384671,46	0,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	2,501	--	--	20,845	--	--	6,81	--
H01	Hoge drukreiniger	173008,01	384670,13	0,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--
AD01	Aanvoer diesel	173022,29	384681,18	0,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--
VS01	Vullen silo's	173036,03	384643,26	0,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	0,700	--	--	5,834	--	--	12,34	--
VS02	Vullen silo's	173037,75	384642,26	0,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	0,350	--	--	2,917	--	--	15,35	--
LM01	Afvoer mest, overpompen	173054,98	384600,77	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
LM02	Afvoer mest, overpompen	173064,00	384607,72	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
LM03	Afvoer mest, overpompen	173005,92	384671,84	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
LM04	Afvoer mest, overpompen	172963,91	384729,35	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
LM05	Afvoer mest, overpompen	172902,13	384671,76	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
LM06	Afvoer mest, overpompen	172917,57	384651,42	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
LM07	Afvoer mest, overpompen	173001,92	384681,98	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--
AK01	Afvoer kadavers	173100,69	384601,14	1,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	0,100	--	--	0,834	--	--	20,79	--
VS01, piek	Vullen silo's, piek	173034,88	384642,54	0,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
VS02, piek	Vullen silo's, piek	173036,16	384641,25	0,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
AK01, piek	Afvoer kadavers, piek	173101,27	384599,98	1,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
LV01, piek	Afvoer varkens, piek	173009,48	384671,09	0,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
H01, piek	Hoge drukreiniger, piek	173008,79	384669,35	0,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
LS02, piek	overpompen spulwater, piek	172955,64	384719,61	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
LS01, piek	overpompen spulwater, piek	173004,46	384678,51	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
LM01, piek	Afvoer mest, overpompen, piek	173053,61	384598,59	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
LM02, piek	Afvoer mest, overpompen, piek	173062,90	384606,08	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
LM07, piek	Afvoer mest, overpompen, piek	173002,41	384681,11	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
LM04, piek	Afvoer mest, overpompen, piek	172963,60	384728,79	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
LM05, piek	Afvoer mest, overpompen, piek	172902,79	384671,10	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
LM06, piek	Afvoer mest, overpompen, piek	172918,23	384650,76	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:24:15

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model:MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Brontype	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Pb(%)(D)	Pb(%)(A)	Pb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)
LZ01, piek	Opladen/neerzetten multibox, piek	172957,99	384717,11	1,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
LZ02, piek	Opladen/neerzetten multibox, piek	173007,83	384674,80	1,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
AD01, piek	Aanvoer diesel, piek	173021,29	384680,50	0,75	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--
LN03, piek	Afvoer mest, overpompen, piek	173006,50	384671,26	0,50	0,00	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:24:15

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model:MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Ch(N)	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
03	6,99	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	42,00	44,00	56,00	66,00	70,00	65,00	62,00	54,00	47,00	72,89
04	6,99	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	42,00	44,00	56,00	66,00	70,00	65,00	62,00	54,00	47,00	72,89
05	6,99	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	42,00	44,00	56,00	66,00	70,00	65,00	62,00	54,00	47,00	72,89
06	6,99	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	42,00	44,00	56,00	66,00	70,00	65,00	62,00	54,00	47,00	72,89
07	6,99	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	42,00	44,00	56,00	66,00	70,00	65,00	62,00	54,00	47,00	72,89
08	2,22	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	0,00	70,00	70,00	66,00	62,00	58,00	54,00	49,00	0,00	74,24
09	2,22	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	0,00	70,00	70,00	66,00	62,00	58,00	54,00	49,00	0,00	74,24
10	2,22	5,20	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	44,80	47,00	59,00	69,00	74,00	71,00	63,00	57,00	52,00	76,92
11	2,22	5,20	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	44,80	47,00	59,00	69,00	74,00	71,00	63,00	57,00	52,00	76,92
12	2,22	5,20	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	44,80	47,00	59,00	69,00	74,00	71,00	63,00	57,00	52,00	76,92
13	2,22	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	44,80	44,80	56,80	66,80	71,80	68,80	60,80	54,80	49,80	74,72
14	2,22	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	44,80	44,80	56,80	66,80	71,80	68,80	60,80	54,80	49,80	74,72
15	2,22	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	44,80	44,80	56,80	66,80	71,80	68,80	60,80	54,80	49,80	74,72
01	2,22	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	47,00	47,00	59,00	67,00	72,00	68,50	62,00	57,00	47,00	74,91
02	2,22	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	47,00	47,00	59,00	67,00	72,00	68,50	62,00	57,00	47,00	74,91
LS01	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
LS02	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
LZ01	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	84,90	90,30	91,60	95,80	100,40	101,20	93,20	0,00	105,17
LZ02	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	84,90	90,30	91,60	95,80	100,40	101,20	93,20	0,00	105,17
LV01	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	58,30	75,20	83,60	89,90	84,21	96,20	90,60	81,10	98,42
H01	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,90	52,70	62,20	73,00	84,90	91,80	95,00	0,00	97,00
AD01	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
VS01	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	0,00	104,03
VS02	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	0,00	104,03
LM01	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
LM02	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
LM03	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
LM04	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
LM05	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
LM06	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
LM07	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
AK01	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
VS01, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	0,00	104,03
VS02, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	0,00	104,03
AK01, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
LV01, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	58,30	75,20	83,60	89,90	84,21	96,20	90,60	81,10	98,42
H01, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,90	52,70	62,20	73,00	84,90	91,80	95,00	0,00	97,00
LS02, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
LS01, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
LM01, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
LM02, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
LM03, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
LM04, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
LM05, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15
LM06, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	67,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:24:15

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

ModelMER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Groepshoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Cb(N)	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LZ01, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	84,90	90,30	91,40	95,80	100,40	101,20	93,20	0,00	105,17
LZ02, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	84,90	90,30	91,40	95,80	100,40	101,20	93,20	0,00	105,17
AD01, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
LM03, piek	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,70	87,40	78,30	86,80	92,20	98,50	99,90	97,80	89,70	104,15

Geonoise V5.43

06-09-2007 16:24:15

Bijlage III: Rekenresultaten

III.1 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU RBS

III.2 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU IBS

III.3 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU INDIRECTE HINDER

III.4 RESULTATEN LA,MAX

III.5 DEELBIJDRAGEN GELUIDSBRONNEN RBS

III.6 KAARTEN GELUIDSCONTOUREN

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep RAS op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
01_A	Hogtaedijk 10	1,5	27,6	14,7	13,4	27,6	67,6
01_B	Hogtaedijk 10	5,0	29,0	17,0	15,7	29,0	68,4
02_A	Eendenpoel 14	1,5	20,6	14,9	13,2	23,2	63,1
02_B	Eendenpoel 14	5,0	20,6	15,0	13,2	23,2	59,8
03_A	Eendenpoel 16	1,5	36,0	29,4	27,7	37,7	76,4
03_B	Eendenpoel 16	5,0	39,1	31,6	29,6	39,6	77,5
04_A	Controlepunt noord	5,0	43,1	29,7	27,5	43,1	78,5
05_A	Controlepunt oost	5,0	43,9	27,7	26,3	43,9	76,7
06_A	Controlepunt zuid	5,0	29,1	22,6	20,4	30,4	67,0
07_A	Controlepunt west	5,0	35,6	21,1	19,8	35,6	74,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 15:47:05

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep IB3 op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Hogtsedijk 10	1,5	28,4	--	--	28,4	57,6
01_B	Hogtsedijk 10	5,0	29,6	--	--	29,6	58,8
02_A	Eendenpoel 14	1,5	24,5	--	--	24,5	54,3
02_B	Eendenpoel 14	5,0	24,9	--	--	24,9	55,2
03_A	Eendenpoel 16	1,5	46,9	--	--	46,9	70,2
03_B	Eendenpoel 16	5,0	50,5	--	--	50,5	71,1
04_A	Controlepunt noord	5,0	43,1	--	--	43,1	66,8
05_A	Controlepunt oost	5,0	41,1	--	--	41,1	64,2
06_A	Controlepunt zuid	5,0	36,0	--	--	36,0	64,8
07_A	Controlepunt west	5,0	43,0	--	--	43,0	62,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 15:47:45

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep Indirecte hinder op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Hogtaedijk 10	1,5	13,9	-7,3	-13,4	13,9	45,2
01_B	Hogtaedijk 10	5,0	15,1	-6,3	-12,3	15,1	46,0
02_A	Eendenpoel 14	1,5	32,5	19,0	13,0	32,5	66,5
02_B	Eendenpoel 14	5,0	34,9	21,7	15,6	34,9	67,6
03_A	Eendenpoel 16	1,5	39,8	11,4	5,3	39,8	67,8
03_B	Eendenpoel 16	5,0	41,5	15,1	9,1	41,5	68,4
04_A	Controlepunt noord	5,0	18,9	-1,7	-7,7	18,9	50,2
05_A	Controlepunt oost	5,0	27,6	2,9	-3,1	27,6	56,4
06_A	Controlepunt zuid	5,0	39,2	25,8	19,9	39,2	71,6
07_A	Controlepunt west	5,0	14,3	0,2	-5,9	14,3	49,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 15:47:55

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: MER sept 2007
Groep: NBS

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hogtsedijk 10	1,50	46,81	9,31	9,31
01_B	Hogtsedijk 10	5,00	49,37	12,05	12,05
02_A	Eendenpoel 14	1,50	45,52	30,25	30,25
02_B	Eendenpoel 14	5,00	46,71	30,43	30,43
03_A	Eendenpoel 16	1,50	64,09	43,50	43,50
03_B	Eendenpoel 16	5,00	67,90	47,38	47,39
04_A	Controlepunt noord	5,00	64,18	25,93	25,93
05_A	Controlepunt oost	5,00	60,66	30,25	30,28
06_A	Controlepunt zuid	5,00	58,25	41,11	41,11
07_A	Controlepunt west	5,00	61,09	18,56	18,58

Geonoise V5.41

06-09-2007 15:48:16

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt 01_A - Hoogtsedijk 10
Rekenmethode Industrielawaai - IL: Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
VW01	Vrachtwagen	0,7	7,1	--	--	7,1	47,1	4,7
VW02	Vrachtwagen	0,7	4,1	--	--	4,1	46,6	4,7
VW07	Vrachtwagen	0,7	9,8	--	--	9,8	55,3	4,7
VW03	Vrachtwagen	0,7	12,8	--	--	12,6	55,1	4,7
VW06	Vrachtwagen	0,7	11,2	--	--	11,2	53,6	4,7
PA01	Personenauto	0,7	-16,5	-13,4	-19,5	-8,4	21,5	4,8
BA01	Bestelauto	0,7	-22,7	--	--	-22,7	20,0	4,8
TR01	Tractor	0,7	21,3	--	--	21,3	66,7	4,7
VS01	Vullen silo's	0,7	2,4	--	--	2,4	19,5	4,7
VS02	Vullen silo's	0,7	0,0	--	--	0,0	20,1	4,7
AD01	Aanvoer diesel	0,7	18,4	--	--	18,4	39,9	4,7
LV01	Afvoer varkens	0,7	9,2	--	--	9,2	20,7	4,7
H01	Hoge drukreiniger	0,7	-3,2	--	--	-3,2	13,3	4,7
LS01	overpompen spuiwater	0,5	9,0	--	--	9,0	27,5	4,7
LS02	overpompen spuiwater	0,5	21,1	--	--	21,1	39,6	4,7
LI01	Opladen/neerzetten multibox	1,5	21,2	--	--	21,2	42,6	4,5
LI02	Opladen/neerzetten multibox	1,5	10,3	--	--	10,3	31,7	4,6
03	Ventilator D=400	3,2	-10,1	-11,9	-14,9	-4,9	-3,4	4,4
04	Ventilator D=400	3,2	-7,7	-9,4	-12,5	-2,5	-1,0	4,4
05	Ventilator D=400	3,2	-6,2	-7,9	-10,9	-1,0	0,5	4,5
06	Ventilator D=400	3,2	-4,8	-6,6	-9,6	0,4	1,9	4,5
07	Ventilator D=400	3,2	-2,7	-4,5	-7,5	2,5	4,0	4,5
08	Ventilator D=500	5,1	9,1	8,1	6,9	16,9	13,3	4,2
09	Ventilator D=500	5,1	9,3	8,3	7,1	17,1	13,6	4,2
10	Ventilator LP D=920	6,0	-5,9	-6,3	-7,6	2,4	-1,4	3,9
11	Ventilator LP D=920	5,0	8,0	7,0	5,8	15,8	12,0	4,0
12	Ventilator LP D=920	5,0	8,6	7,6	6,4	16,4	12,5	3,9
13	Ventilator LP D=920	5,0	6,7	5,7	4,5	14,5	10,6	3,9
14	Ventilator LP D=920	4,7	-8,1	-9,0	-10,3	-0,3	-3,9	4,2
15	Ventilator LP D=920	4,7	-8,1	-9,1	-10,3	-0,3	-4,0	4,2
01	Ventilator D=820	4,0	-7,8	-8,7	-10,0	0,0	-3,5	4,3
02	Ventilator D=820	4,0	-7,7	-8,6	-9,9	0,1	-3,4	4,3
Totalen			27,6	14,7	13,4	27,6	67,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:50:01

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt 01_B - Hogtsedijk 10
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
VW01	Vrachtwagen	0,7	8,9	--	--	8,9	48,5	4,3
VW02	Vrachtwagen	0,7	5,9	--	--	5,9	49,0	4,3
VW07	Vrachtwagen	0,7	11,6	--	--	11,6	56,6	4,2
VW03	Vrachtwagen	0,7	14,3	--	--	14,3	56,4	4,2
VW06	Vrachtwagen	0,7	12,7	--	--	12,7	54,6	4,2
PA01	Personenauto	0,7	-14,7	-11,7	-17,8	-6,7	22,9	4,4
BA01	Bestelauto	0,7	-20,4	--	--	-20,4	21,9	4,4
TR01	Tractor	0,7	22,6	--	--	22,6	67,5	4,1
VS01	Vullen silo's	0,7	3,9	--	--	3,9	20,5	4,3
VS02	Vullen silo's	0,7	1,8	--	--	1,8	21,4	4,3
AD01	Aanvoer diesel	0,7	20,0	--	--	20,0	41,0	4,2
LV01	Afvoer varkens	0,7	11,3	--	--	11,3	22,3	4,2
H01	Hoge drukreiniger	0,7	-2,3	--	--	-2,3	15,7	4,2
LS01	overpompen spuiwater	0,5	10,6	--	--	10,6	28,7	4,2
LS02	overpompen spuiwater	0,5	22,2	--	--	22,2	40,0	4,1
LZ01	Opladen/neerzetten multibox	1,5	22,2	--	--	22,2	42,9	3,9
LZ02	Opladen/neerzetten multibox	1,5	11,4	--	--	11,4	32,4	4,1
03	Ventilator D=400	3,2	-5,8	-7,6	-10,6	-0,6	0,4	4,0
04	Ventilator D=400	3,2	-3,2	-5,0	-8,0	2,0	3,0	4,0
05	Ventilator D=400	3,2	-1,6	-3,3	-6,4	3,7	4,7	4,0
06	Ventilator D=400	3,2	0,0	-1,8	-4,8	5,2	6,2	4,1
07	Ventilator D=400	3,2	1,6	-0,2	-3,2	6,8	7,9	4,1
08	Ventilator D=500	5,1	9,2	8,2	6,9	16,9	13,0	3,8
09	Ventilator D=500	5,1	9,4	8,4	7,2	17,2	13,2	3,8
10	Ventilator LP D=920	6,0	-1,2	-2,2	-3,4	6,6	2,2	3,4
11	Ventilator LP D=920	5,0	11,4	10,5	9,2	19,2	14,9	3,5
12	Ventilator LP D=920	5,0	12,1	11,1	9,8	19,8	15,4	3,4
13	Ventilator LP D=920	5,0	10,2	9,2	8,0	18,0	13,5	3,3
14	Ventilator LP D=920	4,7	-4,2	-5,1	-6,4	3,6	-0,5	3,7
15	Ventilator LP D=920	4,7	-4,2	-5,2	-6,4	3,6	-0,5	3,7
01	Ventilator D=920	4,0	-4,3	-5,3	-6,6	3,4	-0,6	3,9
02	Ventilator D=920	4,0	-4,3	-5,2	-6,5	3,5	-0,5	3,8
Totalen			29,0	17,0	15,7	29,0	68,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:50:15

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt 02_A - Eendenpoel 14
Rekenmethode Industrielawaai - ILr Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
VH01	Vrachtwagen	0,7	5,5	--	--	5,5	45,3	4,6
VH02	Vrachtwagen	0,7	1,7	--	--	1,7	44,1	4,6
VH07	Vrachtwagen	0,7	3,4	--	--	3,4	48,9	4,7
VH03	Vrachtwagen	0,7	4,2	--	--	6,2	48,7	4,7
VH06	Vrachtwagen	0,7	13,0	--	--	13,0	55,3	4,5
PA01	Personenauto	0,7	3,4	6,4	0,4	11,4	41,1	4,5
BA01	Bestelauto	0,7	-0,4	--	--	-0,4	42,0	4,5
TH01	Tractor	0,7	11,0	--	--	11,0	56,5	4,7
VS01	Vullen silo's	0,7	11,3	--	--	11,3	28,3	4,6
VS02	Vullen silo's	0,7	5,2	--	--	5,2	25,2	4,6
AD01	Aanvoer diesel	0,7	1,4	--	--	1,4	22,8	4,7
LV01	Afvoer varkens	0,7	6,5	--	--	6,5	17,9	4,7
H01	Hoge drukreiniger	0,7	-3,8	--	--	-3,8	14,6	4,7
LS01	overpompen spuiwater	0,5	4,1	--	--	4,1	22,6	4,7
LS02	overpompen spuiwater	0,5	3,0	--	--	3,0	21,6	4,7
LZ01	Opladen/neerzetten multibox	1,5	3,3	--	--	3,3	24,7	4,6
LZ02	Opladen/neerzetten multibox	1,5	5,1	--	--	5,1	26,5	4,6
03	Ventilator D=400	3,2	-6,4	-8,2	-11,2	-1,2	0,0	4,2
04	Ventilator D=400	3,2	-7,4	-9,2	-12,2	-2,2	-1,0	4,2
05	Ventilator D=400	3,2	-6,6	-8,3	-11,3	-1,3	-0,1	4,2
06	Ventilator D=400	3,2	-6,7	-8,4	-11,5	-1,5	-0,3	4,2
07	Ventilator D=400	3,2	-6,4	-8,2	-11,2	-1,2	0,0	4,2
08	Ventilator D=500	5,1	11,2	10,3	9,0	19,0	15,2	3,9
09	Ventilator D=500	5,1	11,4	10,4	9,2	19,2	15,3	3,9
10	Ventilator LP D=920	6,0	4,2	3,3	2,0	12,1	8,2	3,9
11	Ventilator LP D=920	5,0	-4,1	-5,1	-6,3	3,7	-0,1	4,1
12	Ventilator LP D=920	5,0	-5,8	-6,8	-8,0	2,0	-1,7	4,1
13	Ventilator LP D=920	5,0	-5,9	-6,9	-8,1	1,9	-1,7	4,1
14	Ventilator LP D=920	4,7	-6,5	-7,5	-8,7	1,3	-2,5	4,0
15	Ventilator LP D=920	4,7	-5,3	-6,2	-7,5	2,5	-1,3	3,9
01	Ventilator D=820	4,0	-2,3	-3,3	-4,5	5,5	1,9	4,1
02	Ventilator D=820	4,0	-2,1	-3,0	-4,3	5,7	2,1	4,2
Totalen			20,6	14,9	13,2	23,2	60,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:50:20

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt 02_B - Eendenpoel 14
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
VW01	Vrachtwagen	0,7	6,7	--	--	6,7	46,0	4,1
VW02	Vrachtwagen	0,7	2,7	--	--	2,7	44,6	4,1
VW07	Vrachtwagen	0,7	4,0	--	--	4,0	49,0	4,1
VW03	Vrachtwagen	0,7	7,0	--	--	7,0	49,0	4,1
VW06	Vrachtwagen	0,7	12,2	--	--	12,2	53,7	3,8
PA01	Personenauto	0,7	3,7	6,7	0,7	11,7	40,8	3,9
BA01	Bestelauto	0,7	0,2	--	--	0,2	41,9	3,8
TR01	Tractor	0,7	11,6	--	--	11,6	56,6	4,1
VS01	Vullen silo's	0,7	10,6	--	--	10,6	27,0	4,1
VS02	Vullen silo's	0,7	4,5	--	--	4,5	24,0	4,1
AD01	Aanvoer diesel	0,7	0,1	--	--	0,1	11,0	4,2
LV01	Afvoer varkens	0,7	7,3	--	--	7,3	18,3	4,1
HO1	Hoge drukreiniger	0,7	-5,4	--	--	-5,4	12,6	4,1
LS01	overpompen spuiwater	0,5	4,1	--	--	4,1	22,1	4,2
LS02	overpompen spuiwater	0,5	3,8	--	--	3,8	21,9	4,3
LZ01	Opladen/neerzetten multibox	1,5	4,0	--	--	4,0	24,9	4,1
LZ02	Opladen/neerzetten multibox	1,5	6,5	--	--	6,5	27,4	4,0
03	Ventilator D=400	3,2	-4,5	-6,3	-9,3	0,7	1,4	3,7
04	Ventilator D=400	3,2	-5,4	-7,2	-10,2	-0,2	0,5	3,7
05	Ventilator D=400	3,2	-4,5	-6,3	-9,3	0,7	1,3	3,7
06	Ventilator D=400	3,2	-4,7	-6,4	-9,4	0,6	1,2	3,6
07	Ventilator D=400	3,2	-4,4	-6,1	-9,1	0,9	1,5	3,6
08	Ventilator D=500	5,1	10,8	9,8	8,8	18,6	14,1	3,4
09	Ventilator D=500	5,1	10,9	9,9	8,7	18,7	14,3	3,3
10	Ventilator LP D=920	6,0	6,1	5,2	3,9	13,9	9,5	3,4
11	Ventilator LP D=920	5,0	-3,1	-4,1	-5,3	4,7	0,5	3,6
12	Ventilator LP D=920	5,0	-3,1	-4,1	-5,4	4,6	0,5	3,6
13	Ventilator LP D=920	5,0	-5,3	-6,3	-7,6	2,5	-1,7	3,7
14	Ventilator LP D=920	4,7	-5,3	-6,2	-7,5	2,5	-1,8	3,8
15	Ventilator LP D=920	4,7	-4,2	-5,1	-6,4	3,6	-0,8	3,3
01	Ventilator D=920	4,0	-1,2	-2,1	-3,4	6,6	2,4	3,6
02	Ventilator D=920	4,0	-0,5	-1,9	-3,1	6,9	2,7	3,6
Totalen			20,6	15,0	13,2	23,2	59,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:50:26

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt 03_A - Eendenpoel 16
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
VW01	Vrachtwagen	0,7	26,8	--	--	26,8	64,6	2,8
VW02	Vrachtwagen	0,7	24,0	--	--	24,0	64,5	2,7
VW07	Vrachtwagen	0,7	24,3	--	--	24,3	68,0	2,9
VW03	Vrachtwagen	0,7	27,3	--	--	27,3	68,0	2,9
VW06	Vrachtwagen	0,7	24,6	--	--	24,6	65,3	2,9
PA01	Personenauto	0,7	16,6	19,6	13,6	24,6	52,9	3,1
BA01	Bestelauto	0,7	12,7	--	--	12,7	53,6	3,0
TR01	Tractor	0,7	29,1	--	--	29,1	73,3	3,4
VS01	Vullen silo's	0,7	17,0	--	--	17,0	33,2	3,9
VS02	Vullen silo's	0,7	15,8	--	--	15,8	35,0	3,9
AD01	Aanvoer diesel	0,7	7,6	--	--	7,6	28,6	4,2
LV01	Afvoer varkens	0,7	16,5	--	--	16,5	27,5	4,2
H01	Hoge drukreiniger	0,7	6,0	--	--	6,0	24,0	4,2
LS01	overpompen spuiwater	0,5	17,3	--	--	17,3	35,4	4,3
LS02	overpompen spuiwater	0,5	14,6	--	--	14,6	32,9	4,5
LZ01	Opladen/neerzetten multibox	1,5	14,9	--	--	14,9	36,0	4,3
LZ02	Opladen/neerzetten multibox	1,5	18,0	--	--	18,0	38,8	4,0
03	Ventilator D=400	3,2	9,9	8,1	5,1	15,1	14,6	2,5
04	Ventilator D=400	3,2	10,8	9,1	6,0	15,0	15,4	2,3
05	Ventilator D=400	3,2	10,9	9,2	6,2	16,2	15,3	2,1
06	Ventilator D=400	3,2	11,4	9,7	6,7	16,7	15,5	1,9
07	Ventilator D=400	3,2	11,7	9,9	6,9	16,9	15,5	1,6
08	Ventilator D=500	5,1	25,5	24,5	23,3	33,3	26,2	0,7
09	Ventilator D=500	5,1	26,6	25,7	24,4	34,4	27,0	0,3
10	Ventilator LP D=920	6,0	8,0	7,0	5,7	15,7	10,5	2,6
11	Ventilator LP D=920	5,0	6,4	5,4	4,2	14,2	9,6	3,2
12	Ventilator LP D=920	5,0	7,9	7,0	5,7	15,7	11,3	3,4
13	Ventilator LP D=920	5,0	-3,5	-4,4	-5,7	4,3	0,0	3,5
14	Ventilator LP D=920	4,7	13,2	12,2	10,9	20,9	16,0	2,9
15	Ventilator LP D=920	4,7	1,8	0,8	-0,4	9,6	4,7	2,9
01	Ventilator D=820	4,0	14,4	13,4	12,2	22,2	17,5	3,1
02	Ventilator D=820	4,0	14,4	13,4	12,2	22,2	17,4	3,1
Totalen			36,0	29,4	27,7	37,7	76,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:50:34

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep ABB op ontvangerpunt 03_B - Eendenpoel 15
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	LI	Cm
VW01	Vrachtwagen	0,7	29,9	--	--	29,9	65,4	0,4
VW02	Vrachtwagen	0,7	27,0	--	--	27,0	65,2	0,6
VW07	Vrachtwagen	0,7	27,5	--	--	27,5	69,1	0,8
VW03	Vrachtwagen	0,7	30,4	--	--	30,4	69,0	0,7
VW06	Vrachtwagen	0,7	27,7	--	--	27,7	66,3	0,8
PA01	Personenauto	0,7	20,3	23,3	17,3	28,3	53,8	0,3
BA01	Bestelauto	0,7	16,5	--	--	16,5	54,6	0,2
TR01	Tractor	0,7	32,6	--	--	32,6	74,6	1,2
VS01	Vullen silo's	0,7	20,6	--	--	20,6	35,1	2,2
VS02	Vullen silo's	0,7	18,2	--	--	18,2	35,6	2,1
AD01	Aanvoer diesel	0,7	9,5	--	--	9,5	29,3	3,0
LV01	Afvoer varkens	0,7	21,5	--	--	21,5	31,3	3,0
R01	Hoge drukreiniger	0,7	9,5	--	--	9,5	24,2	2,9
LS01	overpompen spuiwater	0,5	21,6	--	--	21,6	38,5	3,1
LS02	overpompen spuiwater	0,5	17,8	--	--	17,8	35,3	3,7
LZ01	Opladen/neerzetten multibox	1,5	17,6	--	--	17,6	37,8	3,5
LZ02	Opladen/neerzetten multibox	1,5	23,2	--	--	23,2	42,7	2,8
03	Ventilator D=400	3,2	19,0	17,2	14,2	24,2	21,8	0,6
04	Ventilator D=400	3,2	19,5	17,7	14,7	24,7	22,0	0,3
05	Ventilator D=400	3,2	19,7	17,9	14,9	24,9	21,9	0,0
06	Ventilator D=400	3,2	18,6	16,9	13,9	23,9	20,9	0,0
07	Ventilator D=400	3,2	17,7	15,9	12,9	22,9	19,9	0,0
08	Ventilator D=500	5,1	26,4	25,4	24,2	34,2	26,4	0,0
09	Ventilator D=500	5,1	27,1	26,2	24,9	34,9	27,1	0,0
10	Ventilator LP D=920	6,0	12,8	11,8	10,6	20,6	14,3	1,5
11	Ventilator LP D=920	5,0	10,8	9,8	8,6	18,6	13,0	2,2
12	Ventilator LP D=920	5,0	13,5	12,5	11,3	21,3	16,1	2,5
13	Ventilator LP D=920	5,0	0,3	-0,7	-1,9	8,1	3,0	2,7
14	Ventilator LP D=920	4,7	19,4	17,4	16,2	26,2	20,0	1,7
15	Ventilator LP D=920	4,7	8,3	5,5	4,3	14,3	8,3	1,8
01	Ventilator D=820	4,0	18,6	17,6	16,3	26,3	20,4	1,8
02	Ventilator D=820	4,0	18,6	17,6	16,3	26,3	20,4	1,8
Totalen			39,1	31,8	29,6	39,6	77,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:50:41

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt 04_A - Controlepunt noord
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cn
VW01	Vrachtwagen	0,7	16,0	--	--	16,0	54,8	3,8
VW02	Vrachtwagen	0,7	12,6	--	--	12,6	54,0	3,6
VW07	Vrachtwagen	0,7	24,0	--	--	24,0	66,3	1,4
VW03	Vrachtwagen	0,7	26,7	--	--	26,7	66,2	1,7
VW06	Vrachtwagen	0,7	24,3	--	--	24,3	64,1	2,1
PA01	Personenauto	0,7	-1,4	1,6	-4,4	6,6	35,7	3,9
BA01	Bestelauto	0,7	-4,6	--	--	-4,6	37,2	3,9
TR01	Tractor	0,7	34,9	--	--	34,9	77,7	2,0
VS01	Vullen silo's	0,7	12,3	--	--	12,3	28,1	3,4
VS02	Vullen silo's	0,7	11,4	--	--	11,4	30,2	3,4
AD01	Aanvoer diesel	0,7	30,0	--	--	30,0	49,8	3,0
LV01	Afvoer varkens	0,7	34,6	--	--	34,6	44,4	3,1
HO1	Hoge drukreiniger	0,7	25,2	--	--	25,2	42,1	3,1
LS01	overpompen spuiwater	0,5	30,6	--	--	30,6	47,4	3,1
LS02	overpompen spuiwater	0,5	36,2	--	--	36,2	52,1	2,1
LZ01	Opladen/neerzetten multibox	1,5	36,1	--	--	36,1	51,6	1,7
LZ02	Opladen/neerzetten multibox	1,5	32,3	--	--	32,3	51,9	2,7
03	Ventilator D=400	3,2	-0,9	-2,7	-5,7	4,3	4,2	2,9
04	Ventilator D=400	3,2	3,2	1,5	-1,6	8,4	8,4	2,9
05	Ventilator D=400	3,2	3,2	1,4	-1,6	8,4	8,4	3,0
06	Ventilator D=400	3,2	3,9	2,2	-0,8	9,2	9,2	3,0
07	Ventilator D=400	3,2	4,8	3,1	0,1	10,1	10,2	3,1
08	Ventilator D=500	5,1	15,5	14,5	13,3	23,5	18,0	2,5
09	Ventilator D=500	5,1	15,2	14,2	13,0	23,0	17,8	2,6
10	Ventilator LP D=920	6,0	8,2	7,2	6,0	16,0	9,1	0,9
11	Ventilator LP D=920	5,0	19,1	18,2	16,9	26,9	20,0	0,9
12	Ventilator LP D=920	5,0	25,9	25,0	23,7	33,7	28,1	0,2
13	Ventilator LP D=920	5,0	25,5	24,6	23,3	33,3	25,5	0,0
14	Ventilator LP D=920	4,7	6,6	5,6	4,3	14,3	8,5	1,9
15	Ventilator LP D=920	4,7	6,1	5,2	3,9	13,9	8,3	2,2
01	Ventilator D=820	4,0	6,4	5,4	4,2	14,2	8,5	2,1
02	Ventilator D=820	4,0	6,6	5,6	4,3	14,3	8,6	2,1
Totalen			43,1	28,7	27,5	43,1	78,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:50:48

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt 05_A - Controlepunt oost
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cn
VW01	Vrachtwagen	0,7	23,0	--	--	23,0	60,2	1,9
VW02	Vrachtwagen	0,7	19,9	--	--	19,9	59,4	1,9
VW07	Vrachtwagen	0,7	23,1	--	--	23,1	65,9	1,9
VW03	Vrachtwagen	0,7	26,4	--	--	26,4	66,2	2,0
VW06	Vrachtwagen	0,7	23,1	--	--	23,1	62,8	2,0
PA01	Personenauto	0,7	2,9	5,9	-0,2	10,9	39,4	3,3
BA01	Bestelauto	0,7	-0,8	--	--	-0,8	40,4	3,3
TR01	Tractor	0,7	32,4	--	--	32,4	75,2	2,0
VS01	Vullen silo's	0,7	39,1	--	--	39,1	53,6	2,2
VS02	Vullen silo's	0,7	36,1	--	--	36,1	53,7	2,2
AD01	Aanvoer diesel	0,7	33,4	--	--	33,4	52,1	1,9
LV01	Afvoer varkens	0,7	19,0	--	--	19,0	28,3	2,4
H01	Hoge drukreiniger	0,7	8,4	--	--	8,4	24,6	2,4
LS01	overpompen spuiwater	0,5	35,7	--	--	35,7	52,0	2,3
LS02	overpompen spuiwater	0,5	18,2	--	--	18,2	32,3	3,2
LZ01	Opladen/aanzetten multibox	1,5	16,0	--	--	16,0	35,7	2,3
LZ02	Opladen/aanzetten multibox	1,5	34,6	--	--	34,6	53,5	2,0
03	Ventilator D=400	3,2	12,7	10,9	7,9	17,9	16,0	1,1
04	Ventilator D=400	3,2	12,7	10,9	7,9	17,9	16,1	1,2
05	Ventilator D=400	3,2	12,5	10,7	7,7	17,7	15,9	1,2
06	Ventilator D=400	3,2	12,4	10,6	7,6	17,6	15,9	1,3
07	Ventilator D=400	3,2	12,2	10,4	7,4	17,4	15,8	1,4
08	Ventilator D=500	5,1	23,8	22,8	21,6	31,6	23,9	0,0
09	Ventilator D=500	5,1	23,5	22,6	21,3	31,3	23,7	0,1
10	Ventilator LP D=920	6,0	9,6	8,7	7,4	17,4	9,8	0,2
11	Ventilator LP D=920	5,0	16,1	15,1	13,8	23,8	17,5	1,4
12	Ventilator LP D=920	5,0	14,9	13,9	12,7	22,7	16,8	1,7
13	Ventilator LP D=920	5,0	4,9	4,0	2,7	12,7	6,5	1,6
14	Ventilator LP D=920	4,7	16,8	15,8	14,5	24,5	18,2	1,4
15	Ventilator LP D=920	4,7	5,7	4,7	3,5	13,5	7,6	1,9
01	Ventilator D=820	4,0	14,2	13,2	12,0	22,0	15,6	1,3
02	Ventilator D=820	4,0	14,2	13,2	12,0	22,0	15,5	1,3
Totalen			43,9	27,7	26,3	43,9	76,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:50:54

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt 06_A - Controlepunt zuid
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Ga
VW01	Vrachtwagen	0,7	11,8	--	--	11,8	50,2	3,3
VW02	Vrachtwagen	0,7	9,2	--	--	9,2	50,2	3,3
VW07	Vrachtwagen	0,7	9,9	--	--	9,9	54,1	3,3
VW03	Vrachtwagen	0,7	12,8	--	--	12,9	54,1	3,3
VW06	Vrachtwagen	0,7	25,9	--	--	25,9	64,4	0,7
PA01	Personenauto	0,7	13,7	16,7	10,7	21,7	48,9	2,0
BA01	Bestelauto	0,7	10,1	--	--	10,1	49,9	2,0
TR01	Tractor	0,7	17,1	--	--	17,1	61,4	3,4
VS01	Vullen silo's	0,7	15,9	--	--	15,9	31,5	3,3
VS02	Vullen silo's	0,7	10,1	--	--	10,1	28,7	3,3
AD01	Aanvoer diesel	0,7	5,7	--	--	5,7	26,1	3,5
LV01	Afvoer varkens	0,7	12,3	--	--	12,3	22,5	3,4
HD1	Hoge drukreiniger	0,7	1,5	--	--	1,5	18,8	3,4
LS01	overpompen spuiwater	0,5	8,9	--	--	8,9	26,2	3,6
LS02	overpompen spuiwater	0,5	9,0	--	--	9,0	24,7	3,8
LZ01	Opladen/neerzetten multibox	1,5	9,1	--	--	9,1	29,5	3,6
LZ02	Opladen/neerzetten multibox	1,5	12,7	--	--	12,7	32,8	3,3
03	Ventilator D=400	3,2	-1,8	-3,5	-8,5	3,5	2,9	2,4
04	Ventilator D=400	3,2	1,6	-0,2	-3,2	6,8	4,2	2,4
05	Ventilator D=400	3,2	2,6	0,9	-2,2	7,8	7,2	2,3
06	Ventilator D=400	3,2	2,6	0,8	-2,2	7,8	7,1	2,3
07	Ventilator D=400	3,2	3,1	1,3	-1,7	8,3	7,5	2,2
08	Ventilator D=500	5,1	18,1	17,1	15,8	25,8	19,9	1,8
09	Ventilator D=500	5,1	18,3	17,4	16,1	26,1	20,1	1,8
10	Ventilator LP D=920	6,0	11,6	10,7	9,4	19,4	13,8	2,2
11	Ventilator LP D=920	5,0	-2,2	-3,2	-4,4	5,6	0,4	2,6
12	Ventilator LP D=920	5,0	2,8	1,5	0,6	10,6	5,6	2,8
13	Ventilator LP D=920	5,0	-1,2	-2,1	-3,4	6,6	1,8	2,9
14	Ventilator LP D=920	4,7	1,9	0,9	-0,4	9,7	4,0	2,1
15	Ventilator LP D=920	4,7	3,4	2,5	1,2	11,2	5,2	1,8
01	Ventilator D=820	4,0	5,6	4,5	3,4	13,4	8,0	2,4
02	Ventilator D=820	4,0	5,8	4,8	3,6	13,6	8,3	2,4
Totalen			29,1	22,6	20,4	30,4	67,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:51:00

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

Model: MER sept 2007 - Eendenpoel 15, Mierlo - Pijnenburg Mierlo VOF
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt 07_A - Controlepunt west
Rekenmethode Industrielawaai - TL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cn
VW01	Vrachtwagen	0,7	3,6	--	--	3,6	42,7	4,0
VW02	Vrachtwagen	0,7	1,6	--	--	1,6	43,3	4,0
VW07	Vrachtwagen	0,7	12,4	--	--	12,4	56,5	3,3
VW03	Vrachtwagen	0,7	14,1	--	--	14,1	55,3	3,3
VW06	Vrachtwagen	0,7	20,3	--	--	20,3	60,3	2,2
PA01	Personenauto	0,7	-9,4	-6,4	-12,4	-1,4	27,7	3,9
BA01	Bestelauto	0,7	-14,5	--	--	-14,5	27,3	3,9
TR01	Tractor	0,7	31,4	--	--	31,4	74,3	2,1
VS01	Vullen silo's	0,7	12,7	--	--	12,7	28,8	3,7
VS02	Vullen silo's	0,7	10,3	--	--	10,3	29,4	3,7
AD01	Aanvoer diesel	0,7	13,6	--	--	13,6	33,9	3,6
LV01	Afvoer varkens	0,7	11,2	--	--	11,2	21,5	3,5
H01	Hoge drukreiniger	0,7	1,4	--	--	1,4	18,7	3,5
LS01	overpompen spuiwater	0,5	9,7	--	--	9,7	27,0	3,5
LS02	overpompen spuiwater	0,5	32,6	--	--	32,6	49,3	2,9
LZ01	Opladen/neerzetten multibox	1,5	17,3	--	--	17,3	36,7	2,6
LZ02	Opladen/naarzetten multibox	1,5	10,8	--	--	10,8	30,8	3,3
03	Ventilator D=400	3,2	-4,4	-6,1	-9,2	0,8	1,1	3,2
04	Ventilator D=400	3,2	-5,5	-7,3	-10,3	-0,3	0,0	3,3
05	Ventilator D=400	3,2	-5,3	-7,1	-10,1	-0,1	0,2	3,3
06	Ventilator D=400	3,2	-6,1	-7,8	-10,8	-0,8	-0,5	3,3
07	Ventilator D=400	3,2	-6,3	-8,0	-11,0	-1,0	-0,7	3,4
08	Ventilator D=500	5,1	14,1	13,1	11,8	21,8	17,0	3,0
09	Ventilator D=500	5,1	13,6	12,6	11,3	21,3	16,6	3,0
10	Ventilator LP D=920	6,0	12,7	11,7	10,5	20,5	14,6	2,0
11	Ventilator LP D=920	5,0	6,7	5,8	4,5	14,5	8,4	1,7
12	Ventilator LP D=920	5,0	7,2	6,2	5,0	15,0	8,6	1,4
13	Ventilator LP D=920	5,0	18,6	17,6	16,3	26,3	20,1	1,6
14	Ventilator LP D=920	4,7	5,2	4,2	3,0	13,0	7,4	2,2
15	Ventilator LP D=920	4,7	3,7	2,7	1,5	11,5	5,7	2,0
01	Ventilator D=820	4,0	4,3	3,3	2,1	12,1	6,9	2,5
02	Ventilator D=820	4,0	4,3	3,4	2,1	12,1	6,9	2,5
Totalen			35,6	21,1	19,8	35,6	74,6	

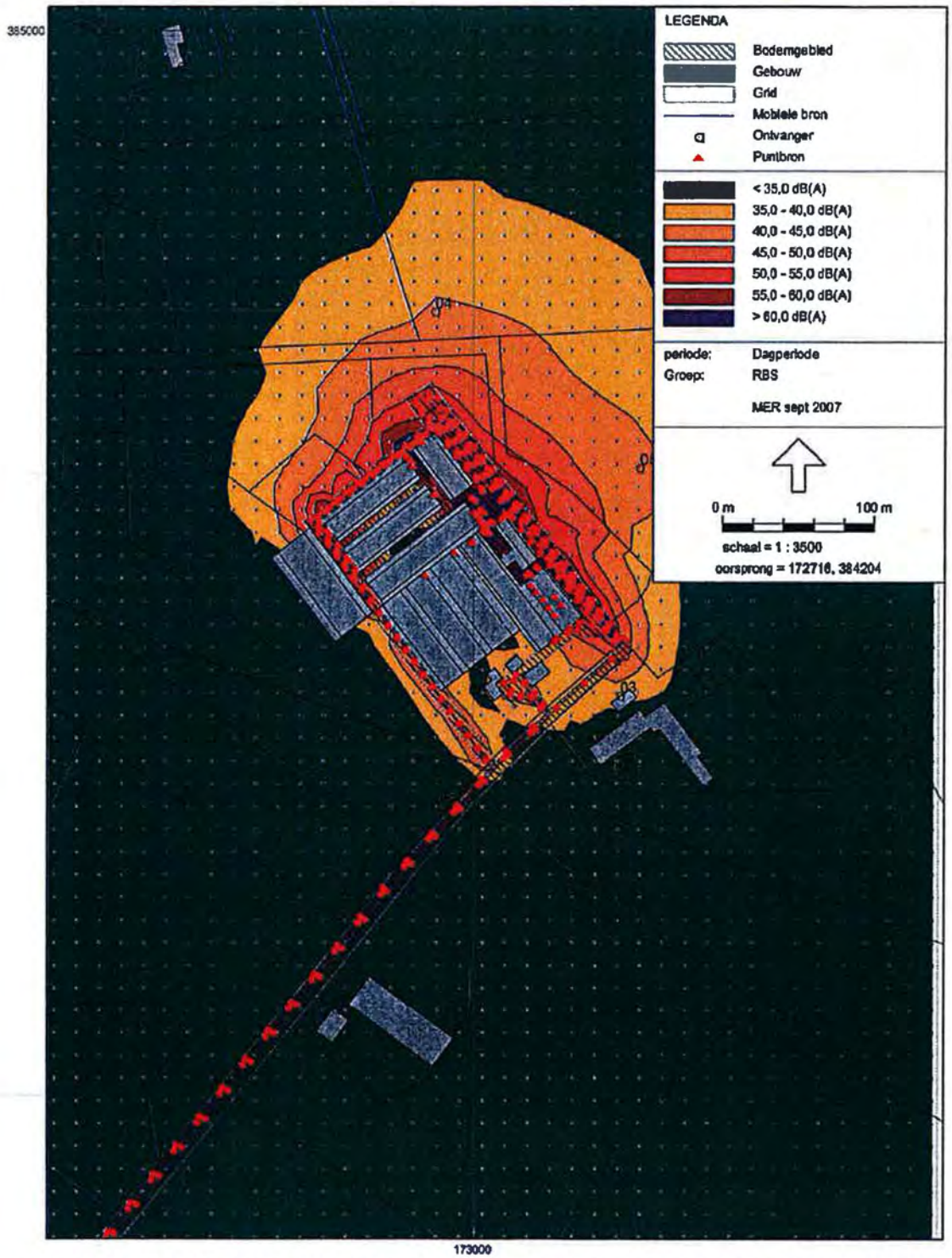
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.41

06-09-2007 16:51:10

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

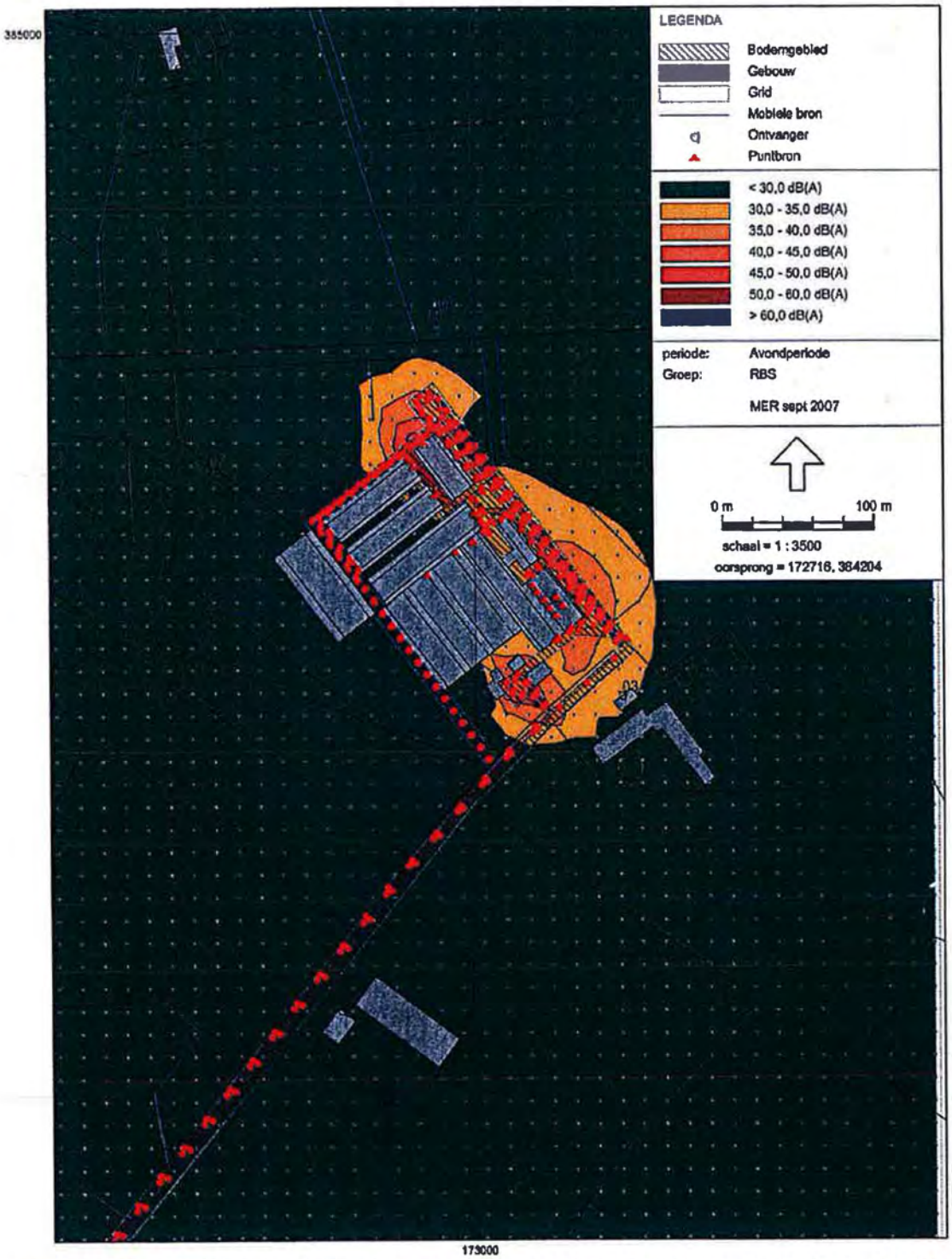


Industrieterrein - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 (C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070905 Pijnenburg Mierlo VOF 06

GELUID CONTOURENKAART
RBS DAGPERIODE

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

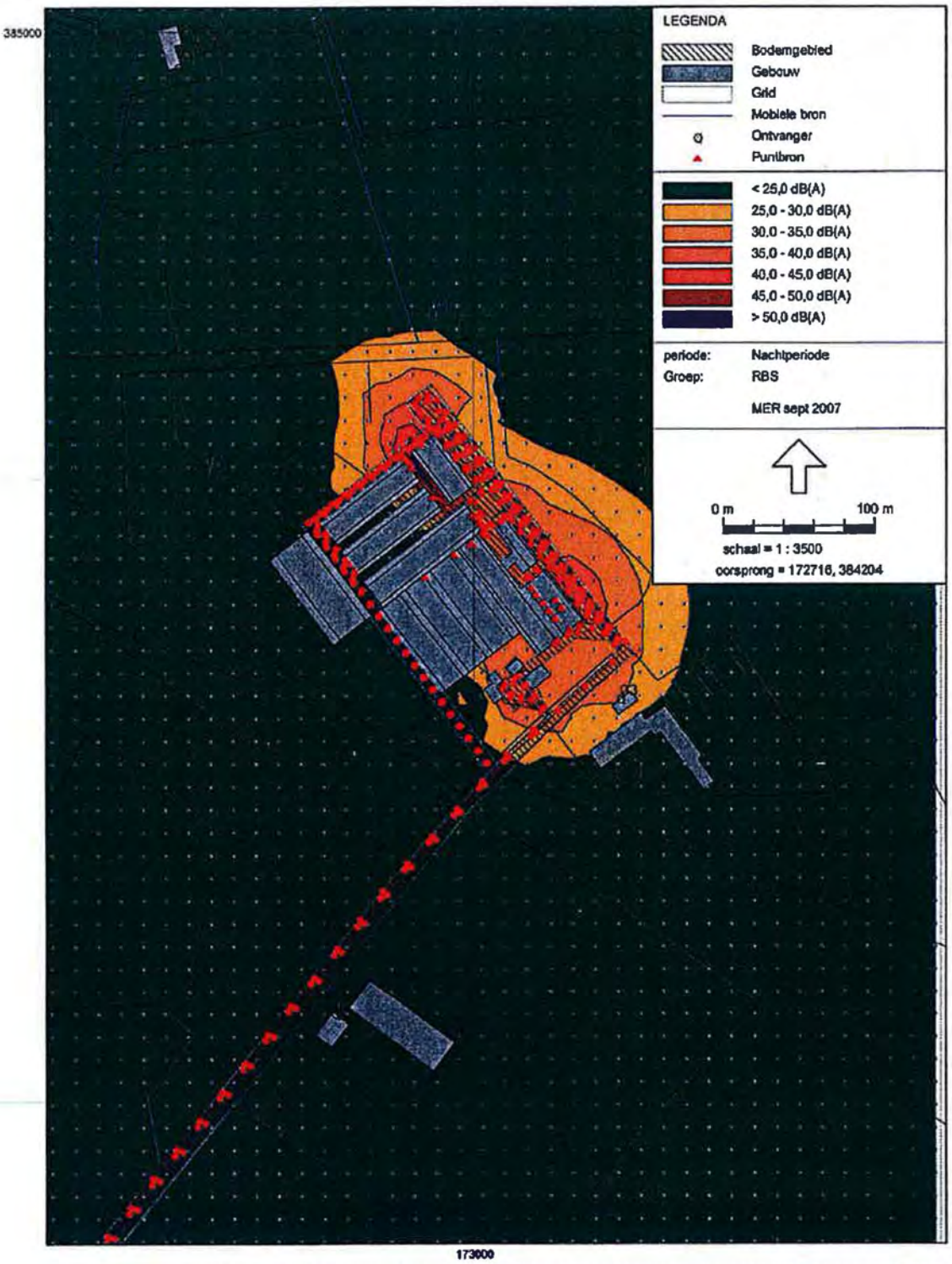


Industrielawaai - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 16, Mierlo - MER sept 2007 (C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070905 Pijnenburg Mierlo VOF 06.

GELUID CONTOURENKAART
RBS AVONDPERIODE

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV

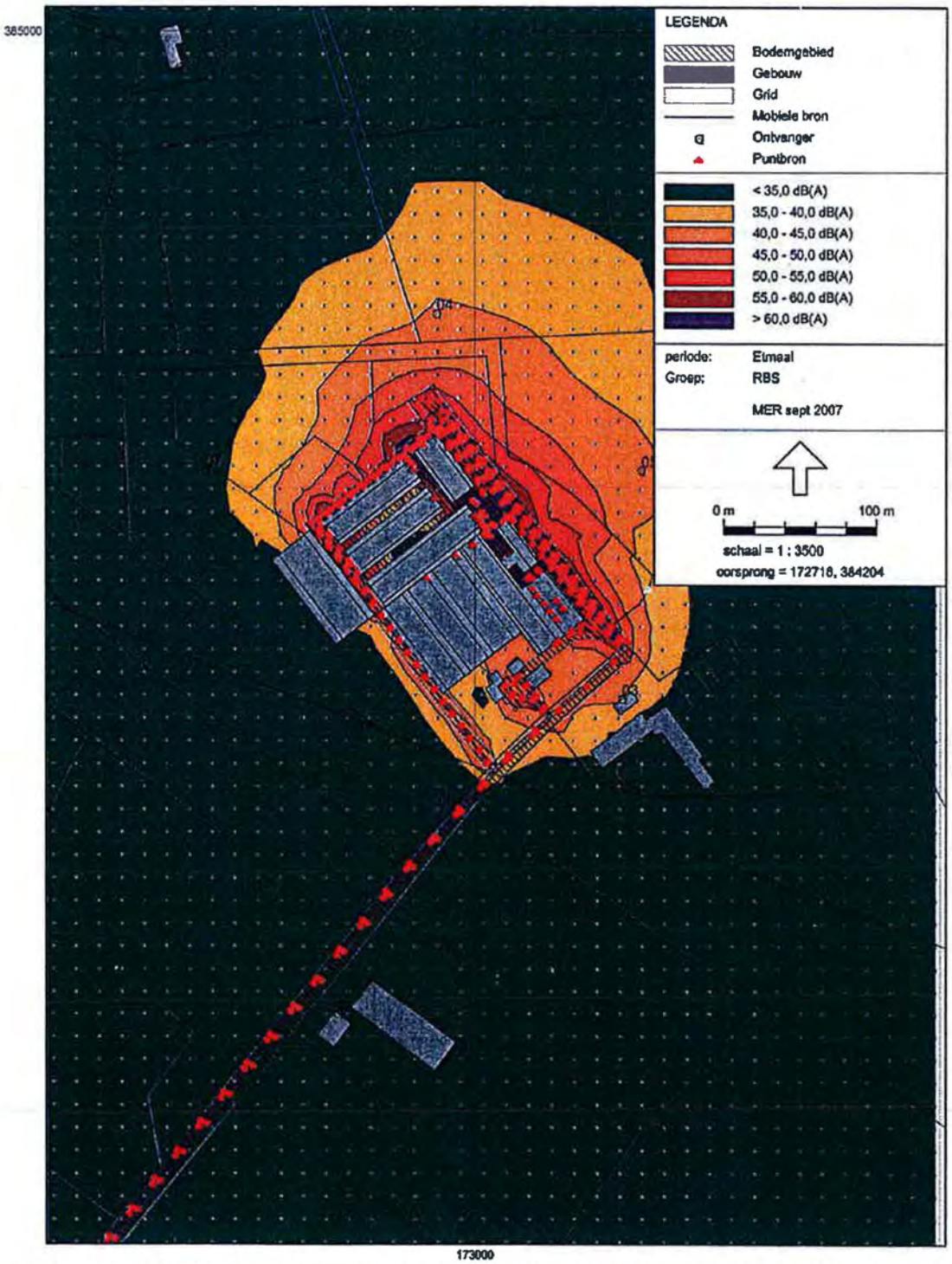


Industrieterrein - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 (C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070905 Pijnenburg Mierlo VOF 06

GELUID CONTOURENKAART
RBS NACHTPERIODE

Akoestisch onderzoek
Varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF

Exlan Consultants BV



Industrielaweai - IL, Pijnenburg Mierlo VOF - Eendenpoel 15, Mierlo - MER sept 2007 (C:\Program Files\DGMR\Geonoise V5.20\2007 Geonoise projecten\070906 Pijnenburg Mierlo VOF 06.

GELUID CONTOURENKAART
RBS ETMAAL

Bijlage 15 Quickscan Natuurtoets

1 Inleiding

Aanleiding voor het onderzoek naar de natuurwaarden is de bouwblokuitbreiding aan de Eendenpoel 15 te Mierlo, gemeente Geldrop-Mierlo. Daarbij is behoefte ontstaan aan inzicht in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijke effecten op deze natuurwaarden.

1.1 Geschiedenis

Het bestaande bouwblok valt binnen de Gemeente Mierlo. Op 1 januari 2004 is door de fusie van de buurgemeenten Geldrop en Mierlo de nieuwe gemeente Geldrop-Mierlo ontstaan. Geldrop-Mierlo is een middelgrote gemeente van een kleine 40.000 inwoners in het stedelijk gebied van Zuidoost Brabant.
De gemeente Geldrop-Mierlo bestaat uit de kernen Geldrop en Mierlo. Geldrop heeft ruim 28.000 inwoners en is daarmee qua inwoneraantal de grootste kern. Mierlo heeft weliswaar minder inwoners, ruim 10.000, maar heeft een aanzienlijk grotere oppervlakte (18.09 hectare) dan Geldrop. In totaal is de gemeente Geldrop-Mierlo 3.190 hectare groot.
Het agrarische karakter dat Mierlo vroeger had, komt alleen in het buitengebied nog een beetje tot uitdrukking. Een klein deel van de bevolking verdient de kost in de land- en tuinbouw. Bonen- en maïsvelden bepalen in de nazomer de aanblik van het buitengebied. Spruiten in het najaar. Net als in de rest van Oost-Brabant zijn er in Mierlo vrij veel intensieve veehouderijen, waar vooral varkens en kippen worden gemest.

De bouwblokvergroting vindt plaats aan de Eendenpoel 15, ten zuidoosten van de dorpskern van Mierlo.

1.2 Probleemstelling

Bouwblokvergroting vindt plaats voor het verwezenlijken van een nieuwbouw t.b.v. de uitbreiding van de veestapel aan de Eendenpoel 15 te Mierlo. Om een indicatie te krijgen van de effecten die de uitbreiding van de veestapel heeft op de natuurwaarden binnen het plangebied, dienen de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?
2. Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de beschermde soorten?
3. Indien de duurzame staat van instandhouding van strikt beschermde soorten in gevaar komt, welk vervolgtraject dient dan doorlopen te worden?
4. Voor welke beschermde soorten moet eventueel een ontheffing aangevraagd worden?

2 Actuele natuurwaarden

De actuele natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens van het Natuurloket en een oriënterend terreinbezoek. De inventarisatie richt zich specifiek op 'bijzondere' soorten, namelijk soorten die in het kader van de Flora- en faunawet worden beschermd. Soorten zonder deze beschermingsstatus worden niet behandeld. In de regio zijn speciale beschermingszones aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Het betreft hier het richtlijngebied de 'Strabrechtse Heide en Beuven'. Het plangebied ligt op een afstand van circa 3.095 m tot richtlijngebied 'Strabrechtse Heide en Beuven' en circa 4.930 m van het beschermd natuurgebied 'Beuven'.

2.1 Richtlijngebied Strabrechtse Heide en Beuven[4]

Habitatrichtlijngebied NL1000024 Strabrechtse Heide bestaat grotendeels uit glooiend dekzandlandschap, met daarnaast een deel stuifzandlandschap. Het gebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van droge stukken met heide (deels op voormalig stuifzand), kleine stuifzanden en laagtes met natte heide en vennen. In het oosten van het gebied ligt het Beuven, het grootste ven van ons land. Hier is één van de eerste venherstelprojecten uitgevoerd, wat geleid heeft tot de terugkeer van zeldzame soorten. In dit ven wordt water uit de Peelrijt via een bezinkingsbekken ingelaten. Een aantal vennen worden deels gevoed door lokale kwel. De omringende bossen van het gebied bestaan vooral uit grove dennen. Aan de noordwestkant van het gebied ligt het beekdal van de Kleine Dommel, met alluviale bossen, wilgenstruweel, moerasruigten en vochtige schraallanden.

Strabrechtse Heide en Beuven behoort tot het Natura2000-landschap 'Hogere zandgronden' en ten dele tot 'Beekdalen'. De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied Strabrechtse Heide en Beuven is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Daarnaast omvat het begrensde gebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren alsmede nieuwe natuur indien dit noodzakelijk wordt geacht om bedreigde en schaarse habitattypen en leefgebieden van soorten te herstellen.
Bij de keuze en de afbakening van de gebieden is geen rekening gehouden met andere vereisten dan die verband houdend met de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.

De grenzen van Vogelrichtlijngebieden worden bepaald door het gebruik dat de aanwezige vogelsoorten ervan maken, waarbij wordt uitgegaan van landschappelijke eenheden en de biotoopeisen van de betrokken vogelsoorten. Strabrechtse Heide en Beuven is aangewezen als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn vanwege de aanwezigheid van natte heide en vennen, die het leefgebied vormen van een in artikel 4 van de richtlijn bedoelde vogelsoort. Het vormt als geheel het leefgebied van drie soorten van Bijlage I (artikel 4.1). De begrenzing van de speciale
beschermingszone is zo gekozen dat een in landschapsecologisch opzicht samenhangend geheel is ontstaan dat voorziet in de beschermingsbehoefte met betrekking tot het voortbestaan van bedoelde vogelsoorten.

[4] Natura 2000-gebieden, Ministerie van LNV

Op hoofdlijnen bestaat het Natura2000-gebied uit de volgende deelgebieden:
Rietbeemden/-velden langs de Kleine Dommel, Braakhuizensche Heide, Meerloomeer, Rederijk, 's Heerenven, Kranenmeer, Mosven, Waschven, Strabrechtse Heide, Henneven, Grafven, Platvoetje, Beuven, Starven, Somerensche Heide en Witven.
Het Habitatrichtlijngebied valt in zijn geheel samen met de begrenzing van het Natura2000-gebied.

Het Vogelrichtlijngebied omvat de volgende deelgebieden van het Natura2000-gebied:
het vochtige heide- en vennengebied in het zuiden van de Strabrechtse Heide (met o.a. Henneven, Grafven, Platvoetje, Starven) en het Beuven.
Het voormalige beschermd natuurmonument Beuven heeft een omvang van 376 ha en ligt in zijn geheel binnen het Natura2000-gebied.

3 Onderzoekmethode

3.1 Locatie plangebied

Op 29 mei 2007 is de locatie ter plaatse geïnventariseerd om te onderzoeken of het een zodanig belangrijke status heeft dat een aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Gemeente Geldrop-Mierlo in de provincie Noord-Brabant. Het plangebied voor het onderzoek, gelegen ten oosten van de stad Eindhoven, is in onderstaand kaartbeeld aangegeven.

Figuur 5. Plangebied aan de Eendenpoel 15 te Mierlo

3.2 Procedure

Om een goede indicatie van de natuurwaarden binnen het plangebied Eendenpoel 15 te krijgen, wordt het onderzoek in verschillende stappen uitgevoerd.
Op basis van literatuuronderzoek is nagegaan of er wettelijk beschermde planten- of diersoorten in het plangebied voorkomen. Bij het Natuurloket is gecontroleerd of aanvullende (actuele) gegevens verkregen kunnen worden.
Na het literatuuronderzoek is een verkennend terreinbezoek gebracht aan het plangebied Eendenpoel 15 te Mierlo. Hierbij is, op basis van de gegevens van het literatuuronderzoek, beoordeeld voor welke soorten het plangebied daadwerkelijk een geschikte habitat biedt en daarmee welke soorten er daadwerkelijk voor kunnen komen.
Vervolgens zijn de mogelijke effecten op de verwachte beschermde soorten beschreven.
Op basis van de doorlopen procedures zijn conclusies getrokken met betrekking tot eventuele negatieve effecten en/of obstakels inzake de Flora- en faunawet.

3.3 Waarnemingen

Het terreinbezoek heeft plaatsgevonden op dinsdag 29 mei 2007 om 12.00 uur in de middag. Het terreinbezoek is te voet verricht. Op verschillende punten in het plangebied zijn waarnemingen verricht.
De ecologische factoren in de omgeving zijn met behulp van een digitale fotocamera gefotografeerd. Om de flora- en fauna te kunnen determineren, is gebruik gemaakt van eigen kennis en literatuur.

In deze quickscan is gebruik gemaakt van de gegevens zoals die beschikbaar zijn bij het Natuurloket. Hierbij is uitgegaan van de resultaten die waargenomen zijn tijdens eerdere veldonderzoeken op die locatie. De resultaten van het Natuurloket bestaan uit het aantal beschermde en bedreigde soorten per kilometerhok.

4 Resultaat gebiedsbeschrijving

4.1 Huidige gebiedskenmerken

Het plangebied bevindt zich binnen de kilometervakken x:172/y:384 en x:173/y:384, zoals in Figuur 3 is aangegeven, aan de Eendenpoel 15 te Mierlo (Noord-Brabant).
Het plangebied bevat enkele bebouwingen, waaronder bedrijfswoning en verschillende varkensstallen, gelegen in het buitengebied.

Figuur 6. Kilometervakken x 172 / y 384 en x 173 / y 384 plangebied Eendenpoel 15[5]

Het plangebied heeft geen beschermde status in het kader van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de Natuurbeschermingswet en maakt geen onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Ook zijn er in de omgeving geen beschermde gebieden aanwezig waarmee het plangebied een (eco)hydrologische relatie heeft.

4.2 Studie natuurwaarden

Uit de resultaten van het Natuurloket blijkt dat de betreffende kilometervakken recent slecht tot matig onderzocht is voor de soortgroepen watervogels (11), dagvlinders, amfibieën (2) en soortgroep paddenstoelen (2 beschermd). De overige relevante soortgroepen reptielen, zoogdieren, broedvogels, vissen en overige ongewervelde zijn recent niet onderzocht.

Uit de natuurgegevens van het Natuurloket blijkt dat er in de directe omgeving van de Eendenpoel 15 gemiddeld 20 soorten vaatplanten zich bevinden. Waarvan er zich 13 Rode Lijst-soorten en 7 Flora- en faunawet soorten bevinden (zie onderstaande tabellen voor uitgebreide weergave).

Het voorkomen van wettelijk beschermde soorten in het kilometervak betekent niet dat deze soorten zich ook binnen de grenzen van het plangebied bevinden. Het plangebied omvat slechts een klein deel van het kilometervak en daarmee ook een beperkt aantal verschillende

[5] Het Natuurloket, Wageningen

biotopen en habitats. Met behulp van het terreinbezoek is nagegaan welke dit zijn. Hierdoor kan meer duidelijkheid gegeven worden over de voorkomende dan wel verwachte soorten in het plangebied.

4.3 Terreinbezoek

Het plangebied is bezocht op dinsdag 29 mei 2007. In het plangebied zijn de volgende biotopen aangetroffen:
- Bebouwing
- Struikgewas en ruigte begroeiing
- Gras-/bouwland
- Sloten

Bebouwing
Het plangebied is het gebied tussen de Eendenpoel en de Goorsedijk. De bebouwing bevindt zich voornamelijk ter plaatse van de Eendenpoel. Tijdens het terreinbezoek zijn weinig belangrijke natuurwaarden aangetroffen. Wel bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen en/of steenuilen gebruik maken van de aanwezige bebouwing. Vleermuizen kunnen gebruik maken van gebouwen als (tijdelijke) verblijfplaats, kraamkolonie, paarplaats of overwinteringplaats. De verblijfplaatsen worden door vleermuizen geselecteerd op ondermeer hun temperatuur en de temperatuurgradiënt. Verblijfplaatsen kunnen zich op veel plaatsen bevinden o.a. onder (losse) dakpannen, in schoorstenen en spouwmuurgaten.

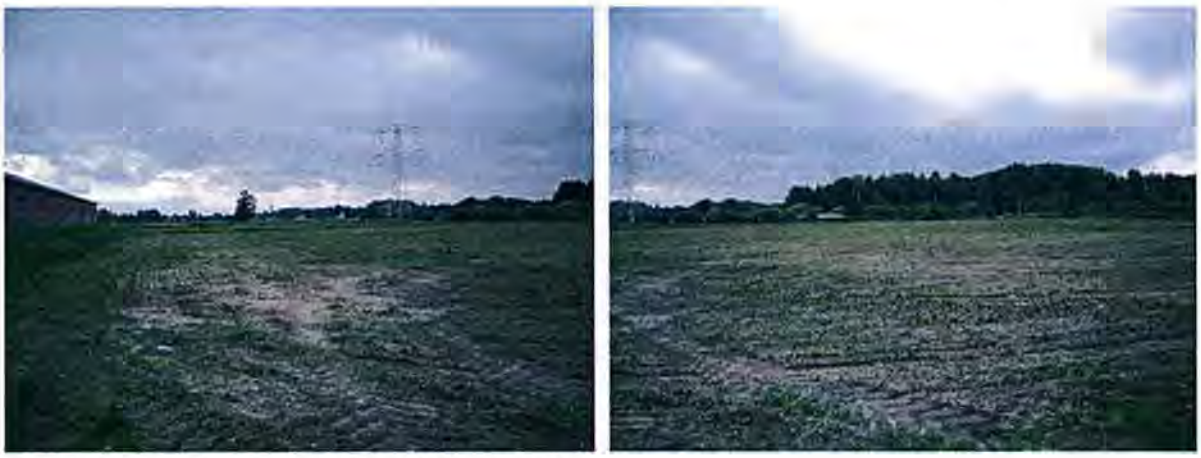
Afbeelding 1. Aanwezige bebouwing en dakbeplating aan de Eendenpoel 15.

De aanwezige dakbeplating aan de Eendenpoel 15 lijkt niet geschikt voor vleermuisverblijfplaatsen. Er zijn weinig tot geen kieren, gleuven of in- en uitvliegmogelijkheden aangetroffen. In verschillende stallen is een spouwmuur aanwezig, wat de kans op aanwezigheid van vleermuizen vergroot.
Er zijn geen in- en uitvliegsporen van vleermuizen aangetroffen. Vleermuizen zijn strikt beschermde soorten en staan vermeld op de Habitatrichtlijn.
Uit de bureaustudie komt niet naar voren dat in de kilometervakken een strikt beschermd zoogdier is waargenomen.

Struikgewas en ruigte begroeiing
Struwelen en/of ruigtebegroeiing zijn weinig te vinden in het plangebied. Het plangebied bestaat met name uit grasland met enige begroeiing (voornamelijk tuin) en een grote houtwal.

In de bedrijfsgebouwen op het plangebied werden geen bezette nesten aangetroffen van o.a. de boerenzwaluw en de huismus. Wel is de huismus in het plangebied aangetroffen. Volgens de initiatiefnemer komt de boerenzwaluw binnen het plangebied niet voor. Er zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen.
De biotoop lijkt geschikt voor algemene zoogdieren, zoals konijn en egel. Ook lijkt de biotoop geschikt voor de steenuil.
In het plangebied zijn geen holen of graafsporen van het konijn gevonden. Wel zijn er feces afkomstig van konijnen binnen het plangebied aangetroffen. Nesten of sporen van uilen zijn in het plangebied niet aangetroffen.
Onder de aanwezige bouwmaterialen en banden op het terrein kunnen algemeen voorkomende muizen en spitsmuizen worden verwacht. Het gaat hierbij naar verwachting vooral om de algemene bosmuis, rosse woelmuis en huismus (overal waar dekking is). Deze dieren kunnen eventueel hermelijnen en wezels aantrekken, net als steenuilen.
Daarnaast zijn algemene niet beschermde insectensoorten aanwezig, zoals sprinkhanen en torren. Tijdens het terreinbezoek zijn geen dagvlinders of libellen waargenomen, dit vanwege ongunstige weersomstandigheden. Diverse akkerkruiden zijn in het plangebied weinig aanwezig, wat voor dagvlinders echter wel een aantrekkelijke bloemrijke plek kan bieden. Er zijn geen beschermde dagvlindersoorten aangetroffen tijdens het terreinbezoek en worden ook niet verwacht.

Gras-/bouwland
Het plangebied is omgeven door gras- en bouwland. De meeste gras- en bouwlanden zijn van elkaar gescheiden door sloten, waarvan de meeste tijdens het terreinbezoek halfvol stonden. De bouwlanden zijn bestemd voor de nodige voedselvoorziening. De graslanden bestaan voornamelijk uit verruigde soortenarme raaigraslanden met raaigras. Er zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen.



Figuur 7. Bouwland aan achterzijde plangebied Eendenpoel

Voor weidevogels vormen deze gras- en bouwlanden naar verwachting geen geschikte broedbiotoop.

Sloten
De sloten in het plangebied staan ten tijde van het terreinbezoek halfvol. De sloten hebben geen weelderige oever en matige vegetatie. De slootkanten bestaan voornamelijk uit gras en enkele ruigtebegroeiing. Er komt hier geen riet voor.

De biotoop is langs de slootranden geschikt voor o.a. algemeen voorkomende muizen, konijnen, amfibieën en bunzings. Tijdens het terreinbezoek zijn geen van deze soorten aangetroffen.

4.4 Waargenomen en te verwachten beschermde soorten

Op basis van de gegevens van de bureaustudie en de tijdens het terreinbezoek vastgelegde biotopen is een inschatting gemaakt van de beschermde soorten die in het plangebied te verwachten zijn dan wel tijdens het terreinbezoek ook zijn waargenomen (of sporen ervan). Het aantal beschermde en bedreigde soorten van de kilometervakken zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 16. Globaal schema verspreiding beschermde en bedreigde soorten

Rapportage voor kilometerhok X:172 / Y:384

Soortgroep	FF*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	2	1		4	goed	-	1991-2004
Mossen					niet onderzocht		1996-2006
Korstmossen					niet onderzocht		1991-2006
Paddestoelen					slecht		1990-2005
Zoogdieren					niet onderzocht		1995-2005
Broedvogels					niet onderzocht		1994-2005
Watervogels		11			matig	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet onderzocht		1991-2005
Amfibieën					niet onderzocht		1991-2005
Vissen					niet onderzocht		1991-2005
Dagvlinders					redelijk		1995-2005
Nachtvlinders					matig		1960-2005
Libellen					niet onderzocht		1991-2005
Sprinkhanen					redelijk		1991-2005
Overige ongewervelden					niet onderzocht		1991-2005

*** Legenda**

FF = Flora- en faunawet lijst 1 / lijst 2+3
H/V = Habitatrichtlijn (alleen bijlage 1 en 2) of Vogelrichtlijn
RL = Rode Lijst
(#) = tevens meetnetgegevens verzameld.

Volledigheid onderzoek: Hiermee wordt aangegeven of op basis van de gebrachte bezoeken een volledig overzicht is te verwachten van de soorten van de betreffende soortgroep. Een toelichting op deze categorieën kunt u vinden onderaan deze rapportage.

Actualiteit: per groep is aangegeven uit welke periode de gegevens zijn opgenomen.

niet van toepassing

Rapportage voor kilometerhok X:173 / Y:384							
Soortgroep	**FF***	**FF23***	**H/V***	**RL***	**Volledigheid***	**Detail***	**Actualiteit***
Vaatplanten	3	4		13	goed	-	1991-2004
Mossen				1	goed	0%	1996-2006
Korstmossen					niet onderzocht		1991-2006
Paddestoelen				2	slecht	0%	1990-2005
Zoogdieren					niet onderzocht		1995-2005
Broedvogels					niet onderzocht		1994-2005
Watervogels		11			matig	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet onderzocht		1991-2005
Amfibieën	2				matig	51-100%	1991-2005
Vissen					niet onderzocht		1991-2005
Dagvlinders					goed		1995-2005
Nachtvlinders					niet onderzocht		1980-2005
Libellen					niet onderzocht		1991-2005
Sprinkhanen					goed		1991-2005
Overige ongewervelden					slecht		1991-2005

5 Ingeschatte effecten

5.1 Effecten op natuurwaarden

De voorgenomen realisatie van de uitbreiding in het plangebied zal effect hebben op verschillende voorkomende of verwachte soorten.

5.1.1 Aanwezige flora

Planten
Binnen het Natuurloket zijn de vaatplanten goed onderzocht, gemiddeld zijn er 20 soorten vaatplanten aangetroffen, waarvan er zich 13 Rode Lijst-soorten en 7 Flora- en faunawet soorten bevinden. Hoewel er onderzoek heeft plaatsgevonden, is het niet zeker of deze planten wel of niet aanwezig zijn op deze locatie. In het plangebied zelf zijn geen vaatplanten en beschermde plantsoorten gevonden. Het ontbreken van vaatplanten heeft weer invloed op de aanwezigheid van vlinders, sprinkhanen, etc.

Bomen
Op de locatie is een grote houtwal aanwezig. Deze houtwal staat onder toezicht en is in eigendom van Staatsbosbeheer. In de houtwal zijn enkele bomen als veldboom, zomereik, lijsterbes, grove den en fijnspar aangetroffen. Door de geplande ontwikkeling komt de instandhouding van in het kilometervak aangetroffen bomen niet in het geding. De houtwal blijft bij de nieuwe plannen ongedeerd, bebouwing vindt aan een andere kant van het plangebied plaats.
De aanwezigheid van bomen is een indicatie van de aanwezige vogel- en diersoorten. Bomen leveren een positieve bijdrage voor het voedselaanbod en de schuilmogelijkheden voor de aanwezige fauna.

5.1.2 Aanwezige Fauna

Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat broedvogels redelijk tot goed zijn onderzocht. Tijdens het terreinbezoek zijn verschillende diersoorten en diersporen aangetroffen.

Vogels
Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn. Werkzaamheden in en in de omgeving van het plangebied tijdens de broedtijd (15 maart –15 juli) zullen sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie. Werkzaamheden in deze periode zijn dan ook niet toegestaan.

Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat de soortgroep broedvogels niet is onderzocht. Tijdens het terreinbezoek zijn er enkele vogelsoorten waargenomen. Dit waren voornamelijk de kieviet, kwikstaart, merel, huismus, patrijs en enkele spreeuwen. Er zijn in de aanwezige bebouwing geen vogelnesten aangetroffen.
De realisering van de nieuwbouw zal hierdoor waarschijnlijk geen nadelig effect hebben op o.a. de beschermde soorten.

Dagvlinders en insecten
De aanwezigheid van de diverse soorten dagvlinders is een goede indicator van het betreffende milieu. De omstandigheden tijdens het terreinonderzoek van 29 mei 2007 waren niet direct ideaal voor vlinders. De temperatuur was niet hoog, er stond een redelijke wind en het was niet zonnig.

Tijdens het terreinbezoek zijn geen dagvlinders aangetroffen. Op het terrein zijn verschillende algemene insecten aanwezig. Geen van deze hebben een beschermde status.

Amfibieën/reptielen
In de omgeving van het bedrijf is weinig oppervlaktewater aanwezig. De aanwezige sloten stonden halfvol. De normale soorten zoals de Bruine kikker en pad kunnen zich in deze omgeving bevinden.
Volgens het amfibieënonderzoek komen er 2 soorten amfibieën in het kilometervak voor, welke niet beschermd zijn. Tijdens het terreinbezoek is geen amfibie of reptiel aangetroffen. Dit komt mede door het ontbreken van oppervlaktewater op en rond het terrein. Hierdoor is er weinig voedselaanbod en schuilmogelijkheden voor dieren aanwezig. Ook al zijn er geen amfibieën en/of reptielen aangetroffen tijdens het terreinbezoek, wil niet zeggen dat zij zich er niet bevinden.

Zoogdieren
Tijdens het terreinbezoek is nauwkeurig gekeken naar de aanwezigheid van zoogdieren. Er zijn echter geen duidelijke sporen van zoogdieren aangetroffen. De verwachting is dan ook niet dat er zich erg veel zoogdieren op het terrein bevinden.

In Nederland komen circa 16 verschillende vleermuissoorten voor. Daarvan komen 7 soorten redelijk vaak voor en 9 soorten vrij zeldzaam. Alle in Nederland aangetroffen vleermuissoorten zijn wettelijk beschermd. Voor 9 soorten geldt daarnaast dat deze zijn opgenomen op de Nederlandse Rode lijst van Bedreigde en Kwetsbare Zoogdieren.

Tijdens de inventarisatie is goed gelet op de aanwezigheid van vleermuizen. Vleermuizen verblijven in de zomerperiode veelal in holle ruimtes van bomen. De habitat van vleermuizen zorgt ervoor dat ze afhankelijk zijn van de aanwezigheid van verschillende holtes. Ze overwinteren meestal in oude gebouwen, bijvoorbeeld in spouwmuren en scheuren, luiken en betimmering.
Bij de aanwezige bebouwing was nauwelijks sprake van holtes en kieren. Echter zijn er geen vleermuissporen in het plangebied aangetroffen. Hierdoor is niet te verwachten dat er een kolonie van vleermuizen aanwezig is. Dit sluit niet uit dat zij het terrein (houtwal) gebruiken als jachtterrein.

Vissen
Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat de soortgroep vissen binnen de kilometervakken niet is onderzocht. In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezige sloten staan in droge tijden vaak droog. Er wordt hier dus ook niet verwacht dat er zich binnen het plangebied vissen zullen bevinden. Deze zijn echter tijdens het terreinbezoek ook niet aangetroffen.

6 Conclusie en aanbevelingen

De quickscan natuurtoets is gebaseerd op beperkte inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend terreinbezoek.

Door de ligging in de nabijheid (circa 3 km) van beschermd gebied *Strabrechtse Heide en Beuven*, is het afwegingskader volgens de Nota Ruimte van toepassing. Uit dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen belangrijke natuurwaarden aanwezig zijn. Ook blijkt dat het in gebruik nemen van het plangebied als locatie voor uitbreiding van de inrichting geen nadelige gevolgen zal hebben op de aanwezige natuurwaarden. In het plangebied zijn weinig struiken en planten aanwezig. Het plan om na realisatie een nieuwe beplanting aan te brengen kan een positief effect hebben op de natuurwaarden.

De werkzaamheden brengen het voortbestaan van strikt beschermde soorten niet in gevaar. Omdat er verwacht wordt dat geen strikt beschermde vleermuizen in het plangebied voorkomen, zal de ingreep geen negatief effect hebben op vleermuizen en hun omgeving.
Voor het merendeel van de aanwezige of te verwachten beschermde soorten zijn de effecten gering. Voor zoogdieren, amfibieën, vissen, insecten en planten zijn geen wezenlijke negatieve effecten te verwachten.

Wel kan sprake zijn van lokale en tijdelijke effecten, met name in de aanlegfase. Om de risico's op verstoring van beschermde soorten in het plangebied te minimaliseren, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te controleren op de aanwezigheid van beschermde soorten. Eventueel aangetroffen soorten dienen verplaatst te worden naar geschikt leefgebied in de omgeving.

Er zijn geen significante negatieve effecten door de voorgenomen ontwikkeling aan de Eendenpoel 15 te verwachten op de soorten en typen van het richtlijngebied *Strabrechtse Heide en Beuven*. Het plangebied heeft een niet zodanige status dat aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is.

Bijlage 16 Toepassing bijproducten

Inleiding

Op de locatie aan de Eendenpoel 15 te Mierlo kan de initiatiefnemer naast gewoon mengvoeder ook bijproducten voeren. Door de reeds aanwezige brijvoerkeuken is er mogelijkheid om bijproducten te voederen. Echter door de huidige marktontwikkeling en toekomst perspectief zullen voor de nieuwbouw geen voorzieningen worden gemaakt om brij te voeren. Brijvoedering wordt toegepast, waarbij mengvoer wordt gebruikt in combinatie met bijproducten uit de voedingsmiddelenindustrie. Deze bijlage bevat algemene informatie over deze bijproducten, waar ze vandaan komen en waar ze voor gebruikt worden. Daarnaast wordt vermeld hoe een voerkeuken is opgebouwd en algemene informatie over de werking van techniek.

1 Hoeveelheid bijproducten, wanneer het bedrijf 100% operationeel is
2 Productgroepen
3 Kwaliteitscontrole
4 Brijvoerinstallatie

1 Hoeveelheid bijproducten, wanneer het bedrijf 100% operationeel is

Maximaal te vervoeren hoeveelheid bijproducten in tonnen.

Na realisatie van de plannen is het mogelijk 2.626 zeugen, 3.701 gespeende biggen, 481 opfokzeugen en 2 beren te houden. Na realisatie van de nieuwbouw blijft er een mogelijkheid bestaan om een gedeelte van deze dieren te voeren met brijvoedering met bijproducten.

Het is niet mogelijk om het rantsoen bij varkens 100% te vervangen door bijproducten. In de praktijk komt men niet verder dan 70% van de ds (droge stof) bij kraamzeugen en guste/dragende zeugen en 40% van de ds voor de gespeende biggen.

Voederbehoefte per diercategorie

Bij het voeren van uitsluitend mengvoer worden doorgaans de volgende aantallen mengvoer gevoerd 1100 kg per zeug per jaar en 35 kg per gespeende big, 250 kg per opfokzeug. Per jaar wordt er circa 2888 ton zeugenvoer, 2300 ton gespeende biggenvoer en 360 ton opfokzeugenvoer verbruikt. Mengvoer heeft een gemiddeld ds percentage van 88% . Totaal heeft dit bedrijf na realisatie nodig 2541 ton ds zeugenvoer, 2024 ton ds gespeende biggenvoer, 317 ton ds opfokzeugenvoer.

Maximale vervanging

Bij opfokzeugen, kraamzeugen gust en dracht zijn maximale vervangingwaardes mogelijk van 70% van de ds, dit komt overeen met 2000 ton. Voor de gespeende biggen geldt een vervanging van 40 % wat overeen komt met 810 ton ds. Totaal kan er dus maximaal worden gevoerd worden in de vorm van bijproducten 2810 ton ds.

Wil de aanvoer van 15000 ton bijproducten niet overschreden worden waardoor de milieuaanvraag door de provincie dient te worden afgewikkeld dan moet de gemiddelde ds van de aangevoerde bijproducten 18,7 % bedragen. Daarnaast dient het gehele jaar de maximale vervangingswaardes worden toegepast en alle diercategorieën bijproducten krijgen gevoerd. .

Het ds gehalte van de bijproducten is afhankelijk van het soort bijproduct het prijsniveau, beschikbaarheid en het seizoen. Een gemiddelde DZ van minder dan 18,7% ds zal ook niet gehaald worden. Daar komt bij dat bijproducten met een hoog DZ gehalte interessanter zijn dan zeer natte producten. Er zullen dan ook droge producten gevoerd gaan worden zoals broodmeel/ koekjes meel etc. Gemiddeld liggen de meeste producten dan ook boven de 18,7% ds.

De meest toegepaste producten zullen zijn:

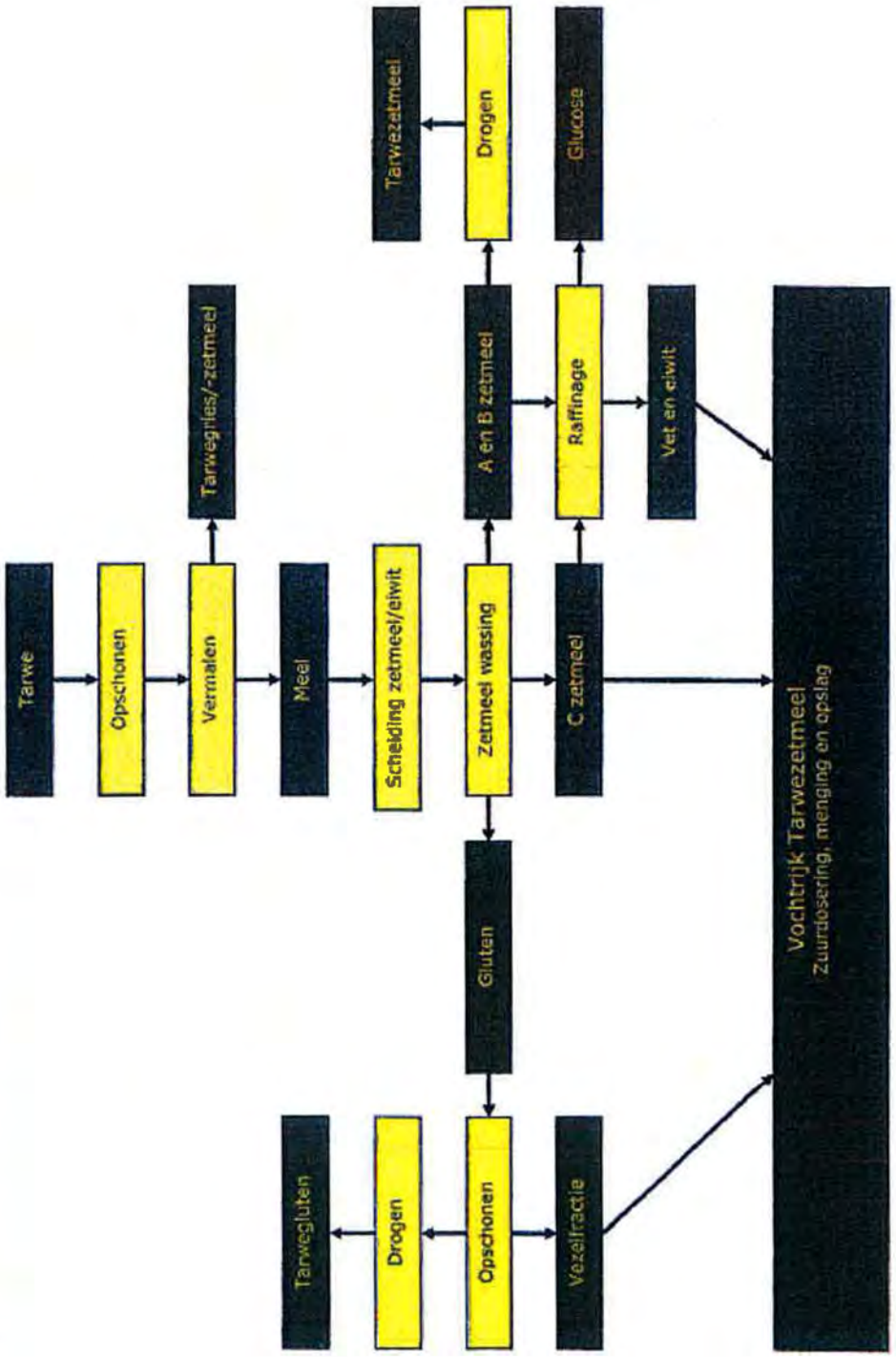
Aardappelzetmeel	ds 16-17%
Verschillende soorten tarwezemelen	ds 20-25 %
Tarwegist	ds 25 %
Broodmeel	ds 90%
Koekjesmix	ds 90%

De aardappelzetmeel mag door de voederwaarde van dit product nooit meer dan 20% van de ds in het rantsoen bedragen.
De tarwezetmelen maken vaak meer 50% van de ds in het rantsoen uit. De rest wordt vaak opgevuld met de andere producten. Als je van de bovenstaande producten de ds-waardes bekijkt, dan wordt een gemiddeld ds van 18,7 % nooit gehaald en dus worden er nooit meer dan 15.000 ton bijproducten aangevoerd.

2.1 PRODUCTGROEP: TARWEZETMELEN

Categorie	Kenmerken						Opmerking
Eigenschappen:	**Zetmeel**	**Suiker**	**Eiwit**	**D.s. %**	**pH**	**Nippel**	
Amydin	-	++	+	19 - 21	3,5 - 4,0	Ja	Zeer Hoog Natriumgehalte
Amystar	++	--	--	20 - 22	2,8 - 3,5	Ja	Geschikt voor jonge dieren
Bondatar	-	+	0	23 - 25	3,2 - 4,5	Ja	Veel gebruikt voor nippelmixen
C*Cerena	+	0	0	18 - 23	2,5 - 3,5	Nee	Hoog natrium, relatief veel schommeling in pH
Corami	-	++	+	26 - 28	3,8 - 4,3	Ja	Goed dragend vermogen
Hamino	+	-	0	8 - 11	3,0 – 3,5	Ja	Geschikt als stuurvloeistof, grote invloed op pH en smaak
Heditar	-	++	+	24 - 26	3,7 – 4,1	Ja	
Kröner	+	-	0	7 - 9	3,0 – 3,3	Ja	Geschikt als stuurvloeistof
Latico	0	+	0	18 - 20	3,3 – 3,8	Ja	
Optitar	0	0	0	22 - 24	3,0 – 3,5	Nee	Mengsel C*Cerena + Bondatar (50/50) + melkzuur
Premium	++	--	--	18 - 20	3,0 – 3,5	Ja	Geschikt voor jonge dieren
Proces	Onstaan tijdens de productie van glucose uit tarwekorrels						
Leveranciers	• Beuker vochtrijke diervoeders B.V. • Bonda's veevoederbureau B.V. • Conabij B.V. • Duynie B.V. • Hedimix B.V. • Rined Fourages B.V. • Toontje Hendriks B.V.						
Aandachtspunten	Zie opmerkingen						
Voordelen	• Homogeniteit brij • Zuur						Let op met zwavelzuur
Opslag eisen	Zuurbestendige tank met roerwerk						
Houdbaarheid	Minimaal 2 maanden						
Rantsoen eisen	Indien er meerdere tarwezetmelen gevoerd worden, totaal de volgende maximale aandelen hanteren: • Biggen → 15% d.s. • Zeugen (Dracht & Lacto) → 35% d.s. • Vleesvarkens start → 30% d.s. • Vleesvarkens tussen → 35% d.s. • Vleesvarkens afmest → 40% d.s.						Voor de vervangingsnormen van de individuele tarwezetmelen, zie overzicht *"Vervangingsnormen voor bijproducten"*.

PROCESSCHEMA TARWEZETMELEN



Brij Informatie Map, Versie 1.0
December 2005

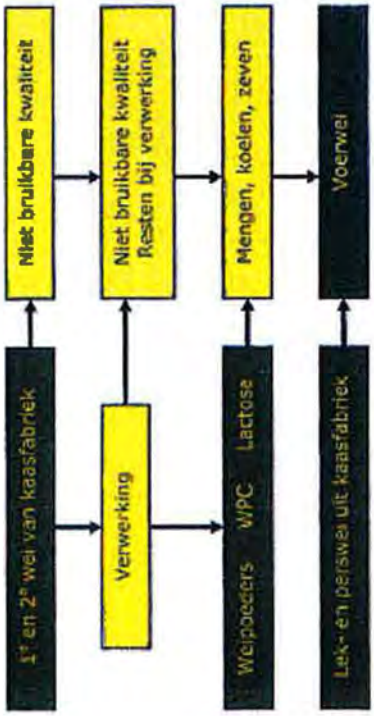
5

2.2 PRODUCTGROEP: ZUIVELPRODUCTEN

Categorie	Kenmerken			Opmerking
Eigenschappen:	**D.s.%**	**pH**	**Nippel**	
Kaaswei	3 – 6	3,0 – 4,0	Ja	Bevat met name melksuiker en eiwit.
Kwarkwei	3 - 6	3,0 – 4,0	Ja	Bevat melksuiker en nauwelijks eiwit.
Lactose wei	60 - 70	4,0 – 5,0	Nee	Pas op zout%
Voorconcentraat	5 - 6	3,0 – 4,0	Ja	Eiwit- energieverhouding ongeveer gelijk aan mengvoer.
Wei permeaat	30 - 60	4,0 – 5,0	Ja	Waarde minder als gewone wei / Kan uit kristalliseren.
Zuivelretourproducten	3 - 14	3,0 – 4,5	Afhankelijk van leverancier	Smaak, ds%, EW, eiwit en mineralengehalten kunnen per vracht sterk verschillen.
Proces	Zuivelproducten bestaan uit een mix van productierestanten, misproducties (smaak, kleur, viscositeit), spoelfracties, deelstromen (bijv. kaaswei) en retourproducten uit supermarkten.			
Leveranciers	• Baks Logistiek B.V. • Bonda's veevoederbureau B.V. • Conabij B.V. • Hedimix B.V. • Malenstijn • Profarm B.V. • Rined Fourages B.V. • Smimix Voeders B.V. • Toontje Hendriks B.V. • Van Triest Veevoeders B.V.			
Aandachtspunten	• Product moet snel verzuren (door natuurlijk aanwezige melkzuurbacteriën) of goed aangezuurd worden. • Gevoelig voor gisting. • Grotere variaties mogelijk.			Per vracht de pH bepalen van vers product
Voordelen	• Gezond • Smakelijk • Zuur			
Opslag eisen	Een zuurbestendige tank met roerwerk			

Categorie	Kenmerken	Opmerking
Houdbaarheid	Kaaswei, kwarkwei, voorconentraat: 2 weken Lactose wei, wei permeaat: 2 maanden Zuivel retourproducten: 2 weken aanhouden als richtlijn	Sterk afhankelijk van soort product en leverancier
Rantsoen eisen	Voor alle diercategorieën tot maximaal 7-8%. Voornamelijk vanwege de wisselende samenstelling in natrium en eiwit. Ook het lage drogestofgehalte speelte hierin een belangrijke rol.	Voor de vervangingsnormen van de individuele zuivelproducten, zie overzicht *"Vervangingsnormen voor bijproducten"*.

PROCESSCHEMA ZUIVELPRODUCTEN



8

Brij Informatie Map, Versie 1.0
December 2005

2.3 PRODUCTGROEP: AARDAPPELVERWERKING

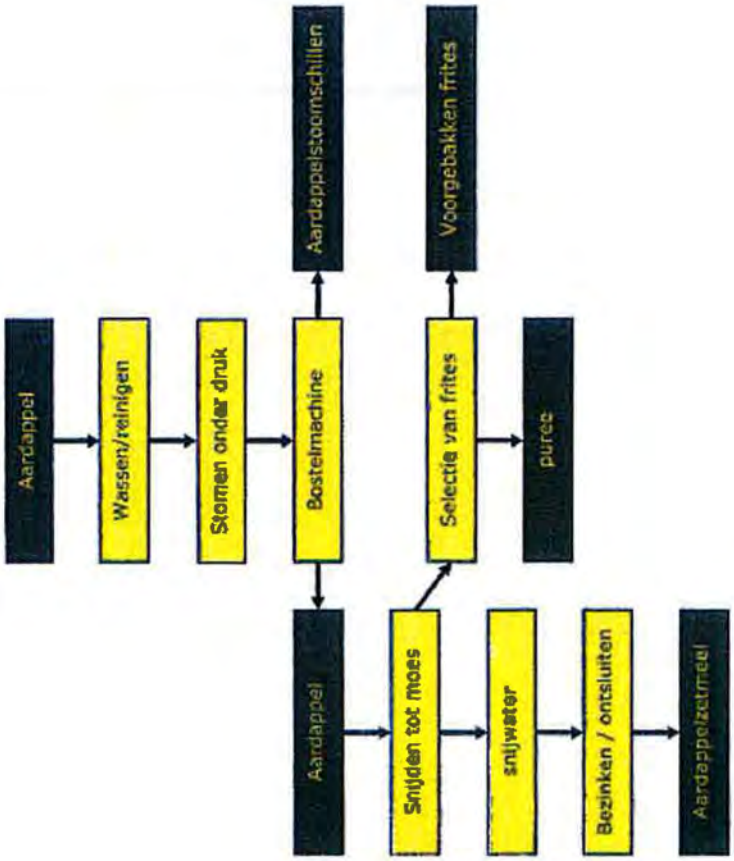
Categorie	Kenmerken	Opmerking
Eigenschappen: Aardappelstoomschillen Puree steekvast Puree vloeibaar Voorgebakken frites	 Zetmeelrijk, d.s. 90% - 25 % Zetmeelrijk, d.s. 15% - 19 % zetmeel- en vetrijk d.s. 35%	Zie aparte tabel hoofdstuk 2.3.1
Proces	Uitgeselecteerde frites Begin proces en eindproces verwerking	
Leveranciers	• Beuker • Hedimix	
Aandachtspunten	Resten plastic Opslag	Moeilijke producten (vooral frites) om op te slaan en goed te houden. Bederft snel als het in aanraking komt met lucht.
Voordelen	Goed bindmiddel jonge dieren	
Opslag eisen Puree 15-19% d.s. Puree 25-90% d.s. Voorgebakken frites	 Zuurbestendige silo met roerwerk Sleufsilo Sleufsilo	 Met plastic en zand afdekken, Bevroren frites kan aangereden worden, ontdooide frites kunnen niet aangereden worden. Luchtdicht afsluiten.
Houdbaarheid Puree steekvast Puree vloeibaar Voorgebakken frites	 Enkele maanden Enkele maanden 4-6 mnd houdbaar	
Rantsoen eisen	Indien er meerdere aardappelproducten gevoerd worden, totaal de volgende maximale aandelen hanteren: • Biggen (8-15 kg) → 5% d.s. • Biggen (15-25 kg) → 7,5% d.s. • Zeugen dracht → 25% d.s. • Zeugen lacto → 20% d.s. • Vleesvarkens start → 12,5% d.s. • Vleesvarkens tussen → 20% d.s. • Vleesvarkens afmest → 25% d.s.	Voor de vervangingsnormen van de individuele aardappelproducten, zie overzicht *"Vervangingsnormen voor bijproducten"*.

2.3.1. PRODUCTGROEP: AARDAPPELSTOOMSCHILLEN

Categorie	Kenmerken	Opmerking
Eigenschappen:	• d.s. 14-15% • ph 3,5 – 4 • Zetmeelrijk	Kwaliteit verschil → dikte schillen
Proces	Verwerking van aardappelen tot frites Gewassen en gestoomd → schil laat los + zetmeel ontsluit	Per fabriek verschillende dikte schillen / schilmethodes Ook per seizoen verschil dikte schillen.
Leveranciers	• Beuker • Conabij • Duynie • Hedimix • Toontje Hendriks • Rined • Smimix	
Aandachtspunten	Natuurlijke verzuring → te ver → azijnzuur Klei / A.s.-gehalte Wisseling tussen oud en nieuwe aardappelen Product niet uit opslag leveren Slecht vermoest Stenen Overgang oude aardappelen → nieuwe aardappelen Brijpool: Laag d.s. tenopzichte matrix vaak lager zetmeel Goed ontsloten	Negatief op smaak, wijst op omzettingen Droog najaar → meer klei Product uit opslag verder verzuurd → smaakverschil Verzuurd en omzetting Storing installatie Test keukenzeef → ½ liter a.s.s. doorspoelen, veel rest → slecht vermoest Steenvanger installeren Voornamelijk Franse a.s.s. Oude: dikkere schil, > zetmeel, > d.s. Nieuwe: dunnere schil, < zetmeel, < d.s. Pas op met aardappelstoomschillen uit opslag
Voordeles	Viscositeit	Positief op homogeniteit van de brij → voorkomt uitzakken.
Opslag eisen	Silo Niet roeren Pompen dicht bij opslag Als niet verpompbaar is → enzymen toevoegen door leverancier	Kan wel ontmengen Goed gestoomd → meer zetmeel → hogere viscositeit.

Categorie	Kenmerken	Opmerking
Houdbaarheid	Enkele maanden	
Rantsoen eisen	maximale aandelen: • Biggen (8-15 kg) → 2% d.s. (alleen goede kwaliteit) • Biggen (15-25 kg) → 2,5% d.s. (alleen goede kwaliteit) • Zeugen dracht → 15% d.s. • Zeugen lacto → 7,5% d.s. • Vleesvarkens start → 6% d.s. • Vleesvarkens tussen → 10% d.s. • Vleesvarkens afmest → 14% d.s.	Houdt met het vervanging% rekening met eventuele overige aardappelproducten. Zie overzicht *"Vervangingsnormen voor bijproducten"*.

PROCESSCHEMA AARDAPPELVERWERKING

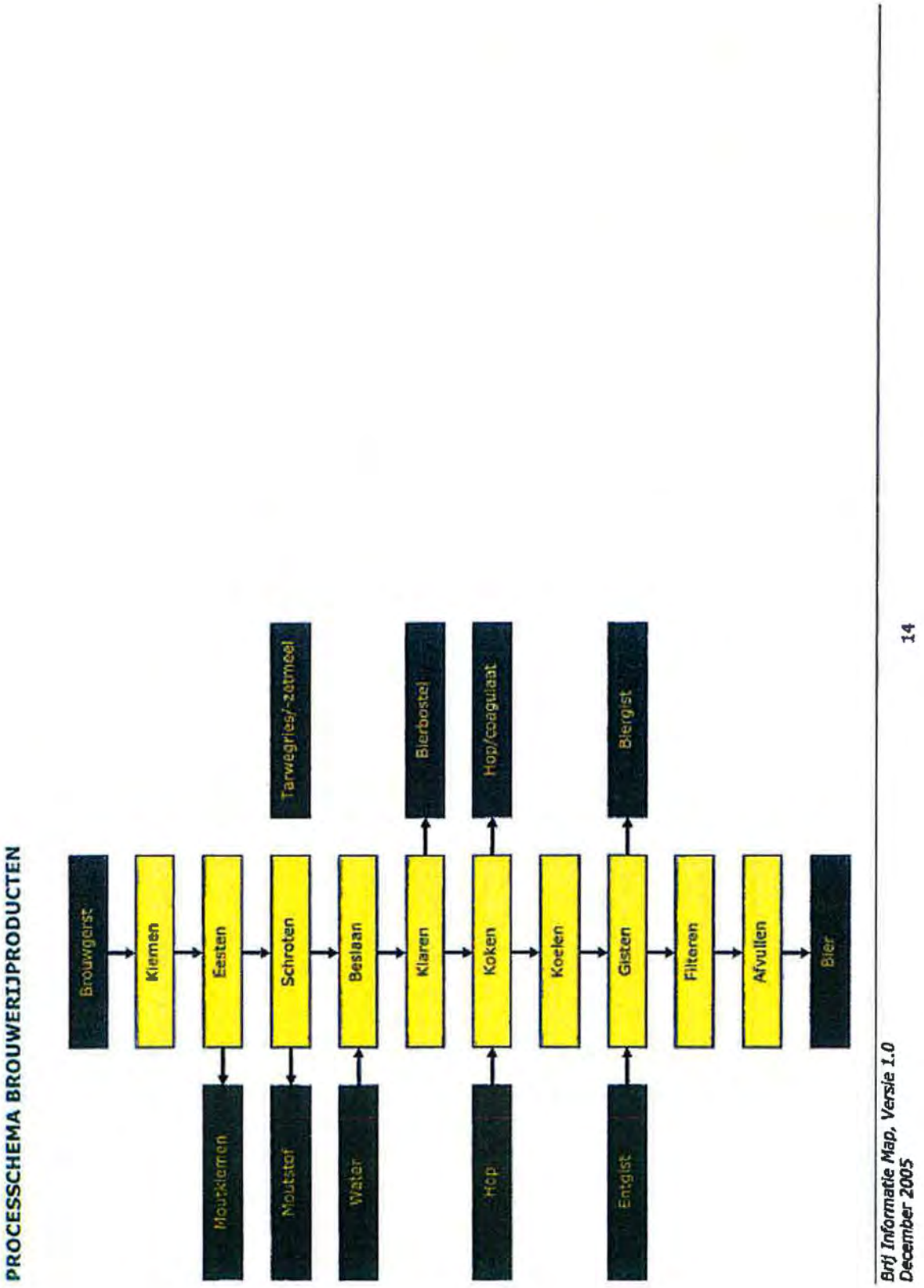


Brij Informatie Map, Versie 1.0
December 2005

12

2.4 PRODUCTGROEP: BROUWERIJPRODUCTEN

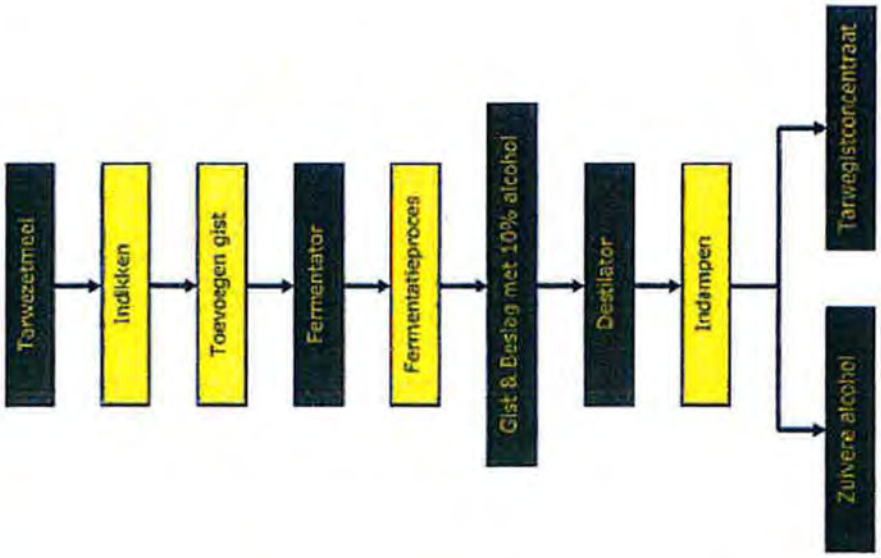
Categorie	Kenmerken	Opmerking
Eigenschappen: Biergist Bierbostel Biergistconcentraat Voerbier	 d.s. 10-12 % Eiwitrijk d.s. 20-22 % Eiwit- en ruwecelstofrijk d.s. 25-28% d.s. 3-5% eiwitarm, energierijk	 Geen alcohol, geen gistenactief Voornamelijk zomermaanden beschikbaar
Proces	Ontstaat tijdens de productie van bier.	
Leveranciers	• Beuker • Conabij • Duynie • Hedimix • Rined • Toontje Hendrikx	
Aandachtspunten Biergist Bierbostel	 Kan levende gistcellen bevatten Eiwitgehalte kan per fabriek sterk varieren Kan problemen geven bij spoelgoten	 Belangrijk vaste fabriek en gegarandeerd vast eiwit
Voordelen Bierbostel Voerbier	 Structuur → dragende zeugen Nippelwaardig	
Opslag eisen Biergist Bierbostel Voerbier	 Silo Regelmatig roeren Sleufsilo Silo	 Aanzuren van biergist heeft 2 dagen inwerktijd nodig. Gevoelig voor uitzakken Moeilijk inkuilen door laag zetmeel
Houdbaarheid Biergist Bierbostel Biergistconcentraat Voerbier	 Ongezuurd: 2 weken, aangezuurd: 4 weken enkele maanden 1 maanden 2 maanden	
Dantsoen eisen	Zeer variërend Producten zijn niet of nauwelijks te gebruiken bij biggen.	Voor de vervangingsnormen van de individuele brouwerijproducten, zie overzicht *"Vervangingsnormen voor bijproducten"*.


PROCESSCHEMA BROUWERIJPRODUCTEN
Brouwgerst
Kiemen
Eesten
Schroten
Beslaan
Klaren
Koken
Koelen
Gisten
Filteren
Afvullen
Bier
Moutkiemen
Moutstof
Water
Hop
Entgist
Tarwegries/-zetmeel
Bierbostel
Hop/coagulaat
Biergist
Brij Informatie Map, Versie 1.0
December 2005
14

2.5 PRODUCTGROEP: TARWEGISTCONCENTRAAT

Categorie	Kenmerken	Opmerking
Eigenschappen:	d.s. 26 %, hoog eiwit	
Proces	Alcoholwinning uit tarwezetmeel	
Leveranciers	• Profarm • Hedimix • Bonda	
Aandachtspunten		
Voordelen	Nippelwaardig	
Opslag eisen	Zuur besendige silo	
Houdbaarheid	2 maanden	
Rantsoen eisen	• Biggen (8-15 kg) → 0% d.s. • Biggen (15-25 kg) → 2,5% d.s. • Zeugen dracht → 3% d.s. • Zeugen lacto → 6% d.s. • Vleesvarkens start → 5% d.s. • Vleesvarkens tussen → 7,5% d.s. • Vleesvarkens afmest → 11% d.s.	

PROCESSCHEMA TARWEGISTCONCENTRAAT



16

Brij Informatie Map, Versie 1.0
December 2005

2.6 PRODUCTGROEP: BAKKERIJPRODUCTEN

Categorie	Kenmerken	Opmerking
Eigenschappen:	• d.s. 65-67%, • d.s. 88-92% • ontsloten zetmeel	
Proces	(Uitpakken van) brood en koek met: • Een verstreken houdbaarheidsdatum • Vormfouten • Structuurfouten • Samenstellingsfouten	 Te hard/zacht Smaakafwijkingen
Leveranciers	• Beuker • Conabij • Hedimix • Profarm	
Aandachtspunten Broodproducten Koekproducten	Verontreiniging Zoutgehalten Vetgehalten	stukjes plastic en ijzer Hoog gehalte totaal rantsoen en variatie per product Kan sterk varieren per stroom
Voordelen	Ontsloten zetmeel	
Opslag eisen	d.s. 65% sleufsilo d.s. 90% voersilo	
Houdbaarheid	8 maanden	
Rantsoen eisen	Let op hoog gehalte zout in het totale rantsoen Productstromen varieren teveel om vaste norm te geven.	Voor de vervangingsnormen van de individuele bakkerijproducten, zie overzicht *"Vervangingsnormen voor bijproducten"*.

2.7 PRODUCTGROEP: VETPRODUCTEN

Categorie	Kenmerken	Opmerking
Eigenschappen: Chips Maïsenergie Plantaardig vet	D.s. 90 - 95%, veel ontsloten zetmeel en vet. D.s. 18 - 22%, pH 3,0 - 4,0, bevat vet en dextrose D.s. 35 - 42%, pH 4,0 – 6,0, Zeer hoog vetgehalte	
Proces Chips Maïsenergie Plantaardig vet	Uitgesorteerd product op kleur of formaat. Raffinage van glucose uit mais → zuivering van de suikerfractie. Verwerking van oliehoudende zaden.	
Leveranciers	• Beuker • Duynie • Hedimix • Rined • Smimix • Toontje Hendrikx	
Aandachtspunten	Producten kunnen op termijn ranzig worden (oxyderen).	Nadelig op smaak, achteruitgang van kwaliteit
Voordelen Chips Maïsenergie Plantaardig vet	Zetmeel is goed ontsloten door bakproces Vet is goed verteerbaar Zeer constant, past in rantsoenen met zeer hoog EW	
Opslag eisen Chips Maïsenergie Plantaardig vet	Sleufsilo Zuurbestendige tank met roerwerk Zuurbestendige tank met roerwerk	Goed luchtdicht inkuilen Gistingsgevoelig door matige conservering Rustig roeren en niet te vaak
Houdbaarheid	Enkele maanden	
Rantsoen eisen	Vetrijke producten kunnen maar in kleine hoeveelheden in het ranstoen opgenomen worden vanwege de hoge EW. Verder zijn vetten zeer smaakbepalend en dit kan negatief uitpakken.	Voor de vervangingsnormen van de individuele Vetproducten, zie overzicht "*Vervangingsnormen voor bijproducten*".

070906 MER 06.07.141.01.hv Pijnenburg.doc
246
Exlan Consultants Adviseurs in Agribusiness

2.8 PRODUCTGROEP: SMAAK-/GEURSTOFFENINDUSTRIE

Categorie	Kenmerken	Opmerking
Eigenschappen: Hedimol Uiensap Hedigist	D.s. 10%, pH 3,6 – 4,5, veel vet, eiwit, ruwecelstof D.s. 5 à 7% Hoog eiwit en vet	Constante samenstelling Wordt aangeleverd met een temperatuur van <60°C
Proces	Tijdens de productie van geur- en smaakstoffen	
Leveranciers	• Profarm • Hedimix	
Aandachtspunten Hedimol	Smaak wordt door varkens niet gewaardeerd	Kleine hoeveelheden voeren
Voordelen	Kan extra smaak geven aan het rantsoen	
Opslag eisen	Zuur bestendige silo met roerwerken Uiensap wordt warm aangeleverd	
Houdbaarheid	Enkele weken	
Rantsoen eisen	Productstromen varieren teveel om vaste norm te geven.	Voor de vervangingsnormen van de individuele geur-/smaakstoffen, zie overzicht *"Vervangingsnormen voor bijproducten"*.

3 KWALITEITSCONTROLE

De kwaliteitscontrole wordt verstaan het in de hand houden van bederf. Dit kan ontstaan door de volgende micro-organisme:

3.1 Schimmels

- Afbraak van suikers en eiwitten in kooizuurgas en water
- Vaak productie van toxinen (Aspergillus en Fusarium)
- Vruchtbaarheidsproblemen bij zeugen, staart en oorbijten bij vleesvarkens
- Groeien in zuurstofrijke omgeving (toplaag)
- Groei in relatief droge bijproducten (60-88% ds): CCM, brood, koekjes, chips en friet
- Schimmel kan men pas zien bij meer dan 1.000.000 per gram
- Opnameproblemen a.g.v. smaak en geur afwijkingen
- Droge stof verliezen tot 20 %
- GMP max norm: 10.000 per gram. Probleemniveau > 50.000 per gram

3.2 Gisten

- Afbraak van suikers en zetmelen tot kooizuurgas en water (soms alcohol)
- Droge stof verliezen van 2 tot 40%
- Door zeer explosieve groei, remming melkzuur bacteriën
- Gasproductie in leidingen, brijvoer en maag varken
- Verteringsstoornissen (diarree)
- Smaak en geur afwijkingen van brijvoer en voeropname problemen
- Probleem niveau bijproducten >100.000, eindmengsels >1.000.000
- Er zijn drie categorieën gisten. Eén komt veel voor natte bijproducten, maar is geen ziekteverwekker.

3.3 Enterobacteriën

- E-colie en salmonella zijn belangrijke pathogene vertegenwoordigers
- Afbraak van eiwitten tot ammoniak en afvalstoffen (toxinen)
- Smaak en geurafwijkingen van voer
- Stankproblemen als gevolg van rotting
- Voeropnameproblemen
- GMP max norm 100, Probleemnivo: > 1000 per gram
- 1 op 1000 Enterobacteriën kan een salmonella zijn

3.4 Melkzuurbacteriën

- Omzetting van suikers en zetmeel in melkzuur, azijnzuur en propionzuur
- Zelfconservering
- Melkzuur bevordert smaak brijvoer, azijnzuur niet
- Bijna geen energie verlies bij omzetting
- Opbouw van positief flora in voormengsel en brijvoersinstallatie
- Opbouw van positief flora in darmkanaal van dier
- Langzame groeiers, gisten groeien sneller
- Groeien met en zonder zuurstof

3.5 Oxidatie van vetzuren

- Ranzig worden van vet
- Snelheid ranzig worden is afhankelijk van samenstelling vet, zuurstof water, metaalionen en temperatuur
- Smaak en geurafwijking
- Daling voedingswaarde
- Vernietigen vetoplosbare vitamines (A en E)
- Kunnen reageren met zwavelhoudende aminozuren zoals methionine en cystine
- Anti-oxydant voorkomt ranzig worden vet

3.6 Overzicht kwaliteitscontroles

Wanneer	Controlepunt	Afwijking	Specificatie	Frequentie controle
Aankoop	Dezelfde fabriek	Constante samenstelling / kwaliteit		
	Houdbaarheid	Blijft het product van voldoende kwaliteit tijdens de opslag		Dagelijks
	Voldoende voorradig	Weinig wisseling in rantsoen		
Aankomst	Visueel	Verontreiniging	Plastic / hout / steen ander product	Elke levering
		Gisten / schimmels	Schuim op het product, Monsterpot staat bol	Elke levering
	Smaak	Afwijkende smaak		Elke levering
	Reuk	Afwijkende geur	Ammoniak > bederf Vieze lucht > bederf	Elke levering
	Drogenstof			Elke levering
	PH			Elke levering
	Voederwaarde	Brijpool	Eigen controle	Enkele keren per jaar
Tijdens opslag	Visueel	Gisten / schimmels	Schuim op het product, Monsterpot staat bol	Dagelijks
	Smaak	Afwijkende smaak	Ammoniak > bederf	Dagelijks
	Reuk	Afwijkende geur	Vieze lucht > bederf	Dagelijks
	Varkens	Mestconsistentie		Dagelijks
		Kleur		Dagelijks
		Voeropname		Dagelijks
Verwerking	Aanmaken rantsoen	Gisten / schimmels	Schuim op brij Aanslag in tank	Dagelijks Wekelijks
	Voeren	Gisten / schimmels	Sissen van voerinstallatie	Dagelijks
	Watertank	Gisten / schimmels	Aanslag / verontreiniging	maandelijks aanzuren

4 Brijvoerinstallatie

4 BRIJVOERINSTALLATIE

Een brijvoerinstallatie in globaal in te delen in 3 stukken:

- Opslag
- Brijvoerkeuken
- Circuit

4.1 Opslag

Allereerst is de keuze van de opslagmethoden afhankelijk van het soort producten dat men wil gaan voeren. Hierin onderscheiden we de volgende categorieën:

- Vloeibare (bij)producten:
  - Betonnen bunkers
  - Polyester silo's
  - Metalen tanks
- Droge (bij)producten):
  - Polyester silo's
  - Sleufsilo's
- Stapelbare (bij)producten:
  - Sleufsilo's

Algemene aandachtspunten m.b.t. opslag:
- Inhoud en afmetingen
- Bereikbaarheid
- Zuurbestendigheid
- Hittebestendigheid
- Roerwerk (evt. met keerschotten)
- Afsluiters en leidingen
- Mangaten
- Veiligheid

Opslag vloeibare (bij)producten

Betonnen bunkers		Polyester silo's / metalen tanks	
Voordelen	**Nadelen**	**Voordelen**	**nadelen**
• Overzicht en controle op de (bij)producten. • Betere controle op (werking van) roerwerk. • Eenvoudig te reinigen. • Compact, geen ruimteverlies tussen bunkers.	• Goede coating is noodzaak. • Moet inpandig geplaatst worden: extra bouwkosten a.g.v. meer stalinhoud of extra overkapping. • Open constructie: veiligheid, gasvorming, bevuiling. • Niet verplaatsbaar. • Relatief hoge investeringskosten.	• Relatief snel te plaatsen. • Verplaatsbaar (indien nodig). • Prijstechnisch relatief gunstig.	• Geen overzicht en controle op de (bij)producten. • Geen goede controle op (werking van) roerwerk. • Moeilijk (zelf) te reinigen. • Aansluitingen gevoelig voor vorst, m.n. kleppen. • Kan problemen geven vanuit weistand. • Hittebestendigheid is een punt van aandacht.*

** : problemen m.b.t. hittebestendigheid geldt alleen voor polyester silo's en niet voor metalen tanks*

Metalen tanks worden vaak 2e hands aangeschaft en zijn zeer geschikt om vloeibare (bij)producten in op te slaan. Punt van aandacht is dat hier standaard vaak geen roerwerk in zit. Ook goede aansluitingen zijn vaak niet aanwezig. Deze voorzieningen zullen op maat gemaakt moeten worden.

Opslag vaste (bij)producten

Polyester silo's		Sleufsilo's	
Voordelen	**Nadelen**	**Voordelen**	**nadelen**
• Relatief snel te plaatsen. • Verplaatsbaar (indien nodig). • Prijstechnisch relatief gunstig. • Werkt hygiënisch. • Arbeidsextensief	• Kan problemen geven vanuit welstand. • Alleen geschikt voor producten met goede loopeigen-Schappen.	• Grote opslagcapaciteit → gunstige prijs (bij)producten. • Geschikt voor alle soorten producten • Relatief lang houdbaar. • Flexibel m.b.t. hoeveelheden	• Extra investeringen: - loader - voormenger • Meer aandacht rondom hygiëne (vermorsing). • Meer kans op ongedierte. • Arbeidsintensief. • Niet verplaatsbaar.

Algemene aandachtspunten bij opslag in sleufsilo's zijn:
- Kuilplaat: schoon en glad met voldoende afschot.
- Voersnelheid: minimaal 1 meter per week. De afmetingen van de kuil dienen hierop aangepast te worden (hoogte en breedte).
- Afsluiting aan de randen m.b.v. plastic stroken.
- Goed aanrijden
- Afhankelijk van het drogestofpercentage de kuil aanzuren.
- Afdekzand op de plastic .

Voormenger

Het belangrijkste voordeel van een voormenger, is de mogelijk heid om stapelbare en gepelleteerde producten te kunnen verwerken in een brijvoerinstallatie.

4.2 Brijvoerkeuken

Een brijvoerkeuken is globaal in onder te verdelen in

- Aanvoerleidingen
- Menger(s)
- Afvoerleidingen

Aanvoerleidingen

Bij de aanvoerleidingen zijn de volgende punten van belang:
- Per (bij)product een aparte aanvoerleiding.
- Diameter
  - Indoseersnelheid
  - Viscositeit (bij)product
- Lengte van de leidingen en naloop tijden
- Plaatsing van de pomp: hierbij moet rekening gehouden worden met het feit dat de aanvoerleiding van de producten met de hoogste viscositeit het korste zijn. Dit i.v.m. de aanzuigkracht van de pomp.
- Plaats van indoseren in de menger: Dit wil zeggen dat producten die het moeilijkste mengen, zo dicht mogelijk bij het roerwiel ingedoseerd dienen te worden.

Menger(s)

Het aantal en soort menger(s) dat gebruikt wordt, is afhankelijk van de volgende punten:
- Voersysteem
- Welke diercategorieën worden ermee gevoerd
- Aantal ventielen dat gevoerd moet worden
- Voersnelheid → gelijktijdig mengen en uitdoseren.

Afvoer

Bij de afvoerleidingen zijn de volgende punten van belang:

- Circuitlengte
- Diameter circuit

Een combinatie van bovenstaande argumenten beïnvloeden de nauwkeurigheid van uitdoseren er de hoeveelheid restvoer. Verder bepaalt het, in combinatie met de drogestof van het voer, de dru die nodig is om het voer rond te pompen. Ook het aantal bochten en vervalstukken hebben invloe op de benodigde druk.

Voor het berekenen van de leidinginhoud van 1 meter circuitlengte dient de volgende formule gehanteerd t e worden:

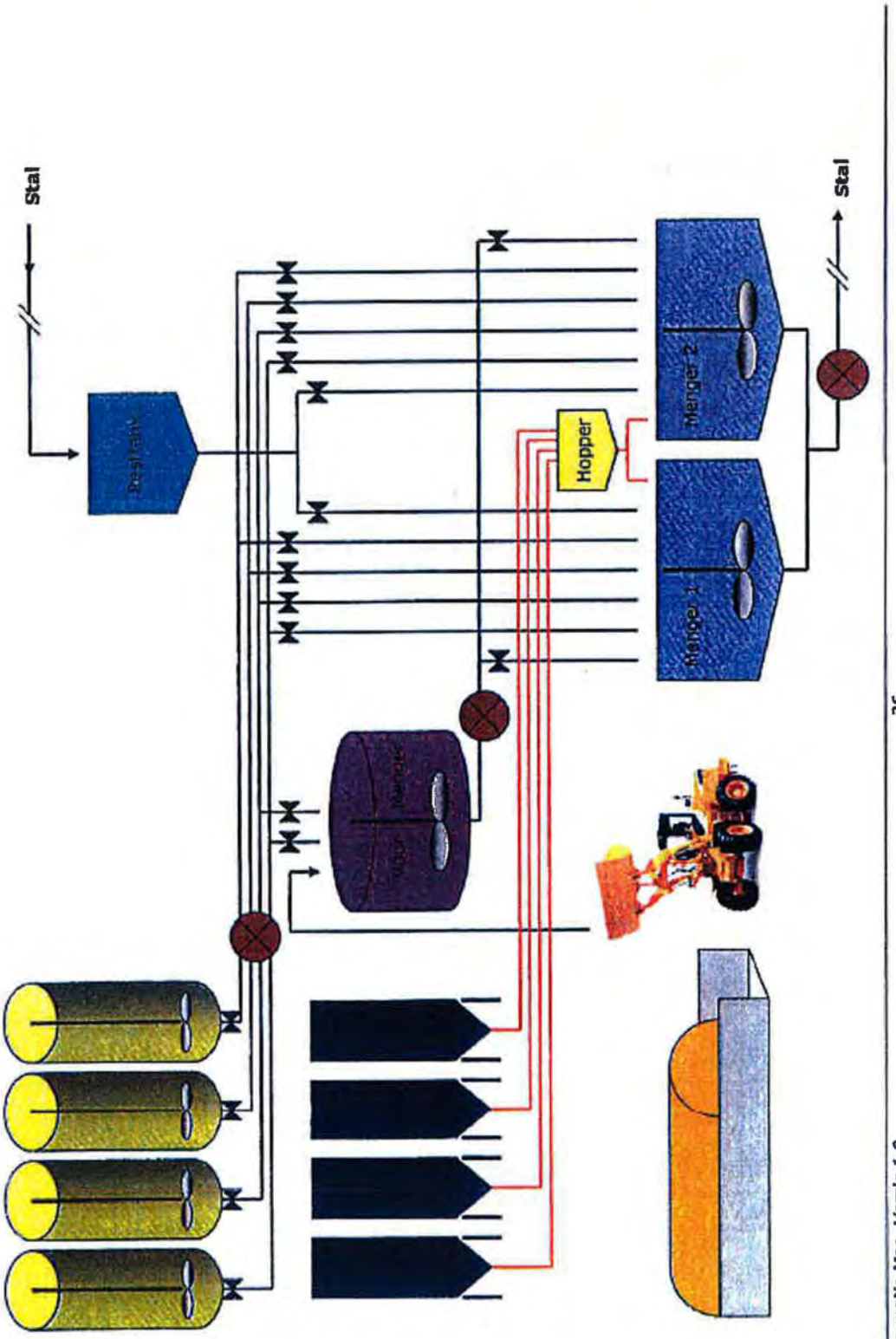
3,14 * straal binnenmaat ^{2} * 1000

Buis met een doorsnede van 50 mm → 1,5 liter per meter
Buis met een doorsnede van 63 mm → 2,5 liter per meter

<u>Rekenvoorbeeld:</u>

Doorsnede van het circuit is 50 mm.
De dikte van de wand is ongeveer 3 mm, dus de doorsnede binnenmaat is 44 mm (straal = 22 mm).
$3,14 * 22^2 * 1000 = 1.519.760\ mm^3 = 1500$ ml

4.3 Schema brijvoerinstallatie



Brij Informatie Map, Versie 1.0
December 2005

4.4 Brijvoersystemen

Globaal zijn er een drietal brijvoersystemen te onderscheiden:

- Conventioneel
- Kolomvoedering
- Restloos
- Dubbelleiding

Conventioneel
De gehele leidinginhoud is continu gevuld met één soort brijvoer.

Kolomvoedering
Voersoort 1 wordt door voersoort 2 voortgestuwd, waarbij de kans op vermenging tussen de 2 voersoorten aanwezig is.

Restloos
Het voer wordt door de leiding getransporteerd, door er een vloeistof (stuur- of procesvloeistof genoemd) achteraan te sturen. Bij restloze brijvoedering zijn het brijvoer en de procesvloeistof gescheiden door een separator (kunststof prop). Bij kolomvoedering is dit niet het geval.

Dubbelleiding
Er worden 2 voersoorten door 2 aparte leidingen getransporteerd. Deze voersoorten kunnen in alle verhoudingen in de trog uitgedoseerd worden. Dit voersysteem heeft dus de mogelijkheid om twee voeders traploos over te schakelen.

Voor- en nadelen

	Conventioneel	Kolom	Restloos	Dubbelleiding
Eenvoud	++	+	-	0
Nauwkeurig doseren	++	0	+	0
Vermenging	+	0	++	++
Aantal mengsels	-	+	++	++
Eisen aan menghoeveelheid	-	0	+	+
Oud voer	-	+	++	-
Drogestof-percentage	+	+	++	+
Procesvloeistof	++	+	-	++
Storingsgevoeligheid / onderhoud	+	0	-	0
Aantal resttanks	Mengsels -1	1	1	1

4.5 Troguitvoeringen

Eisenpakket van de trog:

- Voldoende vreetbreedte (17 cm per big en 30 cm per vleesvarken)
- Trogafschelders
- Mestbeugels achter aan de bak
- Anti-morsrand zowel voor- als achterkant
- Geen hoeken in verband met voerresten
- Gemaakt van glad, sterk en goed te reinigen materiaal (Kunststof of RVS)

Voor- en nadelen

	Varionix	Lange trog	Sensor
Aantal mengsels	++	++	-
Eenvoud	0	+	-
Ruimte	++	-	+
Controle	-	++	-
Energiekosten	0	0	-
Droge stof %	+	0	+
Verlies droge stof	+	+	0
Voeren • Beperkt • Onbeperkt	 - +	 + -	 - +
Hygiëne / trogbevullen	+	-	0
Vermorsing	+	-	+
Onderhoud / storing	-	+	0

5 RANTSOENBEREKENING

Bij het berekenen van een rantsoen, dient met de volgende punten rekening gehouden te worden:
- Beschikbare opslag voor natte en droge producten
- Aanwezigheid van een voormenger
- Gewenste drogestofgehalte van het mengsel
- Gewenste voedingswaarden
- Kwaliteit van de producten i.r.t. de diercategorie
- Prijzen van de producten

5.1 Drogestofgehalten

Het gewenste drogestofgehalte van een brijvoerrantsoen is afhankelijk van:
- Capaciteit van de installatie:
  - Lengte circuit
  - Capaciteit van de pomp
- Diercategorie:
  - Dragende zeugen 18-20%
  - Lacterende zeugen 18-20%
  - Gespeende biggen 24-25%
  - Vleesvarkens 23-24%

5.2 Water-voer verhouding

In een brijvoercomputer staat veelal een afgeleide van het drogestofgehalte aangegeven in de vorm van zogenaamde mengverhoudingen. Het is erg belangrijk om te weten of deze mengverhouding de water-voer verhouding of de water-drogestof verhouding aangeeft. Dit is per brijvoerinstallatie verschillend.

De verschillende verhoudingen kunnen als volgt worden berekend:

<u>Water-voer verhouding:</u>

88% d.s.
---------- - 1 kg voer
d.s.% rantsoen

<u>Water-drogestof verhouding:</u>

100% d.s.
---------- - 1 kg drogestof
d.s.% rantsoen

<u>Voorbeeld:</u>

Indien het rantsoen een drogestof heeft van 23%, dan heeft dit rantsoen een water-voer verhouding van:

88%
----- = 3,83 → d.w.z. dat 1 kg voer met 88% d.s. gelijk is aan 3,83 liter brij met 23% d.s.
23%

Deze 3,83 liter brij bevat dus 1 kg voer en 2,83 liter water → de water-voer verhouding bedraagt dus 2,83 : 1

In bijlage 2 staat een omrekeningstabel van water-voer en water-drogestofverhouding ten opzichte van verschillende drogestofgehalten.

Droge stof	Water : Voer	Water : Droge stof
17	4,18	4,88
17,5	4,03	4,71
18	3,89	4,56
18,5	3,76	4,41
19	3,63	4,26
19,5	3,51	4,13
20	3,40	4,00
20,5	3,29	3,88
21	3,19	3,76
21,5	3,09	3,65
22	3,00	3,55
22,5	2,91	3,44
23	2,83	3,35
23,5	2,74	3,26
24	2,67	3,17
24,5	2,59	3,08
25	2,52	3,00
25,5	2,45	2,92
26	2,38	2,85
26,5	2,32	2,77
27	2,26	2,70
27,5	2,20	2,64
28	2,14	2,57

Bijlage 17 Lopende ontwerpbeschikking veranderingsvergunning

VERGUNNING WET MILIEUBEHEER

Ontwerpbeschikking

Aanvraag
Op 31 mei 2007 ontvingen wij een aanvraag van de heer W. Pijnenburg voor een varkenshouderij Pijnenburg Mierlo VOF gelegen aan Eendenpoel 15, 5731 PH te Mierlo.

Deze aanvraag betreft een vergunning voor het veranderen van een inrichting (veranderingsvergunning), volgens artikel 8.1 sub b van de Wet milieubeheer, in verband met een verandering van een agrarisch bedrijf voor het houden van varkens waarvoor al eerder vergunning werd verleend.

Vergunning wordt gevraagd in verband met:
- het huisvesten van alle vleesvarkens in stal 2 op een koeldeksysteem, waarbij het aantal vleesvarkens in deze stal toeneemt;
- het uitvoeren van stal 3 als ziekenboeg;
- het huisvesten van alle guste- en dragende zeugen in stal 4 op een koeldeksysteem;
- het aansluiten van stal 5 op een chemische luchtwasser, waarbij het aantal te huisvesten zeugen in deze stal toeneemt;
- het aansluiten van stal 6 op een chemische luchtwasser, waarbij het aantal te huisvesten biggen in deze stal toeneemt;
- het bijplaatsen van twee luchtwassers met bijbehorende opslag van zuur en spuiwater;
- het realiseren van een nieuwe stal ten behoeve van de huisvesting van overig rundvee en vrouwelijk jongvee;
- het verwijderen van een 500 liter dieseltank.

De aanvraag omvat de volgende stukken:
- aanvraagformulier, gedateerd 31 mei 2007, ingekomen 31 mei 2007;
- tekeningen van de inrichting, nr. 07PM1.M1, gedateerd 31 mei 2007, ingekomen 31 mei 2007;
- geurberekening met V-stacks Vergunning, gedateerd 31 mei 2007, ingekomen 31 mei 2007;
- augustus 2006;
- beschrijving emissiearm stalsysteem inclusief detailtekening BB 00.06.093, gedateerd 31 mei 2007, ingekomen 31 mei 2007;
- beschrijving emissiearm stalsysteem inclusief detailtekening BB 99.02.069, gedateerd 31 mei 2007, ingekomen 31 mei 2007;
- beschrijving emissiearm stalsysteem inclusief detailtekening BB 97.01.051V1, gedateerd 31 mei 2007, ingekomen 31 mei 2007;
- beschrijving chemisch luchtwassysteem inclusief detailtekening BWL 2004.02, gedateerd 31 mei 2007, ingekomen 31 mei 2007;
- monstername protocol behorende bij de chemische luchtwasser, gedateerd 31 mei 2007, ingekomen 31 mei 2007;
- dimensioneringsplannen behorende bij de chemische luchtwassers ten behoeve van de stallen 5 en 6, gedateerd 31 mei 2007, ingekomen 31 mei 2007;

Deze stukken leveren voldoende informatie op voor een goede beoordeling van de aanvraag en maken deel uit van de beschikking.

Omgeving van de inrichting
De inrichting ligt aan Eendenpoel 15 te Mierlo, gemeente Geldrop-Mierlo, kadastraal bekend als gemeente Mierlo sectie K, nummer 127.

De omgeving van de inrichting wordt aangemerkt als een buitengebied.

De inrichting is niet gelegen binnen de boringsvrije zone van het bij Provinciale Milieuverordening (PMV) van de provincie Noord-Brabant, aangewezen grondwaterbeschermingsgebied.

Coördinatiebepalingen
Deze inrichting loost geen bedrijfsafvalwater waarvoor ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO) een vergunning moet worden verleend. De coördinatieregeling volgens de artikelen 8.28 t/m 8.34 en hoofdstuk 14 van de Wet milieubeheer is niet van toepassing.

De aanvraag heeft betrekking op een op te richten bouwwerk. De coördinatiebepalingen krachtens de Woningwet en de Wet milieubeheer zijn derhalve van toepassing.

Overwegingen
De procedure is uitgevoerd volgens het bepaalde in hoofdstuk 13 van de Wet milieubeheer en Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.
De aanvraag betreft een inrichting behorende tot de categorieën 1.1, 7.1 en 8.1 van bijlage I, behorende bij het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer.

Over de aanvraag heeft geen vooroverleg plaatsgevonden.

De aanvraag is beoordeeld aan de hand van het toetsingskader zoals neergelegd in artikel 8.8 en artikel 8.9. van de Wet milieubeheer. De beoordelingen zijn verwoord in bijgevoegd beoordelingsverslag.

Door naleving van de aan deze vergunning verbonden voorschriften worden de nadelige gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken voorkomen, of voor zover dat niet kan, ten minste in voldoende mate beperkt of ongedaan gemaakt.

B E S L U I T
Burgemeester en wethouders van Geldrop-Mierlo zijn, gelet op de Wet milieubeheer en de Algemene wet bestuursrecht, voornemens te besluiten:

1. De door Pijnenburg Mierlo VOF gevraagde veranderingsvergunning voor een varkenshouderij gelegen aan Eendenpoel 15, 5731 PH te Mierlo, te verlenen onder de bepaling dat de bij de aanvraag ingediende en gewaarmerkte stukken, evenals het aan deze vergunning toegevoegde beoordelingsverslag, deel uitmaken van de vergunning en verder onder de aangehechte voorschriften;
2. Voorschrift 2.1.1 en de hoofdstukken 5, 7 en 20 van de ter plaatse reeds geldende vergunning ingevolge de Wet milieubeheer d.d. 17 oktober 2003 in te trekken.

Burgemeester en wethouders wijzen er voorts op dat de voorschriften (met uitzondering van voorschrift 2.1.1, hoofdstuk 5, 7 en 20) van de reeds geldende vergunning d.d. 17 oktober 2003 van kracht blijven voor de veranderde inrichting voor zover bij de onderhavige vergunning niet anders is bepaald.

Geldrop, 31 augustus 2007

Burgemeester en wethouders van Geldrop-Mierlo,
Namens dezen,
hoofd afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling,

J.A.J. van Amelsfoort

BEOORDELINGSVERSLAG AANVRAAG VERGUNNING WET MILIEUBEHEER

Naam aanvrager:	Pijnenburg Mierlo VOF
Adres aanvrager:	Eendenpoel 15
Woonplaats aanvrager:	Mierlo
Adres inrichting:	Eendenpoel 15
Plaats inrichting:	Mierlo
Behoort bij vergunningaanvraag:	verzoek om een veranderingsvergunning ingekomen op 31 mei 2007.

INHOUDSOPGAVE

Agrarisch 264
Geluid 275
Bodem 275
Bedrijfsafvalwater 276
Overige aspecten 276

Agrarisch

Vigerende vergunning
Voor de inrichting is op 17 oktober 2003 een nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning verleend.

In tabel 1 zijn het aantal dieren, de ammoniakemissie (NH_3) en het aantal odour units (Europese 'geureenheden') per tijdseenheid (ou_E/s) weergegeven waarvoor vergunning is verleend en ook rechtsgeldig is. Het maximale aantal te houden dieren is gelijk aan het aantal dierplaatsen.

Tabel 1: verleende vergunning.

			Ammoniakemissie		**Geuremissie**	
Stal	Diercategorie / huisvestingssysteem	Aantal dieren	NH_3-factor	Totaal NH_3	Geur-emissie-factor	Totaal geur (OU)
1	Kraamzeugen Koeldeksysteem (D 1.2.12)	184	2,400	441,6	27,90	5.133,6
1	Kraamzeugen Koeldeksysteem (D 1.2.12)	40	2,400	96,0	27,90	1.116,0
2	Vleesvarkens Koeldeksysteem (D 3.2.6.2)	288	1,400	403,2	17,90	5.155,2
2	Vleesvarkens Traditioneel (D 3.2.1.1)	71	3,000	213,0	23,00	1.633,0
2	Vleesvarkens Koeldeksysteem (D 3.2.6.1)	144	1,200	172,8	17,90	2.577,6
3	Vleesvarkens Koeldeksysteem (D 3.2.6.1)	72	1,200	86,4	17,90	1.288,8
4	Beren Traditioneel (D 2.5)	2	5,500	11,0	18,70	37,4
4	G- en Dragende zeugen Traditioneel (D 1.3.14)	40	4,200	168,0	18,70	748,0
4	G- en Dragende zeugen Koeldek (D 1.3.8.1)	48	2,200	105,6	18,70	897,6
5	G- en Dragende zeugen Koeldek (D 1.3.8.1)	593	2,200	1.304,6	18,70	11.089,1
6	Gespeende biggen (D 1.1.12.3 / D 1.1.10.1)	3.024	0,180	544,3	5,50	16.632,0
	Totaal			**3.546,5**		**46.308,3**

Aangevraagde vergunning
Het aantal dieren waarvoor vergunning wordt gevraagd, de ammoniakemissie (NH_3) en het aantal odour units (Europese 'geureenheden') per tijdseenheid (ou_E/s) zijn in tabel 2 weergegeven. Het maximale aantal te houden dieren is gelijk aan het aantal dierplaatsen.

Tabel 2: aangevraagde vergunning.

			Ammoniakemissie		**Geuremissie**	
Stal	Diercategorie / huisvestingssysteem	Aantal dieren	NH_3-factor	Totaal NH_3	Geur-emissie-factor	Totaal geur
1	Kraamzeugen Koeldeksysteem (D 1.2.12)	184	2,400	441,6	27,90	5.133,6
1	Kraamzeugen Koeldeksysteem (D 1.2.12)	40	2,400	96,0	27,90	1.116,0
2	Vleesvarkens Koeldeksysteem (D 3.2.6.2)	560	1,400	784,0	17,90	10.024,0
4	Beren Traditioneel (D 2.5)	2	5,500	11,0	18,70	37,4
4	G- en Dragende zeugen Koeldek (D 1.3.8.1)	88	2,200	193,6	18,70	1.645,6

5	G- en Dragende zeugen luchtwasser (BWL 2004.02)	667	1,300	867,1	13,10	8.737,7
6	Gespeende biggen (D 1.1.12.3 / D 1.1.10.1)	3.513	0,180	632,3	5,50	19.321,5
7	Overig rundvee (A 7)	54	9,500	513,0		
7	Vrouwelijk jongvee traditioneel (A 3)	2	3,9	7,8		
	Totaal			**3.546,4**		**46.015,8**

Geurhinder uit dierenverblijven

Algemeen
De inrichting ligt in het buitengebied van de gemeente Geldrop Mierlo. De inrichting is gelegen in een concentratiegebied als aangegeven in bijlage 1 van de Meststoffenwet.

Toetsingskader
De aanvraag is getoetst aan:
a. de Wet geurhinder en veehouderij (Staatsblad 2006, nummer 531), in werking getreden per 1 januari 2007 (Staatsblad 2006, nummer 671) (geurwet);
b. de Regeling geurhinder en veehouderij (Staatscourant 2006, nummer 246; zoals is gewijzigd op 9 juli 2007, Staatscourant 2006, nummer 136) (geurregeling);

Toetsing geurhinder
De geurhinder,die afkomstig is van de inrichting, is getoetst aan de normen voor de geurbelasting en de afstandseisen uit de geurwet. De geuremissiefactoren voor het bepalen van de geuruitstoot zijn overgenomen uit bijlage 1 van de geurregeling. Voor wat betreft de omgevingscategorieën is uitgegaan van de geurwet.

Binnen de inrichting worden dieren van diercategorieën gehouden waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Ook worden dieren van diercategorieën gehouden waarvoor wel geuremissiefactoren gelden. Voor deze twee delen van de inrichting wordt, voor elk deel afzonderlijk, een beoordeling van de geurhinder opgesteld.

Beoordeling dieren zonder geuremissiefactoren ('vaste afstanden')
In bijlage 1 van de geurregeling zijn voor vrouwelijk jongvee tot 2 jaar en overig rundvee ouder dan 2 jaar geen geuremissiefactoren opgenomen. Op grond van artikel 4 lid 1 van de geurwet betekent dit dat voor deze diercategorieën een afstand van minimaal 100 meter tot geurgevoelige objecten binnen een bebouwde kom en een afstand van minimaal 50 meter tot geurgevoelige objecten buiten een bebouwde kom moet worden aangehouden. Ook moet op grond van artikel 5 van de geurwet een afstand tussen het geurgevoelige object en de gevel van het dierenverblijf worden aangehouden. Deze afstand bedraagt ten minste 50 meter voor objecten binnen een bebouwde kom en ten minste 25 meter voor objecten buiten een bebouwde kom.

In tabel 3a is een overzicht gegeven van de geurgevoelige objecten in de directe omgeving van het bedrijf. Per object is daarbij zowel de werkelijke afstand, als de minimaal vereiste afstand aangegeven. Het gaat hierbij enerzijds om de afstand tussen de buitenzijde van een geurgevoelig object en het dichtstbijzijnde emissiepunt van het betreffende gedeelte van de inrichting. Anderzijds gaat het om de afstand tussen de buitenzijde van een geurgevoelig object en de dichtstbijzijnde buitenzijde van een dierenverblijf (stal) van het betreffende gedeelte van de inrichting.

Tabel 3a: geurhinder (vaste afstanden), situatie aangevraagde vergunning.

Adres geurgevoelig object	Cat. object	Gemeten tot emissiepunt			Gemeten tot buitenzijde		
		Werk. afst. (m)	Gew. afst. (m)	Punt	Werk. afst. (m)	Gew. afst. (m)	Punt
Eendenpoel 16	buiten	120	50	Deur stal 7	119	25	Deur stal 7

Legenda:
Cat. object: categorie indeling van het betreffende object, binnen is binnen bebouwde kom en buiten is buiten bebouwde kom.
Werk. afst. (m): werkelijke afstand tussen geurgevoelig object en inrichting, gemeten in meters.
Gew. afst. (m): gewenste afstand tussen geurgevoelig object en inrichting, gemeten in meters.
Punt: bepalend punt van de inrichting, betreft het emissiepunt of de buitenzijde van het dierenverblijf.

Vergelijking van deze afstanden toont aan dat wordt voldaan aan de afstandsnormen van de geurwet
Beoordeling dieren met geuremissiefactoren
Bij diercategorieën waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld in de geurregeling, moet met behulp van het verspreidingsmodel 'V-Stacks vergunning' de geurbelasting op het geurgevoelige object worden bepaald.

Op grond van artikel 3 lid 1 van de geurwet mag de geurbelasting op geurgevoelige objecten niet meer bedragen dan:
- 3,0 OU_E/m^3 lucht op een geurgevoelig object binnen een bebouwde kom, binnen een concentratiegebied;
- 14,0 OU_E/m^3 lucht op een geurgevoelig object buiten een bebouwde kom, binnen een concentratiegebied;
- 2,0 OU_E/m^3 lucht op een geurgevoelig object binnen een bebouwde kom, buiten een concentratiegebied;
- 8,0 OU_E/m^3 lucht op een geurgevoelig object buiten een bebouwde kom, buiten een concentratiegebied.

In afwijking hiervan moet op grond van artikel 3 lid 2 van de geurwet tot een object dat deel uitmaakt van een andere veehouderij, of een object dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij, een afstand worden aangehouden van:
- minimaal 100 meter indien gelegen binnen een bebouwde kom;
- minimaal 50 meter indien gelegen buiten een bebouwde kom.

Verder moet op grond van artikel 5 van de geurwet een afstand tussen het geurgevoelige object en de gevel van het dierenverblijf worden aangehouden. Deze afstand bedraagt ten minste 50 meter voor objecten binnen een bebouwde kom en ten minste 25 meter voor objecten buiten een bebouwde kom.

Van de berekening van de geurbelasting met het verspreidingsmodel 'V-Stacks vergunning' is een rapportage bij de aanvraag gevoegd, "nieuwe berekening", d.d. 31 mei 2007. De uitkomsten van de berekening zijn opgenomen in tabel 3b. In deze tabel 3b is een overzicht gegeven van de geurgevoelige objecten in de directe omgeving van het bedrijf. Per object is daarbij zowel de werkelijke afstand als de minimaal vereiste afstand aangegeven en waar nodig is ingegaan op de werkelijke en de vereiste geurbelasting. Voor de geurgevoelige objecten bij veehouderijen gaat het enerzijds om de afstand tussen de buitenzijde van een geurgevoelig object en het dichtstbijzijnde emissiepunt van het betreffende gedeelte van de inrichting. Anderzijds gaat het om de afstand tussen de buitenzijde van een geurgevoelig object en de dichtstbijzijnde buitenzijde van een dierenverblijf (stal) van het betreffende gedeelte van de inrichting. Ook voor de andere geurgevoelige objecten is deze afstand tot de buitenzijde van het dichtstbijzijnde dierenverblijf bepaald. Verder is op deze andere geurgevoelige objecten de geurbelasting berekend.

Tabel 3b: geurbelasting en geurhinder, situatie aangevraagde vergunning.

Geurgevoelige objecten, niet zijnde een veehouderij:							
Adres geurgevoelig object	Cat. object	Geurbelasting (OU_E/m^3)			Gemeten tot buitenzijde		
		Werkelijk		Norm	Werk. afst. (m)	Gew. afst. (m)	Punt
Hogtsedijk 62	buiten	4,97		14,0	340	25	Gevel stal 5
Bebouwde kom Mierlo	binnen	0,82		3,0	> 500	25	Gevel stal 2
Bebouwde kom Helmond	binnen	2,05		3,0	> 500	25	Gevel stal 5
Geurgevoelige objecten, zijnde een veehouderij:							
Adres geurgevoelig object	Cat. object	Gemeten tot emissiepunt			Gemeten tot buitenzijde		
		Werk. afst. (m)	Gew. afst. (m)	Punt	Werk. afst. (m)	Gew. afst. (m)	Punt
Eendenpoel 16	buiten	56	50	Ventilator stal 2	53	25	Gevel stal 2

Legenda:
Cat. object: categorie indeling van het betreffende object, binnen is binnen bebouwde kom en buiten is buiten bebouwde kom.
Werkelijk: berekende geurbelasting met 'V-Stacks vergunning'.
Norm: norm geurbelasting op basis van de Wgv of gemeentelijke verordening.
Werk. afst. (m): werkelijke afstand tussen geurgevoelig object en inrichting, gemeten in meters.
Gew. afst. (m): gewenste afstand tussen geurgevoelig object en inrichting, gemeten in meters.
Punt: bepalend punt van de inrichting, betreft het emissiepunt of de buitenzijde van het dierenverblijf.

Vergelijking van deze geurbelasting en afstanden toont aan dat wordt voldaan aan de normen voor geurbelasting en afstand van de geurwet.

Conclusie geurhinder dierenverblijven
De door de inrichting veroorzaakte geurhinder staat het verlenen van de vergunning niet in de weg.

Ammoniakemissie uit dierenverblijven

Algemeen
Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij in werking getreden. Ingevolge de Wet van 17 februari 2007, houdende wijziging van de Wet ammoniak en veehouderij richt de wet zich op de bescherming van zeer kwetsbare gebieden. Zeer kwetsbare gebieden moeten worden aangewezen door de provincies. Zolang het besluit tot de aanwijzing van kwetsbare gebieden niet bekend gemaakt is, worden als zeer kwetsbare gebieden aangemerkt de kwetsbare gebieden zoals bedoeld in de Wav zoals deze gold tot het in werking treden van de wijzigingswet. Het dichtstbijzijnde zeer kwetsbare gebied is het gebied Sang/Goorkens. De kortste afstand tussen de rand van dit zeer kwetsbare gebied en een dierenverblijf binnen de inrichting bedraagt circa 500 meter.

Toetsingskader
Voor zover het de ammoniakemissie uit dierenverblijven betreft is de aanvraag getoetst aan:
a. de Wet ammoniak en veehouderij (wet van 31 januari 2002 (Staatsblad 2002, nummer 93) en in werking getreden op 8 mei 2002 (Staatsblad 2002, nummer 207); zoals is gewijzigd op 17 februari 2007 (Staatsblad 2007, nummer 103) en in werking getreden op 1 mei 2007 (Staatsblad 2007, nummer 156)) (Wav);
b. de Regeling ammoniak en veehouderij (regeling van 1 mei 2002, Staatscourant nummer 82; zoals is gewijzigd op 12 juli 2002, Staatscourant nummer 136; 26 maart 2004, Staatscourant nummer 70; 8 juni 2005, Staatscourant nummer 153; 21 november 2005, Staatscourant nummer 237; 25 september 2006, Staatscourant nummer 207; 24 april 2007, Staatscourant nummer 92) (Rav);
c. de Wet milieubeheer (onder andere artikel 8.11, derde lid).

Toetsing
De dierenverblijven van onderhavige inrichting liggen niet binnen een zone van 250 meter van een zeer kwetsbaar gebied. Voor deze inrichting geldt in principe geen beperking met betrekking tot het ammoniakplafond.

Beste Beschikbare Technieken

Getoetst is aan de eis om de voor de inrichting in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken (BBT) toe te passen (artikel 8.11, derde lid, Wm). Hierbij is rekening gehouden met de volgende aspecten: beschikbaarheid, toepasbaarheid en de structurele kostenverhoging van de emissiearme stalsystemen in relatie tot de milieuwinst. Op grond van voornoemde criteria is de 'stand der techniek' bepaald.

Uit de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (nummer ABRvS 200603702) van 20 december 2006 (uitspraak Mill en Sint Hubert), volgt dat bij de afweging economische en technische haalbaarheid voor het toepassen van BBT moet worden uitgegaan van de bedrijfstak en niet van het individuele bedrijf. In Nederland zijn deze verschillende afwegingen voor de bedrijfstak verdisconteerd in de maximale emissiewaarde en de overgangstermijnen van het besluit huisvesting. Het Besluit huisvesting is daarmee leidend om de afweging te maken voor het toepassen van BBT huisvesting van veehouderijdieren.

Voor diercategorieën waarvoor het redelijk is om emissie-eisen te stellen zijn maximale emissiewaarden opgenomen in het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Besluit huisvesting). Dit besluit is op 28 december 2005 in de Staatscourant gepubliceerd (nummer 675), maar is nog niet in werking treden. Ondanks dat is dit besluit wel toepasbaar in relatie tot de afweging of de BBT worden toegepast. Het besluit geeft immers een goed beeld van de 'stand der techniek'.
In tabel 4 is per diercategorie per stal de maximale emissiewaarde naast de emissiefactor van het aangevraagde huisvestingssysteem gezet.

Tabel 4: huisvestingssystemen aangevraagde situatie.
Emissiefactor op basis van bijlage 1 van de Rav en maximale emissiewaarde op basis van bijlage 1 van het Besluit huisvesting.

Stal	Diercategorie / huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissiefactor (kg NH_3 per dierplaats per jaar)	Maximale emissiewaarde (kg NH_3 per dierplaats per jaar)
1	Kraamzeugen Koeldeksysteem (D 1.2.12)	184	2,4	2,9
1	Kraamzeugen Koeldeksysteem (D 1.2.12)	40	2,4	2,9
2	Vleesvarkens Koeldeksysteem (D 3.2.6.2)	560	1,4	1,4
4	Beren Traditioneel (D 2.5)	2	5,5	-[1]
4	G- en Dragende zeugen Koeldek (D 1.3.8.1)	88	2,2	2,6
5	G- en Dragende zeugen luchtwasser (BWL 2004.02)	667	1,3	2,6
6	Gespeende biggen (D 1.1.12.3 / D 1.1.10.1)	3.513	0,18	0.23
7	Overig rundvee (A 7)	54	9,5	-[1]
7	Vrouwelijk jongvee traditioneel (A 3)	2	3,9	-[1]

1) Niet vastgesteld.

De voorgestelde stalsystemen in de stallen 1, 2, 4, 5 en 6 hebben allen een emissiefactor die beneden de maximale emissiewaarde ligt. De uitvoering van deze stallen voldoet aan de eis van het toepassen van de BBT. Voor de diercategorieën overig rundvee en vrouwelijk jongvee gelden geen maximale emissiewaarden. Voor zover bekend zijn terzake geen ontwikkelingen gaande. Het voorgestelde stalsysteem in stal 7 voldoet daarmee eveneens aan de eis van het toepassen van de BBT.

Bij ministeriële regeling, die 1 december 2005 in werking is getreden, zijn de documenten aangewezen, waarmee het bevoegd gezag bij de bepaling van BBT in het kader van de

vergunningverlening rekening moet houden. Hierin is onder andere het BREF-document voor opgenomen dat in juli 2003 is vastgesteld voor de intensieve veehouderij. Hierin zijn ondermeer diverse emissie-arme stalsystemen aangegeven, die als best beschikbare (stal)technieken (BBT) kunnen worden aangemerkt. Volledigheidshalve worden hieronder de stalsystemen voor de intensieve veehouderij dieren vergeleken met het BREF-document.

De aangevraagde chemische luchtwassers voor guste- en dragende zeugen en gespeende biggen zijn in de BREF-document voor intensieve veehouderijen niet aangewezen als BBT. Dit om reden van het hogere verbruik van energie en grondstoffen (zwavelzuur) en dientengevolge het ontstaan van spuiwater. Door toepassing van de stand der techniek en een zorgvuldig beheer van de luchtwasser wordt het energieverbruik (zie ook het gestelde onder de kop "Energiebesparing") beperkt.

Het spuiwater bevat sulfaten die (elders) als meststof voor de land- en tuinbouw kunnen worden aangewend. Daarentegen worden (rest)emissies van ammoniak, stof en geur aanzienlijk verminderd. Onder deze omstandigheden moet ook het gebruik van een chemische luchtwasser als BBT worden beschouwd. Temeer nu een dergelijke techniek volgens jurisprudentie reeds is aangemerkt als BBT.

Het aangevraagde koeldeksysteem in stal 2 en 4 voor het houden van vleesvarkens en guste- en dragende zeugen leidt tot goede resultaten maar is economisch duur. Om die laatste reden is het systeem in de BREF-document voor intensieve veehouderijen niet aangewezen als BBT. In de vigerende vergunning van onderhavige inrichting wordt het gebruik van het koeldeksysteem in de betreffende stallen reeds toegestaan. De onderhavige aanvraag heeft slechts betrekking op het huisvesten van meer dieren in de betreffende stallen met een vergund koeldeksyteem. De voorgenomen verandering van de bedrijfsvoering ligt daarom in lijn met de reeds vergunde situatie. Ook technisch sluit de voorgenomen verandering aan op de reeds vergunde situatie. De economische investering zal ten gevolge van de onderhavig aanvraag derhalve beperkt blijven. Onder deze omstandigheden met de reeds vergunde koeldeksystemen moet ook het gebruik van deze systemen als BBT worden beschouwd.

Gezien het voorgaande wordt geconcludeerd dat de uitvoering van de aangevraagde stalsystemen voldoen aan de eis van het toepassen van de BBT.

Ziekenboeg
De grootte van de ziekenboeg in stal 3 is beoordeeld in relatie tot de omvang van de productieruimten binnen de inrichting. De voorgestelde omvang is representatief voor de aangevraagde bedrijfsomvang. Daarnaast toont de voorgestelde uitvoering aan dat er hier sprake is van een ruimte die bedoeld is voor het huisvesten van zieke dieren.

Conclusie ammoniakemissie dierenverblijven
De ammoniakemissie uit de dierenverblijven vormt geen reden voor het weigeren van de gevraagde vergunning. Vanwege de ligging van de veehouderij buiten een 250 meter zone van een zeer kwetsbaar gebied wordt voldaan aan het gestelde in de Wet ammoniak en veehouderij. Voor een (grote) toename van het aantal dieren of een toename van de ammoniakbelasting naar de omgeving, vormen het Besluit milieu-effectrapportage 1994, de IPPC-richtlijn extra toetsingskaders. Deze toetsingskaders worden hierna apart behandeld.

Besluit milieu-effectrapportage
De activiteit waarvoor vergunning wordt gevraagd, is niet gelijk aan of leidt niet tot een overschrijding van de drempelwaarden van de onderdelen C en D van de bijlage van het Besluit milieu-effectrapportage 1994. Dit betekent dat geen milieu-effectrapport behoeft te worden opgesteld.

IPPC-richtlijn
De IPPC-richtlijn (Europese Richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) verplicht de lidstaten van de EU om grote milieuvervuilende bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT). In Nederland is de richtlijn in de Wet milieubeheer (Wm) en in de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) geïmplementeerd. Aangezien binnen het bedrijf meer dieren worden gehouden dan 750 plaatsen voor zeugen, zijnde de drempelwaarde uit de bijlage I van de IPPC-richtlijn, valt het bedrijf onder de Richtlijn. Dit betekent dat de Richtlijn van toepassing is. In deze richtlijn is bepaald dat emissies naar bodem, water en lucht moeten worden voorkomen

en - wanneer dat niet mogelijk is - zoveel mogelijk worden beperkt. Alle passende maatregelen tegen verontreinigingen moeten worden getroffen door toepassing van de best beschikbare technieken (BBT). Op grond van artikel 3, lid 3 van de Wet ammoniak en veehouderij moet een vergunning voor een veehouderij waarop de IPPC-richtlijn van toepassing is, worden geweigerd als niet kan worden voldaan aan voorschriften die vanwege de technische kenmerken of geografische ligging van de installatie of vanwege de plaatselijke milieuomstandigheden moeten worden gesteld, maar die niet door toepassing van de best beschikbare technieken kunnen worden gerealiseerd. In onderhavige situatie moet voor wat betreft de plaatselijke milieuomstandigheden rekening worden gehouden met gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij en de Habitatrichtlijn.

De toegepaste technieken voldoen aan de eis van het toepassen van de Beste Beschikbare Technieken (BBT) (zie de behandeling van BBT onder ammoniakemissie uit dierenverblijven). De technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting of de plaatselijke milieuomstandigheden vormen verder geen reden voor het weigeren van de gevraagde vergunning, omdat de milieuomstandigheden in de omgeving van de inrichting niet vereisen dat verdergaande voorschriften worden gesteld met betrekking tot het toepassen van BBT.

Energiebesparing

A. Het toetsingskader

Als hulpmiddel bij de besluitvorming ten aanzien van energiebesparing is de circulaire *'Energie in de milieuvergunning', oktober 1999* opgesteld. De circulaire is bedoeld als een handreiking voor het bevoegd gezag. In december 2005 is verschenen de "Handreiking Wegen naar preventie bij bedrijven; aanpak preventie in het kader van de Wet milieubeheer voor vervoer, water, afval en energie". Deze handreiking vervangt verschillende uitvoeringsdocumenten die betrekking hebben op preventie. Met betrekking tot energiebesparing beschrijft de handreiking alleen ontwikkelingen die nog niet in de circulaire zijn beschreven. Dit betreft voornamelijk de meerjarenafspraken energie-efficiency 2, het convenant Benchmarking energie-efficiency. De circulaire "Energie in de milieuvergunning" blijft als zelfstandig juridisch document naast de genoemde handreiking bestaan. Het onderhavige bedrijf is niet aangesloten bij een convenant waarvoor, betreffende het energieverbruik, meerjarenafspraken zijn gemaakt. Het toetsingskader wordt, zoals hierboven vermeld, dan ook gevormd door de circulaire. In deze circulaire worden bij een jaarlijks energieverbruik van 50.000 kWh elektriciteit of 25.000m^3 aardgas(equivalenten), voorschriften ten aanzien van een energiebesparingsonderzoek relevant geacht.

B. De gevolgen van de aangevraagde activiteiten

Zoals uit de aanvraag blijkt, bedraagt het jaarlijks elektriciteitsverbruik circa 35.000 kWh en wordt er circa 5000 m^3 aardgas verbruikt.

C. Maatregelen en voorzieningen

Door de centrale luchtafzuiging als gevolg van de chemische wassers wordt het energieverbruik beperkt. Voorts worden de volgende maatregelen getroffen: energiezuinige verlichting, hoog rendement verwarmingsketel, thermische isolatie en computergestuurde frequentieregeling.

D. Beoordeling en conclusie

Zoals uit het voorgaande blijkt overschrijdt het elektriciteitverbruik de eerdergenoemde grens niet. Het in de vergunning voorschrijven van een energiebesparingsonderzoek is niet noodzakelijk.

Geluid
De akoestisch relevante activiteiten van de onderhavige inrichting worden met name bepaald door aan- en afvoerbewegingen van voertuigen en door de ventilatoren van de stallen. De aangevraagde verandering heeft geen toename van de verkeersbewegingen tot gevolg. Voorts neemt het aantal ventilatoren door het gebruik van de luchtwassers af. De betreffende luchtwassers worden op grote afstand van de dichtsbij gelegen woning gesitueerd waarvan de geluidsuitstraling naar deze woning door de eigen bedrijfsgebouwen wordt afgeschermd. De onderhavige aanvraag heeft derhalve geen negatieve invloed op de akoestische belasting naar de omgeving. De inrichting moet voldoen aan de normstelling van de reeds geldende vergunningen d.d. 17 oktober 2003.

Bodem
In de voorschriften horende bij de reeds geldende vergunningen d.d. 17 oktober 2003 zijn reeds voldoende voorschiften opgenomen voor de bescherming van de bodem. .

Lucht

A. *Het toetsingskader*

De emissie van zwaveldioxide, stikstofoxiden, koolmonoxide, lood, benzeen en zwevende deeltjes (fijn stof, PM_{10}) moet worden getoetst aan de grenswaarden van de buitenlucht uit het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Staatsblad 2005, nummer 316). De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van het de gezondheid van de mens en van het milieu in zijn geheel, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt.

B. De *gevolgen van de aangevraagde activiteiten*

De aangevraagde activiteiten hebben betrekking op het houden van dieren met alle bijkomende voorzieningen (zoals de opslag van mest en veevoer) en de daaraan gerelateerde voertuigbewegingen (aan- en afvoer van dieren, mest, veevoer etc.). Van de onder het toetsingskader genoemde luchtverontreinigende stoffen zijn alleen de zwevende deeltjes relevant. Zwevende deeltjes komen met name vrij uit de dierenverblijven (huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes) en als gevolg van voertuigbewegingen.

C. *Maatregelen en voorzieningen*

In het rapport "Opties voor reductie van fijn stof emissie uit de veehouderij, A.J.A. Aarnink & K.W. van der Hoek, Alterra-rapport 289" worden diverse maatregelen genoemd om een reductie van fijn stof te bewerkstelligen in de veehouderij. Uit het rapport blijkt dat het toepassen van een chemische luchtwasser naar verwachting een reductie van 90% op de totale fijn stof emissie tot gevolg heeft.

D. *Beoordeling en conclusie*

Ten aanzien van de emissie van zwevende deeltjes kan het volgende worden opgemerkt. De gevraagde veranderingen hebben weliswaar betrekking op een uitbreiding van het aantal te houden dieren, maar door de toepassing van de chemische luchtwassystemen op de stallen 5 en 6 neemt de emissie van zwevende deeltjes uit de dierenverblijven af. Samenvattend kan daarom worden gesteld dat de totale emissie van zwevende deeltjes van de inrichting ten gevolge van de aangevraagde situatie niet zal toenemen. Daarmee is voldoende aannemelijk dat als gevolg van de verlening van de gevraagde vergunning geen verslechtering optreedt in de kwaliteit van de buitenlucht. De concentratie zwevende deeltjes in de buitenlucht blijft tenminste gelijk. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 staat daarom de vergunningverlening niet in de weg.

Bedrijfsafvalwater

De aangevraagde verandering heeft geen betrekking op een wijziging van het lozen van afvalwater. In de voorschriften horende bij de reeds geldende vergunningen d.d. 13 oktober 2003 zijn reeds voldoende voorschiften opgenomen voor het behandelen van afvalwater.

Overige aspecten

Andere regels en wetten

Het verlenen van deze vergunning houdt niet in dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere wetten en regels (zoals Woningwet, Bouwverordening, bestemmingsplan of besluiten ingevolge de Gezondheids- en Welzijnswet voor dieren) zijn gesteld dan wel op grond hiervan worden voorgeschreven.