

Rapportnummer 08/27043/B/A/TC
Dossiernummer A16901.01

**Aelmans Ruimtelijke
Ontwikkeling en Milieu**

Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling
en Milieu
is een handelsnaam van
Triple A adviseurs B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048217
BTW 8116.94.811.B.01
Bankrekening 15.18.99.444
BIC RABONL2U
IBAN NL75 RABO 0151 8994 44

Aanvulling MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

Varkenshouderij Oppe Tump B.V.

Initiatiefnemer: Oppe Tump b.v.
P/a Varenstraat 6
6013 RT Hunsel

Inrichting: Rijksweg Noord 8
6037 RE Kelpen-Oler

Opgesteld door: ing. A.M.C.M. Crasborn

Datum: 18 augustus 2008
Wijziging:



Op onze dienstverlening zijn de
algemene voorwaarden van
toepassing die u vindt op
www.aelmans.com.

INHOUDSOPGAVE

PROJECTGEGEVENS	2
1. ALTERNATIEVEN	3
1.1 ONTWIKKELING VAN ALTERNATIEVEN	3
1.2 STAND-STILL/AUTONOME ONTWIKKELING: REFERENTIESITUATIE	4
1.3 VOORKEURSALETERNATIEF	4
1.4 MEEST MILIEUVRIENDELIJKE ALTERNATIEF	4
2. EFFECTEN OP HET MILIEU	5
2.1 AMMONIAK	5
2.1.1 Toetsingskader.....	5
2.1.2 Effecten van de alternatieven – emissie.....	6
2.1.3 Effecten van de alternatieven – depositie.....	8
2.2 GEUR	12
2.2.1 Toetsingskader.....	12
2.2.2. Effecten van de alternatieven.....	13
2.3 LUCHTKWALITEIT - STOF	16
2.3.1 Toetsingskader.....	16
2.3.2. Effecten van de alternatieven.....	16
2.4 ENERGIE	19
2.4.1 Toetsingskader.....	19
2.4.2. Effecten van de alternatieven.....	19
3. BESCHOUWING ALTERNATIEVEN	21
3.1 EFFECTVERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	21
3.2 HAALBAARHEID VAN DE ALTERNATIEVEN	22
3.3 INTEGRALE AFWEGING	24
9. BIJLAGEN	25

PROJECTGEGEVENS

Initiatiefnemer

Oppe Tump b.v.
P/a Varenstraat 6
6013 RT Hunsel
0475-565173

Inrichting

Oppe Tump b.v.
Rijksweg Noord 8
Kelpen-Oler

Kadastrale gegevens: gemeente Heythuysen, sectie R, nummers 207 en 211

Activiteit

Uitbreiding van een vleesvarkenshouderij

Bevoegd gezag

College van burgemeester en wethouders van de gemeente Leudal

Werkgroep MER-commissie

ir. N.G. Ketting (voorzitter)
drs. R.A.A. Zwiers (secretaris)
ing. H.J.M. Hendriks
ing. M. Pijnenburg

Besluit

Op grond van de Wet milieubeheer

Procedurele gegevens

Startnotitie:	28 december 2006
Advies voor richtlijnen voor het MER:	30 maart 2007
Milieueffectrapport:	4 juni 2007
Uitnodiging deskundigenoverleg:	10 juni 2008
Aanvulling MER:	18 augustus 2008

1. ALTERNATIEVEN

1.1 Ontwikkeling van alternatieven

Een toegevoegde waarde van een MER is gelegen in het geven van inzicht in de milieuconsequenties van het voorkeursalternatief (VKA) ten opzichte van de referentiesituatie en een Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) (en eventuele andere alternatieven).

Aan de totstandkoming van de alternatieven liggen een aantal overwegingen ten grondslag. Het voornemen is ingegeven door een streven naar schaalvergroting om bedrijfstechnische en economische redenen; vanuit beleid en regelgeving worden investeringen gevraagd op het gebied van milieu en welzijn. Investerings op het gebied van welzijn en milieu kunnen bedrijfseconomisch alleen uitgevoerd worden indien de mogelijkheid bestaat om de bedrijfsomvang te laten groeien (schaalvergroting). Het voornemen dient daarbij te voldoen aan diverse normen, zoals vastgelegd in beleid en regelgeving. Gezien de ligging en omliggende bestemmingen zijn de normen ten aanzien van ammoniak, geur en fijn stof kaderstellend voor het project.

Ten aanzien van ammoniak is de AmvB ammoniakemissie en huisvesting veehouderij van toepassing en valt het bedrijf na realisatie qua omvang onder de IPPC-richtlijn. De belangrijkste eis uit de IPPC-richtlijn en de Wet milieubeheer is dat de best beschikbare technieken (BBT) worden toegepast. Dat betekent dat alleen een keuze kan worden gemaakt uit stalsystemen die voldoen aan het "BBT"-criterium. Centraal in de 'beleidslijn IPPC-omgevingstoets' staat dat bij een emissie boven de 5.000 kg ammoniak strengere emissie-eisen dan BBT gelden.

In de bij de IPPC-richtlijn horende Referentiebrief (BREF) staan de mogelijk toe te passen stalsystemen opgesomd. Deze systemen reduceren allemaal de ammoniakuitstoot, een aantal systemen doet dit middels een techniek waarbij voorkomen wordt dat ammoniakemissie uit de mest plaatsvindt. Een andere optie is om de uit de stallen tredende lucht te zuiveren met behulp van luchtwassers. Om de ammoniak uit de ventilatielucht te binden, wordt gebruik gemaakt van chemische (zuur) of biologische (bacteriën) luchtwassers. Daarnaast is momenteel een combinatie van beide systemen mogelijk. In principe is met chemische luchtwassing het grootste reducerende effect van ammoniakuitstoot te bereiken. De biologische luchtwasser daarentegen heeft een groter effect op de reductie van de geuruitstoot.

Het bedrijf dient te voldoen aan de normen ten aanzien van geur zoals opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderij en vastgesteld in de geurverordening van de gemeente Leudal.

Ten aanzien van fijn stof zijn op basis van de Wet milieubeheer kwaliteitseisen voor de luchtkwaliteit vastgelegd in de vorm van grenswaarden voor luchtverontreinigende componenten en zwevende deeltjes. Het project dient hieraan te voldoen.

In het geval van een varkenshouderij bestaan geen beproefde systemen om het ontstaan van milieubelastende stoffen geheel te voorkomen. Daarnaast bieden aantallen dieren de basis voor een economisch verantwoorde bedrijfsvoering. In dergelijke gevallen bieden nageschakelde technieken (luchtwassers) een beproefde oplossing. Luchtwassers zijn zeer effectief om emissie van geur, ammoniak en stof te reduceren.

Gezien de in beleid en regelgeving gestelde normen ten aanzien van ammoniak-, stof- en geuruitstoot heeft het bedrijf gekozen om haar plannen te realiseren met toepassing van luchtwassers. Deze keuze is tevens gemaakt vanwege de noodzakelijke aanpassing van de twee bestaande stallen.

Om de ammoniakemissie en geurhinder te beperken dienen luchtwassers te worden geplaatst op de huidige stallen. Het bedrijf hoeft hiertoe enkel te investeren in de bouw van een tweetal centrale afzuigkanalen naast de twee bestaande stallen.

Het gebruik van luchtwassers heeft voor het bedrijf tevens als bijkomend voordeel dat de hokuitvoering in de stallen niet afhankelijk is van het ammoniakreducerende systeem. Stalindeling, verplichte welzijnsoppervlakte en vloeren kunnen bij het gebruik van een luchtwasser gemakkelijker ingepast worden.

Op basis van de overwegingen en de opmerkingen van de MER-commissie zijn de volgende alternatieven zowel kwalitatief als kwantitatief beschreven:

1. Stand-still: referentiesituatie
2. Voorkeursalternatief: chemische luchtwassers met een reductie van 70% en 90%
3. Meest Milieuvriendelijke Alternatief: combi-luchtwassers

De kwantitatieve beschrijving vindt plaats in hoofdstuk twee van deze aanvulling, hierbij worden de alternatieven afgezet tegen de externe toetsingsparameters (ammoniak, geur en stof).

1.2 Stand-still/autonome ontwikkeling: referentiesituatie

De huidige situatie conform de vigerende milieuvergunning wordt gehandhaafd. Dat wil zeggen, de ondernemer investeert niet in nieuwe technieken en handhaaft de bestaande stallen, enkel bestaande uit traditionele stalsystemen. De referentiesituatie/huidige bedrijfsvoering wordt gecontinueerd.

1.3 Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief (VKA) wordt gevormd door de aangevraagde situatie. Gezien de gestelde milieueisen voor het houden van varkens dienen ammoniakreducerende systemen toegepast te worden. Aanvrager heeft gekozen voor het toepassen van luchtwassers. Het voorkeurs-alternatief voorziet in het plaatsen van chemische luchtwassers. Op een nieuwe en de twee bestaande stallen zullen chemische wassers die 95% ammoniakreductie realiseren geplaatst worden. Een nieuwe stal zal worden voorzien van een wasser die 70% reduceert.

In de chemische luchtwasser wordt de ventilatielucht uit de stal door een luchtwaspakket geleid. Over dit pakket wordt met regelmaat zwavelzuur verspreid; na de reactie van het zwavelzuur met de ammoniak ontstaat ammoniaksulfaat als een reststof. Deze vloeibare ammoniaksulfaat (spuiwater) wordt opgevangen en met regelmaat van het bedrijf afgevoerd en kan gebruikt worden als vloeibare kunstmeststof. Door het wassen van de lucht ontstaat tevens een reductie van de uitstoot van zowel geur als stof.

1.4 Meest milieuvriendelijke alternatief

Gezien de ligging en omliggende bestemmingen zijn de normen ten aanzien van ammoniak, geur en fijn stof kaderstellend voor het project. Het voorkeursalternatief gaat uit van het gebruik van luchtwassers om de uitstoot van bovenstaande aspecten terug te dringen. Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) past op alle stallen het systeem van een gecombineerde luchtwasser toe.

Een combi-luchtwasser verwijdt met hoog rendement geur, stof en ammoniak. De ammoniak-, geur- en stofemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Doordat de verwijdering van geur en stoffen het meest effectief worden weggevangen in het biologische filter, bereikt dit alternatief een grotere reductie van geur en stof dan bij het toepassen van slechts chemische luchtwassers. De ammoniakreductie is bij een combi-luchtwasser echter minder groot dan bij een chemische luchtwasser.

Het MMA gaat uit van dezelfde bedrijfsopzet als in het VKA, zowel qua aantal dieren, aantal stallen en emissiepunten. Het verschil is enkel de uitvoering van de luchtwassers.

2. EFFECTEN OP HET MILIEU

De belangrijkste effecten op het milieu en de omgeving worden veroorzaakt door ammoniak en geur. Daarnaast zijn er andere aspecten die milieutechnisch een rol (kunnen) spelen. Hierbij kan gedacht worden aan (fijn)stof, geluid, afvalwater en energieverbruik. In het navolgende zal op deze effecten worden ingegaan.

2.1 Ammoniak

2.1.1 Toetsingskader

Het bedrijf stoot als gevolg van het houden van dieren ammoniak uit naar de omgeving. Om de gevolgen van ammoniakemissie te beperken worden eisen gesteld aan de inrichting voor het houden van dieren (emissie) en worden gebieden beschermd (depositie).

Ten aanzien van de eisen aan de inrichtingen dienen de alternatieven te worden getoetst aan de volgende criteria:

- IPPC
De Europese IPPC-richtlijn¹ is geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (Wm) en het daaruit voortvloeiende Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer. In de IPPC-richtlijn is het "BAT-vereiste" opgenomen. Dit betekent dat de bedrijven die onder de IPPC-richtlijn vallen gebruik dienen te maken van de "best beschikbare technieken" voor wat betreft de huisvestingsystemen. Dergelijke huisvestingsystemen reduceren de uitstoot van stof, geur en ammoniak waardoor de milieutechnische invloed op de omgeving aanzienlijk geringer is. De BAT systemen zijn beschreven in de BREF.
- Wet ammoniak en veehouderij (Wav)
In het kader van de Wav zijn zeer kwetsbare gebieden (gebieden zeer gevoelig voor verzuring) aangewezen. Voor een intensieve veehouderij gelegen binnen 250 meter vanaf een kwetsbaar gebied geldt een ammoniakplafond op basis van de Wav. Aangezien het bedrijf op meer dan 250 meter van een dergelijk gebied is gelegen, vervalt het toetsingskader van de Wav.
- Besluit ammoniakemissie en huisvesting veehouderij
Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij, geeft invulling aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissie-arme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde², worden toegepast.

¹ Europese Richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging; gecodificeerd 2008/1/EG

² Bijlage 3 van het Besluit Ammoniakemissie en huisvesting veehouderij

Ten aanzien van de gebiedsbescherming dienen de alternatieven te worden getoetst aan de volgende criteria en parameters:

- **Natura2000**
Onder Natura2000 gebieden vallen de Europese Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden (Europese bescherming) en de gebieden aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet (nationale bescherming). Zolang voor Natura2000 gebieden geen beheersplannen zijn opgesteld, mag geen significante verslechtering van het gebied optreden.
- **Natuurbeschermingswet**
Voor gebieden aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet dienen de gevolgen van de ammoniakdepositie in beeld te worden gebracht. Indien sprake is van een significante negatieve verslechtering is een Natuurbeschermingswetvergunning noodzakelijk.
- **Wet ammoniak en veehouderij**
De Wav regelt dat de ammoniakdepositie op de aangewezen zeer kwetsbare gebieden niet mag toenemen als gevolg van veranderingen van intensieve veehouderijen, die gelegen zijn binnen 250 meter van dergelijke aangewezen gebieden.
- **Stallucht en planten (directe ammoniakshade)**
Voor het bepalen of mogelijk directe schade aan planten ontstaat als gevolg van ammoniakdepositie, dient de aanvraag voor een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer getoetst te worden aan het rapport "Stallucht en Planten" (IPO 1981). Op grond van dit rapport kan de aanvraag voor een milieuvergunning getoetst worden om te bezien of er binnen de invloedssfeer van het bedrijf voor ammoniak gevoelige planten aanwezig zijn. De maatgevende afstanden zijn 50 meter van de inrichting voor de teelt van coniferen en 25 meter van de inrichting voor andere gevoelige tuinbouwgewassen.

2.1.2 Effecten van de alternatieven – emissie

De alternatieven zijn uitgewerkt in bijlage 1. Per alternatief zijn de diercategorieën, huisvestingsystemen, aantal dieren en plaatsen, de ammoniakuitstoot en het toetsingscriterium (Besluit ammoniakemissie en huisvesting veehouderij) uitgewerkt.

- Ammoniakemissie

	Referentie	VKA	MMA
Emissie kg NH ₃	5.940	4.548	4.430

De ammoniakemissie neemt, ondanks een uitbreiding van het aantal dieren in het VKA en MMA, ten opzichte van de bestaande situatie (referentiesituatie) af. In het VKA en MMA wordt een reductie van respectievelijk circa 23% en 25% van de bestaande ammoniakuitstoot gerealiseerd ondanks de toename van het aantal dieren met circa 6.300 stuks.

Aangezien het bedrijf voor de uitbreiding met dieren varkensrechten dient aan te kopen, zullen op andere plekken in Nederland varkenshouderijen stoppen. Omdat de stoppende bedrijven veelal oudere bedrijven zijn waar de dieren in traditionele stallen met een hoge ammoniakemissie worden gehouden, zal er landelijk een extra milieuvoordeel door de investering ontstaan. Het betekent namelijk dat voor de varkens die ondernemer extra gaat houden, elders plaatsen verdwijnen. Omdat de nieuwe stallen in het VKA en MMA voorzien zijn van ammoniakreducerende systemen en de stallen waar de varkens verdwijnen waarschijnlijk traditioneel zijn uitgevoerd, zal er voor deze 6.300 dieren (zeugen en biggen) een ammoniakreductie ontstaan van circa 70%.

Dit geeft tevens aan dat de door de overheid ingeslagen weg, die het bestaande bedrijven mogelijk maakt om te groeien waardoor tevens dynamiek in de sector ontstaat, een groot milieuvoordeel oplevert.

- BAT (IPPC) en BBT (Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij)

Het VKA en MMA voorzien beiden in een inrichting met meer dan 2.000 plaatsen voor vleesvarkens. Dit betekent dat de inrichting (VKA en MMA) onder de Europese IPPC-richtlijn valt. Zowel het VKA als het MMA dienen te voorzien in best beschikbare technieken (BAT/BBT) op basis van de IPPC-richtlijn.

Op basis van het Besluit ammoniakemissie en huisvesting veehouderij dienen het VKA en MMA te voldoen aan BBT. Per 1 januari 2010 geldt tevens voor de referentiesituatie dat BBT dienen te worden toegepast.

	Stand-still		Uitbreiding		
	Referentie	BBT	BBT	VKA	MMA
Emissie kg NH ₃	5.940	2.772	11.704	4.548	4.430

Toepassing van BBT in de VKA en MMA alternatieven zou betekenen dat de ammoniakemissie toeneemt naar 11.704 kg. Voor het bedrijf kan geconcludeerd worden dat de totale ammoniakemissie na de uitvoering van het VKA of het MMA bij enkel toepassen van BBT meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar. Als gevolg hiervan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd.

Het VKA en MMA voorzien in chemische luchtwassers en gecombineerde luchtwassers. De luchtwasser wordt genoemd in de BREF-beschrijving. Gesteld wordt dat onder omstandigheden luchtwassers gelijkwaardig zijn te beschouwen als BBT. In jurisprudentie (College van Beroep van de Raad van State) wordt aangegeven dat luchtwassers voldoen aan de criteria zoals opgenomen in de BREF; luchtwassers zijn derhalve te beschouwen als BAT-systemen.

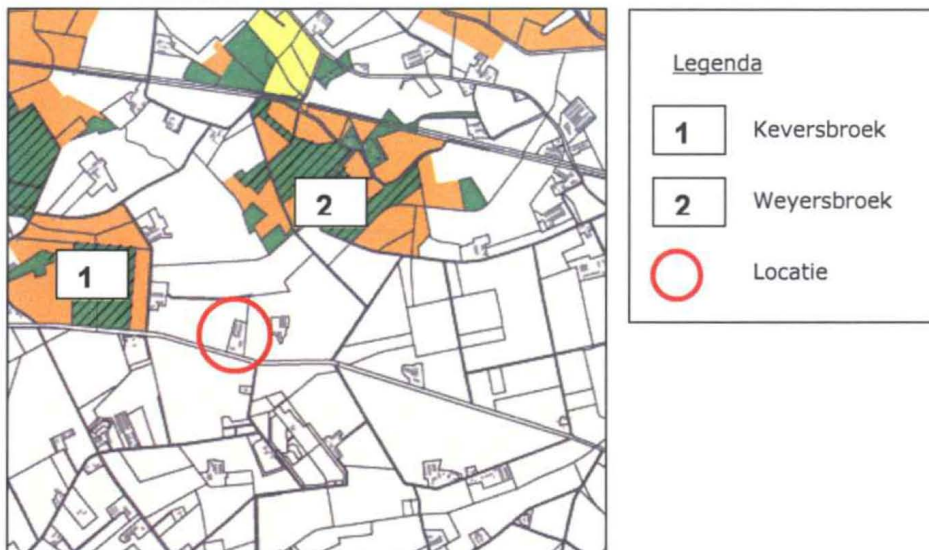
De ammoniakemissie van het VKA en MMA bedraagt respectievelijk 4.548 en 4.430 kg NH₃. Gevoeglijk kan worden geconcludeerd, dat in beide alternatieven het bedrijf verdergaande technieken toepast dan enkel BBT. De stallen die het bedrijf wenst aan te passen en nieuw te bouwen, zijn voorzien van ammoniakreducerende systemen die een aanzienlijke ruimere ammoniakreductie generen dan in het besluit wordt voorgeschreven. Dit betekent een gemiddeld lagere uitstoot ammoniak per dierplaats per jaar voor het gehele bedrijf dan gesteld in het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij.

Voor het gehele bedrijf betekent dit een reductie van de ammoniakuitstoot, vergeleken met de drempelwaarden van het Besluit Huisvesting, met 61% (VKA) dan wel 62% (MMA). Dit betekent dat door toepassing van de luchtwassers wordt voldaan aan de IPPC beleidslijn en het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij voor het beperken van de emissie van ammoniak. Zowel uitvoering van het VKA als MMA betekent dat binnen de inrichting alle dieren worden gehouden op een huisvestingsstelsel dat voldoet aan de richtlijn.

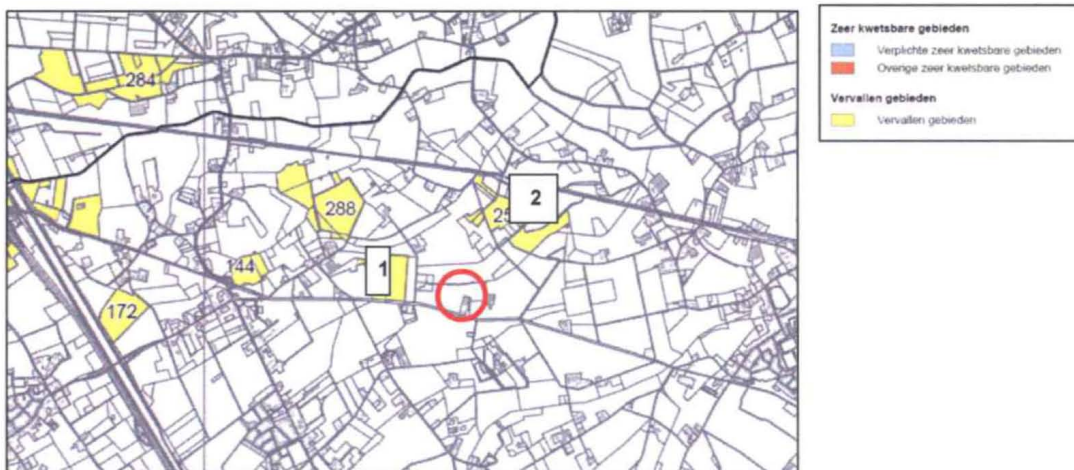
Het stand-still alternatief (referentiesituatie) voldoet niet aan het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij; de inrichting is niet BBT. Om hieraan te voldoen dienen op korte termijn investeringen te worden gemaakt om alsnog te kunnen voldoen.

2.1.3 Effecten van de alternatieven – depositie

Het bedrijf is niet gelegen binnen een straal van 250 meter vanaf een kwetsbaar gebied (Wav).



Figuur 1: ligging bedrijf ten opzichte van kwetsbare gebieden (Wav)
bron: provincie Limburg



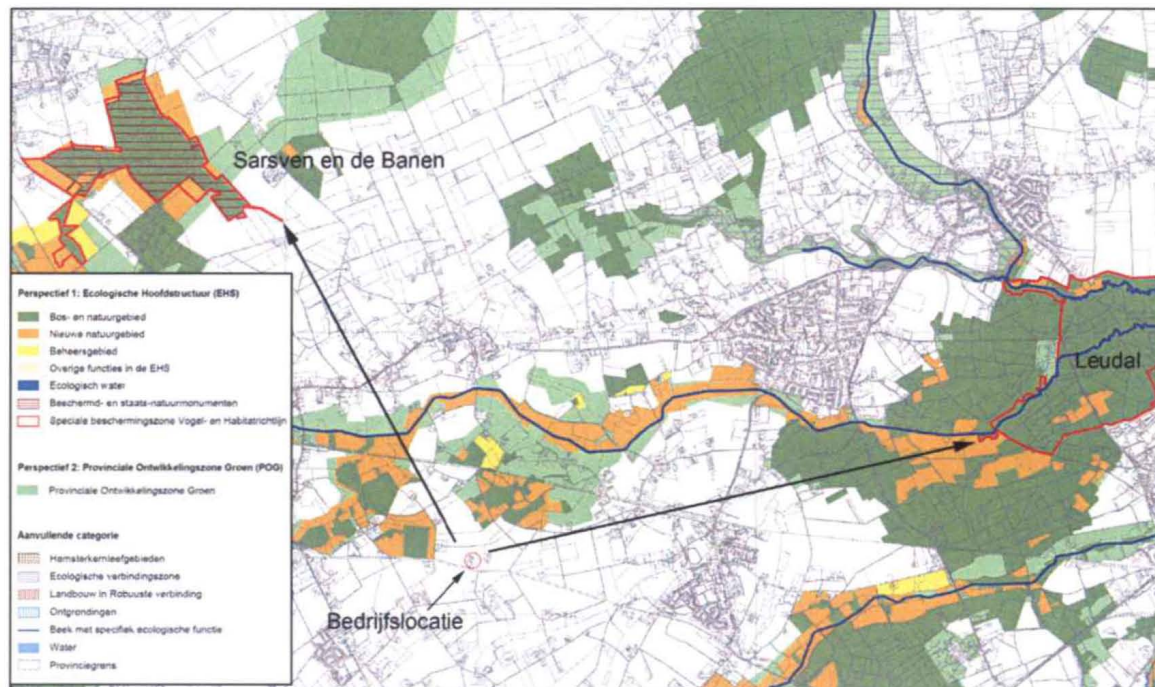
Figuur 2: ligging bedrijf ten opzichte van zeer kwetsbare gebieden (Wav)
bron: provincie Limburg

De Wet ammoniak en veehouderij bevat regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit dierverblijven. Deze regels moeten worden toegepast bij de verlening van milieuvergunningen voor veehouderijen. De regels zijn bedoeld ter bescherming van de zeer kwetsbare gebieden tegen de effecten van ammoniakdepositie. De wet geeft regels voor veehouderijen gelegen in zo'n zeer kwetsbare gebied of in een zone van 250 meter daaromheen. De wet bepaalt dat Provinciale Staten de zeer kwetsbare gebieden aanwijzen.

Provinciale Staten hebben het Besluit zeer kwetsbare gebieden op 18 april 2008 vastgesteld. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft het besluit op 11 juli 2008 goedgekeurd.

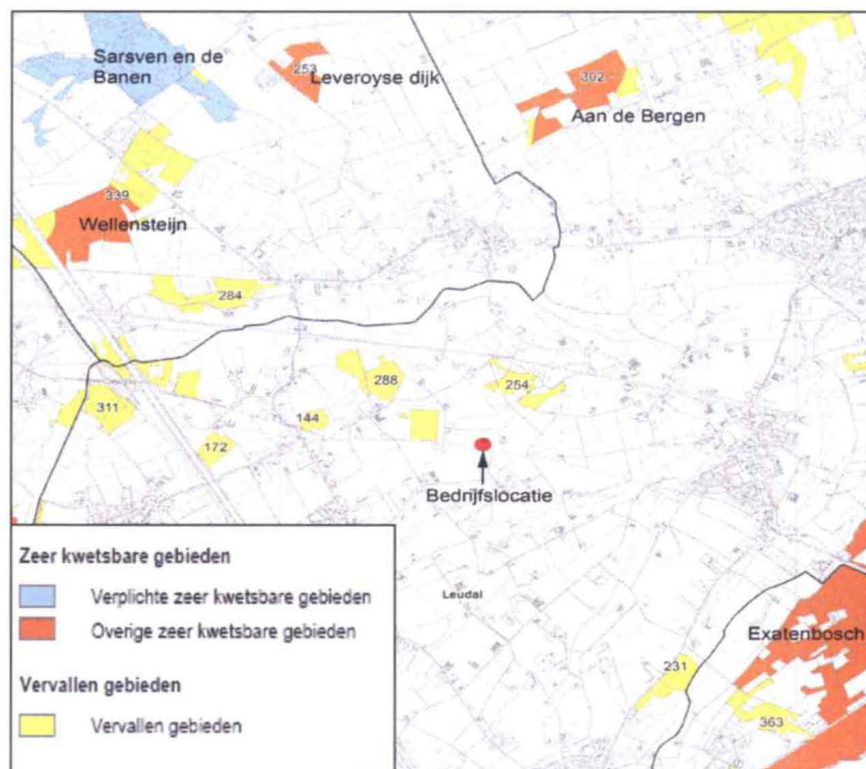
Uit bovenstaande figuren blijkt dat de kwetsbare gebieden "Keversbroek" en "Wijersbroek" niet als zeer kwetsbare gebieden zijn opgenomen in het besluit van de Provincie Limburg.

Binnen de invloedssfeer (straal van 3 km) van het bedrijf liggen geen Natura2000 gebieden (vogel- en/of habitatrichtlijngebieden en/of staats- en natuurmonumenten aangewezen in het kader van Natuurbeschermingswet). Het dichtstbijzijnde Habitat- en (deels) Natuurbeschermings-wetgebied, Sarsven en de Banen te Weert, ligt op 4,1 kilometer afstand van het bedrijf. Daarnaast bevindt zich het Habitatgebied "het Leudal" op ruim 5,6 kilometer van de locatie.



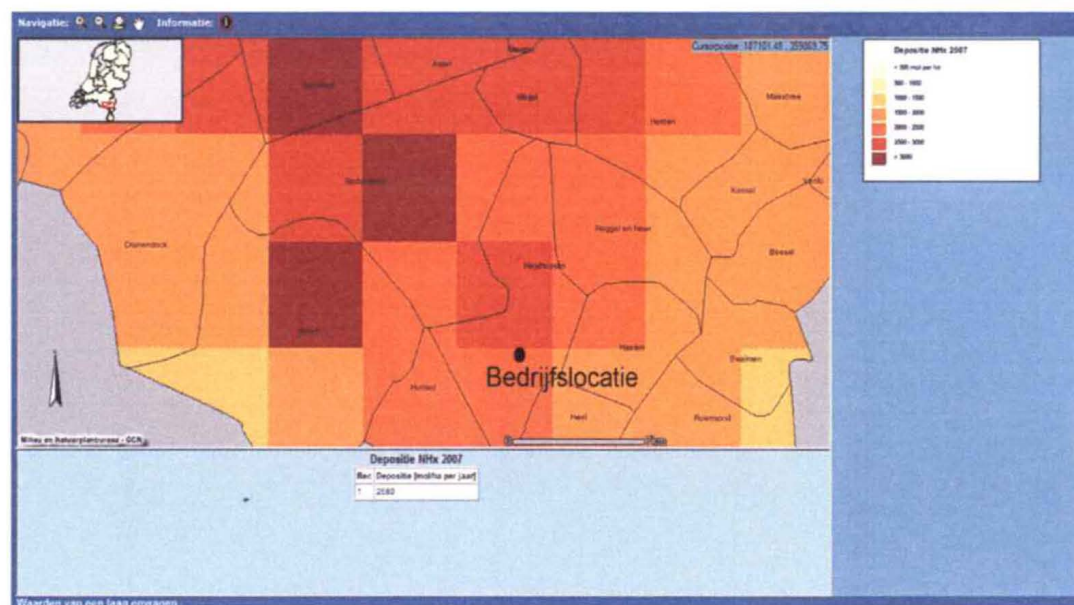
Figuur 6: Ligging locatie t.o.v. Natura 2000-gebieden "Sarsven en de Banen" en "Leudal"
(Bron: Provincie Limburg)

In de omgeving komen tevens een aantal overige niet-beschermd natuurgebieden voor, waarvoor natuurdoeltypen zijn opgenomen in het Handboek Natuurdoeltypen van het Ministerie van LNV. Zowel in de Wav als in het Handboek natuurdoeltypen wordt onderscheid gemaakt tussen 'zeer kwetsbare gebieden < 1.400 mol N/ha/jaar', kwetsbare gebieden 1.400 – 2.400 mol N/ha/jaar' en 'niet kwetsbare gebieden' op basis van de aanwezige natuurdoeltypen.



Figuur 7: Natuurdoeltypen en kritische depositiewaarden op basis van Wav-indeling.

De achtergronddepositie in het gebied waar het bedrijf gevestigd is bedraagt overwegend 2.500-3.000 mol N/ha/jaar (Bron: Milieu en Natuur Planbureau, Stikstofdepositie 2007). In de nabijheid van het bedrijf is een achtergronddepositie geconstateerd van 2.580 mol geconstateerd.



Figuur 8: Achtergronddepositie stikstof (bron: Milieu en Natuur Planbureau, Stikstofdepositie 2007)

- Ammoniakdepositie

Met behulp van AAgro-stacks is de ammoniakdepositie van de drie alternatieven op de Natura2000 gebieden (Sarsven/de Banen en Leudal) en de Wav-gebieden (zeer kwetsbare gebieden) bepaald. De berekening is bijgevoegd als **bijlage 2**.

EMISSIE: bronnen ammoniakemissie							
Bron	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. Snelheid	Emissie
referentie situatie/stand-still alternatief:							
Stal 1	186 963	360 074	2,7	4,2	0,5	4,00	2 700
Stal 2	186 985	360 070	2,7	4,2	0,5	4,00	3 240
VKA:							
Stal 1	186 961	360 106	3,0	4,2	1,6	3,20	136
Stal 2	187 004	360 098	3,0	4,2	1,6	3,70	156
Stal 3	186 951	360 117	6,5	6,2	3,0	4,00	3 639
Stal 4	186 914	360 125	6,5	6,2	3,0	4,20	618
MMA:							
Stal 1	186 961	360 106	3,0	4,2	1,6	3,20	401
Stal 2	187 004	360 098	3,0	4,2	1,6	3,70	458
Stal 3	186 951	360 117	6,5	6,2	3,0	4,00	1 753
Stal 4	186 914	360 125	6,5	6,2	3,0	4,20	1 819

IMMISSIE: gevoelige locaties					
Kwetsbare gebieden			Ammoniakdepositie		
Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Referentie	VKA	MMA
Sarsven/Banen (HR)*	184 580	363 740	2,73	1,69	1,70
Leudal (HR)**	192 360	361 370	2,46	1,57	1,57
Wellensteyn (zkg)***	183 130	362 123	2,59	1,64	1,64
Leveroyse dijk (zkg)***	185 352	363 926	3,37	2,13	2,13
Aan de Bergen (zkg)***	187 443	363 417	6,48	4,21	4,20
Exatenbosch (zkg)***	190 042	358 263	3,16	1,81	1,83

* Natura2000 gebied Sarsven/de Banen: kritische depositie bedraagt 1.193 mol N/ha/jaar

** Natura2000 gebied het Leudal: kritische depositie bedraagt 2.400 mol N/ha/jaar

*** zkg = zeer kwetsbaar gebied: kritische depositie bedraagt < 1.400 mol N/ha/jaar

Zowel het VKA als het MMA laten een daling van ammoniakdepositie op de aanwezige "zeer kwetsbare gebieden (Wav)" in de omgeving van de projectlocatie zien ten opzichte van de referentiesituatie. Geconcludeerd kan worden dat het plan, voor wat betreft de depositie van ammoniak, geen significante negatieve effecten heeft op de nabij gelegen kwetsbare natuur. Zowel het VKA als MMA leiden tot een verbetering voor de nabijgelegen kwetsbare gebieden. De achtergronddepositie zal in het VKA en MMA afnemen ten opzichte van de huidige situatie. Met name in de directe nabijheid van het bedrijf zal de achtergronddepositie afnemen als gevolg van de daling van de ammoniakemissie van het bedrijf. Gezien de overwegende achtergronddepositie van 2.000-2.500 mol N/ha/jaar in het gebied, zal als gevolg van dit individuele project naar alle waarschijnlijkheid nog steeds sprake zijn van een overbelasting van de aanwezige kwetsbare gebieden. De overbelasting zal echter wel afnemen in het VKA en MMA.

In het kader van de Natura2000 is de ammoniakdepositie op de twee dichtst bijgelegen gebieden (Sarsven en de Banen en het Leudal) doorgerekend. De meest kritische depositie voor deze gebieden bedraagt respectievelijk 1.193 kg mol N/ha/jaar (Sarsven en de Banen) en 2.400 kg mol N/ha/jaar (het Leudal). Genoemde waarden zijn gepubliceerd in de publicatie "Te veel van het goede" van de Stichting Natuur en Milieu (2004). Uit de berekening blijkt dat de bijdrage aan de ammoniakdepositie op dit meest nabij gelegen Natura2000-gebied (factor 10^{-4}) verwaarloosbaar is. Mocht sprake zijn van een significant effect, dan is sprake van een significante verbetering in het VKA en MMA ten opzichte van de referentiesituatie.

De alternatieven (VKA en MMA) laten een verbetering zien ten aanzien van de huidige vergunde situatie. Er bestaan geen redenen om de ontwikkeling, op grond van depositie op Natura2000-gebieden en Wav-gebieden tegen te houden. Ook een Natuurbeschermingswetvergunning is niet noodzakelijk, omdat geen sprake is van significant negatieve gevolgen op de beide Natura2000 gebieden.

2.2 Geur

2.2.1 Toetsingskader

Het bedrijf stoot als gevolg van het houden van dieren geur uit naar de omgeving, waardoor geurgevoelige objecten in de omgeving worden belast (geurhinder). Om de geurhinder te beperken zijn geurnormen opgesteld die de geurbelasting op geurgevoelige objecten reguleren.

De alternatieven dienen getoetst te worden aan de geurnormen, zoals die zijn vastgesteld voor de geurgevoelige objecten in de omgeving van de projectlocatie. De geurnormen zijn vastgelegd in:

- Wet geurhinder en veehouderij met bijbehorende Regeling geurhinder en veehouderij.
De wet geeft wettelijke normen voor de maximaal toelaatbare geurhinder van agrarische bedrijven op geurgevoelige objecten. Deze wet biedt het beoordelingskader om de geurbelasting die door veehouderijen op geurgevoelige objecten wordt veroorzaakt te toetsen.
De geurwet biedt gemeenten de mogelijkheid gemotiveerd af te wijken van de wettelijke normen middels het opstellen van een gemeentelijke geurverordening.
- Gemeentelijke geurverordening Leudal.
De gemeente Leudal heeft het geurbeleid voor haar grondgebied vastgelegd in de gemeentelijke geurverordening. Voor het gebied waarin de locatie zich bevindt gelden de geurnormen van 14 ouE/m³ voor het buitengebied en 3 ouE/m³ voor de kern Kelpen-Oler.

De Wet geurhinder en veehouderij spreekt van geurgevoelige objecten indien er sprake is van: *"gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt"*.

Hiermee vindt middels de wet de bescherming plaats van geurgevoelige objecten. In de wet wordt een uitzondering gemaakt op deze systematiek in artikel 3, lid 2 van de Wgv. Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij wordt afgeweken van het algemene beschermingsniveau. Dergelijke objecten, zijnde een bedrijfswoning, zijn veelal in de directe nabijheid van (eigen) dierverblijven gesitueerd. Deze objecten worden dan uitsluitend of voornamelijk door deze eigen dierverblijven belast. De geurbijdrage door nabijgelegen veehouderijen is vaak geringer dan de geurbelasting door eigen stallen op de bedrijfswoning. Hierdoor is een beperkte bescherming dan acceptabel. In artikel 3, lid 2 Wgv wordt aangegeven dat de beperkte bescherming wordt gecreëerd door het aanhouden van een

minimale afstand van tenminste 50 meter ten opzichte van de bedrijfswoning van nabijgelegen veehouderijen.

5.2.2. Effecten van de alternatieven

De alternatieven zijn uitgewerkt in bijlage 1a t/m 1c. Per alternatief zijn de diercategorieën, huisvestingsystemen, aantal dieren en plaatsen en de bijbehorende geuruitstoot uitgewerkt. In onderstaande tabel zijn de totalen opgenomen.

- Geuremissie en achtergrondbelasting

	Referentie	VKA	MMA
Emissie ou E/sec	45.540	134.596	48.488

Op basis van het VKA is een stijging van geuremissie te verwachten ten opzichte van de referentiesituatie (tevens huidige situatie conform milieuvergunning). Ook het MMA laat een lichte stijging zien van de geuremissie ten opzichte van de referentiesituatie.

De ventilatiebehoefte op basis van de bezetting van het aantal dieren van het bedrijf is door het jaar heen redelijk constant. Tevens ontstaat door het toepassen van luchtwassers in het VKA en MMA een constante onderdruk in de stallen. Hierdoor passeert de lucht uit de stallen de luchtwassers alvorens het naar buiten treedt. De uittredende lucht wordt in het VKA en MMA gefilterd, waardoor de geuremissie wordt gereduceerd.

De variatie van de ventilatiebehoefte en de geuremissie zit in de seizoenstemperatuur en de dagelijkse temperatuurvariatie (dag- nachtperiode). Per etmaal kunnen een aantal momenten van maximale geurhinder optreden. Bij warm weer met een maximale bezetting is de ventilatiebehoefte maximaal. De afgewerkte lucht wordt echter door de luchtwassers geleid, waardoor de maximale geurhinder zoveel mogelijk wordt beperkt.

Navolgende passage is overgenomen uit de:

"Gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij voor de gemeente Leudal"

"Analyse buitengebied"

"In het buitengebied zijn diverse locaties waar de basisnorm voor het buitengebied van 14 OU/m³ wordt overschreden. Vaak is er sprake van een historisch zo gegroeide situatie. In veel gevallen betreft het voormalige bedrijfswoningen of woningsplitsingen. Deze knelpunten zijn niet op te lossen door het aanpassen van de norm. Door het hanteren van de norm van 14 OU/m³ voor het hele buitengebied is er een voldoende waarborg voor het leefklimaat voor burgerwoningen in het buitengebied zonder dat de bedrijfsbelangen onnodig worden aangetast. De historisch gegroeide knelpunten worden er niet mee opgelost en dat betekent voor de bedrijven minder uitbreidingsmogelijkheden en voor de burgerwoningen een matig leefklimaat. Bedrijven in deze situatie kunnen alleen uitbreiden met toepassing van de 50/50 regeling. Hierdoor zal de geurbelasting op de overbelaste objecten evenredig afnemen."

Uit de gebiedsvisie blijkt dat een norm voor het buitengebied van 14 ou/m³ een voldoende garantie is voor het garanderen van een goed leefklimaat voor de burgerwoningen in het buitengebied van de gemeente Leudal. Voor deze beoordeling is door de gemeente Leudal gebruik gemaakt van het navolgende schema:

Achtergrondbelasting Geur-Ou/m ³	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Beoordeling Leefklimaat
1-3	<5	Zeer goed
4-8	5-10	Goed
9-13	10-15	Redelijk goed
14-20	15-30	Matig
21-28	20-25	Tamelijk slecht
29-38	25-30	Slecht
39-50	30-35	Zeer slecht
51-65	35-40	Extreem slecht

Het VKA leidt tot een toename van de geuremissie en daarmee neemt de achtergrondbelasting in de omgeving van de inrichting toe ten opzichte van de referentiesituatie. De sterkste toename beperkt zich tot de inrichting zelf en de aangrenzende percelen. De geurgevoelige objecten in de omgeving van de inrichting zullen meer geur kunnen ervaren als gevolg van het VKA. Het MMA leidt tot een gelijkblijvende achtergrondbelasting ten opzichte van de referentiesituatie. De geurgevoelige objecten in de omgeving van de inrichting zullen als gevolg van het MMA gelijkblijvende geur ervaren in vergelijking met de referentiesituatie.

Middels toetsing aan de geurnormen, die gelden voor de geurgevoelige objecten die in nabijheid van de locatie liggen, is vast te stellen of de alternatieven (Referentiesituatie, VKA en MMA) geen ontoelaatbare geurbelasting veroorzaken.

- Geurbelasting en toetsing

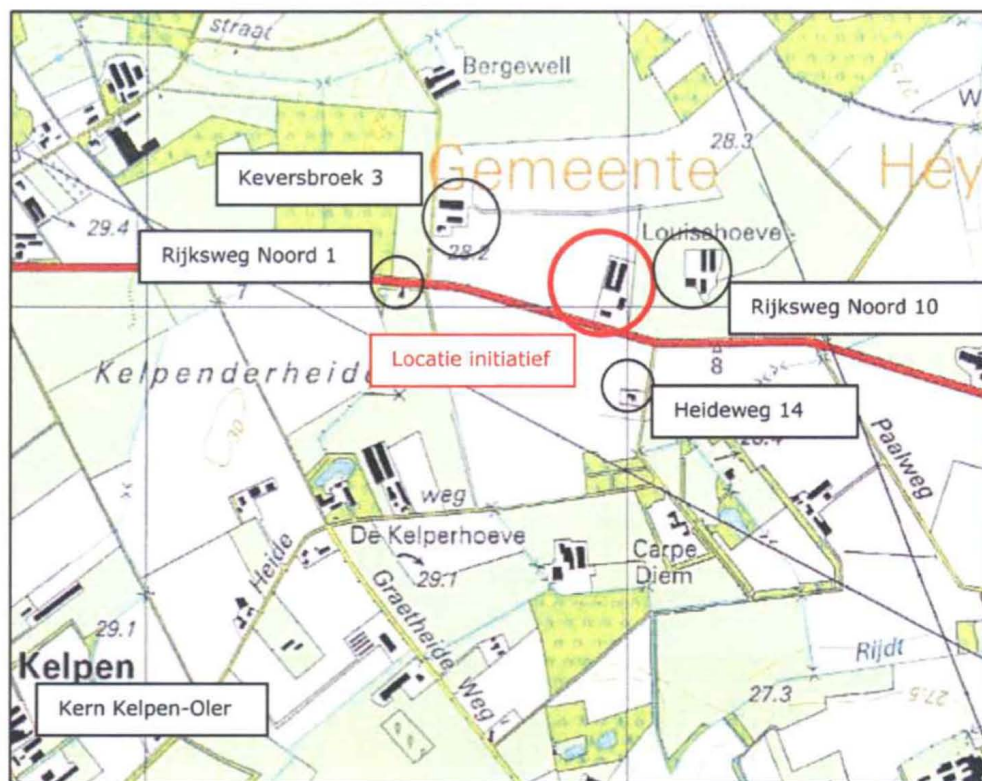
Met behulp van V-stacks vergunning is voor de drie alternatieven de geurbelasting op geurgevoelige objecten in de omgeving van het bedrijf berekend. Het verspreidingsmodel (V-Stacks) is wettelijk voorgeschreven. De berekening is bijgevoegd als **bijlage 4**.

Een beoordeling van de geurbelasting op gevoelige objecten in de omgeving van het bedrijf kan alleen na inventarisatie van de geurgevoelige objecten. In de omgeving van het bedrijf bevinden zich de navolgende geurgevoelige objecten:

- Heideweg 14: burgerwoning in het buitengebied = geurgevoelig object
- Rijksweg Noord 1: burgerwoning in het buitengebied = geurgevoelig object
- kern Kelpen-Oler: bebouwde kom van beperkte omvang = geurgevoelig object

Daarnaast liggen op korte afstand een aantal agrarische woningen behorende bij een veehouderij. Deze woningen zijn allemaal op minimaal 50 meter afstand gelegen.

- Keversbroek 3: agrarische woning bij veehouderij = minimaal 50 meter
- Rijksweg Noord 10: agrarische woning bij veehouderij = minimaal 50 meter



Figuur 9: geurgevoelige objecten en agrarische woningen behorende bij veehouderij

Geurgevoelig object	Geurnorm*	Geurbelasting			Leefklimaat		
		Referentie	VKA	MMA	Referentie	VKA	MMA
Heideweg 14	14	7,46	9,48	3,42	Goed	Redelijk Goed	Goed
Keversbroek 3	Vaste afstand						
Rijksweg Noord 1	14	2,75	8,64	3,11	Zeer Goed	Redelijk Goed	Goed
Rijksweg Noord 10	Vaste afstand						
Kern Kelpen-Oler	3	0,58	1,74	0,63	Zeer Goed	Zeer Goed	Zeer Goed

* Geurnorm is gebaseerd op de gemeentelijke geurverordening

De referentiesituatie voldoet ruimschoots aan de gestelde geurnormen. Het MMA laat, ten opzichte van de referentiesituatie, op een locatie (Heideweg 14) een afname van de geurbelasting zien, op de andere twee locaties neemt de geurbelasting met een geringe hoeveelheid toe. Duidelijk is in ieder geval dat het MMA ruimschoots aan de gestelde geurnormen voldoet.

Het VKA leidt tot toename van de geuremissie. Uit de bovenstaande geurberekening blijkt echter, dat geen overbelaste situatie ten aanzien van de geurbelasting op geurgevoelige objecten ontstaat, er wordt ruimschoots aan de geurnormen voldaan. Het leefklimaat voor de geurgevoelige objecten blijft in het buitengebied redelijk goed en voor de kern Kelpen-Oler zelfs zeer goed.

Alle drie de alternatieven voldoen aan de vastgestelde geurnormen, die het wettelijk toetsingskader vormen voor het onderhavig project. Zowel in de referentiesituatie als in het VKA en MMA bestaat er geen overbelasting van geur op objecten binnen de invloedssfeer van het bedrijf.

Geconcludeerd kan worden dat alle drie de alternatieven geen ongewenste ontwikkeling voorstaan voor wat betreft de geur.

2.3 Luchtkwaliteit - stof

2.3.1 Toetsingskader

Ten aanzien van de luchtkwaliteit dienen de alternatieven te worden getoetst aan de Wet milieubeheer. Hoofdstuk 5 van deze wet staat bekend als de Wet luchtkwaliteit. In bijlage 2 behorende bij de artikelen 4.9, 8.4 en titel 5.4 van de Wet milieubeheer is ten aanzien van zwevende delen o.a. het volgende gesteld:

- 40 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 50 microgram per m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

In onderhavige bedrijfstak, varkenshouderij, zijn geen beproefde mogelijkheden om het ontstaan van fijn stof te voorkomen. Aantallen dieren bieden de basis voor een economische verantwoorde bedrijfsvoering. De keuze van het soort stalsysteem biedt ook geen mogelijkheid om het ontstaan van fijn stof te beperken.

In dergelijke gevallen bieden enkel nageschakelde technieken zoals luchtwassers een beproefde oplossing. Luchtwassers zijn zeer effectief om o.a. de emissie van fijn stof te reduceren. Met luchtwassers wordt het fijn stof uit de af te voeren ventilatielucht gefilterd. Het MMA geeft een verbetering qua fijn stof ten aanzien van de referentiesituatie. Het VKA daarentegen leidt tot een toename van de stofuitstoot.

Ten behoeve van het onderhavig project is een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. De resultaten van de berekening zijn verwerkt in het rapport "Onderzoek Fijn Stof (PM₁₀), Rijksweg Noord 8 Kelpen-Oler" d.d. 19 december 2007 (kenmerk 28-LRij08-pm10-v1). Het onderzoek heeft enkel betrekking op het voorkeursalternatief.

In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat het VKA voldoet aan de waarden uit het Besluit Luchtkwaliteit. Deze waarden zijn ook het uitgangspunt van de huidige Wet Luchtkwaliteit. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat de emissie van stof per dier, aangezien het onderzoek dateert van december 2007, is gebaseerd op de diertabel van de RMB per december 2007. Deze tabel is vervangen door de tabel "Emissiegegevens VROM maart 2008". Om een en ander toch inzichtelijk te maken is voor wat betreft de emissie van fijnstof door de dieren in de drie situaties, in navolgende paragraaf de resultaten van een nieuwe stofberekening weergegeven.

2.3.2. Effecten van de alternatieven

Voor het bepalen van de effecten voor de luchtkwaliteit is gebruik gemaakt van het berekeningsprogramma ISL3a V1.1 van KEMA.

ISL3a is in opdracht van het ministerie van VROM opgesteld door KEMA. Het ISL3a model vertoont overeenkomsten met het eerder verschenen model AAgro-Stacks en de beide versies van het agrarische geurverspreidingsmodel V-Stacks.

ISL3a, AAgro-Stacks en de beide V-Stacks-versies hebben een grotendeels gemeenschappelijk rekenhart waarmee de eigenlijke verspreidingsberekeningen van emissiepunt naar receptor

worden uitgevoerd. Dit rekenhart vormt de kern van het KEMA Stacks model dat voor zeer uiteenlopende verspreidingsberekeningen wordt toegepast. Het KEMA Stacks model is een van de praktische uitwerkingen van het Nieuw Nationaal Model (NNM). Het NNM bevat een beschrijving van de modellering van de verspreiding van luchtverontreiniging waarover een nationale wetenschappelijke consensus is bereikt.

Kort samengevat kan de functionaliteit van het ISL3a model als volgt worden beschreven: Met op het scherm ingevoerde gegevens rond een lokale verzameling bronnen rekent dit op NNM-(Nieuw Nationaal Model)-Stacks gebaseerde programma de verspreiding van PM₁₀ of NO₂ in de directe omgeving uit. Het programma kan de emissie vanaf industriële, agrarische of oppervlaktebronnen berekenen. Naast de contouren in de directe omgeving (op een door de gebruiker te kiezen grid rondom de bronnen) rekent het programma naar wens ook direct de concentratie uit voor een aantal door de gebruiker op het scherm ingevoerde 'te beschermen objecten'.

Berekeningen:

De optredende concentraties aan fijn stof bestaan in de referentiesituatie, het VKA en het MMA uit de achtergrondwaarde en uit de bijdrage van het bedrijf. De concentraties stof zijn weergegeven per "Te Beschermen Locatie (TBO)". Een totaaloverzicht van de PM₁₀-concentraties is opgenomen in **bijlage 5**.

TBO	Achtergrond-depositie (GCN) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Bijdrage bronnen in $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Totale concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
		Referentie	VKA	MMA	Referentie	VKA	MMA
Heideweg 14	30,10	0,11	0,07	0,03	30,21	30,17	30,13
Rijksweg Noord 1	28,10	0,05	0,05	0,03	28,15	28,15	28,13
Kelpen-Oler (kern)	27,90	0,01	0,01	0,00	27,91	27,91	27,90
Rijksweg Noord 10	27,20	0,24	0,15	0,08	27,44	27,35	27,28
Keversbroek 3	28,10	0,06	0,07	0,03	28,16	28,17	28,13

Uit bovenstaande overzicht blijkt dat:

- Zowel het VKA als het MMA hebben overwegend een gelijke dan wel lagere bijdrage van stof op de gevoelige bronnen.
- De bijdrage van het MMA is het laagst.
- Ondanks een toename van de emissie van stof in het VKA neemt de emissie op de TBO's overwegend af.
- De totale emissie (achtergrond + bronnen) op de TBO's in de drie situaties (ref., VKA en MMA) is minder dan $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- De bijdrage van de referentie situatie en de alternatieven is minder dan 1% van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

"Niet in betekende waarde (NIBM)"

Op 15 november 2007 is een nieuw wettelijk stelsel voor luchtkwaliteitseisen van kracht geworden. De hoofdlijnen van de nieuwe regelgeving zijn te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. De regelgeving is uitgewerkt in onderliggende Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële Regelingen. Daarmee zijn het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005), de Regeling saldering luchtkwaliteit, het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit 2005 en de Meetregeling luchtkwaliteit niet meer van toepassing. Ingevolge het overgangsrecht blijft het Blk 2005 van toepassing op (ontwerp)besluiten die zijn genomen vóór 15 november 2007.

Een belangrijk verschil met het Blk 2005 is dat de nieuwe regelgeving geen directe en harde koppeling meer kent tussen besluiten en grenswaarden. Deze is vervangen door een meer flexibele toetsing of koppeling tussen (ruimtelijke) besluiten en de gevolgen voor de

luchtkwaliteit. Eén van de elementen daarvan is dat projecten die 'niet in betekenende mate bijdragen' aan de concentraties, niet meerafzonderlijk getoetst hoeven te worden aan de grenswaarden voor de buitenlucht.

Artikel 5.16 Wm (eerste lid) geeft aan hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (opgesomd in het tweede lid) kunnen uitoefenen in relatie tot luchtkwaliteitseisen. Als aannemelijk is dat aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b. een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof;
- d. een project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen. (Van dit onderdeel kan pas gebruik worden gemaakt als het NSL is vastgesteld.)

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Deze AMvB, verder te noemen het Besluit NIBM, legt vast wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Dat is het geval wanneer aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde concentratie van die stof. Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 microgram/m³ voor zowel PM10 als NO₂. Als de toename voor één of beide stoffen hoger is, dan is het project IBM. Bij de NIBM toets gaat het om de toename van de luchtverontreiniging als gevolg van het project, afgezet tegen de autonome ontwikkeling.

Interimperiode: 1% grens

De 3% grens is van toepassing op besluiten, die genomen worden vanaf het moment dat het NSL definitief is vastgesteld en daarmee in werking treedt (zie artikel 2, tweede lid, Besluit NIBM). In de interim-periode, de periode tot de inwerkingtreding van het NSL, geldt de lagere grens van 1%. Dit staat gelijk aan een toename van ten hoogste 0,4 microgram/m³ voor zowel NO₂ als PM10. De systematiek voor het bepalen of een project NIBM is vóór en na de vaststelling van het NSL dezelfde.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

- a. Motiveren dat een project binnen de getalsmatige grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig, het project is in ieder geval NIBM. Dit volgt uit artikel 4, eerste lid, van het Besluit NIBM.
- b. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 1% of 3% grens niet overschrijdt. Hiervoor kunnen berekeningen nodig zijn. Ook als een project niet past binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling NIBM, is het mogelijk om alsnog via berekeningen aannemelijk temaken, dat de 1% of 3% grens niet wordt overschreden.

Als een project niet leidt tot een toename groter dan 1% of 3% voor zowel PM10 als NO₂, dan vindt geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats. De hoofdstukken 3, 4 en 5 gaan uitgebreid in op de toepassing van het Besluit NIBM.

Uit de berekening blijkt dat alle drie de onderzochte varianten ruimschoots passen binnen de systematiek van het Besluit NIBM (<1% bijdrage) en daarmee voldoen aan de Wet luchtkwaliteit.

- Emissie door verkeer

Van verkeer is bekend dat voornamelijk NO₂ en PM₁₀ problemen op kunnen leveren in relatie tot de luchtverontreinigingstoets. Met behulp van de verkeersgegevens is een berekening gemaakt van de concentraties van deze stoffen door het verkeer afkomstig van onderhavige inrichting.

De berekeningen hiervoor zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma GeoAir V1.50 van DGMR, wat gebaseerd is op CARII versie 5.2.

Uit de berekeningen volgt dat voor zowel het VKA als het MMA, aangezien de verkeersbewegingen in deze situaties hetzelfde zijn, geldt dat geen significante verhogingen optreden in de jaargemiddelde en daggemiddelde concentraties op 5 meter afstand van de weg-as als gevolg van het verkeer van de inrichting.

2.4 Energie

2.4.1 Toetsingskader

In het kader van energie(besparing) bestaan een aantal uitgangspunten ten aanzien van het houden van dieren:

- Het informatieblad veehouderijen.
Dit blad is uitgebracht ter ondersteuning van het bevoegd gezag bij het opnemen van het aspect energie in de milieuvergunning. Doel is om niet alleen informatie te geven over energiebesparing, maar ook suggesties aan te reiken hoe in de praktijk met energiebesparing in veehouderijen om te gaan.
- IPPC
De Europese Integrated Pollution Prevention and Control richtlijn bepaalt dat inrichtingen moeten waarborgen dat alle passende preventieve maatregelen tegen verontreiniging worden getroffen. In dit kader betreft dit het verminderen van het energieverbruik.

2.4.2. Effecten van de alternatieven

Het energieverbruik op het bedrijf bestaat uit stroom- en aardgasverbruik. Daarnaast is sprake van spuiwater en mestafvoer. Om het energiegebruik te minimaliseren zijn op het bedrijf maatregelen getroffen die gericht zijn op een zuinig gebruik van energie.

- Elektriciteit

De hoeveelheid stroomverbruik wordt hoofdzakelijk bepaald door het gebruik van het ventilatiesysteem (ventilatoren), de luchtwassers en een aantal processen (voersystemen etc.).

Het houden van meer dieren en de technieken voor sterke reductie van ammoniak-, geur- en fijn stofemissie (VKA en MMA) leidt tot meer energieverbruik dan in de referentiesituatie. De belangrijkste oorzaak van de toename van het energiegebruik van luchtwassers zit met name in de hogere luchtweerstand. De luchtwasser remt de uitstroom van de stallucht en hierdoor verbruiken de ventilatoren meer elektriciteit om de ventilatie op peil te houden. De gecombineerde luchtwasser heeft meer weerstand dan een chemische luchtwasser. Tevens maakt de combi-luchtwasser in tegenstelling tot het chemisch luchtfilter gebruik van een biologisch filter waarvoor continu water rond moet worden gepompt. Het energiegebruik ligt in het MMA dan ook hoger dan in het VKA.

Het energieverbruik van de diverse pompen en onderdelen is de afgelopen jaren al fors teruggebracht. In de alternatieven is gekozen voor een goede dimensionering. Tevens zal door het schoon houden van de filterwanden een overmatige weerstand en daarmee extra energieverbruik worden voorkomen.

In het dimensioneren en positioneren van de luchtwasser in de verschillende alternatieven zijn bochten in de luchtstroming, vernauwingen en verwijdingen in de luchtkanalen voorkomen voor een optimale werking van de systemen. Op deze manier wordt extra luchtweerstand en daarmee extra energieverbruik voorkomen. De ventilatie in de stallen geschiedt middels een onderdrukstelsel. De ventilatoren worden per stal gedimensioneerd en aangestuurd op een wijze waarbij ventilatie naar behoefte mogelijk is. De aansturing zal geschieden met frequentieregelaars die als bijkomend voordeel hebben dat er een beperking van het energieverbruik mogelijk is.

Door een goed stalontwerp en een juiste installatie van de systemen worden problemen en extra energieverbruik voorkomen. Een goede bouwcontrole bij de oplevering van de stal zorgt voor een goede uitgangssituatie.

Om het stroomgebruik verder te beperken wordt daarnaast gebruik gemaakt van energiezuinige verlichting. Het verbruik van stroom voor verlichting is minimaal door het gebruik van energiezuinige TL-lampen. Ook de verlichting van de beoogde toekomstige inrichting zal hoofdzakelijk plaatsvinden middels TL-verlichting. Deze TL-verlichting zal tevens energievriendelijk uitgevoerd worden. Op grond van de welzijnswetgeving dient echter wel gedurende bepaalde periodes per etmaal verlichting bij de dieren te zijn.

- Verwarmen

Het bedrijf is, gezien de ligging, niet aangesloten op het aardgasnet. Voor de verwarming van de bedrijfswoning en de stallen wordt gebruik gemaakt van huisbrandolie. Het VKA en MMA zullen als gevolg van de toename van het aantal dieren meer energie verbruiken dan de referentiesituatie.

Dit verbruik van energie wordt beperkt doordat voor de verwarming van het bedrijf nieuwe verwarmingsketels worden gebruikt. De benodigde hoeveelheid energie voor verwarming is minimaal en daarmee het gebruik van energie, omdat gebruik gemaakt wordt van nieuwe verwarmingsketels in combinatie met thermische isolatie van de stallen. De stallen zijn voorzien van gevel-, vloer- en dakisolatie. Verwarmen is, met name door het toegepaste ventilatiesysteem, slechts in de winterperiode en in de beginfase (biggen) van de mestperiode noodzakelijk. Het verwarmen van de afdelingen geschiedt grotendeels middels een vloerverwarming. Dit betekent dat de warmte bij de dieren wordt gebracht. Door al deze maatregelen wordt het energieverbruik zoveel mogelijk geminimaliseerd.

- Waterverbruik

Binnen de inrichting wordt grond- en leidingwater gebruikt voor het drinken van de dieren en het reinigen van de stallen en veewagens.

Zowel het VKA als MMA voorzien in een zelfde toename van het aantal dieren, waardoor het verbruik van water toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Het MMA heeft daarbij een groter waterverbruik als gevolg van de toegepaste zuiveringstechniek. Combi-luchtwassers verbruiken meer water dan chemische luchtwassers als gevolg van het biologisch filter waarvoor continu water rond moet worden gepompt.

- Spuiwater

Het waswater van de filterwanden wordt regelmatig verversd. Hierdoor ontstaat een spuiwater die moet worden opgeslagen op het bedrijf. Door middel van een geijkte volumestroommeter wordt de hoeveelheid spuiwater nauwkeurig bepaald.

Het spuiwater afkomstig van de luchtwassers wordt afgevoerd door een erkende Nederlandse meststoffenhandelaar.

- Mest

Binnen de inrichting (stallen en erf) vindt geen bemesting plaats. De door de dieren geproduceerde mest zal middels een intermediair/mesthandelaar buiten het bedrijf worden afgezet.

De aanwending van de mest geschiedt op grond van Europese regelgeving (Nitraatrichtlijn), die uitgewerkt is in nationale regelgeving (Meststoffenwet, BGM en BOOM). Deze wetgeving geeft maximale hoeveelheden mest aan die op de bodem aangewend mogen worden. In principe zijn deze hoeveelheden afgestemd op de behoefte en opname van gewassen zodat slechts geen of een minimale hoeveelheid van mineralen uit de dierlijke mest emitteert naar de bodem en/of het grondwater. Emissie van meststoffen naar de lucht wordt voorkomen door het emissiearm aanwenden van de mest op de grond.

3. BESCHOUWING ALTERNATIEVEN

3.1 Effectvergelijking van de alternatieven

In het voorgaande hoofdstuk zijn de toetsingskaders voor de milieu- en omgevingsaspecten uiteengezet. Vervolgens zijn de effecten van de drie alternatieven per aspect bepaald. In onderstaande tabellen zijn de milieu- en omgevingsaspecten opgenomen en zijn de alternatieven met elkaar vergeleken. Om de vergelijking van de drie alternatieven transparanter te maken zijn de effecten als gevolg van de referentiesituatie als neutraal beoordeeld.

Effecttabel – Milieu	Referentie	VKA	MMA
Ammoniak			
Emissie	0	+	+
Depositie	0	+	+
Geur			
Emissie	0	-	+/-
Depositie	0	--	+/-
Luchtkwaliteit			
Stofemissie	0	-	+
Jaargemiddelde concentratie	0	+	+
24-uursconcentratie	0	+	+
Energie			
Elektriciteit	0	-	--
Verwarming	0	-	-
WATERVERBRUIK	0	-	--
Spuiwater	0	-	-
Totaal effect van alternatief op milieu	0	+	+
	0	+	+

Het VKA en MMA leiden beide tot een lagere milieubelasting van het plangebied dan in de huidige situatie het geval is. Het MMA leidt daarbij gemiddeld tot de minste uitstoot van ammoniak, geur, geluid en stof en is op basis van deze aspecten het meest milieuvriendelijk.

Het energieverbruik van het VKA en MMA liggen hoger dan in de huidige situatie. Het energieverbruik is te verklaren, doordat in het VKA en MMA meer dieren worden gehouden ten opzichte van de huidige situatie. Tevens leiden de in het VKA en MMA toegepaste zuiveringstechnieken voor het reduceren van de milieubelasting tot meer energieverbruik. De zuiveringstechnieken gebruiken meer elektriciteit en water. Het MMA is het minst energiezuinig als gevolg van het toepassen van combi-luchtwassers.

Effecttabel – Omgeving	Referentie	VKA	MMA
Natuur			
verstoring van soorten (flora en fauna)	0	0	0
verstoring van gebieden	0	+	+
Landschap, archeologie en cultuurhistorie			
Cultuurhistorie	0	0	0
Landschap	0	0	0
Totaal effect van alternatief op omgeving	0	+	+
	0	+	+

--	meer negatief t.o.v. ander alternatief
-	negatief t.o.v. huidige situatie
+/-	treedt effect op dat neutraal is
+	positief t.o.v. huidige situatie
++	meer positief t.o.v. ander alternatief
0	treedt geen effect op

Positief	neutraal	Negatief

Gezien het huidige gebruik van de projectlocatie als akkerbouwland en de ligging van de locatie langs een (zeer) drukke rijksweg (N280), kunnen de effecten voor de flora en fauna en het landschap als neutraal worden beschouwd.

Op de locatie is geen sprake van cultuurhistorische waarden. Het VKA en MMA leiden niet tot verstoring, versnippering en/of areaalverlies van onbeschermde en beschermde natuurgebieden. Door het reduceren van ammoniakemissie dragen het VKA en MMA beiden positief bij aan het verminderen van de achtergronddepositie en het behouden en versterken van de natuurdoeltypen in natuurgebieden.

3.2 Haalbaarheid van de alternatieven

In paragraaf 3.1 zijn de alternatieven met elkaar vergeleken. De alternatieven zijn getoetst aan de relevante beleids-/toetsingskader. In onderstaande tabellen is per alternatief aangegeven of het voldoet aan het beleid/toetsingskader van de diverse aspecten.

Effecttabel – Milieu toetsingskader	Referentie	VKA	MMA
Ammoniak			
Geur			
Luchtkwaliteit			
Energie			

Effecttabel – Omgeving toetsingskader	Referentie	VKA	MMA
Natuur			
Landschap, archeologie en cultuurhistorie			

Effecttabel – Ruimtelijke ordeningsbeleid	Referentie	VKA	MMA
Rijksbeleid			
provinciaal beleid			
gemeentelijk beleid Laarbeek			

	Voldoet in huidige situatie aan beleid/toetsingskader
	Voldoet in nieuwe situatie aan beleid/toetsingskader
	Voldoet niet aan beleid/toetsingskader

Op dit moment kan worden vastgesteld dat de huidige inrichting (referentie alternatief) in 2010 niet meer kan voldoen aan de normen voor ammoniak (en dierenwelzijn). Dit is weergegeven in bovenstaande tabel. Het VKA en MMA zijn beide haalbaar binnen het gestelde beleid en toetsingskaders.

Op basis van bovenstaande constatering kan worden gesteld dat stand-still (referentie-alternatief) betekent dat de continuïteit van het bedrijf in de nabije toekomst (2010) in gevaar komt. Het bedrijf is genoodzaakt om te investeren, zodat het kan voldoen aan de nationale en Europese regelgeving voor dierenwelzijn en milieu.

Om de keuze voor een alternatief transparanter te maken zijn in onderstaande tabel het effect op het bedrijfsresultaat van de drie alternatieven weergegeven. Hierbij zijn de effecten in de referentiesituatie als neutraal beschouwd.

Effecttabel - Bedrijfsresultaat	Referentie	Referentie na 2010	VKA	MMA
Aantal vleesvarkens	1.980	1.980	8.360	8.360
Effect van de investering in milieu en dierenwelzijn op het bedrijfsresultaat	0	-	--	---
Effect van het aantal te houden dieren op het bedrijfsresultaat	0	-	++	++
Effect van schaalgrootte-voordelen op het bedrijfsresultaat	0	0	+	+
Totaal effect van alternatief op bedrijfssaldo	0	--	++	+
	0	--	++	+

In alle drie de varianten dient de ondernemer te investeren in zijn bedrijf. De investering van het MMA is het hoogst als gevolg van duurdere techniek (combi-luchtwassers) en hogere energie en waterverbruik. De investering heeft een negatief effect op het bedrijfsresultaat bij alle alternatieven. Het effect van de toename van het aantal te houden dieren in het VKA en MMA is echter groter dan het investeringseffect, waardoor beide alternatieven leiden tot een positief bedrijfsresultaat. Daarnaast leidt de omvang van het aantal dieren in het VKA en MMA tot meer schaalvoordelen ten opzichte van de referentiesituatie.

De investeringen op het gebied van welzijn en milieu kunnen bedrijfseconomisch alleen uitgevoerd worden indien zij geen negatief effect op het bedrijfsresultaat hebben. Op basis van de effecten op het bedrijfsresultaat betekent stand-still (referentiesituatie) dat de continuïteit van het bedrijf in gevaar komt.

3.3 Integrale afweging

Ten behoeve van de integrale overweging zijn in onderstaande tabel de effecten van de alternatieven op milieu en omgeving en de haalbaarheid bij elkaar gezet.

Effecttabel – Integrale afweging	Referentie	VKA	MMA
Effect op milieu en omgeving		+	+
milieu	0	+	+
omgeving	0	+	+
Haalbaarheid		+	+
beleid en toetsingskaders	-	+	+
bedrijfsresultaat	--	++	+
Integrale afweging	--	++	+
	--	++	+

Bij het opstellen van de alternatieven is gekeken naar het ammoniakrecht van het bedrijf, waarbij initiatiefnemer heeft besloten het geldende ammoniakplafond zo min mogelijk aan te tasten. Om die reden is gezocht naar een systeem waarbij de depositie van zuur op de meest nabij gelegen kwetsbare gebieden gelijk blijft of daalt. Dit betekent dat de ammoniakuitstoot van het bedrijf alleen daalt voorzover dit noodzakelijk is. Tevens dient rekening gehouden te worden met de geurbelasting op geurgevoelige objecten in de nabijheid van de bedrijfslocatie. Deze overweging heeft geleid tot het VKA en MMA. In beide alternatieven is gebruik gemaakt van luchtwassers als zuiveringstechniek.

Het VKA en MMA leiden beiden tot milieuwinst en dragen positief bij aan de natuurdoeltypen in de omgeving van het bedrijf. De milieuwinst en positieve bijdrage aan de natuur weegt op tegen het grotere energieverbruik als gevolg van het houden van een groter aantal dieren en de toegepaste zuiveringstechnieken. Het bedrijf past waar mogelijk energiebesparende middelen toe op het bedrijf.

Het VKA heeft het positiefste effect op het bedrijfsresultaat. Daarbij draagt het positief bij aan het milieu en omgeving en voldoet het aan de relevante beleid en regelgeving. Gesteld kan worden dat het VKA het meest aansluit op de gestelde doelstelling van de nieuwe inrichting: te komen tot een bedrijfsomvang waarbij het mogelijk is op een bedrijfseconomisch en maatschappelijk verantwoorde manier een inkomen uit de varkenshouderij te genereren.

9. BIJLAGEN

1. Referentie en alternatieven in cijfers
2. AAgro stacks berekeningen t.b.v. bepalen ammoniakdepositie kwetsbare gebieden
3. Geurverordening van de gemeente Leudal
4. Geurberekeningen (V-Stacks)
5. Samenvatting stofberekeningen
6. Stofberekeningen ISL3a
7. Tekening aanvraag milieuvergunning (VKA)

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem op 18 augustus 2008

ing. A.M.C.M. Crasborn

Bijlage 1:

Referentie alternatief

Stal	Diercategorie	Huisvesting	Dieren		Ammoniak		Besluit NH3		Geur		Fijnstof	
nr.		rav-code	aantal	plaatsen	kg NH3/dier	totaal NH3	kg NH3/dier	totaal NH3	ou E/sec/dier	totaal ou E/sec	gram/dier/uur	totaal gram
1	Vleesvarkens	D 3.2.1.1	900	900	3,0	2.700,0	1,4	1.260,0	23,0	20.700,0	0,0348	31,32
2	Vleesvarkens	D 3.2.1.1	1.080	1.080	3,0	3.240,0	1,4	1.512,0	23,0	24.840,0	0,0348	37,58
					Totaal	5.940,0	Totaal	2.772,0	Totaal	45.540,0	Totaal	68,90

Voorkeursalternatief (VKA)

Stal	Diercategorie	Huisvesting	Dieren		Ammoniak		Besluit NH3		Geur		Fijnstof	
nr.		rav-code	aantal	plaatsen	kg NH3/dier	totaal NH3	kg NH3/dier	totaal NH3	ou E/sec/dier	totaal ou E/sec	gram/dier/uur	totaal gram
1	Vleesvarkens	D 3.2.14.2	756	756	0,18	136,10	1,4	1.058,4	16,1	12.171,6	0,0104	7,86
2	Vleesvarkens	D 3.2.14.2	864	864	0,18	155,5	1,4	1.209,6	16,1	13.910,4	0,0104	8,98
3	Vleesvarkens	D 3.2.9.2	3.308	3.308	1,10	3.638,8	1,4	4.631,2	16,1	53.258,8	0,0104	34,40
4	Vleesvarkens	D 3.2.14.2	3.432	3.432	0,18	617,8	1,4	4.804,8	16,1	55.255,2	0,0104	35,69
					Totaal	4.548,2	Totaal	11.704,0	Totaal	134.596,0	Totaal	86,93

Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)

Stal	Diercategorie	Huisvesting	Dieren		Ammoniak		Besluit NH3		Geur		Fijnstof	
nr.		rav-code	aantal	plaatsen	kg NH3/dier	totaal NH3	kg NH3/dier	totaal NH3	ou E/sec/dier	totaal ou E/sec	gram/dier/uur	totaal gram
1	Vleesvarkens	D 3.2.15.3.2	756	756	0,53	400,68	1,4	1.058,4	5,8	4.384,8	0,0070	5,29
2	Vleesvarkens	D 3.2.15.3.2	864	864	0,53	457,92	1,4	1.209,6	5,8	5.011,2	0,0070	6,05
3	Vleesvarkens	D 3.2.15.3.2	3.308	3.308	0,53	1.753,24	1,4	4.631,2	5,8	19.186,4	0,0070	23,16
4	Vleesvarkens	D 3.2.15.3.2	3.432	3.432	0,53	1.818,96	1,4	4.804,8	5,8	19.905,6	0,0070	24,02
					Totaal	4.430,80	Totaal	11.704,0	Totaal	48.488,0	Totaal	58,52

Bijlage 2: Depositieberekeningen

Naam van de berekening: Oppe Tump 1 (Referentie Alternatief)

Gemaakt op: 28-08-2008 17:21:03

Zwaartepunt X: 187,000 Y: 360,100

Cluster naam: Oppe Tump1

Berekende ruwheid: 0,24 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	186 963	360 074	2,7	4,2	0,5	4,00	2 700
2	Stal 2	186 985	360 070	2,7	4,2	0,5	4,00	3 240

Gevoelige locaties:

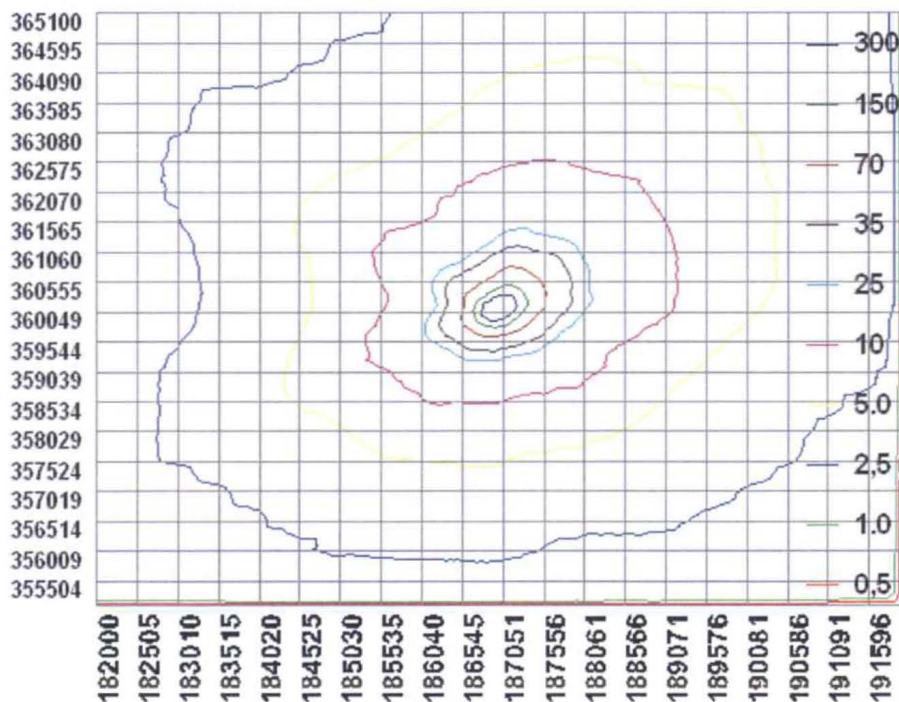
Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Sarsven/Banen (HR)	184 580	363 740	2,73
2	Leudal (HR)	192 360	361 370	2,46
3	Wellensteijn (zkg)	183 130	362 123	2,59
4	Leveroyse dijk (zkg)	185 352	363 926	3,37
5	Aan de Bergen (zkg)	187 443	363 417	6,48
6	Exatenbosch (zkg)	190 042	358 263	3,16

Details van Emissie Punt: Stal 1 (41)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.1.1	Vleesvarkens	900	3	2700

Details van Emissie Punt: Stal 2 (42)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.1.1	Vleesvarkens	1080	3	3240



Gegenereerd op: 28-08-2008 met AAgro-Stacks Versie 1.0

Naam van de berekening: Oppe Tump2.1 Voorkeurs Alternatief (VKA)

Gemaakt op: 28-08-2008 18:30:53

Zwaartepunt X: 187,000 Y: 360,100

Cluster naam: Oppe Tump2

Berekende ruwheid: 0,24 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	186 961	360 106	3,0	4,2	1,6	3,20	136
2	Stal 2	187 004	360 098	3,0	4,2	1,6	3,70	156
3	Stal 3	186 951	360 117	6,5	6,2	3,0	4,00	3 639
4	Stal 4	186 914	360 125	6,5	6,2	3,0	4,20	618

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Sarsven/Banen (HR)	184 580	363 740	1,69
2	Leudal (HR)	192 360	361 370	1,57
3	Wellensteijn (zkg)	183 130	362 123	1,64
4	Leveroyse dijk (zkg)	185 352	363 926	2,13
5	Aan de Bergen (zkg)	187 443	363 417	4,21
6	Exatenbosch (zkg)	190 042	358 263	1,81

Details van Emissie Punt: Stal 1 (21)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.14.2	Vleesvarkens	756	0.18	136.08

Details van Emissie Punt: Stal 2 (22)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.14.2	Vleesvarkens	864	0.18	155.52

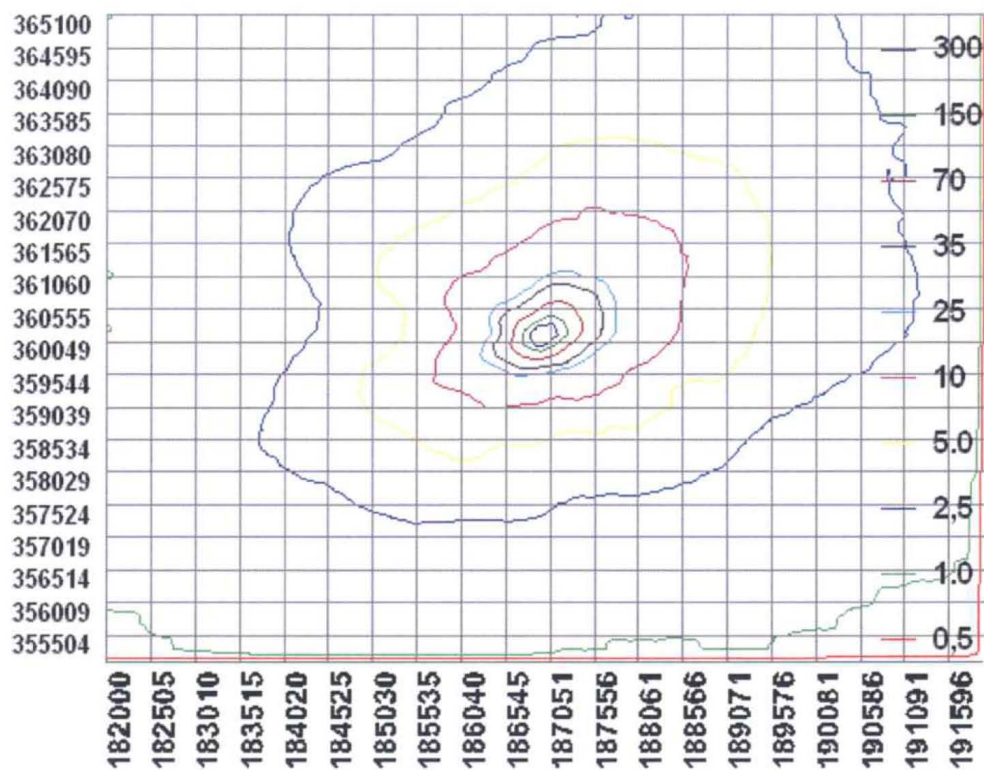
Details van Emissie Punt: Stal 3 (23)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.9.2	Vleesvarkens	3308	1.1	3638.8

Details van Emissie Punt: Stal 4 (24)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.14.2	Vleesvarkens	3432	0.18	617.76

Gegenereerd op: 28-08-2008 met AAgro-Stacks Versie 1.0



Gegenereerd op: 28-08-2008 met AAgro-Stacks Versie 1.0

Naam van de berekening: Oppe Tump 2.2 Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)

Gemaakt op: 29-08-2008 9:26:42

Zwaartepunt X: 187,000 Y: 360,100

Cluster naam: Oppe Tump2

Berekende ruwheid: 0,24 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	186 961	360 106	3,0	4,2	1,6	3,20	401
2	Stal 2	187 004	360 098	3,0	4,2	1,6	3,70	458
3	Stal 3	186 951	360 117	6,5	6,2	3,0	4,00	1 753
4	Stal 4	186 914	360 125	6,5	6,2	3,0	4,20	1 819

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Sarsven/Banen (HR)	184 580	363 740	1,70
2	Leudal (HR)	192 360	361 370	1,57
3	Wellensteijn (zkg)	183 130	362 123	1,64
4	Leveroyse dijk (zkg)	185 352	363 926	2,13
5	Aan de Bergen (zkg)	187 443	363 417	4,20
6	Exatenbosch (zkg)	190 042	358 263	1,83

Details van Emissie Punt: Stal 1 (21)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.15.3.2	Vleesvarkens	756	0.53	400.68

Details van Emissie Punt: Stal 2 (22)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.15.3.2	Vleesvarkens	864	0.53	457.92

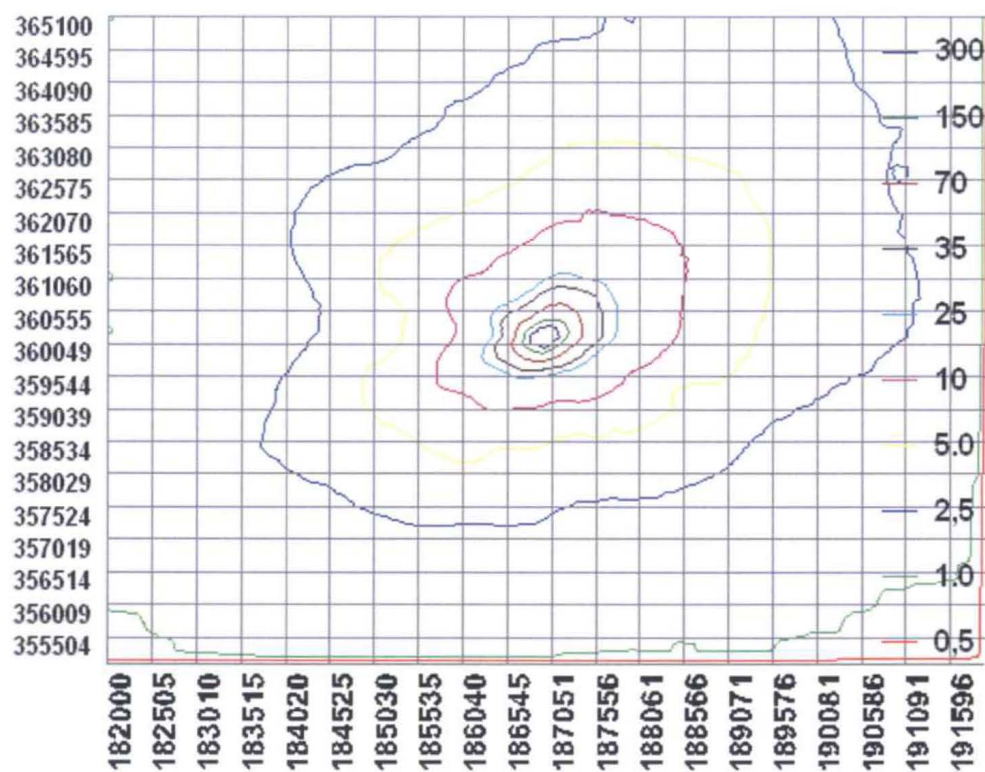
Details van Emissie Punt: Stal 3 (23)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.14.3.2	Vleesvarkens	3308	0.53	1753.24

Details van Emissie Punt: Stal 4 (24)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.15.3.2	Vleesvarkens	3432	0.53	1818.96

Gegenereerd op: 28-08-2008 met AAgro-Stacks Versie 1.0



Bijlage 3: Geurverordening gemeente Leudal

Verordening geurhinder en veehouderij 2007

Vastgesteld:

Ingevolge de Wet geurhinder en veehouderij is de gemeenteraad bevoegd voor (delen van) zijn grondgebied een andere waarde of afstand vast te leggen, die door het bevoegd gezag bij vergunningverlening moet worden gehanteerd. Aan de verordening ligt een gemeentelijke visie op de ontwikkeling van het buitengebied ten grondslag. Deze gebiedsvisie geur gemeente Leudal is als bijlage toegevoegd.

Art 1:

In deze verordening en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

dierenverblijf: al dan niet overdekte ruimte waarbinnen dieren worden gehouden;

geurgevoelig object: gebouw bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt;

geurhinder: gevolgen voor het milieu door de emissie van geur;

veehouderij: inrichting die tot een krachtens artikel 1.1, derde lid van de Wet milieubeheer aangewezen categorie behoort en is bestemd voor het fokken, mesten, houden, verhandelen, verladen of wegen van dieren;

vergunning: milieuvergunning als bedoeld in artikel 8.1 van de Wet milieubeheer;

Grote recreatieterreinen: recreatieterreinen met meer dan 40 kampeermiddelen.

Art 2:

Bij een beslissing inzake de vergunning voor het oprichten of veranderen van een veehouderij betreft het bevoegd gezag de geurhinder door de geurbelasting vanwege tot veehouderijen behorende dierenverblijven, voor de daartoe aangewezen gebieden, uitsluitend op de wijze als aangegeven bij of krachtens artikel 3 en artikel 4. Voor de niet daartoe aangewezen gebieden is de Wet geurhinder en veehouderij van toepassing.

Art 3:

Binnen daartoe aangewezen gebieden die zijn aangeduid op de bij deze verordening behorende tekening is een andere waarde van toepassing dan de desbetreffende waarde genoemd in artikel 3, eerste lid van de Wet geurhinder en veehouderij. Het betreft de volgende gebieden:

- ☐ Kern Baexem: 5 OU/m³.
- ☐ Kern Hunsel inclusief recreatiegebied Bekerhof: 5 OU/m³.
- ☐ Kern Ell inclusief zoekgebied Steenenbamp en recreatiegebied Lemmenhof: 6 OU/m³,
- ☐ Kern Heibloem: 4 OU/m³
- ☐ Zoekgebied Ittervoort: 5 OU/m³.
- ☐ Zoekgebied: Vedische Universiteit Heibloem: 7 OU/m³.
- ☐ Zoekgebied Wijnbeek Neer: 5 OU/m³.

Art 4:

Voor industrieterreinen en grote recreatieterreinen is de waarde van 14 OU/m³ van toepassing. De toetsingswaarde moet worden toegepast op contouren zoals die zijn aangegeven op de voor die gebieden vigerende bestemmingsplankaart.

Art 5:

Deze verordening treedt in werking met ingang van de dag na haar bekendmaking.

Art. 6:

Deze verordening wordt aangehaald als: Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Leudal 2007.

Bijlage 4: Geurberekeningen

Gegenereerd op: 28-06-2007 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Referentie Alternatief

Gemaakt op: 28-06-2007 11:39:44

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Oppe Tump Rijksweg Noord 8 bestaande situatie

Berekende ruwheid: 0,150 m

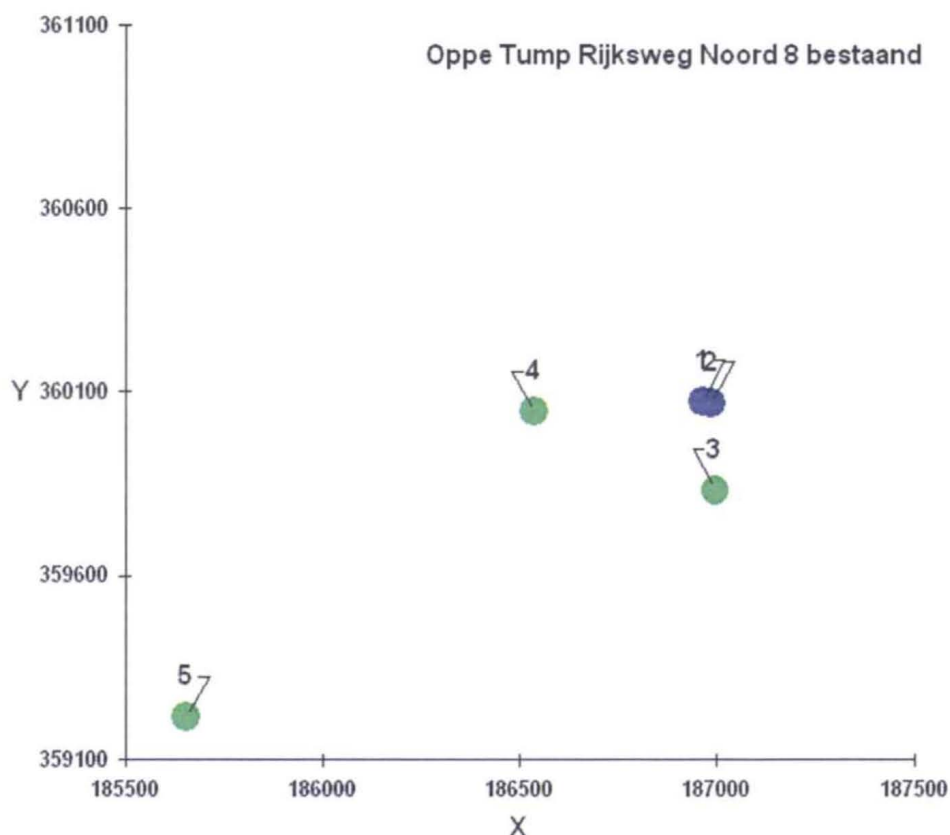
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	186 963	360 074	2,7	4,2	0,5	4,00	20 700
2	Stal 2	186 985	360 070	2,7	4,2	0,5	4,00	24 840

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	Heideweg 14	186 996	359 833	14,00	7,46
4	Rijksweg Nrd 1	186 535	360 046	14,00	2,75
5	Kelpen-Oler	185 652	359 214	3,00	0,58



Naam van de berekening: VKA

Gemaakt op: 29-08-2008 12:18:16

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: Oppe Tump Rijksweg Noord 8

Berekende ruwheid: 0,150 m

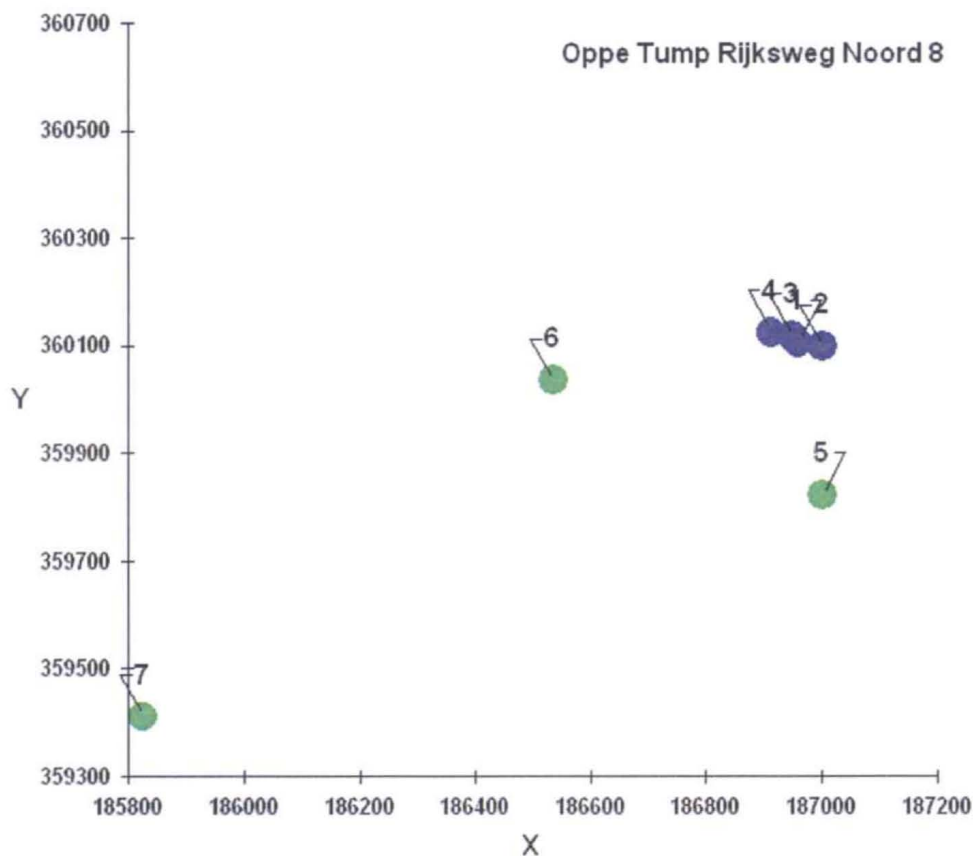
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	186 961	360 106	3,0	4,2	1,6	3,20	12 172
2	Stal 2	187 004	360 098	3,0	4,2	1,6	3,70	13 910
3	Stal 3	186 951	360 117	6,5	6,2	3,0	4,00	53 259
4	Stal 4	186 914	360 125	6,5	6,2	3,0	4,20	55 255

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Heideweg 14	187 002	359 822	14,00	9,48
6	Rijksweg Nrd 1	186 537	360 035	14,00	8,64
7	Kelpen-Oler	185 825	359 411	3,00	1,74



Naam van de berekening: MMA

Gemaakt op: 29-08-2008 12:26:56

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: Oppe Tump Rijksweg Noord 8

Berekende ruwheid: 0,150 m

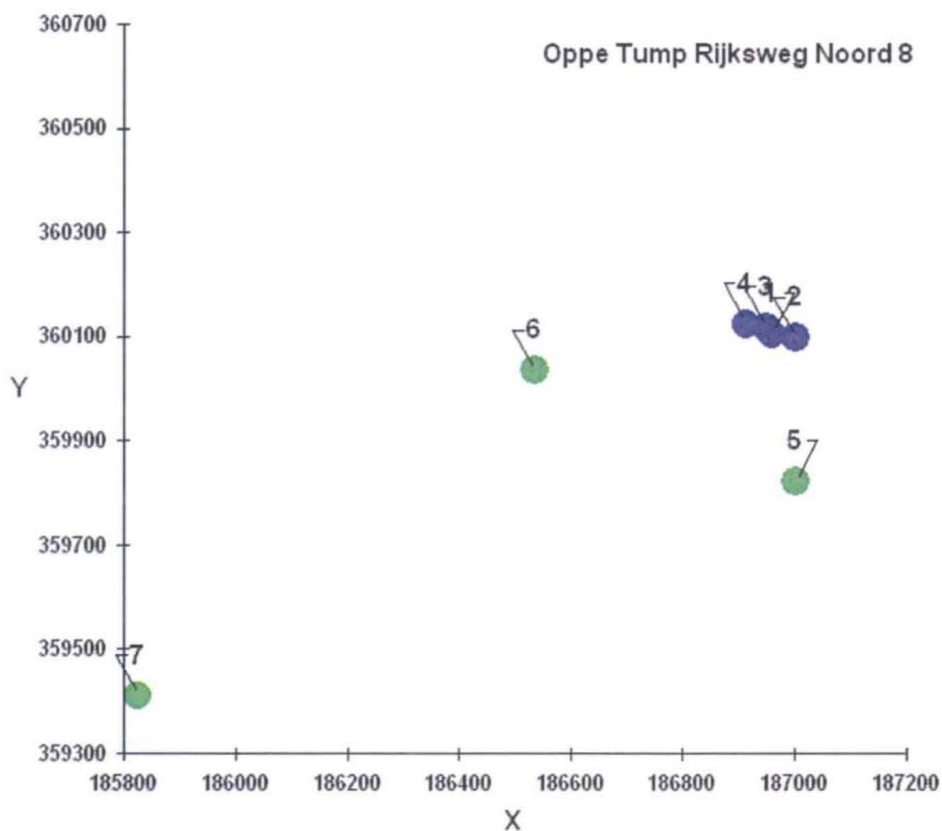
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	186 961	360 106	3,0	4,2	1,6	3,20	4 385
2	Stal 2	187 004	360 098	3,0	4,2	1,6	3,70	5 011
3	Stal 3	186 951	360 117	6,5	6,2	3,0	4,00	19 186
4	Stal 4	186 914	360 125	6,5	6,2	3,0	4,20	19 906

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Heideweg 14	187 002	359 822	14,00	3,42
6	Rijksweg Nrd 1	186 537	360 035	14,00	3,11
7	Kelpen-Oler	185 825	359 411	3,00	0,63



Bijlage 5: Stof immissie op TBO

Gegenereerd op: 02-09-2008 met ISL3a versie 1.1 (c) N.V. KEMA

Referentie Situatie

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2
1	186966	359833	30.21	30.10	0.11	0.04519	0.06357
2	186535	360046	28.15	28.10	0.05	0.02540	0.02253
3	185652	359214	27.91	27.90	0.01	0.00453	0.00529
4	187152	360036	27.44	27.20	0.24	0.09329	0.14388
5	186621	360164	28.16	28.10	0.06	0.02924	0.03112

VKA

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2	bron 3	bron 4
1	186966	359833	30.17	30.10	0.07	0.01384	0.01596	0.01958	0.01923
2	186535	360046	28.15	28.10	0.05	0.00645	0.00629	0.01543	0.02426
3	185652	359214	27.91	27.90	0.01	0.00120	0.00148	0.00205	0.00229
4	187152	360036	27.35	27.20	0.15	0.02216	0.03212	0.05496	0.04466
5	186621	360164	28.17	28.10	0.07	0.00742	0.00680	0.02238	0.02852

MMA

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2	bron 3	bron 4
1	186966	359833	30.13	30.10	0.03	0.00543	0.00701	0.00878	0.00875
2	186535	360046	28.13	28.10	0.03	0.00323	0.00306	0.00723	0.01190
3	185652	359214	27.90	27.90	0.00	0.00060	0.00068	0.00098	0.00110
4	187152	360036	27.28	27.20	0.08	0.01096	0.01606	0.02748	0.02193
5	186621	360164	28.13	28.10	0.03	0.00371	0.00340	0.01119	0.01423

TBO (Te beschermen objecten)

ID-Punten:

- 1 = Heideweg 14
- 2 = Rijksweg Noord 1
- 3 = Kelpen-Oler (kern)
- 4 = Rijksweg Noord 10
- 5 = Keversbroek 3

Totconc. = Totale concentratie stof op betreffende ID-punt, GCN + Brontot.

GCN. = Generieke Concentratie stof (achtergrondconcentratie) op betreffende ID-punt

Brontot. = Totale bijdrage van de bronnen op het ID-punt

Bijlage 6: Stofberekeningen ISL3a

PDF rapport gegenwoord met ISL3a

2011 N.V. Kema

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Oppe Tump) (ref) Berekend op: 2/09/2008 8:43:09
 Project: Oppe Tump 0 (ref)
 RD X coördinaat: 185.000 Lengte X: 3000 Aantal Gridpunten X: 20
 RD Y coördinaat: 359.000 Breedte Y: 2000 Aantal Gridpunten Y: 20
 Berekenende ruwheid: 0,19 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0,00
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2010
 Uitvoer directory: C:\Documents and Settings\Eigenaar\Mijn documenten\Documenten\KEMA-stof\Oppe Tump

Te beschermen object	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
Naam:			
Heideweg 14	186.966	359.833	30,21
Rijksweg Noord 1	186.535	360.046	28,15
Kelpen-Oler	185.652	359.214	27,91
Rijksweg Noord 10	187.152	360.036	27,44
Keversbroek 3	186.621	360.164	28,16

Brongegevens

Naam : Stal 1	Type: AB
RD X Coord.: 186.961	RD Y Coord.: 360.106
hoogte van emissiepunt: 3,00	Emissie: 0,01
verticale uitreesnelheid: 3,40	hoogte van gebouw: 6,0
diameter van emissiepunt: 1,60	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 186.961
temperatuur van emisstroom: 288,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 360.106
	lengte van gebouw: 61,00
	breedte van gebouw: 14,00
	orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 2	Type: AB
RD X Coord.: 186.987	RD Y Coord.: 360.062
hoogte van emissiepunt: 3,00	Emissie: 0,01
verticale uitreesnelheid: 3,80	hoogte van gebouw: 6,0
diameter van emissiepunt: 1,60	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 186.987
temperatuur van emisstroom: 288,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 360.062
	lengte van gebouw: 61,00
	breedte van gebouw: 15,60
	orientatie van gebouw: 75,00

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Oppe Tump 1 (VKA)

Berekend op: 1/09/2008 17:41:37

Project: Oppe Tump 1 (VKA)

RD X coördinaat: 185.000

Lengte X: 3000

Aantal Gridpunten X: 40

RD Y coördinaat: 359.000

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 40

Berekende ruwheid: 0,19

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0,00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2010

Uitvoer directory: C:\Documents and Settings\Eigenaar\Mijn documenten\Documenten\KEMA-stof\Oppe Tump

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
Heideweg 14	186.966	359.833	30,17
Rijksweg Noord 1	186.535	360.046	28,15
Kelpen-Oler	185.652	359.214	27,91
Rijksweg Noord 10	187.152	360.036	27,35
Keversbroek 3	186.621	360.164	28,17

Brongegevens

Naam : Stal 1	Type: AB
RD X Coord.: 186.961	RD Y Coord.: 360.106
RD Y Coord.: 360.106	Emissie: 0,00
hoogte van emissiepunt: 3,00	
verticale uitreesnelheid: 3,40	hoogte van gebouw: 6,0
diameter van emissiepunt: 1,60	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 186.965
temperatuur van emisstroom: 288,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 360.066
	lengte van gebouw: 61,00
	breedte van gebouw: 14,00
	orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 2	Type: AB
RD X Coord.: 187.004	RD Y Coord.: 360.098
RD Y Coord.: 360.098	Emissie: 0,00
hoogte van emissiepunt: 3,00	
verticale uitreesnelheid: 3,80	hoogte van gebouw: 6,0
diameter van emissiepunt: 1,60	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 186.987
temperatuur van emisstroom: 288,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 360.062
	lengte van gebouw: 61,00
	breedte van gebouw: 15,60
	orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 3	Type: AB
RD X Coord.: 186.951	RD Y Coord.: 360.117
RD Y Coord.: 360.117	Emissie: 0,01
hoogte van emissiepunt: 6,50	
verticale uitreesnelheid: 4,00	hoogte van gebouw: 8,4
diameter van emissiepunt: 3,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 186.933
temperatuur van emisstroom: 288,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 360.051
	lengte van gebouw: 124,00
	breedte van gebouw: 30,00
	orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 4	Type: AB
RD X Coord.: 186.914	RD Y Coord.: 360.125
RD Y Coord.: 360.125	Emissie: 0,01
hoogte van emissiepunt: 6,50	
verticale uitreesnelheid: 3,80	hoogte van gebouw: 8,4
diameter van emissiepunt: 3,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 186.905
temperatuur van emisstroom: 288,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 360.059

Date: 1-09-2008

Time: 17:47:22

Page: 1

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Oppe Tump 2 (MMA)

Berekend op: 2/09/2008 7:08:46

Project: Oppe Tump 2 (MMA)

RD X coördinaat: 185.000 Lengte X: 3000 Aantal Gridpunten X: 40
RD Y coördinaat: 359.000 Breedte Y: 2000 Aantal Gridpunten Y: 40
Berekende ruwheid: 0,19 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0,00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2010

Uitvoer directory: C:\Documents and Settings\Eigenaar\Mijn documenten\Documenten\KEMA-stof\Oppe Tump

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
Heideweg 14	186.966	359.833	30,13
Rijksweg Noord 1	186.535	360.046	28,13
Kelpen-Oler	185.652	359.214	27,90
Rijksweg Noord 10	187.152	360.036	27,28
Keversbroek 3	186.621	360.164	28,13

Brongegevens

Naam : Stal 1		Type: AB
RD X Coord.: 186.961	RD Y Coord.: 360.106	Emissie: 0,00
hoogte van emissiepunt: 3,00		
verticale uittreesnelheid: 3,40	hoogte van gebouw: 6,0	
diameter van emissiepunt: 1,60	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 186.965	
temperatuur van emisstroom: 288,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 360.066	
	lengte van gebouw: 61,00	
	breedte van gebouw: 14,00	
	orientatie van gebouw: 75,00	
Naam : Stal 2		Type: AB
RD X Coord.: 187.004	RD Y Coord.: 360.098	Emissie: 0,00
hoogte van emissiepunt: 3,00		
verticale uittreesnelheid: 3,80	hoogte van gebouw: 6,0	
diameter van emissiepunt: 1,60	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 186.987	
temperatuur van emisstroom: 288,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 360.062	
	lengte van gebouw: 61,00	
	breedte van gebouw: 15,60	
	orientatie van gebouw: 75,00	
Naam : Stal 3		Type: AB
RD X Coord.: 186.951	RD Y Coord.: 360.117	Emissie: 0,01
hoogte van emissiepunt: 6,50		
verticale uittreesnelheid: 4,00	hoogte van gebouw: 8,4	
diameter van emissiepunt: 3,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 186.933	
temperatuur van emisstroom: 288,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 360.051	
	lengte van gebouw: 124,00	
	breedte van gebouw: 30,00	
	orientatie van gebouw: 75,00	
Naam : Stal 4		Type: AB
RD X Coord.: 186.914	RD Y Coord.: 360.125	Emissie: 0,01
hoogte van emissiepunt: 6,50		
verticale uittreesnelheid: 3,80	hoogte van gebouw: 8,4	
diameter van emissiepunt: 3,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 186.905	
temperatuur van emisstroom: 288,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 360.059	

Date: 2-09-2008

Time: 7:10:09

Page 1

Bijlage 7: Situatietekening milieuvergunning