1790.50

netwerk teamwerk **maatwerk**

MER
VARKENSHOUDERIJ
VAN LIMPT-VAN DEN BORNE VOF

ZLTO Advies

MER
VARKENSHOUDERIJ
VAN LIMPT-VAN DEN BORNE VOF

MER

VARKENSHOUDERIJ

VAN LIMPT-VAN DEN BORNE VOF

Initiatiefnemer:

Naam	: Van Limpt-Van den Borne VOF
Postadres	:'t Holland 13
Woonplaats	:5514 PK Reusel
Telefoon	:0497- 643230

Locatie:

Naam	: Van Limpt-Van den Borne VOF
Adres inrichting	: 't Holland 13
Plaats inrichting	: Reusel, gemeente Reusel-De Mierden

Bevoegd gezag Wet milieubeheer:

Naam	: Provincie Noord-Brabant (coördinerend bevoegd gezag)
Adres	: Postbus 90151
	: 5200 MC 's- Hertogenbosch

Datum MER : **9 juli 2008 (aangepast 17 april 2009)**

ZLTO Advies
Team ROM, Bouwzaken

LEESWIJZER

Voordat u begint met het lezen van dit rapport volgt hier een korte uiteenzetting over de inhoud van het rapport en tips voor het lezen van dit rapport.

Het rapport begint met een samenvatting die zelfstandig te lezen is en op verkorte wijze inzicht geeft in de inhoud van het MER. Vervolgens wordt in de inleiding met name de aanleiding voor het initiatief beschreven en vervolgens de procedures en besluiten die nodig zijn om het alternatief te realiseren. Hoofdstuk 3 geeft weer welke relevantie wetgeving van toepassing is op dit initiatief, waarna in de volgende hoofdstukken inhoudelijke en vaktechnische aspecten beschreven worden.

Het rapport heeft vanwege de vele aspecten die opgenomen dienden te worden een forse omvang. Er is getracht het rapport zelf zo beknopt mogelijk te houden en zoveel mogelijk achtergrondinformatie of uitwerkingen van berekeningen en rapportages op te nemen in de bijlagen. De volgorde van de bijlagen stemt overeen met de volgorde waarin ze in het rapport vernoemd worden. Om tijdens het doornemen van het rapport het overzicht te behouden, wordt u geadviseerd een bladwijzer te gebruiken die u afwisselend in het rapportgedeelte en het gedeelte met de bijlagen kunt gebruiken.

Aanvulling/aanpassing MER april 2009

In vergelijking met de versie van juli 2008 zijn een aantal zaken aangepast.

- er is een tweede referentiesituatie toegevoegd, namelijk de situatie die op dit moment aanwezig is (vergunning 2007 zonder nieuwbouw). Dit is referentiesituatie B;
- De voorgenomen activiteit is aangepast (deze was niet vergunbaar en voegde weinig toe aan mer). Het alternatief dat beschreven was met combiwassers op stal 1 en 7 is nu beschreven als voorgenomen activiteit;
- er is een nieuw alternatief toegevoegd, namelijk gecombineerde luchtwassers op alle stallen, behalve stal (emissiearm met koeldek);
- dieraantallen in de voorgenomen activiteit en alternatieven zijn wat veranderd, o.a. ook vanwege dat de overtollige biggen ook voor geur toch moeten worden gezien als vleesvarken. Het totale aantal dieren is wat minder geworden;
- De wijziging van dieraantallen en het aantal overtollige biggen hebben geleid tot aanpassing van de geur,-ammoniak- en fijn stofberekeningen;
- De mestverwerking is komen te vervallen;
- Voor de referentiesituaties, voorgenomen activiteit en alternatieven is ook de achtergrondbelasting berekend en in beeld gebracht;
- De leverancier van de luchtwasser heeft actuele gegevens aangeleverd inzake spuiwater, water-, zuur en energieverbruik. Deze zijn verwerkt in deze versie.

Hoe dienen de nieuwe stukken gelezen te worden in relatie tot de vorige versie.

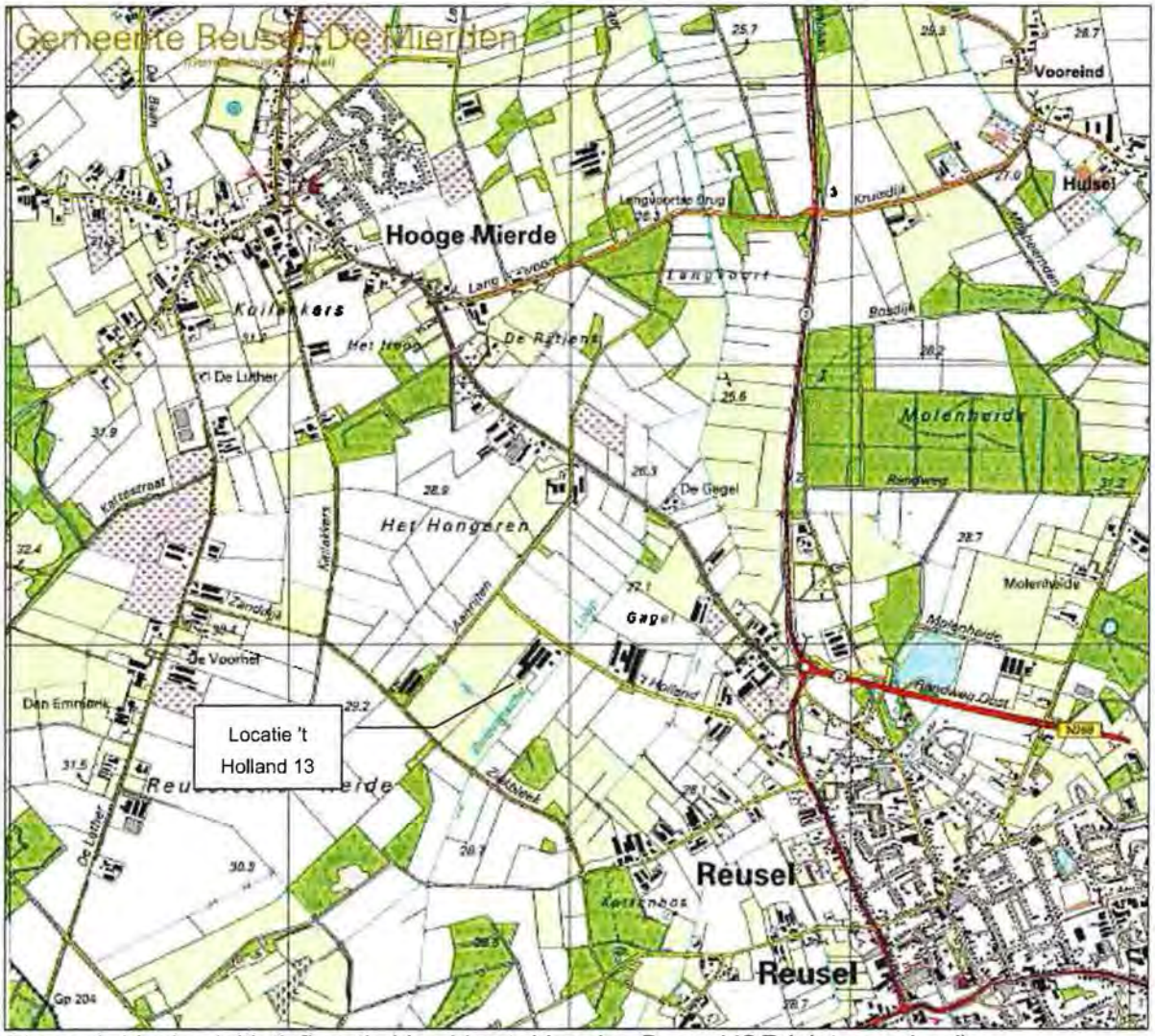
Ten behoeve van de leesbaarheid van het rapport is het gehele rapport opnieuw bijgevoegd. Om aan te geven welke onderdelen nieuw zijn of aangepast zijn ten opzichte van de vorige versie, zijn deze onderdelen in een afwijkende kleur aangegeven.

Voor de bijlagen geldt dat de aangepaste bijlagen in zijn geheel zijn bijgevoegd. Daarbij is op het voorblad van de bijlage aangegeven dat deze is aangepast. Ook in de voettekst van de bijlagen is te zien 'juli 2008/april2009', zodat oude en nieuwe versie uit elkaar kunnen worden gehouden.

SAMENVATTING

1. Inleiding

Initiatiefnemer Van Limpt- Van den Borne VOF heeft een varkenshouderij aan 't Holland 13 te Reusel. De initiatiefnemer heeft het voornemen om de bestaande varkenshouderij aan 't Holland 13 te Reusel uit te breiden. De ligging van het bedrijf is weergegeven in figuur 1. Momenteel worden er op deze locatie 8.158 vleesvarkens gehouden in bestaande stallen en is milieuvergunning verleend (13 september 2007) voor een nieuwe stal voor het houden van 1.600 vleesvarkens, 336 opfokzeugen en 6.328 gespeende biggen. Gelet op de ontwikkelingen in de varkenshouderij is het om zowel bedrijfstechnische als bedrijfseconomische redenen gewenst het bedrijf verder te ontwikkelen. Met het oog op de sterk in ontwikkeling zijnde wetgeving op het gebied van milieu, de maatregelen in het kader van dierwelzijn en de hygiënemaatregelen maken een strategische insteek nodig als basis voor de toekomst. Daarnaast zijn er voor de toekomst twee zoons die in het bedrijf komen, waardoor een groei van het bedrijf mogelijk en noodzakelijk is.



Figuur 1. Ligging initiatieflocatie Van Limpt- Van den Borne VOF (niet op schaal)

Voor de onderneming is het dus van belang dat de continuïteit op langere termijn blijft gewaarborgd. De nieuwe bedrijfsomvang op de locatie is een bedrijfseconomische eenheid

die op een verantwoorde wijze lastenverzwaring van investeringen in milieu en welzijn beoogd. Kostenverlaging en schaalvergroting spelen een belangrijke rol bij investeringsbeslissingen. Initiatiefnemer heeft het voornemen om op deze locatie de bestaande varkenshouderij gesloten maken, waarbij de hoofdactiviteit bestaat uit het houden van varkens en waar ondersteunende nevenactiviteiten uit voortvloeien, bijvoorbeeld de verwerking van meer dan 15.000 ton afvalstoffen (bijproducten ten behoeve brijvoerverstrekking).

Dit laatste is ook de reden dat Provincie Noord-Brabant bevoegd gezag is voor het verlenen van de milieuvergunning, gelet op artikel 28.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit. De hoofd- en nevenactiviteiten zullen in dit rapport uitvoerig beschreven worden. De beoogde capaciteit voor het houden van dieren bedraagt 1956 (op)fokzeugen, 5.928 gespeende biggen, 8 dekberen en 9.139 vleesvarkens.

Voor het oprichten en in werking hebben van deze inrichting zijn onder andere vergunningen in het kader van de Wet Milieubeheer (Wm) en Natuurbeschermingswet (Nb-wet) noodzakelijk. Voor beide vergunningen treden Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant op als bevoegd gezag. Voor een bedrijf van een omvang van meer dan 3000 dierplaatsen voor vleesvarkens of meer dan 900 dierplaatsen voor fokzeugen moet op basis van het Besluit Milieueffectrapportage een Milieueffectrapport (MER) worden opgesteld.

Doelstelling van het milieueffectrapport
De doelstelling van de m.e.r.-procedure betreft het verkrijgen van inzicht in de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit. Door het opstellen van het MER is het de bedoeling om negatieve milieugevolgen te voorkomen dan wel te minimaliseren door alternatieven te bedenken en mogelijk toe te gaan passen. Van de positieve milieueffecten moet juist gebruik worden gemaakt om hierdoor het milieu te ontlasten.

In het MER wordt aandacht besteed aan de toestand van het milieu en de leefbaarheid in relatie tot het bedrijf in de huidige en nieuwe situatie. Aan de hand van deze gegevens wordt beoordeeld of er mogelijkheden zijn om de negatieve gevolgen voor het milieu als gevolg van de oprichting van het nieuwe bedrijf te voorkomen dan wel te minimaliseren. Aan het einde van het MER worden keuzes gemaakt over deze mogelijkheden en de toepassing daarvan binnen de voorgenomen activiteit.

2. Bestaande toestand van het milieu en autonome ontwikkeling

Momenteel worden er op het bedrijf maximaal 8.158 vleesvarkens gehouden in bestaande stallen 1,2,3,4,5 en 7. Het bedrijf kan op basis van de vergunning van 13 september 2007 uitbreiden met 1.600 vleesvarkens, 336 opfokzeugen en 6.328 gespeende biggen in een nieuwe stal. Deze vergunning zal als referentiesituatie A worden beschreven. Daarnaast wordt als referentiesituatie B, de huidige situatie beschreven zonder de nieuwe stal 8. Bij de beschrijving van referentiesituatie A zal voor bepaalde milieugevolgen (b.v. energie-en waterverbruik) een inschatting gemaakt moeten worden.

Een autonome ontwikkeling voor het huidige bedrijf is de vaststelling van het Reconstructieplan Beerze-Reusel, waarin het bedrijf is gelegen in verwevingsgebied. In verwevingsgebieden kunnen bestaande bedrijven op duurzame locaties doorgroeien. Het bedrijf beschikt over een bouwblok van voldoende omvang en heeft daardoor de mogelijkheid om op een verantwoorde wijze door te kunnen groeien.

Een andere autonome ontwikkeling is het gebiedsrichte geurbeleid van gemeente Reusel de Mierden. De normen die hierin voor geurgevoelige objecten in het buitengebied en in

bebouwde kom opgenomen worden, zijn van mogelijk van invloed op de mogelijkheden van het bedrijf.

3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

De hoofdactiviteit bestaat uit het houden van varkens, verwerken van afvalstoffen en het opslaan van diverse stoffen en producten de kernzaken zijn. Er zullen totaal 9.139 vleesvarkens, 436 opfokzeugen, 320 kraamzeugen, 1204 gust/dragende zeugen, 5.928 gespeende biggen en 8 dekberen gehouden gaan worden.

Binnen de inrichting vinden de volgende voornaamste wijzigingen c.q. activiteiten plaats ten opzichte van de vergunde situatie:

- Stal 2 wordt volledig emissiearm en voorzien van een chemische luchtwasser van 95%. Aantal dieren neemt af van 1.380 naar 1.265 vleesvarkens.
- Stal 3+4: 56 vleesvarkens minder
- Stal 6: Er worden geen zoogkoeien meer gehouden
- Stal 8:
    - Aantal biggen neemt af van 6.328 tot 5.486
    - Aantal vleesvarkens neemt af van 1.600 naar 1.152
    - Aantal opfokzeugen neemt toe van 336 naar 432
    - Aantal extra biggen (boven verhouding 3,6) neemt toe van 0 tot 442
- Stal 8 wordt gebouwd als een stal voor 1.152 vleesvarkens, 432 opfokzeugen, 320 kraamzeugen, 1204 guste/dragende zeugen, 8 dekberen en 5.486 gespeende biggen en 442 boventallige biggen (meer dan 3,6 biggen/zeug).
- de stallen worden na (behalve de guste/dragende zeugenafdelingen) iedere rond met een hogedrukreiniger schoongemaakt en ook ontsmet;
- het totaal bebouwde oppervlak wordt vergroot met stal 8, welke ca. 5.500 m^2 groot wordt. Een globaal inzicht in de gevelaanzichten van de nieuwe stal is opgenomen in bijlage 11.
- er wordt in de nieuwe stal ook een tweede brijvoerkeuken ingericht voor de opslag en verwerking van veevoeder, granen, soja en natte brijproducten.Zie ook 5.1.3.
- opslag vindt plaats van drijfmest, veevoeder, losse grondstoffen, afvalstoffen (bijproducten voor veevoeder en bedrijfsafval), zwavelzuur, spuiwater, reinigingsmiddelen, kadavers, dieselolie (voor noodstroomaggregaat en tractor), propaan en overige agrarische hulpstoffen (b.v. diergeneesmiddelen). Voor al deze zaken zijn in de vigerende vergunningen reeds voorschriften opgenomen.

De nieuw te bouwen stal 8, wordt uitgevoerd met een luchtwassysteem waarvan de plaats en uitvoering in de verschillende alternatieven kan verschillen. Daarnaast worden ook de bestaande stallen 1,2,3,4 en 7 meegenomen als variabelen.

Als basis voor het MER zullen voor de *voorgenomen activiteit* de dieraantallen zoals hierboven beschreven worden gehanteerd. Daarin wordt van de volgende extra maatregelen uitgegaan ten opzichte van de vergunde situatie:

- Stal 1 wordt voorzien van een gecombineerde luchtwasser met reductie van 85%, waarbij de lucht horizontaal naar buiten geblazen wordt. Het aantal dieren blijft gelijk.
- Stal 2 wordt een chemische luchtwasser met uittredesnelheid van 2,5 m/s.
- Stal 7 wordt voorzien van een gecombineerde luchtwasser met een reductie van 85%, waarbij de lucht horizontaal naar buiten geblazen wordt.. Het aantal dieren blijft gelijk.
- Stal 8 wordt een chemische luchtwasser met uittredesnelheid van 2,5 m/s.

1. Alternatief met een combiwasser op stal 8

In deze variant wordt er ten opzichte van de vergunde situatie het volgende aangepast:

- Emissiepunt stal 8 blijft op zelfde plaats, maar luchtwasser wordt een combiwasser (zie bijlage 17) met een ammoniakreductie van 85%, en 70% op geur. Luchtuitstroom is verticaal met snelheid van 2,5 m/s.

2. Alternatief met een combiwassers op stal 1,2,3,4,7, en 8

In deze variant wordt er ten opzichte van de voorgenomen activiteit het volgende aangepast:

- Luchtwasser bij stal 2 uitvoeren met een combiwasser van 85%.
- Stal 3+4 worden emissiearm gemaakt met een combiwasser van 85%. Emissiepunt aan achterzijde van de stal.
- Emissiepunt stal 8 blijft op zelfde plaats, maar luchtwasser wordt een combiwasser van 85%.

4. Milieueffecten voorgenomen activiteit en alternatieven

In het MER is beschreven wat de gevolgen van de verschillende varianten voor het milieu zijn. Hierbij is aandacht besteed aan emissie van ammoniak, geur, fijn stof, NOx en geluid en zijn de effecten op bodem, water, energie, geluid, verkeer, externe veiligheid, afval/afvalwater, landschap en natuur beoordeeld.

De parameters waarvan de externe werking naar de omgeving (mens en natuur) het grootst zijn betreffen ammoniak en geur. Onderstaand worden alle milieuaspecten kort beschreven.

Ammoniak

Voor wat betreft ammoniak neemt bij de voorgenomen activiteit en het alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 de emissie en depositie af ten opzichte van de referentiesituatie A. Het alternatief met combiwasser op stal 8 leidt tot een toename van ammoniak, deze is echter wel vergunbaar op basis van de Wet ammoniak en veehouderij.
De ammoniaktoename zal in het kader van de natuurbeschermingswet op dit moment niet vergund kunnen worden.

Geur

De voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven kunnen voldoen aan de Wet geurhinder en veehouderij, indien referentiesituatie A als basis voor de vergunde rechten wordt gehanteerd. Er is in alle gevallen nog wel sprake van een overbelaste situatie, maar door het 'inleveren' van geurwinst is er ten opzichte van de vergunde situatie (referentiesituatie A) wel sprake van een verlaging van de geurbelasting. Dit geldt zowel voor de voorgrond- als ook de achtergrondbelasting.

Fijn stof (PM10) en NOx

Ten aanzien van het onderdeel luchtkwaliteit is getoetst aan de Wet luchtkwaliteit voor de deelstoffen NOx en fijn stof (PM10) Voor beide componenten is de achtergrondconcentratie ter plaatste vastgesteld. Voor de emissie van fijn stof is voor de voorgenomen activiteit en beide alternatieven is sprake van een afname ten opzichte van de vergunde situatie. Het blijkt overigens dat de bijdrage van het bedrijf aan de totale concentratie gering is ten opzichte van de heersende achtergrondconcentratie.

Zowel de voorgenomen activiteit als alle alternatieven kunnen voldoen aan de grenswaarden zoals gesteld in de Wet luchtkwaliteit.

IPPC-richtlijn
Voor de voorgenomen activiteit en de twee alternatieven geldt dat zij voldoen aan de Beste beschikbare Technieken, zoals op basis van IPPC-richtlijn vereist is. Bij het onderzoeken van de cumulatieve effecten voor wat betreft het aspect geur is gebleken dat bij toepassing van drie mogelijke varianten er sprake is van een verslechtering bij het voorkeursalternatief en een verbetering bij de twee alternatieven optreedt van het huidige woon- en leefklimaat.

Bodem
Ter plaatse van de in hoofdstuk 5 beschreven bodembedreigende activiteiten worden vloeistofdichte voorzieningen en/of andere adequate opslagfaciliteiten getroffen. De voorgenomen activiteit, noch de beschreven varianten leiden niet tot een andere toestand van de bodem, zoals die momenteel aanwezig is.

Water
De voorgenomen activiteit en de varianten kennen een totaal waterverbruik (exclusief verbruik van luchtwasser) van 6.510 m³. De luchtwassers in de voorgenomen activiteit zorgt voor een extra waterverbruik van 3.140 m³. De combiwasser bij stal 8 heeft een extra verbruik vanwege de luchtwassers van 3.655 m³ en het alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 heeft een extra verbruik van 4.800 m³. Er wordt op het bedrijf grondwater gebruikt.

Energie
Uit energieonderzoek blijkt dat binnen de voorgenomen activiteit en de varianten sprake zal zijn van een elektriciteitsverbruik van 451.250 kWh (exclusief verbruik luchtwassers) en een aardgasverbruik van 30.000 m³ per jaar. De luchtwassers in de voorgenomen activiteit leiden tot een extra jaarverbruik van 58.125 kWh. Bij het alternatief 1 leidt dit tot een extra verbruik van 51.193 kWh en bij alternatief 2 leidt dit tot een extra verbruik van 121.005 kWh.

Afval en afvalwater
Voor *afval* zijn geen verschillen tussen de voorgenomen activiteit en varianten.

Afvalwater
De totale hoeveelheid afvalwater binnen de voorgenomen activiteit en de varianten bedraagt exclusief het spuiwater 51.125 m³ per jaar. Het spuiwater binnen de voorgenomen activiteit bedraagt 600 m³. Voor alternatief 1 is dat 625 m³ en voor alternatief 2 is dat 801 m³.

Geluid en verkeer
De relevante bedrijfsactiviteiten en verkeersbewegingen die van invloed zijn op de akoestische effecten vanwege het initiatief verschillen onderling niet wezenlijk. Voor het vaststellen van de akoestische effecten is een onderzoek uitgevoerd. Voor de voorgenomen activiteit en de varianten geldt dat zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als de maximale geluidsniveaus geen overschrijding opleveren van respectie3velijk de grenswaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde ($L_{AR,LT}$) en de maximale grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde ($L_{A,MAX}$) op de dichtstbijzijnde gevels van woningen van derden.

Externe veiligheid
In de voorgenomen activiteit en de twee alternatieven zijn een aantal activiteiten opgenomen die mogelijk van invloed zijn op de externe veiligheid. Het gaat om de volgende activiteiten/bedrijfsonderdelen:
- opslag van zwavelzuur in bovengrondse tank en transportleiding voor zuur vanuit de opslag door de stallen naar de luchtwasser;

- opslag van spuiwater (pH < 7) in een bovengrondse silo;
- opslag van drijfmest;
- brandveiligheid.

Voor al deze onderdelen zullen afdoende maatregelen getroffen worden om risico tot minimum te beperken.

Natuur
De belangrijkste gevolgen van de voorgenomen activiteit op de natuur is de externe werking die het bedrijf heeft op de omliggende voor verzuring gevoelige gebieden. Dit betreft met name het aspect ammoniak wat elders al is toegelicht.

Flora- en faunawet
Om de effecten van de voorgenomen activiteit en alternatieven op de natuur inzichtelijk te maken is ten behoeve van het MER een onderzoek uitgevoerd, waarin tevens onderzocht is of voor de voorgenomen activiteit een ontheffing noodzakelijk is in het kader van de flora- en faunawet. Geconcludeerd is dat voor de gebruiksfase van de inrichting bij het ministerie van LNV geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden.

Kosten
Voor de twee alternatieven zijn de meerkosten voor zowel investering als exploitatie weergegeven in vergelijking met de vergunde situatie berekend. Bij de voorgenomen activiteit bedragen de extra investeringskosten € 125.400,- (excl. BTW) en extra exploitatiekosten € 12.444- (excl. BTW). Bij het toepassen van een combiwasser bij stal 8 zijn de extra investeringskosten € 146.300,- (excl. BTW) en de exploitatiekosten zijn € 11.591,- (excl. BTW). Voor het tweede alternatief zijn de extra investeringskosten € 296.400,- (excl. BTW) en de exploitatiekosten zijn € 20.170 ,- (excl. BTW)

5. Vergelijking milieugevolgen van de alternatieven

Uit de vergelijking van alle relevante milieuaspecten kan worden geconcludeerd dat de grootste verschillen tussen de voorgenomen activiteit gelegen zijn op het gebied van ammoniakemissie (hetgeen ook relevant is voor de beoordeling van de natuuraspecten), verspreiding van geur, energie- en waterverbruik. Van de belangrijkste milieuaspecten zijn in onderstaande tabellen de vergelijkingen weergegeven.

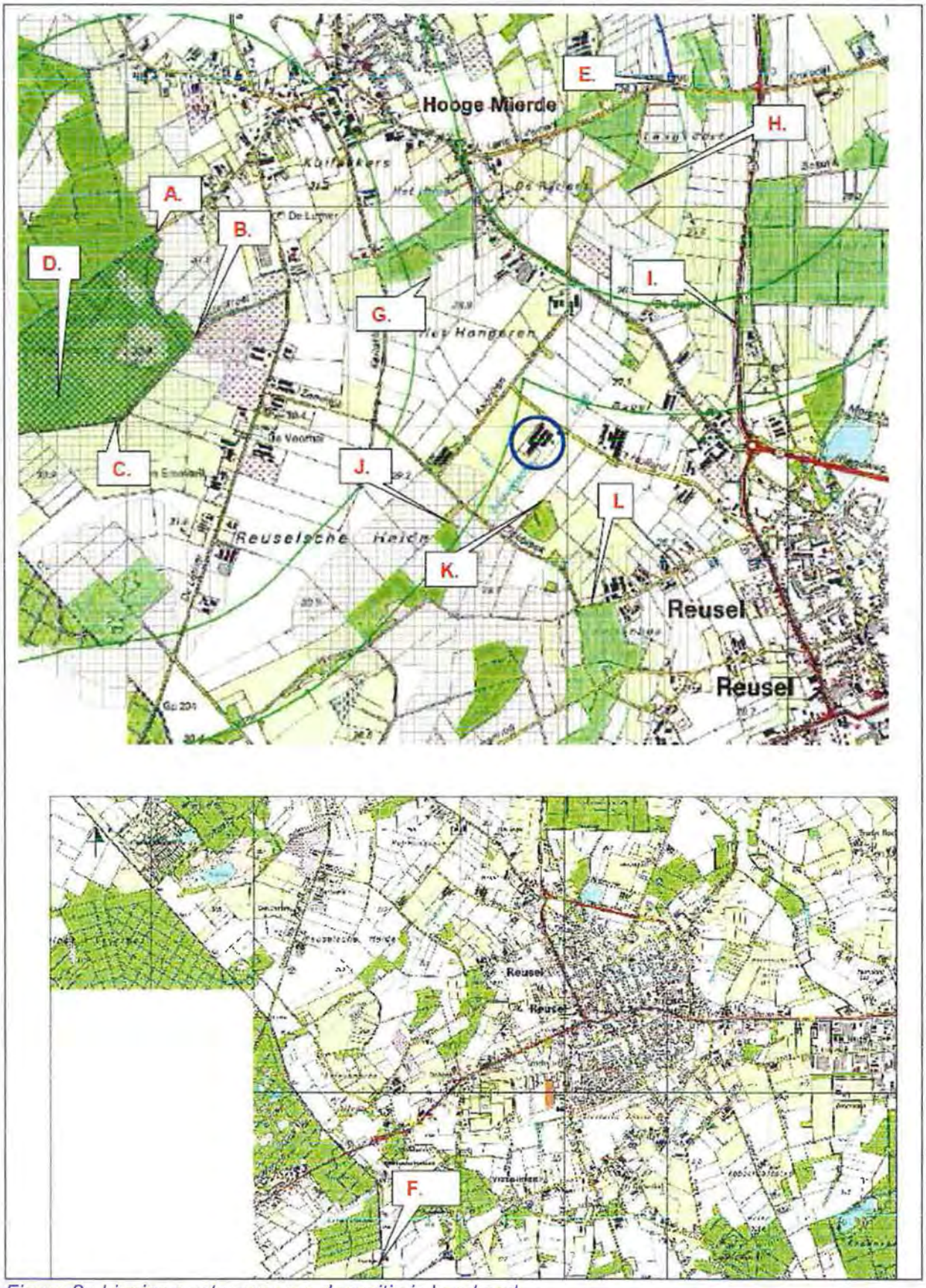
Ammoniak
De uitstoot van ammoniak afkomstig van de inrichting aan 't Holland kan schadelijke effecten veroorzaken op de omliggende kwetsbare gebieden. In tabel 1 is de ammoniakemissie en depositie in de verschillende situaties weergegeven.

In de huidige/vergunde situatie is de kortste afstand tot een kwetsbaar gebied 1.585 m en dit betreft de afstand gemeten vanaf rand van het bouwblok tot het gebied ' t Zwartven

Tabel 1: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. ammoniak

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Emissie [kg H3]	9.313,2	8.711,6	9.223,1	9.895,4	7.318,7
Depositie [mol/ha/jaar]					
A. Zwartven hoekpunt 1	13,85	12,96	13,70	14,69	10,98
B. Zwartven hoekpunt 2	13,07	12,25	12,99	13,81	10,46
C. Zwartven hoekpunt 3	8,54	7,99	8,47	9,06	6,78
D. Zwartven, mid.pt ven	7,03	6,58	6,97	7,43	5,58
E. De Reusel	27,61	25,86	27,02	29,10	20,98
F. Turnhoutse bos&hei	4,43	4,15	4,39	4,67	3,49
G. Bosje aan 't Hoog	42,88	39,96	41,81	46,05	32,90
H. Bos Langvoort	50,12	46,92	48,88	52,88	37,57
I. Molenheide	51,76	48,65	50,74	53,78	39,05
J. Bos Kailakkers	4,07	3,80	4,02	4,32	3,19
K. Bosje Ziekbleek	35,62	33,55	35,07	36,55	27,39
L. Kattenbos	42,71	40,24	43,28	44,27	35,34

Uit het bovenstaande blijkt dat het alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 voor ammoniak het meest gunstig is. Er is ten opzichte van de vergunde situatie (referentie A) een flinke afname in depositie. De punten waarop de depositie berekend is, zijn afgebeeld in figuur 2. Hierin zijn ook nog een aantal andere gebieden aangegeven, die voorheen als kwetsbaar gebied aangewezen waren. Deze worden wettelijk niet meer getoetst.



Figuur 2 : Ligging punten waarop depositie is berekend

Geur

Er is getoetst aan de wet Geurhinder en Veehouderij, waarbij berekeningen zijn gemaakt voor de vergunde situatie, referentiesituatie B, de voorgenomen activiteit en de twee alternatieven. De rekenresultaten zijn in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Geurbelasting in vergunde situatie, voorgenomen activiteit en alternatieven

		Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voor-genomen activiteit	Alternatief met combi-wasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1 ,2,3, 4,7&8
GGLID	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3
't Holland 3	7,00	7,44	5,02	5,87	5,72	3,34
Hondsbos 2A	1,00	4,86	3,43	4,09	3,81	2,21
De Gagel 11	14,00	11,65	8,07	9,70	9,16	5,34
Hooge Mierdseweg 7	7,00	8,88	6,15	7,20	6,98	4,06
Hooge Mierdseweg 8	7,00	9,68	6,77	7,98	7,77	4,45
Hooge Mierdseweg 9	7,00	9,00	6,51	7,47	7,08	4,12
Hooge Mierdseweg 10	7,00	10,27	7,25	8,40	8,11	4,61
Kattenbos 2	7,00	6,11	4,25	4,83	4,75	2,77
Kattenbos 2A	7,00	7,05	4,89	5,63	5,46	3,15
Kattenbos 4	7,00	7,35	5,26	5,73	5,77	3,33
Kattenbos 8	7,00	8,00	5,61	5,98	6,09	3,48
Kattenbos 14	7,00	7,41	5,33	5,82	5,93	3,41
Mierdseweg 18	7,00	5,72	4,07	4,71	4,61	2,68
Hondsbos 7	1,00	5,19	3,49	4,14	3,96	2,31
Hondsbos 1-5	1,00	5,24	3,66	4,22	4,08	2,36
Mierdseweg 59-69	1,00	4,76	3,35	3,74	3,71	2,17
Polderke 1	1,00	4,56	3,20	3,74	3,64	2,14
Hooge Mierdseweg 6	7,00	9,21	6,39	7,40	7,27	4,19
Mierdseweg 77	1,00	5,18	3,64	4,07	4,05	2,37
Zeegstraat 35	1,00	4,69	3,29	3,78	3,67	2,15
Voldoet aan opvul-Regeling WGV		n.v.t	n.v.t	Ja	Ja	Ja

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.

Uit tabel 2 volgt dat bij alle varianten nog sprake is van een overbelaste situatie. Dit heeft met name te maken met de opgestelde geurverordening en de wijziging van geurnormen en rekenmethodiek in de wet geurhinder en veehouderij. Voor het tweede alternatief wordt de geurbelasting het meest verlaagd. Het verschil tussen de voorgenomen activiteit en het alternatief met de combiwasser op stal 8 is niet zo groot, waarbij het alternatief net iets gunstiger is.

Achtergrondbelasting

Naast de toetsing met Vstacksvergunning, waarbij de voorgrondbelasting wordt bekeken, is met Vstacksgebied de achtergrondbelasting van de referentiesituaties, de voorgenomen activiteit en alternatieven bekeken. Deze zijn in de diverse bijlagen uitgebreid beschreven en in tabel 3 wordt volstaan met een samenvattende vergelijking.

Tabel 3: Achtergrondbelasting in vergunde situatie, voorgenomen activiteit en alternatieven

		Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voor-genomen activiteit	Alternatief met combi-wasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1 ,2,3, 4,7&8
Adres	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3
t Holland 3	7	22,64	21,11	22,15	21,84	20,18
Hondsbos 2A	1	14,90	14,08	14,56	14,40	13,58
De Gagel 11	14	19,74	18,32	19,13	18,81	17,93
Hooge Mierdseweg 7	7	32,10	30,86	31,71	31,41	30,53
Hooge Mierdseweg 8	7	35,72	33,34	34,72	34,19	31,63
Hooge Mierdseweg 9	7	28,78	27,82	28,37	28,11	27,27
Hooge Mierdseweg 10	7	26,95	26,09	26,64	26,38	25,72
Kattenbos 2	7	19,83	18,65	19,30	18,88	18,18
Kattenbos 2A	7	19,58	18,94	19,43	19,22	18,22
Kattenbos 4	7	20,51	19,91	20,37	20,21	19,42
Kattenbos 8	7	9,97	9,41	9,78	9,64	9,18
Kattenbos 14	7	33,11	32,93	33,08	33,00	32,95
Mierdseweg 18	7	17,76	17,03	17,52	17,37	16,58
Hondsbos 7	1	15,46	14,67	15,18	15,00	14,18
Hondsbos 1-5	1	16,29	15,29	15,96	15,78	14,62
Mierdseweg 59-69	1	14,59	14,04	14,43	14,34	13,46
Polderke 1	1	14,44	13,43	14,10	13,89	12,90
Hooge Moerdseweg 6	7	27,42	25,78	26,86	26,65	24,51
Mierdseweg 77	1	15,75	14,89	15,41	15,22	14,41
Zeegstraat 35	1	29,38	29,32	29,35	29,35	29,31
Het Hoog 1	14	12,95	11,75	12,55	12,24	11,06
Kailakkers 17-19	14	12,65	11,47	12,22	12,00	10,80
De Stad 20-20A	2	13,44	12,93	13,34	13,23	12,43
De Stad 22-24	2	14,62	13,72	14,33	14,11	13,36
De Stad 26	2	15,17	14,35	14,95	14,74	13,86
De Langvoort 2	7	18,90	18,02	18,60	18,41	17,61
De Gagel 2	7	18,11	17,20	17,79	17,47	16,58
De Gagel 4-4A	7	19,48	18,58	19,09	18,90	18,09
De Gagel 6-6A	14	27,95	26,90	27,58	27,34	26,31
De Gagel 8	14	35,47	34,18	35,04	34,71	33,78
De Gagel 10	14	60,57	60,17	60,49	60,38	60,09
De Gagel 12	14	93,29	92,82	93,29	93,29	92,82
De Gagel 18	14	47,21	47,15	47,21	47,21	47,15

De normen in de derde kolom geven aan in wat voor gebied het geurgevoelige object zich bevindt, maar dienen in niet relatie tot de weergegeven achtergrondbelasting gelezen te worden.

Uit de tabel zijn een aantal zaken te herleiden:

- De bijdrage van het bedrijf op de achtergrondbelasting is het grootst op de geurgevoelige objecten die dicht bij het bedrijf liggen;
- Tussen de in beeld gebrachte referentiesituaties en varianten zitten absoluut geen grote verschillen. Dit is mede doordat er totaal 133 bronnen zijn ingevoerd, die tezamen deze belasting veroorzaken;
- Ter plaatse van de hoge belastingen (de Gagel 10,12,18) wordt deze belasting

waarschijnlijk veroorzaakt door 1 bedrijf die erg dichtbij dit geurgevoelige object ligt.

- Het bepalen van de achtergrondbelasting is een momentopname, waarbij in de toekomst met name ter plaatse van de bebouwde kom een daling zal plaatsvinden. Dit komt omdat er bedrijven stoppen en omdat bedrijven die uitbreiden in een overbelaste situatie, geurwinst moeten inleveren.
- Met toepassing van het tweede alternatief zal, net zoals bij de voorgrondbelasting, de achtergrondbelasting het laagst zijn.

Luchtkwaliteit

Voor de referentiesituatie, de voorgenomen activiteit en de alternatieven is de emissie van fijn stof berekend op basis van de normgetallen die er voor de verschillende diersoorten en stalsystemen zijn. Tabel 4 geeft het emissieplafond weer van fijn stof (PM10), dat voortkomt uit het houden van dieren, aangezien de verkeersbewegingen nagenoeg ongewijzigd blijven en slechts een geringe bijdrage hebben in de emissie van fijn stof. Tabel 5 geeft de resultaten weer van de verspreidingsberekeningen waarmee de immissie van fijn stof is bepaald op aantal punten van de grens inrichting.

Het blijkt dat zowel bij de voorgenomen activiteit als ook de twee alternatieven sprake is van een afname van emissie ten opzichte van de vergunde situatie.,Bij toepassing van extra combiwassers (laatste kolom tabellen 4 en 5), daalt de emissie en immissie het hardst. echter alle varianten zijn vergunbaar.

Tabel 4: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. fijn stof

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Emissie PM10 [kg/jr]	2.027,9	1.478,3	1.812,1	1.691,7	1.076,9

Tabel 5: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t.immissie fijn stof

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1 ,2,3, 4,7&8
GGLID	Concentratie [µg/m³]*	Concentratie [µg/m³]*	Concentratie [µg/m³]*	Concentratie [µg/m³]*	Concentratie [µg/m³]*
op 1	28,35	28,28	28,05	27,99	27,47
op 2	28,83	28,77	28,45	28,34	27,96
op 3	28,22	28,18	28,06	27,94	27,77
op 4	27,72	27,69	27,65	27,55	27,45
op 5	27,95	27,91	27,80	27,75	27,54
op 6	27,76	27,71	27,63	27,60	27,35
op 7	27,63	27,56	27,55	27,77	27,27
op 8	27,50	27,44	27,44	27,37	27,17
op 9	27,73	27,63	27,66	27,55	27,31
op 10	27,38	27,30	27,29	27,16	26,86
op 11	27,66	27,56	27,58	27,44	26,78
op 12	27,46	27,33	27,33	27,21	26,73
op 13	28,78	28,37	28,62	28,38	27,12
op 14	28,72	28,57	28,32	28,19	27,10
't Holland 9	28,33	28,31	28,29	28,26	28,16
Voldoet aan Wet	ja	ja	ja	ja	ja

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

IPPC-richtlijn
Uit de vergelijking van de voorgenomen activiteit en de alternatieven blijkt dat de in te zetten technieken beschouwd kunnen worden als beste beschikbare techniek, zoals bedoeld in het BREF-document. Daarnaast is voor ammoniak getoetst aan de beleidslijn 'IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij'. Hiervoor geldt dat zowel de voorgenomen activiteit als de alternatieven hier aan kunnen voldoen.

Bodem
Voor de voorgenomen activiteit en de alternatieven bestaan geen verschillen voor het aspect bodem. Alle varianten kunnen voldoen aan de vereisten, zoals deze voor het aspect bodem van toepassing zijn.

Water
Bij het waterverbruik wordt onderscheid gemaakt tussen het totale waterverbruik en het waterverbruik dat per alternatief specifiek door de luchtwassers wordt verbruikt. Daarbij is te zien dat de alternatieven, waarbij combiwassers toegepast worden een fors hoger verbruik hebben. Het totale overzicht is in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. waterverbruik

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Waterverbruik [m^3/jaar] Totaal (incl. luchtw.)	8.040	5.880	9.650	10.165	10.310
Waterverbruik [m^3/jaar] Luchtwassers	2.280	1.500	3.140	3.655	4.800

Energie
Bij het energieverbruik wordt onderscheid gemaakt tussen gas- en elektraverbruik. Daarnaast worden nog het extra verbruik vanwege het veranderen van de luchtwassers vermeld. Daarbij is te zien dat de alternatieven, waarbij combiwassers toegepast worden een hoger verbruik hebben. Het totale overzicht is in tabel 7 weergegeven.

Tabel 7: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. energie

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Elektraverbruik [kWh/jaar] Totaal (incl. Luchtw.)	401.250	250.000	490.050	483.315	555.127
Elektraverbruik [kWh/jaar] Luchtwassers	14.128	8.160	58.128	51.193	121.005
Gasverbruik [m^3/jaar]	30.000	20.000	30.000	30.000	30.000

Bij alle alternatieven wordt bij de bedrijfsopzet rekening gehouden met energiebesparende maatregelen teneinde het energieverbruik tot het maximale te kunnen beperken.

Afval en afvalwater

Afval
Tussen de alternatieven en voorgenomen activiteit blijkt geen verschil te zijn in de hoeveelheid afval en in de verschillende afvalstromen.

Afvalwater
De hoeveelheid bedrijfsafvalwater en de wijze van lozing is bij de voorgenomen activiteit en de alternatieven gelijkwaardig. Deze komt ook overeen met de vergunde situatie. De verschillen komen wel voor bij de hoeveelheid spuiwater die ontstaat door het gebruik van chemische luchtwassers. Het Spuiwater bestaat voor het grootste gedeelte uit ammoniumsulfaat, waardoor het afvalwater als een nuttige toepassing in de vorm van meststof kan worden afgezet.

Tabel 8: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. spuiwater

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Spuiwater [m^3/jaar]	456	306	600	625	801

Geluid en verkeer
Tussen de voorgenomen activiteit en de alternatieven bestaat qua geluidsproductie en het aantal vervoersbewegingen geen grootschalige verschillen. De geluidsproductie moet, conform de huidige situatie, voldoen aan de geldende streefwaarden. Uit het akoestisch onderzoek van de vergunde situatie blijkt dat geen sprake is van ontoelaatbare geluidhinder en dat kan worden voldaan aan de geldende normering. Voor het voorkeursalternatief, zal bij de aanvraag milieuvergunning een volledig akoestisch onderzoek opgesteld worden.

Externe veiligheid
Voor de voorgenomen activiteit en de alternatieven bestaan geen verschillen voor het aspect externe veiligheid. Alle varianten kunnen voldoen aan de vereisten, zoals deze voor het aspect externe veiligheid van toepassing zijn.

Natuur
Voor de voorgenomen activiteit en de alternatieven bestaan geen verschillen voor het aspect natuur. Er is alleen verschil in depositie van ammoniak.

Kosten
Uit de vergelijking van de voorgenomen activiteit en de alternatieven is gebleken dat de investerings- en exploitatiekosten verschillend zijn. De verschillen zijn in tabel 9 inzichtelijk gemaakt.

Tabel 9: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. kosten

	Vergunde situatie	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Investeringskosten [€]	0	125.400	146.300	296.400
Exploitatiekosten [€/jaar]	0	12.444	11.591	20.170

Bedragen zijn exclusief BTW.

Aan de hand van het economische aspect is de voorgenomen activiteit het meest gunstig, omdat vanwege het toepassen van gecombineerde luchtwassers de investeringskosten stijgen, alsook de exploitatiekosten. Deze laatste stijgen vooral vanwege hoger energieverbruik en toename kosten voor afvoer spuiwater.

6. Eindresultaat

In onderstaande tabel staan de gevolgen van de verschillende alternatieven weergegeven. De vergelijking vindt plaats ten opzichte van de vergunde situatie (13 september 2007). De vergelijking is uitgevoerd in tabel 10. De verklaring van de hierbij gebruikte tekens is als volgt:

++ = gunstigere positieve gevolgen
+ = gunstige/positieve gevolgen
0 = neutraal
- = negatieve gevolgen
-- = negatievere gevolgen

Tabel 10 :Vergelijking van de voorgenomen activiteit en alternatieven t.o.v. vergunde situatie

Milieugevolgen	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Ammoniak emissie	+	+	-	++
Ammoniak depositie	+	+	-	++
IPPC –BBT	0	0	0	0
IPPC-omgevingstoets	0	0	0	0
Geurbelasting	+	+	+	++
Achtergrondbelasting	+	+	+	++
Wet luchtkwaliteit	++	+	+	++
Waterverbruik	++	-	-	--
Bodem	0	0	0	0
Energie	++	-	-	--
Afval/afvalwater	+	-	-	-
Geluid/verkeer	+	0	0	0
Externe veiligheid	0	0	0	0
Landschap, Fora & Fauna	0	0	0	0
Natuur	0	0	0	0
Varkensbesluit	0	0	0	0
Kosten	+	-	-	--

Meest milieuvriendelijke alternatief
Indien op basis van de vergelijking in hoofdstuk 7 en tabel 8.1 gekeken wordt naar de drie belangrijkste aspecten ten aanzien van milieu, namelijk ammoniak- ,geur- en fijn stof emissie, komt het alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 als meest milieuvriendelijk naar voren.

De grote milieuwinst die behaald wordt, heeft op andere milieuaspecten echter nadelige gevolgen. Zo is te zien in 6.3 en hoofdstuk 7 dat het energieverbruik en de hoeveelheid afvalwater fors stijgt. Ten opzichte van de milieuwinst worden deze aspecten echter minder van belang geacht, waardoor dit alternatief als MMA gezien kan worden. De volledige beschrijving van het MMA is te vinden in hoofdstuk 5 en met name in 5.3 en de milieugevolgen worden beschreven in 6.3.

Voorkeursalternatief
Het verschil tussen de voorgenomen activiteit en het alternatief waarbij een combiwasser op stal 8 wordt toegepast is niet zo groot. De voorgenomen activiteit 'scoort' beter op het aspect ammoniak, terwijl het alternatief met een combiwasser op stal 8 een lagere geurbelasting met zich meebrengt. Beiden blijven echter qua milieuwinst achter bij het MMA (zie 8.2). Gezien echter de kosten en ook het feit dat de ombouw van stal 3+4 naar centrale afzuiging en luchtwasser praktisch bijna onmogelijk is, wordt niet het MMA als voorkeursalternatief gekozen. Met name de extra investeringskosten en bijna dubbele jaarkosten leiden er toe dat het MMA economisch niet rendabel is voor initiatiefnemer.

De voorgenomen activiteit is vergunbaar en blijft ook binnen het bestaande ammoniak-plafond van de milieuvergunning van september 2007. Ten opzichte van referentiesituatie B, is er wel een toename van ammoniak- en geurbelasting. Er wordt echter vanuit gegaan dat de milieuvergunning van 2007 in werking zal treden, nadat de bouwvergunning voor stal 8 verleend is.

De voorgenomen activiteit zal verder uitgewerkt worden in de aanvraag milieuvergunning.

7. Leemten in informatie
Op het moment van het opstellen van het MER zijn er enkele aspecten, waarover gebrek aan informatie of onduidelijkheid is. Deze zullen niet veel invloed hebben op de verlening van de milieuvergunning, maar hebben er wel toe geleid dat bij de beschrijving van milieugevolgen soms aannames zijn gedaan. Op enkele onzekere onderdelen wordt hieronder nader ingegaan.

Natuurbeschermingswet
Door wijziging van de natuurbeschermingswet en een recente uitspraak van raad van state (1 april 2009) is het beleid ten aanzien van vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet onduidelijk. Het bedrijf van initiatiefnemer beschikt momenteel over een Nb-vergunning en vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat binnen deze vergunde rechten de nieuwe situatie verleend kan worden.

8. Evaluatie

Na de realisatie van het voorkeursalternatief moet, gelet op het bepaalde in het MER-besluit, een evaluatieonderzoek plaatsvinden. Dit evaluatieonderzoek heeft als doel om de voorspelde effecten te vergelijken met de daadwerkelijk optredende effecten. Indien wenselijk/noodzakelijk kan het bevoegde gezag (= provincie Noord-Brabant) vervolgens aanvullende maatregelen of voorschriften stellen en aan de milieuvergunning verbinden.

Vergunninghouder, Van Limpt-Van den Borne VOF) moet als 'uitvoerende' er voor zorg dragen dat de gestelde normen en voorschriften worden nageleefd. De provincie Noord-Brabant heeft hierbij een controlerende functie.

Belangrijke milieuaspecten als gevolg van de beoogde activiteiten zijn de ammoniak- en geuremissie. De omvang van de emissies worden bepaald door het aantal dieren en het toegepaste emissiearme huisvestingssysteem. Het aantal dieren en de stalsystemen zullen, zoals uit het MER is gebleken, worden uitgevoerd conform het voorkeursalternatief. Na realisatie moet worden beoordeeld of de effecten van de inrichting, zoals beschreven in het MER en de aanvraag om milieuvergunning in overeenstemming zijn met het MER.

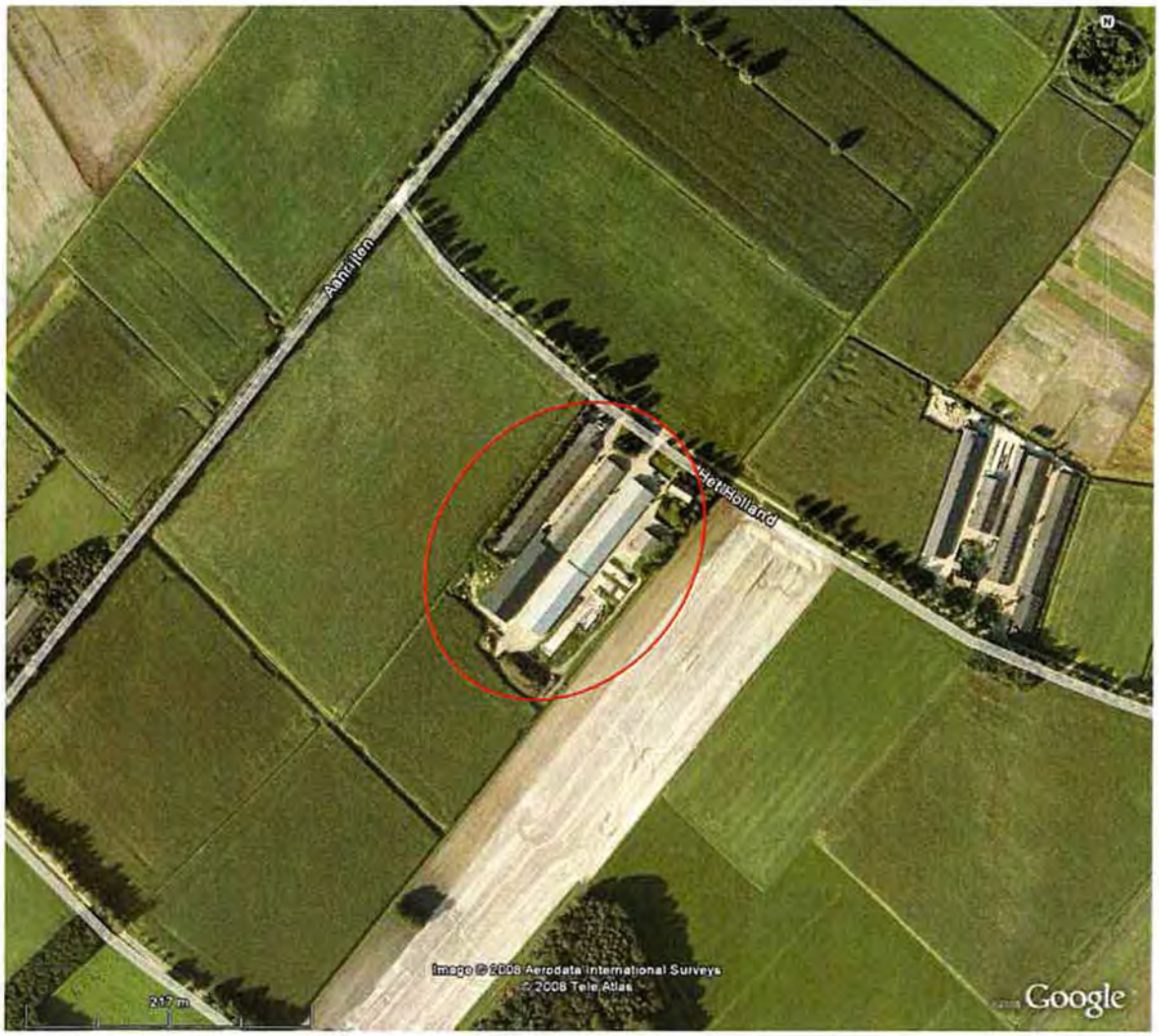
De toepassing van de chemische luchtwassers vormt de basis van de totale inrichting. De luchtwassers (inclusief de zuuropslag) worden door een hiertoe deskundige geplaatst, in werking gebracht, onderhouden en periodiek gecontroleerd op het goed functioneren. Deze handelingen worden opgenomen in een logboek. Het logboek kan voor een administratieve controle of evaluatie worden gebruikt.
Daarnaast is het energieverbruik (in hoofdzaak elektra, aardgas en dieselolie) een belangrijk aspect in de bedrijfsvoering. Tijdens en na de realisatie van de nieuwe stal kan worden beoordeeld of de beschreven energiebeperkende maatregelen hun effect sorteren. Vervolgens kan op basis van de energieboekhouding (meterstanden en maandelijks registratie) het energieverbruik worden gecontroleerd.
Er worden daarnaast vele maatregelen genomen teneinde de eventuele (milieu)risico's te voorkomen. Hierbij kan worden gedacht aan het toepassen van chemische luchtwassers om de uitstoot aan ammoniak, geur en fijn stof te verminderen, de aanwezigheid van geautomatiseerde alarm- en voersysteem en de beschikbaarheid van een noodstroomvoorziening (aggregaat).

De geluidsemissie wordt veroorzaakt door de transportbewegingen van en naar de inrichting, de vervoersbewegingen binnen de inrichting, de ventilatoren op de stallen. De hiervoor genoemde geluidsbronnen zijn samen met nog een aantal andere aanverwante geluidsbronnen, met behulp van een akoestisch rapport (berekening/modellering) nauwkeurig geschat. Als gevolg van externe factoren zouden deze inschattingen kunnen wijzigen. De vastgestelde bedrijfssituatie zal in de toekomst dan ook geëvalueerd moeten worden en eventueel moeten worden gecheckt met behulp van een controlemeting.

MER

VARKENSHOUDERIJ

VAN LIMPT-VAN DEN BORNE VOF



1. INLEIDING 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Doelstelling van de voorgenomen activiteit 2
1.3 Doel van het milieueffect rapport 2
1.4 Afwijking startnotitie en richtlijnen m.e.r. 3
1.5 Plaats van voorgenomen activiteit als alternatief 6

2. PROCEDURES 8
2.1 Vergunningen 8
2.2 Besluit Milieu effect rapportage 9
2.3 Planning 9

3. BELEID EN REGELGEVING 12
3.1 Internationale regelgeving 12
3.2 Nationale regelgeving 14
3.3 Provinciaal beleid 23
3.4 Gemeentelijk beleid 25

4. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN AUTONOME ONTWIKKELING 26
4.1 Referentiesituatie A 26
4.2 Referentiesituatie B 40

5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN 48
5.1 Voorgenomen activiteit met combiwasser op stal 1 en 7 48
5.2 Alternatieven 60

6. EFFECTEN VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN 64
6.1 Voorgenomen activiteit met combiwasser op stal 1 en 7 64
6.2 Alternatief met combiwassers op stal 8 74
6.3 Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 81

7. VERGELIJKING MILIEUGEVOLGEN VAN DE ALTERNATIEVEN 88
7.1 Ammoniak 88
7.2 Geur 90
7.3 Luchtkwaliteit 92
7.4 IPPC-richtlijn 93
7.5 Bodem 93
7.6 Water 93
7.7 Energie 93
7.8 Afval en afvalwater 94
7.9 Geluid en verkeer 94
7.10 Externe veiligheid 94
7.11 Flora, fauna en landschap 95
7.12 Natuur 95
7.13 Kosten 95

8. EINDRESULTAAT 96
8.1 Onderlinge vergelijking 96
8.2 Meest Milieuvriendelijke Alternatief 96
8.3 Voorkeursalternatief 97

9. LEEMTEN IN INFORMATIE 98

10. EVALUATIE 100

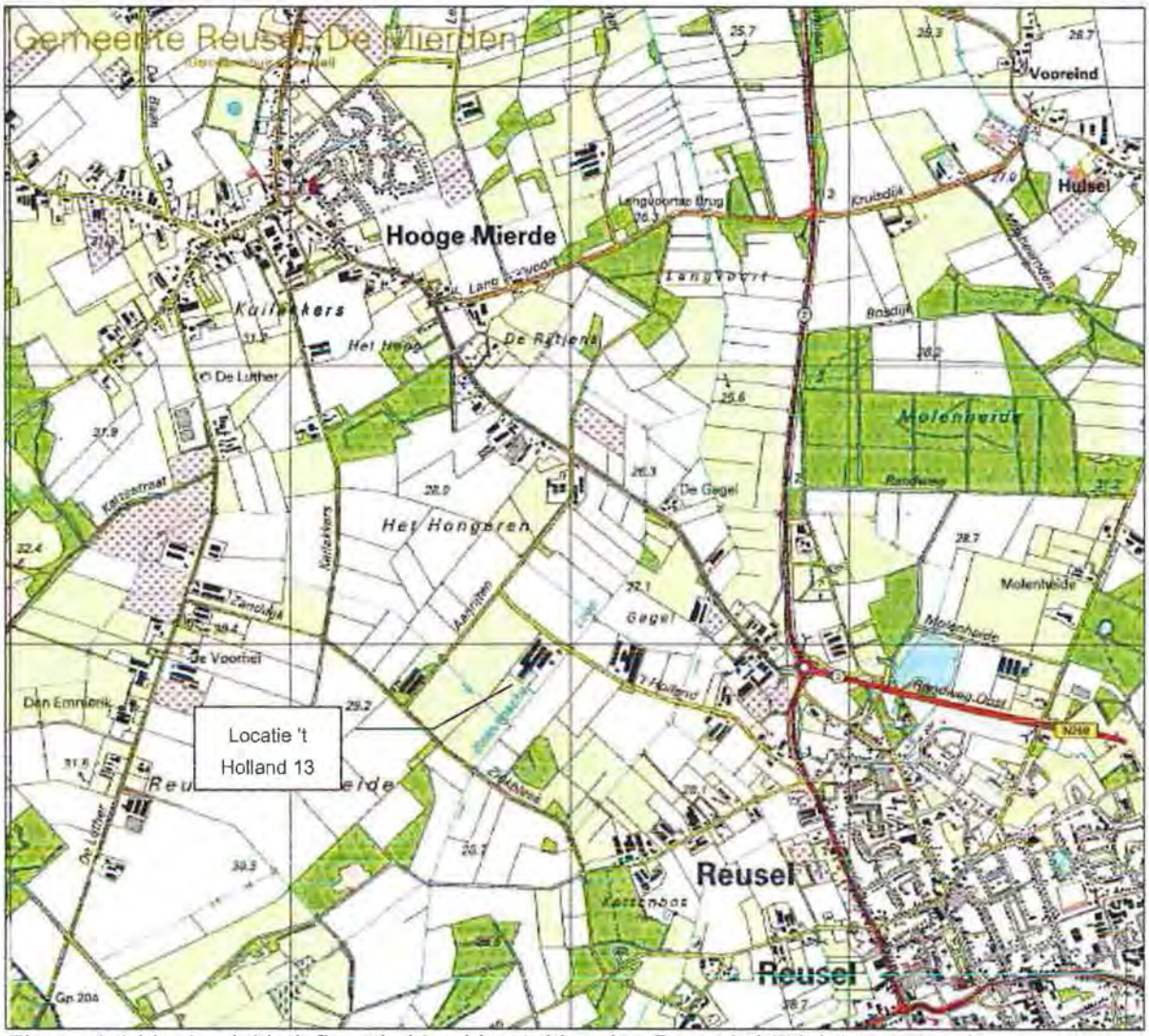
BIJLAGEN

0 SITUATIETEKENING 'T HOLLAND 13 REUSEL
1 STAPPENPLAN MER/WM-PROCEDURE
2 RICHTLIJNEN MER
3 KAART GEURVERORDENING GEMEENTE REUSEL DE MIERDEN
4 LIGGING KWETSBARE GEBIEDEN, EHS EN NB-WETGEBIEDEN
5 KOPIE NBWETVERGUNNING 'T HOLLAND 13 REUSEL
6 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE REFERENTIESITUATIE
7 BEREKENING GEURBELASTING VERGUNDE SITUATIE
8 TOETSING IPPC-RICHTLIJN VERGUNDE SITUATIE
9 BEREKENING ENERGIEVERBRUIK VERGUNDE SITUATIE
10 GELUIDSBELASTING VERGUNDE SITUATIE
11 LANDSCHAP, FOTO'S EN GEVELAANZICHTEN
12 QUICK-SCAN FLORA EN FAUNA
13 PLATTEGROND EN DOORSNEDES VOORGENOMEN ACTIVITEIT
14 GELDENDE VOORSCHRIFTEN VARKENSBESLUIT
15 PRODUCTBLADEN AAN TE VOEREN BIJPRODUCTEN
16 INOFRMATIE LUCHTWASSERS IN VOORGENOMEN ACTIVITEIT
17 BESCHRIJVING COMBIWASSER MET 85% REDUCTIE
18 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE VOORGENOMEN ACTIVITEIT
19 BEREKENING GEURBELASTING VOORGENOMEN ACTIVITEIT
20 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE ALTERNATIEF MET COMBIWASSER OP STAL 8
21 BEREKENING GEURBELASTING ALTERNATIEF MET COMBIWASSER OP STAL 8
22 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE ALTERNATIEF MET COMBIWASSER OP STAL 1,2,3,4,7 & 8
23 BEREKENING GEURBELASTING ALTERNATIEF MET COMBIWASSER OP STAL 1,2,3,4,7 EN 8
24 AKOESTISCH ONDERZOEK
25 RAPPORTAGE LUCHTKWALITEIT

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer Van Limpt- Van den Borne VOF heeft een varkenshouderij aan 't Holland 13 te Reusel. De initiatiefnemer heeft het voornemen om de bestaande varkenshouderij aan 't Holland 13 te Reusel uit te breiden. De ligging van het bedrijf is weergegeven in figuur 1.1. Momenteel worden er op deze locatie 8.158 vleesvarkens gehouden in bestaande stallen en is milieuvergunning verleend (13 september 2007) voor een nieuwe stal voor het houden van 1.600 vleesvarkens, 336 opfokzeugen en 6.328 gespeende biggen (zie ook 1.4) . Gelet op de ontwikkelingen in de varkenshouderij is het om zowel bedrijfstechnische als bedrijfseconomische redenen gewenst het bedrijf verder te ontwikkelen. Met het oog op de sterk in ontwikkeling zijnde wetgeving op het gebied van milieu, de maatregelen in het kader van dierwelzijn en de hygiënemaatregelen maken een strategische insteek nodig als basis voor de toekomst. Daarnaast zijn er voor de toekomst twee zoons die in het bedrijf komen, waardoor een groei van het bedrijf mogelijk en noodzakelijk is.



Figuur 1.1 Ligging initiatieflocatie Van Limpt- Van den Borne VOF (niet op schaal)

Voor de onderneming is het dus van belang dat de continuïteit op langere termijn blijft gewaarborgd. De nieuwe bedrijfsomvang op de locatie is een bedrijfseconomische eenheid die op een verantwoorde wijze lastenverzwaring van investeringen in milieu en welzijn beoogd. Kostenverlaging en schaalvergroting spelen een belangrijke rol bij investeringsbeslissingen. Initiatiefnemer heeft het voornemen om op deze locatie de bestaande varkenshouderij gesloten maken, waarbij de hoofdactiviteit bestaat uit het houden van varkens en waar ondersteunende nevenactiviteiten uit voortvloeien, bijvoorbeeld de verwerking van meer dan 15.000 ton afvalstoffen (bijproducten ten behoeve brijvoerverstrekking).

Dit laatste is ook de reden dat Provincie Noord-Brabant bevoegd gezag is voor het verlenen van de milieuvergunning, gelet op artikel 28.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit. De hoofd- en nevenactiviteiten zullen in dit rapport uitvoerig beschreven worden. De beoogde capaciteit voor het houden van dieren bedraagt 1956 (op)fokzeugen, 5.928 gespeende biggen, 8 dekberen en 9.139 vleesvarkens.

Voor het oprichten en in werking hebben van deze inrichting zijn onder andere vergunningen in het kader van de Wet Milieubeheer (Wm) en Natuurbeschermingswet (Nb-wet) noodzakelijk. Voor beide vergunningen treden Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant op als bevoegd gezag. Voor een bedrijf van een omvang van meer dan 3000 dierplaatsen voor vleesvarkens of meer dan 900 dierplaatsen voor fokzeugen moet op basis van het Besluit Milieueffectrapportage een Milieueffectrapport (MER) worden opgesteld.

Indien de voorgenomen activiteit niet uitgevoerd kan worden, zal er alleen een uitbreiding in vleesvarkens, opfokzeugen en gespeende biggen worden gerealiseerd conform de milieuvergunning d.d. 13 september 2007.

1.2 Doelstelling van de voorgenomen activiteit

Het nieuwe varkensbedrijf kan met de gekozen opzet concurreren met de autonome ontwikkeling als producent van varkensvlees in Europa. Belangrijk bij de gekozen opzet is dat er op het bedrijf ruimte komt voor de zonen van initiatiefnemer die in het bedrijf willen komen. Door de schaalvergroting kan dit gerealiseerd worden. Bovendien kan dit gesloten varkensbedrijf economisch rendabel blijven zodat geïnvesteerd kan worden in een duurzame, maatschappelijk verantwoorde vlees productieketen. De belangrijkste eisen zijn:
- welzijn;
- gezondheid;
- voedselveiligheid;
- beperking van emissies (ammoniak, geur en stof);
- afzet en verwerking dierlijke mest;
- doelstelling Europese regelgeving IPPC en Vogel- en Habitatrichtlijn;
- verlaging van de kostprijs.

Door de uitbreiding met zeugen op het bedrijf hoeven er geen biggen van derden meer aangevoerd te worden en de biggen kunnen dan naar eigen inzicht opgefokt worden.

1.3 Doel van het milieueffect rapport

De doelstelling van de m.e.r-procedure betreft het verkrijgen van inzicht in de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit. Door het opstellen van het MER is het de bedoeling om de negatieve milieugevolgen te voorkomen dan wel te minimaliseren door alternatieven te bedenken en mogelijk toe te gaan passen. Van de positieve milieueffecten moet juist gebruik

worden gemaakt om hierdoor het milieu te ontlasten.

In het MER wordt aandacht besteed aan de toestand van het milieu en de leefbaarheid in relatie tot het bedrijf in de huidige en nieuwe situatie. Aan de hand van deze gegevens wordt beoordeeld of er mogelijkheden zijn om de negatieve gevolgen voor het milieu naar aanleiding van de uitbreiding te voorkomen dan wel te verbeteren dan wel te minimaliseren. Aan het einde van het MER worden keuzes gemaakt over deze mogelijkheden en de toepassing daarvan binnen de voorgenomen activiteit. In bijlage 1 zijn de stappen van de m.e.r.-procedure opgenomen.

1.4 Afwijking startnotitie en richtlijnen m.e.r.

In de startnotitie is als uitgangspunt een inrichting beschreven waarbij het houden van fokzeugen en vleesvarkens de hoofdactiviteit is en waarbij ondersteunende nevenactiviteiten plaatsvinden. Het aantal dieren wat voor de hoofdactiviteit gehouden zou worden is weergegeven in tabel 1.1.

Tabel 1.1: Bedrijfsopzet in de startnotitie

Stal nr	Diercategorie	Huisvest.	Aantal	Ammoniak	Ammoniak	Geur	Geur
		systeem	Dieren=	kg NH3	Totaal kg	OU/s	Totaal
			plaatsen	per dier	NH3/jaar	per dierpl.	OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.170	0,18	210,6	16,1	18.837,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.008	0,18	181,4	16,1	16.228,8
2	vleesvarkens	D 3.2.9.1	1.380	0,8	1.104,0	16,1	22.218,0
3+4	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.600	0,13	208,0	16,1	25.760,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	0,13	202,8	16,1	25.116,0
8	kraamzeugen	D 1.2.11	320	2,5	800,0	19,5	6.240,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.7	1.204	1,3	1.565,2	13,1	15.772,4
	dekberen	D 2.2	8	1,7	13,6	16,1	128,8
	gesp. Biggen	D 1.1.9.2	5.500	0,23	1.265,0	5,5	30.250,0
	opfokzeugen	D 3.2.9.2	400	1,1	440,0	16,1	6.440,0
	extra biggen	D 3.2.9.1	900	0,8	720,0	16,1	14.490,0
	vleesvarkens	D 3.2.9.2	800	1,1	880,0	16,1	12.880,0
				Totaal NH3	9.318,6	Totaal OU/s	220.137,0

Op basis van de hiervoor genoemde aantallen dieren zijn ook de richtlijnen voor het milieu-effectrapport opgesteld en vastgesteld en toegevoegd in bijlage 2.

Vergunde situatie

Op 22 december 2006 is door initiatiefnemer een aanvraag om een veranderingsvergunning ingediend, waarbij de volgende aspecten aangevraagd werden:

- De mestsilo die op de vorige vergunningsaanvraag was aangegeven (viel onder besluit

mestbassins milieubeheer), wordt niet gerealiseerd.

- De sleufsilo achter stal 4 wordt niet gerealiseerd.
- De CCM opslag voor aan de weg wordt daar niet gerealiseerd, deze wordt achter stallen 1-b en 7 gerealiseerd
- De aangevraagde mestverwerking wordt definitief niet gerealiseerd
- De containers voor de opslag van droge mest verdwijnen omdat mestverwerking niet wordt gerealiseerd
- In stal 1-b is de ruimte waar mestverwerking gepland wel gebouwd, en als varkensstal in gebruik genomen behorend bij stal 1 a. Het betreft hier een uitbreiding van 228 vleesvarkens. De zuur- en spuiwateropslag aan de zijkant van de stal is vervallen. Deze opslagen worden gedeeld met stal 7.
- Voor in stal 1b is een noodstroomaggregaat geplaatst.
- In stal 2 blijft het aantal dieren gelijk, alleen in 4 afdelingen (480 vleesvarkens) wordt/blijft het stalsysteem traditioneel (stal was nog niet omgebouwd) en in 7,5 afdeling (900) vleesvarkens wordt een luchtwasser van 95% toegepast i.p.v een luchtwasser van 70%
- In stal 6 wordt het aantal zoogkoeien uitgebreid van 3 naar 6 stuks. Deze worden in een strohok gehouden. De vaste mest wordt direct van het bedrijf afgevoerd.
- Stal 7 is gerealiseerd en in de afdelingen zijn er in de tussenafscheidingen van de hokinrichting hekjes gemaakt, waardoor het mogelijk is om groepen van meer dan 40 varkens te creëren. Op het moment dat de varkens gemiddeld meer wegen dan 85 kg dienen zij 0,8 m^2 (dit geldt tot 2013) ter beschikking te hebben. Bij een groepsgrootte van meer dan 40 dieren is dit 10% minder, dus 0,72 m^2. Daardoor kunnen er 360 vleesvarkens extra gehouden worden. In plaats van een luchtwasser van 70%, wordt de lucht gewassen met een luchtwasser met verwijderingsrendement van 95%.
- Stal 8 wordt nieuw gebouwd en voorzien van een luchtwasser van 95% voor alle dieren in deze stal. Het aantal dieren wat hierin gehouden wordt: 1.600 vleesvarkens, 336 opfokzeugen en 6.328 gespeende biggen. De stal wordt gebouwd in twee verdiepingen, waarbij op de bovenste verdieping nog ruimte open blijft. Deze ruimte wordt nu niet nader ingevuld, maar kan in de toekomst dienen voor bijvoorbeeld het huisvesten van vleesvarkens, op het moment de welzijnsnormen in 2013 worden aangescherpt. De stal wordt nu in 2 lagen gebouwd, omdat het bouwblok beperkt is en dat er na het bouwen van een stal van 1 verdieping geen ruimte meer overblijft op het bouwblok.
- Stal 8 is een nieuw te bouwen stal met voerkeuken. De opslagcapaciteit voor bijproducten wordt uitgebreid met 300 m3 . Daarnaast wordt ook de opslagcapaciteit van droge (bij)producten, zoals granen en soja wordt met 150 m3 uitgebreid. De opslag van kernvoeders wordt met 72 ton uitgebreid. In de voerkeukens worden nog 4 zaksilo's geplaatst met een opslagcapaciteit van 4 x4 m^3 ten behoeve van bijzondere toevoegmiddelen, zoals mineralen. Bij stal 8 wordt ook een noodstroomaggregaat geplaatst.
- De verwerkingscapaciteit van brijvoer wordt uitgebreid van 75 naar 100 m^3 dag.
- Stal 8 wordt voorzien van een rioolsysteem, waarmee de mest kan worden afgelaten in een grote opslagput. Van hieruit wordt de mest opgepompt door een vrachtwagen die de mest direct afvoert van het bedrijf.
- Op de tekening behorend bij de vigerende vergunning zijn 4 zuuropslagen aanwezig. Dit aantal blijft ongewijzigd alleen de plaats van de opslagen is aangepast.

Een reden voor het aanvragen van de vergunning was, dat er in een aantal stallen een afwijkend aantal dieren gehouden werd ten opzichte van de vergunning. Tevens kon initiatiefnemer in bepaalde stallen een luchtwasser achterwege laten, door in andere stallen in plaats van 70% reductie naar 95% te reduceren. De aanvraag is op 13 september 2007 verleend voor de dieraantallen zoals weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2: Huidige milieuvergunning d.d. 13-09-2007

Stal nr	Diercategorie	Huisvest.	Aantal	Ammoniak	Ammoniak	Geur	Geur
		systeem	Dieren=	kg NH3	Totaal kg	OU/s	Totaal
			plaatsen	per dier	NH3/jaar	per dierpl.	OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.170	0,18	210,6	16,1	18.837,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.008	0,18	181,4	16,1	16.228,8
2	vleesv. (4 afd.)	D 3.1.1	480	3	1.440,0	23	11.040,0
2	vleesv. (7,5 afd.)	D 3.2.14.1	900	0,13	117,0	16,1	14.490,0
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.600	3	4.800,0	23	36.800,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
6	zoogkoeien	A 2	6	5,3	31,8	0	0,0
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	0,13	202,8	16,1	25.116,0
8	Biggen onder	D 1.1.14.2	4.408	0,04	176,3	5,5	24.244,0
8	Biggen boven	D 1.1.14.2	1.920	0,04	76,8	5,5	10.560,0
8	opfokzeugen	D 3.2.14.2	336	0,18	60,5	16,1	5.409,6
8	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.600	0,18	288,0	16,1	25.760,0
Stal 1,2, 7, 8 : BB00.02.084		Stal 5 : BB99.02.069		Totaal NH3	9.313,2	Totaal OU/s	214.261,4

De inrichting is momenteel in werking conform verleende vergunning. Voor stal 8 is een bouwvergunning fase 1 aangevraagd bij gemeente Reusel de Mierden. De milieuvergunning is nog niet in werking getreden, omdat de bouwvergunning voor stal 8 nog verleend dient te worden. Vooruitlopend op deze procedure, die loopt bij de gemeente Reusel de Mierden om het bouwblok te wijzigen, wordt de vergunde situatie uit tabel 2 als referentiesituatie gehanteerd. Deze situatie zal in het rapport aangeduid worden met **referentiesituatie A**.

Daarnaast zullen de milieueffecten van **referentiesituatie B** beschreven worden. Deze situatie betreft het reeds gerealiseerde deel van de milieuvergunning van 13 september 2007, dus zonder realisatie van stal 8. Er wordt niet gekozen voor de vergunde situatie van 26 juli 2005, omdat deze vergunning niet overeenkomt met de thans aanwezige bedrijfssituatie. Daarnaast kan de vergunning voor referentiesituatie B altijd in werking treden, indien de vergunning uit 2007 gedeeltelijk ingetrokken wordt voor dat deel wat betrekking heeft op de nieuw te bouwen stal.

Voorgenomen activiteit m.b.t. houden van varkens

De voorgenomen activiteit, zoals beschreven in de startnotitie en zoals in tabel 1.1 is aangegeven wordt in de uitwerking van dit MER niet overgenomen. De reden is dat deze niet overeenstemt met de verleende milieuvergunning van 13 september 2007 voor wat betreft de bestaande stallen. Daarnaast blijkt uit een indicatieve geurberekening dat er sprake is van een toename van geurbelasting ten opzichte van de vigerende vergunning, waardoor deze niet vergund zou kunnen worden.

Als basis voor het MER zullen voor de *voorgenomen activiteit* de dieraantallen en stalsys-

temen in tabel 1.3 worden gehanteerd. Er is sprake van een aantal afwijkingen ten opzichte van de in de startnotitie beschreven bedrijfsopzet.

- Stal 1 wordt voorzien van een gecombineerde luchtwasser met reductie van 85%, waarbij de lucht horizontaal naar buiten geblazen wordt. Het aantal dieren blijft gelijk.
- Stal 2 wordt volledig emissiearm en voorzien van een chemische luchtwasser van 95% (was 70%). Aantal dieren neemt af van 1.380 naar 1.265 vleesvarkens. Luchtsnelheid wordt 2,5 m/s.
- Stal 3+4 blijven traditioneel. Aantal dieren wordt 1.544 i.p.v. 1.600.
- Stal 7 wordt voorzien van een gecombineerde luchtwasser met een reductie van 85%, waarbij de lucht horizontaal naar buiten geblazen wordt.. Het aantal dieren blijft gelijk.
- Stal 8 wordt voorzien van een chemische luchtwasser van 95%. Luchtsnelheid wordt 2,5 m/s.
- Aantal vleesvarkens in stal 8 wordt 1.152 i.p.v. 800 en aantal opfokzeugen wordt 432 i.p.v. 400. De aantallen per afdeling worden overgenomen van vergunde situatie (tabel 1.1.)
- Aantal gespeende biggen wordt totaal 5.928 i.p.v. 6.400. Aantal extra biggen boven verhouding van 3,6 biggen per zeugenplaats, bedraagt 442 stuks. In het kader van ammoniak- en geuremissie worden deze als vleesvarken geteld.

Tabel 1.3: Voorgenomen activiteit

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.170	0,53	620,1	6,9	8.073,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.008	0,53	534,2	6,9	6.955,2
2	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.265	0,13	164,5	16,1	20.366,5
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.544	3	4.632,0	23	35.512,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.560	0,38	592,8	6,9	10.764,0
8	kraamzeugen	D 1.2.15	320	0,42	134,4	19,5	6.240,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.11	1.204	0,21	252,8	13,1	15.772,4
	dekberen	D 2.3	8	0,28	2,2	16,1	128,8
	gesp. Biggen	D 1.1.14.2	5.486	0,04	219,4	5,5	30.173,0
	opfokzeugen	D 3.2.14.2	432	0,18	77,8	16,1	6.955,2
	extra biggen	D 3.2.14.1	442	0,13	57,5	16,1	7.116,2
	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.152	0,18	207,4	16,1	18.547,2
Stal 2, 8 : BB00.02.084 Stal 5 : BB99.02.069 Stal 1, 7 : BWL2006.014				Totaal NH3	9.223,1	Totaal OU/s	192.379,5

[1] Volgens de Regeling Ammoniak en Veehouderij kunnen er maximaal 3,6 biggen per zeugenplaats zijn op een bedrijf. Indien er meer biggenplaatsen zijn, worden deze in het kader van ammoniak meegeteld als vleesvarkens. Voor geur wordt hier het zelfde gedaan.

1.5 Plaats van voorgenomen activiteit als alternatief

In de startnotitie is aangegeven dat initiatiefnemer wellicht op een andere locatie de gewenste ontwikkeling zou kunnen realiseren, indien blijkt dat dit op de huidige locatie niet mogelijk zou zijn. In de richtlijnen is aangegeven dat dit mogelijk in het MER opgenomen zou

kunnen worden, wanneer dit noodzakelijk zou zijn of als dit een reëel alternatief zou zijn.

In dit MER is de plaats van de voorgenomen activiteit niet als variabele meegenomen. Dit heeft vooral te maken met de grote voordelen die het huisvesten van de zeugen en vleesvarkens op één locatie heeft en de praktische mogelijkheden (ruimte) die de locatie aan 't Holland 13 biedt. Daarnaast is het zo dat het erg moeilijk is om geschikte alternatieve locaties te vinden, aangezien er al snel beperkingen liggen op het gebied van geurbelasting of Natura2000 gebieden. Daardoor is nieuwvestiging in een Landbouwontwikkelingsgebied ook al geen vanzelfsprekendheid meer. Hiervoor komt het bedrijf niet in aanmerking, omdat nieuwvestiging alleen mogelijk is bij verplaatsing uit het extensiveringsgebied.

2. PROCEDURES

2.1 Vergunningen

Verleende en aangevraagde vergunning in het kader van de Wet milieubeheer (Wm)
Bij besluit van 26 juli 2005 heeft Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant vergunning verleend voor een varkenshouderij met 7.570 vleesvarkens, de opslag van 593 m^3 bijproducten en het mengen van deze afvalstromen op de locatie. Op 13 september 2007 is een veranderingsvergunning verleend voor het houden van 8.158 vleesvarkens in bestaande stallen en het houden van 1.600 vleesvarkens, 336 opfokzeugen en 6.328 gespeende biggen in een nieuwe stal. Deze vergunning dient nog in werking te treden. Dit gebeurt op het moment de bouwvergunning voor stal 8, welke in procedure is, verleend wordt.

Er wordt nu een revisievergunning aangevraagd voor het houden van 1.956 (op)fokzeugen, 5.928 gespeende biggen (waarvan 442 als vleesvarken worden geteld), 8 dekberen en 9.139 vleesvarkens. De opslagcapaciteit voor bijproducten blijft ongewijzigd ten opzichte van de vigerende (vergunningen). Een en ander wordt uitgebreid beschreven in hoofdstuk 5.

Op grond van artikel 8.1, sub a van de Wet milieubeheer moet voor de gewenste bedrijfsopzet een nieuwe milieuvergunning worden aangevraagd. De gewenste bedrijfsopzet valt in hoofdzaak onder de volgende drie categorieën van het Inrichtingen en vergunningenbesluit (Ivb):

- Het houden van varkens (categorie 8)
- Het opslaan en verwerken van afvalstoffen (categorie 28.4).

Gezien het jaarlijkse geschatte verbruik van ca. 2.5000 ton aan bijproducten, welke worden aangemerkt als afvalstoffen (> 15.000 ton), is de provincie Noord Brabant op grond van Ivb categorie 28.4 het bevoegde gezag voor de procedure in het kader van de Wet milieubeheer.

Vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet (Nb)
De installatie ligt in de nabijheid van het Beschermd Natuurmonument 'Zwartven' en het Habitatgebied 'De Reusel', dat onderdeel is van Natura2000 gebied 'Kempenland-West'. Voor de bescherming van beide natuurgebieden, zoals opgenomen in de Natuurbeschermingswet is voor de voorgenomen activiteiten een vergunning nodig. Momenteel is de Reusel in een ontwerpbesluit van januari 2007 aangewezen. Sinds 1 februari 2009 kan hiervoor een Nb-vergunning aangevraagd worden, omdat Provincie hiervoor bevoegd gezag is geworden. De verleende Nb-vergunning wordt door de Provincie ook gezien als vergund recht ten opzichte van de Natura2000 gebieden.

Het bedrijf beschikt momenteel over een Nb-vergunning in verband vanwege de ligging nabij het gebied 't Zwartven. Er is een aanvraag om een wijziging van deze vergunning ingediend.

Ontheffing florale faunawet
Onderzocht moet worden of voor de voorgenomen activiteit in de gebruik- of aanlegfase een ontheffing is vereist van de Minister van LNV op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet.

Bouwblok
Het voorgenomen initiatief wordt gerealiseerd op het bestaande bouwblok, dat hiervoor van vorm wordt gewijzigd. Het huidige bouwblok heeft een omvang van ca. 2,52 ha.

Bouwvergunning
Voor het realiseren van de nieuw te bouwen stal, voersilo's, spuiwateropslag en moet een bouwvergunning worden aangevraagd. Voor de afgifte van de bouwvergunning is de gemeente Reusel De Mierden het bevoegde gezag. Er is een bouwvergunning fase 1 ingediend op 8 mei 2006 voor de nieuwe stal zoals deze in de voorgenomen activiteit wordt omschreven.

2.2 Besluit Milieu effect rapportage

Van Limpt-Van den Borne VOF heeft het voornemen om de bestaande varkenshouderij aan 't Holland 13 uit te breiden. Het voornemen betreft de reeds vergunde varkenshouderij uit te breiden naar een volledig gesloten varkenshouderij. De bestaande stallen blijven in werking en er wordt een stal bijgebouwd met twee etages. Daarnaast wordt de capaciteit van de voeropslag/bijproducten vergroot. Daarnaast wordt ook de verwerkingscapaciteit van afvalstoffen (extra voerkeuken in stal 8) vergroot. Deze activiteiten zijn wel reeds vergund, maar nog niet gerealiseerd. De voorgenomen activiteit wordt nader beschreven in hoofdstuk 5. Het aantal dieren, dat binnen de hoofdactiviteit zal worden gehouden, is aangegeven in tabel 1.3.

In 2.1 is beschreven dat voor het realiseren de voorgenomen activiteit diverse vergunningen zijn vereist. Gelet op de gevraagde omvang van de voorgenomen activiteit moet de inrichting in de zin van het Besluit milieueffectrapportage 1994 worden beschouwd als het oprichten van een nieuwe installatie met 1.152 dierplaatsen voor vleesvarkens en 1.956 dierplaatsen voor (op-)fokzeugen. De activiteit leidt tot een overschrijding van de drempelwaarde van onderdeel C categorie 14 van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage 1994, omdat binnen de inrichting meer dan 3.000 dierplaatsen voor vleesvarkens en meer dan 900 dierplaatsen voor fokzeugen worden gerealiseerd. Dit betekent dat voorafgaande aan de aanvraag om een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer een milieueffectrapport moet worden opgesteld.

2.3 Planning

De m.e.r.-procedure is opgestart met het indienen van de startnotitie op 4 juli 2006 door initiatiefnemer. Door bevoegd gezag is op 12 juli 2006 advies gevraagd aan de commissie voor de milieueffectrapportage over de op te stellen richtlijnen voor het MER.
De startnotitie is op 21 juli 2006 gepubliceerd in het Brabants Dagblad en heeft zes weken ter inzage gelegen. Op 12 oktober is door de commissie m.e.r. een advies uitgebracht. Eind oktober zijn de richtlijnen door Provincie aan de initiatiefnemer toegestuurd. Vervolgens heeft de procedure even stil gelegen vanwege de aanvraag van de veranderingsvergunning, die op 13 september 2007 verleend is. In onderstaand schema is een globale planning voor het verdere verloop van de procedure aangegeven.

Rekening houdende met de termijnen zoals die in de Wet milieubeheer zijn vastgelegd kan

een globale indicatie worden gegeven van het te doorlopen tijdspad:

Tabel 2.1: Globale planning procedure MER en aanvraag milieuvergunning

Activiteit	**Tijdstip**	**Actie door**
Indienen startnotitie MER en aanvraag bij Provincie Noord-Brabant	4 juli 2006	Initiatiefnemer/ ZLTO
Bekendmaking	21 juli 2006	Provincie Noord Brabant
Inspraak voor richtlijnen MER Advies wettelijke adviseurs	Begin september 2006	Een ieder Inspectie milieuhygiëne
Advies commissie MER	12 oktober 2006	Commissie MER
Overleg en vaststellen richtlijnen	Eind oktober 2006	Provincie Noord Brabant
Opstellen en indienen MER en Aanvraag milieuvergunning	juli 2008	Initiatiefnemer/ ZLTO
Beoordelen aanvaardbaarheid MER	augustus 2008	Commissie MER
Beoordelen ontvankelijkheid Milieuvergunning	augustus/sept 2008	Provincie Noord Brabant
Publicatie MER + inspraak	September 2008	Een ieder
Toetsingsadvies commissie MER	Mei/juni 2009	Commissie MER
Opstellen ontwerpbeschikking Wet milieubeheer WM	Juli/augustus 2009	Provincie Noord Brabant
Bekendmaking ontwerpbeschikking Wet milieubeheer WM	Augustus/september 2009	Provincie Noord Brabant Inspraak voor een ieder
Opstellen en bekendmaking beschikking Wet milieubeheer WM	Oktober/november 2009	Provincie Noord Brabant Inspraak voor belanghebbende

3. BELEID EN REGELGEVING

In dit hoofdstuk zullen alle van toepassing zijnde wet- en regelgeving worden aangehaald en worden omschreven. De wet- en regelgeving is onderverdeeld in Internationaal, nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid en regelgeving. Tevens zal worden aangegeven op welke wijze deze regelgeving van toepassing is op het voorgenomen initiatief. In de hoofdstukken 4 en 5 zal nader worden ingegaan op de uitwerking van deze wetgeving op de referentiesituatie, voorgenomen activiteit en alternatieven.

3.1 Internationale regelgeving

Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG, 2 april 1979) heeft tot doel alle, in het wild levende vogelsoorten op Europees grondgebied van de lidstaten in stand te houden (art. 1 lid 1 VR). Het gaat niet alleen om de vogels zelf, maar ook om hun eieren, nesten en leefgebieden die voorkomen op het Europese grondgebied van alle lidstaten. Na de publicatie van deze richtlijn in 1979 kregen de lidstaten twee jaar de tijd om de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking te laten treden om aan de bepalingen en dus de doelstellingen van deze richtlijn te voldoen. Bij dit laatste gaat het globaal om twee zaken: enerzijds het implementeren van de richtlijnen binnen de Nederlandse regelgeving en anderzijds de aanwijzing van de speciale beschermingszones (art. 4 lid 1 VR). Ten behoeve van de soortenbescherming is de Natuurbeschermingswet, de Vogelwet, de Jachtwet en het Besluit ontheffingen en vrijstellingen Natuurbeschermingswet aangepast. Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij heeft een aantal beschermingsgebieden aangewezen. Hiervoor heeft al een ontwerpbesluit ter inzage gelegen van 17 februari 1999 tot 17 april 1999.

Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) richt zich op de biologische diversiteit door instandhouding van de natuurlijke habitat en wilde flora en fauna na te streven. Centraal staat daarbij het behoud en herstel van deze natuurlijke habitat en wilde dier- en plantsoorten van gemeenschappelijk belang. Hiervoor wordt een Europees ecologisch netwerk gevormd door middel van de aanwijzing van speciale beschermingszones (Natura 2000, art. 3 HR). Daarnaast regelt de Habitatrichtlijn ook soortenbescherming. De laatste aanmeldingen hebben plaatsgevonden in mei 2003. Op basis van de aanmeldingen van de lidstaten stelt de Commissie een lijst vast van gebieden van communautair belang.

In de Habitatrichtlijn wordt voorgeschreven dat getoetst moet worden of de ecologische effecten van het bedrijf op de habitat in betreffende gebieden significant zijn. De Habitatrichtlijnen zijn op basis van artikel 6 van de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) van toepassing als het gebied op de communautaire lijst is geplaatst. Op 8 juli 2003 is de aangemelde lijst op de lijst van communautaire lijst geplaatst. Van 9 januari 2007 tot en met 19 februari zijn de ontwerpbesluiten eerste tranche, voor de aanwijzing van de gebieden die onder de Habitatrichtlijn vallen, door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit ter inzage gelegd. De definitieve vaststelling volgt later nog.

Op grond daarvan dient een inhoudelijke beoordeling van de gevolgen van het veranderen van de inrichting op de instandhouding van een Habitatgebied opgesteld te worden. Ook bestaand grondgebruik is aan deze onderzoeksplicht onderworpen.

IPPC- richtlijn

De IPPC-richtlijn is van toepassing op 'installaties' (gehele inrichting) in de intensieve veehouderij met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee of meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens (>30 kg) of meer dan 750 plaatsen voor zeugen. Indien sprake is van een belangrijke wijziging (een wijziging die negatieve en significante effecten heeft op mens en milieu) moet per direct aan de IPPC-richtlijn worden voldaan. Nieuwe bedrijven moeten eveneens per direct aan de IPPC-richtlijn voldoen. Anders geldt voor bestaande bedrijven een overgangstermijn tot 30 oktober 2007.

Op grond van de IPPC-richtlijn moeten emissies naar bodem, lucht, en water worden voorkomen dan wel zoveel mogelijk worden beperkt. Hieruit volgt dat een bedrijf zodanig moet worden geëxploiteerd dat:

- alle passende maatregelen tegen verontreinigingen worden getroffen (toepassen Beste beschikbare technieken BBT), en;
- geen belangrijke verontreiniging wordt veroorzaakt.

Om te bepalen of een bedrijf voldoet aan de BBT zijn voor specifieke sectoren BREF-documenten (BREF→ Best available techniques REFerence) samengesteld. De BREF's moeten door het bevoegde gezag bij de beoordeling van aanvraag om milieuvergunning in aanmerking worden genomen. Voor dit MER is het BREF-document voor Intensieve Veehouderij van toepassing .

Daarnaast zijn in het BREF-document een aantal verplichtingen opgenomen die betrokken moet worden bij het treffen van voorzieningen dan wel maatregelen om te kunnen voldoen aan de IPPC-richtlijn/BREF-document. Deze voorzieningen en/of maatregelen hebben betrekking op, bijvoorbeeld het uitrijden van mest, voerstrategieën voor varkens en onderdelen van een goede landbouwpraktijk (registratie voer- en meststromen en scholing, planning en programmering). Een aantal van deze aspecten zijn uitgewerkt in beleid dat geen betrekking heeft op de installatie, bijvoorbeeld de Meststoffenwet en het Besluit gebruik meststoffen. De betreffende verplichtingen zijn in voldoende mate geïmplementeerd in het betreffende beleid. Voor zover ze niet rechtstreeks van invloed zijn op de inrichting wordt er bij de toetsing van de voorgenomen activiteit niet nader op ingegaan omdat ze, zoals hiervoor is aangegeven, voldoende zijn geïmplementeerd in bestaande regelgeving.

Over voorzieningen/maatregelen, die betrekking hebben op de installatie, zoals de opslagen voor dierlijke mest, energie, water, voedering, management wordt rekening gehouden met de aanbevelingen, zoals deze zijn opgenomen in het BREF-document.

Bij nieuwvestiging of uitbreiding van een bestaande installatie moet volgens artikel 3, onderdeel b, van de IPPC-richtlijn ervoor gezorgd worden dat geen belangrijke verontreiniging wordt veroorzaakt. Het begrip belangrijke (toename van de) verontreiniging wordt niet gedefinieerd in de IPPC-richtlijn. In artikel 2 van de IPPC-richtlijn wordt wel een definitie gegeven van verontreiniging. Verontreiniging is de directe of indirecte inbreng door menselijke activiteiten van stoffen, trillingen, warmte of geluid in lucht, water of bodem, die de gezondheid van de mens of de milieukwaliteit kan aantasten, schade kan toebrengen aan materiële goederen, dan wel de belevingswaarde van het milieu of ander rechtmatig milieugebruik kan aantasten of in de weg kan staan. Een belangrijke (toename van de) verontreiniging is dan ook een (toename van de) verontreiniging die negatieve en significante effecten heeft.

Inmiddels is er ook nationaal beleid geformuleerd, waarmee de IPPC-richtlijn is geïmplementeerd. Hierop zal in 3.2 nader ingegaan worden.

In hoofdstuk 5 zal nader ingegaan worden op de Beste Beschikbare Technieken en in

hoofdstuk 6 zal per variant onderzocht worden of er voldaan kan worden aan de nieuwe beleidsrichtlijn.

3.2 Nationale regelgeving

Natuurbeschermingswet

Nederland heeft sinds 1967 een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het onder andere mogelijk om gebieden aan te wijzen als Beschermde- en Staatsnatuurmonumenten en ze zo te beschermen. Ook werd door de Natuurbeschermingswet een aantal soorten planten en dieren beschermd, die niet werden beschermd door wetten die al eerder tot stand waren gekomen, zoals de Vogelwet en de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten.

De Natuurbeschermingswet 1967 voldeed echter niet aan de verplichtingen die in internationale verdragen en Europese verordeningen aan de bescherming van gebieden en soorten worden gesteld. Daarom is in 1998 een nieuwe natuurbeschermingswet tot stand gekomen, die zich alleen richt op gebiedsbescherming: *de Natuurbeschermingswet 1998*. De verplichtingen voor soortbescherming zijn overgenomen door de Flora- en faunawet.

De Natuurbeschermingswet 1998 moest de bescherming van natuurgebieden, zoals vastgelegd in de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, in nationale wetgeving vastleggen. Al snel bleek dat de omzetting van Europese regels in deze wet onvoldoende was. De wet is gewijzigd en de nieuwe Natuurbeschermingswet is op 1 oktober 2005 in werking getreden (informatie ministerie van LNV).

Op grond van artikel 10a wijst Onze Minister gebieden aan ter uitvoering van richtlijn (EEG) nr. 79/409 (Vogelrichtlijn) en richtlijn (EEG) nr. 92/43 (Habitatrichtlijn).

Ingevolge artikel V, eerste lid, van de Wet van 20 januari 2005 tot wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 in verband met Europeesrechtelijke verplichtingen, gelden de reeds door de Minister aangewezen Vogelrichtlijngebieden als besluiten als bedoeld in artikel 10a van de wet. Ingevolge het tweede lid van artikel V vervalt met ingang van 1 oktober 2005 in gevallen waarin een beschermd natuurmonument geheel of gedeeltelijk deel uitmaakt van een reeds aangewezen Vogelrichtlijngebied, het besluit houdende de aanwijzing van dat beschermde natuurmonument.

De Minister heeft de Habitatrichtlijngebieden nog niet conform artikel 10a danwel artikel 12 lid 3 (voorlopig) van de wet aangewezen.Op 8 december 2004 heeft de Europese Commissie de door Nederland aangemelde Habitatrichtlijngebieden op de communautaire lijst geplaatst. De Habitatrichtlijn maakt voor de toepasselijkheid van artikel 6, lid 2, 3 en 4 geen onderscheid tussen formeel aangewezen gebieden en gebieden die door de Europese Commissie zijn vastgesteld. Nu de Natuurbeschermingswet 1998 ter implementatie dient van de Habitatrichtlijn, ligt richtlijnconforme interpretatie dan ook in de rede.
Dat betekent dat ook voor Habitatrichtlijngebieden een vergunningsplicht ex artikel 19d van de wet wordt aangenomen als er sprake is van activiteiten die effecten kunnen hebben op deze gebieden.

Per 1 februari 2009 is de Natuurbeschermingswet 1998 aangepast en daarin zijn de volgende belangrijke wijzigingen opgenomen. Ten eerste wordt het bestaand gebruik voorlopig toegestaan en is er geen vergunningplicht. Ten tweede zijn de Natura2000-gebieden die nog niet definitief zijn aangewezen ook volledig onder het bevoegd gezag van de Provincie komen te vallen.

Flora en faunawet

De Flora- en Faunawet vormen 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 (Natuurloket) blijkt dat beschermde soorten voorkomen, kan dit consequenties hebben voor de voorgenomen ruimtelijke ingreep.

Met ingang van juli 2004 geldt een Wijziging Besluit vrijstelling beschermde plant- en diersoorten. Met de wijziging worden knelpunten opgelost die onder andere 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 de 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.

Per alternatief zal worden bekeken of een ontheffing in het kader van de flora en faunawet noodzakelijk is.

Wet milieubeheer

Uit artikel 8.1, eerste lid van de Wet milieubeheer (Wm) vloeit voort, dat het verboden is zonder vergunning een inrichting, die schade aan het milieu aanricht, op te richten of in werking te hebben. Wie een inrichting wil beginnen, waarvoor een milieuvergunning verplicht is, moet een dergelijke vergunning schriftelijk aanvragen bij het bevoegde gezag (art. 8.2, lid 1 Wm). Aan een vergunning worden slechts die voorschriften verbonden, die nodig zijn ter bescherming van het milieu. Voor zover door het verbinden van voorschriften aan de vergunning de nadelige gevolgen, die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, niet kunnen worden voorkomen, worden aan de vergunning de voorschriften verbonden, die de grootst mogelijke bescherming bieden tegen die gevolgen, tenzij dat redelijkerwijs niet kan worden gevergd.
Bij het tot stand komen van de voorschriften komt het bevoegde gezag een zekere beoordelingsvrijheid toe, die haar begrenzing onder meer vindt in hetgeen voortvloeit uit de meest recente en algemeen aanvaardbare milieutechnische inzichten.

Inrichtingen en vergunningenbesluit

In de Wet milieubeheer staat opgenomen dat een inrichting, een elke door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was ondernomen bedrijvigheid is en die binnen zekere begrenzing moet worden verricht. Indien sprake is van een bedrijfsmatige inrichting moet hiervoor een vergunning worden aangevraagd. Alvorens tot de vraagstelling te komen of sprake is van een bedrijfsmatige activiteit, moet worden getoetst aan het Inrichtingen en vergunningenbesluit milieubeheer. In het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer is aangegeven welke categorieën van inrichtingen er zijn en wie (welk bevoegd gezag) de vergunning moet afgeven.

Ammoniakwetgeving

Wet ammoniak en veehouderij

Van belang voor het aspect ammoniakemissie bij vergunningverlening is de invloed van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). De Wav is op 8 mei 2002 van kracht geworden. Bij de beslissing betreffende de vergunning voor de oprichting of verandering van een veehouderij

betrekt het bevoegde gezag de gevolgen van de ammoniakemissie uit de tot de veehouderij behorende dierenverblijven uitsluitend op de wijze die is aangegeven in de Wav.

Uit de Wav volgt dat er onderscheid moet worden gemaakt tussen bedrijven welke zich bevinden binnen een zeer 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. Een zeer 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).

De Wet ammoniak en veehouderij is met ingang van 1 mei 2007 gewijzigd. De wijziging omvat onder andere een inperking van de te beschermen natuurgebieden, de mogelijkheid om interne saldering toe te passen en ruimere mogelijkheden voor melkveebedrijven binnen 250 m zone. Voor IPPC-bedrijven geldt bovendien dat er niet meer getoetst hoeft te worden aan het begrip 'belangrijke verontreiniging' maar is een nieuw artikel opgenomen.
Op basis van de gewijzigde Wet is door Provincie Noord-Brabant een nieuwe kaart vastgesteld, waarop de kwetsbare gebieden zijn aangegeven.

Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)
Deze regeling is rechtstreeks gekoppeld aan de Wav. In deze regeling zijn emissiefactoren opgenomen, die moeten worden gehanteerd bij het berekenen van de ammoniakemissie in de vergunde en aangevraagde situatie. De Rav bevat een lijst met de verschillende stalsystemen per diercategorie en de daarbij behorende emissiefactoren.

Op basis van deze regeling moet voor de verleende en aangevraagde bedrijfsopzet de ammoniakemissie worden bepaald. De laatste versie dateert van 14 mei 2007.

Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij
Met het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij wordt invulling gegeven aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Het besluit bepaalt dat dieren- verblijven, waar emissiearme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn (Alara), op den duur emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het besluit mogen alleen nog huis- vestingsystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde worden toegepast. Het besluit is gepubliceerd op 28 december 2005, maar is nog niet in werking te treden.

Voor kraamzeugen is een maximale emissiewaarde van 2,9 kg NH3 per dierplaats vastgesteld Voor guste en dragende 2,6 kg NH3, voor gespeende biggen 0,23 kg NH3 en voor vleesvarkens/opfokzeugen 1,4 kg NH3 per dierplaats per jaar. Voor dekberen is geen maximale emissiewaarde opgenomen. Dit betekent dat hieraan geen eisen worden gesteld aan het stalsysteem.

Op 27 maart 2007 is in Staatscourant 61 het Ontwerpbesluit houdende wijziging van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (interne saldering) gepubliceerd. Het is nog onduidelijk wanneer het besluit in werking gaat treden. De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van het huidige besluit zijn:

- Het mogelijk maken van het zogenaamde "intern salderen";
- Het vervallen van de datum van 30 oktober 2007 als datum waarvoor veehouderijen, die vallen onder de Europese IPPC-richtlijn (gpbv-installaties), hun stallen emissiearm moeten hebben gemaakt;
- De mogelijkheid voor het bevoegde gezag om strengere emissiegrenswaarden en eerdere tijdstippen vast te stellen voor veehouderijen die onder de Europese IPPC-

richtlijn vallen vanwege de technische kenmerken en geografische ligging evenals de plaatselijke milieuomstandigheden.

Overigens blijft (via artikel 22.1a Wm) gelden dat veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen uiterlijk 30 oktober 2007 aan de IPPC-richtlijn moeten voldoen.

Directe ammoniak schade
In 1981 is het rapport Stallucht en Planten door het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek (IPO) opgesteld. Uit diverse uitspraken van de Raad van Staten blijkt dat dit rapport gehanteerd kan worden ter beoordeling van de directe ammoniak schade door de uitstoot van ammoniak bij intensieve kippen- en varkenshouderijen. Uit dit rapport blijkt o.a. dat ter voorkoming van directe ammoniak schade een afstand van minimaal 50 meter tussen stallen en meer gevoelige planten en bomen, zoals coniferen, en een afstand van minimaal 25 meter tot minder gevoelige planten en bomen moet worden aangehouden.

Oplegnotitie
Op 30 juli 2007 is de officiële Oplegnotitie bij de BREF intensieve veehouderijen gepubliceerd. In de oplegnotitie staat wanneer stallen BBT zijn. De oplegnotitie zal worden opgenomen in de Regeling aanwijzing BBT-documenten.

Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij
Op 25 juni 2007 heeft de minister van VROM de "Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij" vastgesteld en op 26 juni 2007 is de beleidslijn toegezonden aan de Tweede Kamer. De beleidslijn is bedoeld als handreiking voor het bevoegde gezag. Aan de hand van de beleidslijn kan het bevoegde gezag bepalen of en in welke mate vanwege de lokale milieusituatie strengere emissie-eisen dan bij toepassing van BBT in een vergunning voor een IPPC-veehouderij moeten worden opgenomen.
Hoofdlijn in deze omgevingstoets is dat alle bedrijven kunnen volstaan met het toepassen van de Beste Beschikbare Technieken indien het ammoniakplafond minder dan 5.000 kg per jaar bedraagt. Indien het plafond > 5000 maar < 10000 kg is dan is een verdergaande reductie (45-70%) noodzakelijk. Voor bedrijven boven de 10.000 kg geldt een reductie van 90%. De geldende normen voor varkens zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht emissiegrenswaarden voor diercategorieën waarvoor een maximale emissiewaarde is vastgesteld (in kg NH_3/dierplaats/jaar)

Rav-categ.	Diercategorie	Traditioneel	BBT/AMvB [1] Kg NH_3/dp/jr	>BBT [2] Kg NH_3/dp/jr	>>BBT [3] Kg NH_3/dp/jr
D 1.1	Biggenopfok	0,75	0,23 (69%)	0,21 (72%)	0,11 (85%)
D 1.2	Kraamzeugen	8,3	2,9 (65%)	2,5 (70%)	1,25 (85%)
D 1.3	Guste/dragende zeugen	4,2	2,6 (38%)	2,3 (45%)	0,63 (85%)
D 3	Vleesvarkens e.a.	3.5	1,4 (60%)	1,1 (69%)	0,53 (85%)

[1] deze normen gelden tot een ammoniakplafond van 5.000 kg.
[2] deze normen gelden vanaf een ammoniakplafond van 5.000 kg tot 10.000 kg
[3] deze normen gelden vanaf een ammoniakplafond van 10.000 kg

Wet geurhinder en veehouderij
De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 (stb 2006, 531) het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv vervangt de Wet stankemissie veehouderijen die van toepassing is in reconstructiegebieden en de drie 'stankrichtlijnen' die van toepassing zijn in de rest van Nederland: de Richtlijn Veehouderij en Stankhinder 1996, de Brochure

Veehouderij en Hinderwet 1985 en het rapport Lucht46 (cumulatie).

De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. De Regeling geurhinder en veehouderij is gepubliceerd op 18 december 2006.

Voor bedrijven met dieren uit de diercategorieën met een geuremissiefactor, dient op basis van een verspreidingsmodel de geurbelasting op de omgeving te worden berekend. Daarbij houdt het nieuwe verspreidingsmodel (Vstacks vergunning) rekening met diverse factoren, zoals de geografische coördinaten en de hoogte van de emissiepunten, de hoeveelheid geuremissie gemeten in Odour Units per seconde per dierplaats (OU_E/s.dp). Daarnaast zijn ook de hoeveelheid lucht die per seconde uit de stallen komt, de windrichting en de ruwheid van de omgeving bepalend voor de geurverspreiding. De oude traditionele mestvarken-eenheden (mve) worden als volgt omgerekend: 1 mve = 23,0 OU_E/s.dp.

In de tabel is weergegeven wat de consequenties zijn voor veehouderijbedrijven op basis van de wettelijke normen in de nieuwe geurwet. Er is onderscheid gemaakt in drie categorieën (niet-veehouderij in concentratiegebied, niet-veehouderijen buiten concentratiegebied en veehouderij), daarnaast wordt er onderscheid gemaakt tussen ligging binnen en buiten de bebouwde kom. De concentratiegebieden Zuid en Oost zijn vastgelegd in bijlage 1 van de Meststoffenwet.

Tabel 3.2: Overzicht geurbelasting (en bandbreedte) en vaste afstanden volgens WGV

Bebouwde kom	***Buitengebied***
Niet-veehouderij Concentratiegebied (0,1-14) 3 OU_E/m^3	Niet-veehouderij Concentratiegebied(3-35) 14 OU_E/m^3
Niet-veehouderij Niet-concentratiegebied(0,1-8) 2 OU_E/m^3	Niet-veehouderij Niet-concentratiegebied(2-20) 8 OU_E/m^3
Woning bij veehouderij 100 meter	Woning bij veehouderij 50 meter

Een vergunning voor een veehouderij dient te worden geweigerd indien de geurbelasting van die veehouderij op een geurgevoelig object hoger is dan de in tabel 3.2 aangegeven normen.

Bij gemeentelijke verordening kan worden bepaald dat binnen een deel van het grondgebied van de gemeente een andere waarde van toepassing is dan de desbetreffende waarde. De bandbreedte van deze waarden staan in tabel 3.2.

Voor de afstand van het emissiepunt tot een woning van derden kan bij gemeentelijke verordening worden afgeweken van de wettelijke norm. Binnen en buiten de bebouwde kom kan de vereiste afstand worden teruggebracht tot respectievelijk minimaal 50 en 25 meter.

In alle gevallen geldt voor de afstand van de gevel van bedrijfsgebouwen tot de dichtstbijzijnde gevel van een woning van derden:
- 50 meter binnen de bebouwde kom;
- 25 meter buiten de bebouwde kom.

Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv)
Deze regeling is rechtstreeks gekoppeld aan de Wgv. In deze regeling zijn geuremissiefactoren opgenomen, die moeten worden gehanteerd bij het berekenen van de geuremissie in de vergunde en aangevraagde situatie. De Rgv bevat een lijst met de verschillende stalsystemen per diercategorie en de daarbij behorende geuremissiefactoren.

Op basis van deze regeling moet voor de vergunde situatie, de voorgenomen activiteit en de alternatieven de geuremissie worden bepaald.

Wet Luchtkwaliteit
Op 23 juni 2005 is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Stb. 2005,316) gepubliceerd. Het nieuwe Besluit is 5 augustus 2005 samen met de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 in werking getreden (Stb.2005, 398). Aanleiding voor de vervanging van het oude Besluit luchtkwaliteit (Stb.2001, 269) zijn de vele recente uitspraken van de Raad van State waarbij diverse besluiten werden en nog steeds worden vernietigd wegens ontoereikende onderbouwing. Tevens zijn de tweede dochterrichtlijn en de EG-inspraak richtlijn geïmplementeerd (uitwerking van EG kaderrichtlijn luchtkwaliteit).

In het besluit wordt eisen gesteld met betrekking tot luchtkwaliteit en gekeken naar de grenswaarden voor benzeen, koolmonoxide, zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht.

In het kader van dit rapport heeft het Besluit vooral betrekking op de zwevende deeltjes, het zogenaamde fijn stof (PM_{10}) en NOx als gevolg van transportbewegingen. De overige componenten zijn niet relevant voor de agrarische sector of worden middels andere wetgeving gereguleerd. Fijn stof is stof dat voor het merendeel bestaat uit deeltjes met een aërodynamische diameter kleiner dan 10 µm. Dit stof wordt aangeduid als PM10. De aërodynamische diameter van een deeltje is de diameter van een bolvormig deeltje met een dichtheid van 1 kg/m3 dat dezelfde valsnelheid heeft als het betreffende deeltje.

Voor zwevende deeltjes (PM_{10}) gelden buiten de grens van de inrichting de volgende grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens:
1. 40 microgram per m^3 als jaargemiddelde concentratie,
2. 50 microgram per m^3 als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertig maal per kalenderjaar overschreden mag worden.

Vanwege de voorgenomen activiteiten zal er een uitstoot plaatsvinden van PM10 en NOx. Als gevolg van deze uitstoot zal moeten worden beoordeeld of het voorgenomen plan voldoet aan artikel 5.2 van de Wet milieubeheer.

Op 15 november 2007 is de ***Wet luchtkwaliteit*** in werking getreden en is de Wet Milieubeheer uitgebreid met een nieuw hoofdstuk luchtkwaliteitseisen (titel 5.2) en een bijlage met luchtkwaliteitsnormen. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 is dan ook vervallen.
Daarnaast zijn ook het Besluit NIMB (niet in betekenende mate bijdragen) en de Regeling NIMB op 15 november 2007 in werking getreden. Voorlopig (tot zeker in 2009) draagt een project niet in betekenende mate bij als de bijdrage kleiner is dan **1%** van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM10) of stikstofdioxide.

In de Regeling NIBMB worden (voorlopig?) alleen akker- en tuinbouwbedrijven met open teelt, witloftrekkerijen en champignonkwekerijen e.d., niet verwarmde glastuinbouwkassen, verwarmde kassen tot 0,7 ha en kinderboerderijen uitgezonderd van een onderzoeksplicht. Deze inrichtingen voldoen in ieder geval aan de 1% grens.

Voor alle andere inrichtingen of projecten moet dus steeds worden aangetoond dat aan de grenswaarden wordt voldaan. Dit geldt totdat er invulling is gegeven aan de zogenaamde Nationale Samenwerking Luchtkwaliteit (NSL). Vanaf dat moment geldt dat de bijdrage 3% kan zijn, zonder dat er sprake is van NIMB.

Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit

De ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn.

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Op 17 december 2008 is deze wijziging in de Staatscourant (nr 245, pag 40, en digitaal nr 2040) gepubliceerd. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten gaat het 'blootstellingscriterium' een rol spelen. Dit criterium werd eerder al gebruikt bij de situering van meetpunten. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

Besluit ozonlaag afbrekende stoffen Wms 2003/ Besluit broeikasgassen Wms 2003

De kadaverkoeling moet voldoen aan de voorschriften van het Besluit ozonlaag afbrekende stoffen Wms 2003 dan wel het Besluit broeikasgassen Wms 2003 (Staatsblad 2003, nummer 360). Daarnaast zijn op de koeling de voorschriften uit de Regeling lekdichtheidsvoorschriften koelinstallaties 1997 (Staatsblad 1997 nummer 122) van toepassing. Omdat deze besluiten een rechtstreekse werking hebben worden hiervoor geen voorschriften in de vergunning opgenomen.

Nederlandse richtlijn bodembescherming
De Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB) is ontwikkeld om de uitvoering van het bodembeschermingsbeleid bij bedrijfsmatige activiteiten te ondersteunen.Het uitgangspunt van de NRB is om door een doelmatige combinatie van maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren.

Voor alle activiteiten die de bodem kunnen verontreinigen geldt het zorgplichtbeginsel uit de Wet bodembescherming.

De gewenste situatie wordt beoordeeld of bij de gewenste (bodembedreigende) activiteiten afdoende bodembeschermende maatregelen worden getroffen. Deze maatregelen worden in latere hoofdstukken nader beschreven.

Nederlandse emissierichtlijn lucht
Het doel van de NeR, de Nederlandse emissierichtlijn lucht, is ten eerste het harmoniseren van de milieuvergunningen met betrekking tot emissies naar de lucht en ten tweede het verschaffen van informatie over de stand der techniek op het gebied van emissiebeperking. De NeR is vastgesteld door de gezamenlijke overheden - provincies, gemeenten en rijk - met de industrie in een adviserende rol. De NeR heeft geen formele wettelijke status. Het is de bedoeling dat de NeR wordt gebruikt als richtlijn voor de vergunningverlening.De NeR geeft algemene eisen aan emissieconcentraties, die overeenkomen met de stand van de techniek van emissiebeperking. Daarnaast zijn er uitzonderingsbepalingen voor specifieke activiteiten of bedrijfstakken. Deze worden in de NeR aangeduid als bijzondere regelingen. De concentratie-eisen zijn gegeven per (chemische) stof of per klasse van stoffen.

Landbouwkundige aspecten, die zouden worden getoetst aan de NeR betreffen vooral geurhinder.

Wet geluidhinder
Sinds het einde van de jaren zeventig vormt de Wet geluidhinder (Wgh) het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een huis.

In het kader van de 'modernisering instrumentarium geluidsbeleid, eerste fase' zal de Wet geluidhinder gewijzigd worden. Naar verwachting treedt de gewijzigde Wgh in januari 2007 in werking.

De geluidsproductie afkomstig van een inrichting wordt bepaald en beoordeeld aan de hand van de Circulaire Industrielawaai en de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De voorgenomen activiteit moet voldoen aan de geldende criteria, zoals opgenomen in de circulaire. De toetsing vindt plaats aan de hand van een akoestisch onderzoek.

Varkensbesluit
Welzijnswetgeving voor de varkenshouderij is omschreven in het Varkensbesluit. Het bedrijf van initiatiefnemer moet hieraan voldoen. Het gaat hierbij vooral om het beschikbare oppervlak voor de verschillende diercategorieën, het toepassen van groepshuisvesting voor zeugen en het toepassen van een noodstroomvoorziening om luchtverversing in de stallen te waarborgen.

Bij het tot stand komen van het voorgenomen plan is rekening gehouden met de in het Varkensbesluit genoemde welzijnsnormen.

Besluit gebruik meststoffen
Bij een varkenshouderij komt drijfmest vrij. Deze mest moet van het bedrijf worden afgevoerd conform het Besluit gebruik meststoffen. Per 1 januari 2006 is deze wet van kracht. Dit besluit werkt op basis van een stelsel van gebruiksnormen. Voor elke dierlijke meststof geldt een gebruiksnorm. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de stikstof- en fosfaatgebruiksnorm. Met de gift aan dierlijke meststoffen, kunstmeststoffen en overige organische meststoffen mogen deze gebruiksnormen niet worden overschreden.

De introductie van stikstofgebruiksnormen en de gebruiknorm voor dierlijke meststoffen is een directe uitwerking van de Europese Nitraatrichtlijn. Deze stelt dat de concentratie nitraat in grondwater maximaal 50 milligram per liter mag zijn. Aan deze verplichting kan alleen worden voldaan wanneer er maatregelen worden genomen, die de toevoer van stikstof beperken, dus een stelsel van gebruiksnormen. Ondanks dat dit besluit geen toetsingskader is bij milieuvergunningverlening, is dit besluit wel van invloed op de bedrijfsvoering.

Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo)
De bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater is primair geregeld in de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Voor afvalwaterlozingen op het oppervlaktewater is op grond van artikel 1 van de Wvo een vergunning vereist. Voor een aantal lozingen op het oppervlaktewater is de Wvo-vergunningplicht vervangen door een AMvB op grond van de Wvo, zoals het Lozingenbesluit open teelt en veehouderijen.

Het lozen van hemelwater op het oppervlaktewater valt formeel ook onder de Wvo-vergunningplicht. Naast het opnemen van kwaliteitseisen in de Wvo-vergunning kunnen voorschriften worden gesteld aan de route van het afvloeiende hemelwater en de blootstelling aan activiteiten of uitlogende materialen van het gebouw of het terrein. Deze voorschriften (waaronder goodhousekeeping en afdekken van opgeslagen goederen) horen thuis in de Wm-vergunning. Ook bestaande lozingen van huishoudelijk afvalwater vallen niet onder de Wvo-vergunningplicht. Deze lozingen moeten voldoen aan de voorwaarden uit het Lozingenbesluit Wvo huishoudelijk afvalwater. Dit besluit kent evenals het Lozingenbesluit bodembescherming een lozingsverbod als riolering in de buurt aanwezig is. Nieuwe lozingen van huishoudelijk afvalwater zijn wel Wvo-vergunningplichtig.

Voor de voorgenomen activiteit en alternatieven, zal nagegaan worden of een Wvo-vergunning vereist is.

Lozingenbesluit bodembescherming
Lozingen in de bodem worden geregeld in het Lozingenbesluit bodem (Lbb) Alleen in een aantal specifieke gevallen is het Lbb niet van toepassing, zoals bij de lozing van niet-verontreinigd hemelwater.

Voor de voorgenomen activiteit en alternatieven, zal nagegaan worden of het Lbb van toepassing is op de inrichting.

Circulaire energie in de milieuvergunning
Bij beoordeling van de toe te passen technieken en stalsystemen, dient gekeken te worden naar de criteria zoals die in deze circulaire zijn beschreven.

Handreiking 'wegen naar preventie bij bedrijven'
De handreiking beschrijft een integrale systematiek voor toepassing van preventie in vergunningverlening en handhaving in het kader van de Wet milieubeheer. De handreiking handelt de onderwerpen vervoermanagement, water(besparing), afvalpreventie, afvalscheiding en energiebesparing. Deze aspecten komen terug bij de beoordeling van de milieueffecten van de voorgenomen activiteit en alternatieven.

3.3 Provinciaal beleid

Streekplan Noord Brabant
In het streekplan Noord Brabant (2002) 'Brabant in Balans' zijn een aantal belangrijke beleidsregels geformuleerd. In het streekplan zijn de bijzondere gebieden op provinciaal niveau verwerkt.

In het streekplan worden de hoofdlijnen voor het ruimtelijke beleid in Brabant voor de komende 10 jaar uiteengezet. Hoofddoel van het Streekplan is zorgvuldiger ruimtegebruik. Dit betekent dat bij het ruimtelijk faciliteren van nieuwe ontwikkelingen meer aandacht moet worden geschonken aan ecologisch en sociaal- en culturele aspecten.

Om de natuur voldoende ruimte te bieden is het Streekplan Noord Brabant van 1992 de Groen Hoofdstructuur (GHS) ingevoerd. In 'Brabant in Balans' blijft de GHS met enkele aanpassingen gehandhaafd. De GHS is een samenhangend netwerk van alle natuur- en bosgebieden, landbouwgronden en andere gebieden met bijzondere natuurwaarden en landbouwgronden met bijzondere potenties voor de ontwikkeling van natuurwaarden. In de GHS is op langere termijn alleen plaats voor natuur, grondgebonden landbouw, recreatie met een groen karakter en andere laag dynamische functies zoals bosbouw en waterbeheer. De contramal van de GHS is de AHS, zijnde de Agrarische Hoofdstructuur. In de AHS heeft landbouw de boventoon.

De GHS en de AHS, die samen het gehele buitengebied in de provincie omvatten, worden beschouwd als de twee hoofdzones in het buitengebied. De GHS bestaat uit twee zones, de GHS-landbouw en GHS-natuur en is één van de bouwstenen voor het nieuwe Streekplan dat in 2002 is vastgesteld. In de GHS-natuur en de GHS-landbouw zijn de volgende belangrijke basisbestanden als basis gebruikt:

- Natuurgebiedsplannen;
- Beheersgebiedsplannen;
- Natuurkerngebieden voor soorten;
- Gebieden voor waterpotentie;
- RNLE-gebieden.

De GHS-natuur bevat alle bos- en natuurgebieden ondergebracht met de ecologische verbindingszones daartussen, evenals de reservaatgebieden die zijn begrensd in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De GHS-landbouw omvat alle landbouwgronden en andere gebieden met de meest bijzondere (potentiële) natuurwaarden. Hier vallen ook de beheersgebieden onder die zijn begrensd in het kader van de EHS. Door Gedeputeerde staten van de Provincie Noord-Brabant is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) conform artikel 2 van de Wet ammoniak en veehouderij in Noord-Brabant vastgesteld en dit besluit is daags na publicatie in de Staatscourant op 23 februari 2006 in werking getreden. Daarnaast heeft de Gedeputeerde staten van de Provincie Noord-Brabant de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur vastgesteld ten behoeve van de natuurgebiedsplannen. Dit besluit is eveneens op 23 februari 2006 in werking getreden.

De AHS bestaat uit een subcategorie AHS-landschap die alle landbouwgronden omvat met bijzondere natuurwaarden en de daarmee samenhangende landschapswaarden. Het bevat ook de landbouwgebieden die op zichzelf genomen geen bijzondere natuurwaarden bezitten, maar vanwege hun ligging ten opzichte van bos- en natuurgebieden en landbouwgronden met bijzondere natuurwaarden binnen een Regionaal natuur- en landschapselement zijn opgenomen.

De begrenzing van een Regionaal natuur- en landschapseenheid (RNLE) is strikt waar zij de GHS en de AHS-landschap subzones leefgebied dassen en waterpotentiegebied omsluit. Op deze plaatsen kan de grens wel naar buiten, maar niet naar binnen worden verlegd, afgezien van kleine verschuivingen die toelaatbaar zijn bij de nadere detaillering van de GHS en de AHS-landschap.

Cultuurhistorische waarden
Aan de hand van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord Brabant zal nader onderzocht worden of er relevante archeologische waarden aanwezig zijn.

Belvedère
De Belvedèregebieden en -steden zijn geselecteerd op basis van archeologische, historisch-(steden)bouwkundige en historisch-geografische kenmerken. Selectiecriteria waren: zeldzaamheid, gaafheid en representativiteit. De selectie vond plaats in nauwe afstemming tussen Rijk en provincies

Cultuurhistorisch waardevolle elementen, ensembles en deelgebieden in 17 Belvedèregebieden zijn in de nota Belvedère voorzien van een groene contour. Deze contour biedt een hoge mate van bescherming voor de aanwezige cultuurhistorische waarden. Voor het landelijke gebied zonder groene contour worden provincies gevraagd ontwikkelingsgerichte landschapsstrategieën op te stellen. Met als doel de kernkwaliteiten van deze gebieden te benutten en te versterken. Tot deze kernkwaliteiten behoort ook de culturele diversiteit.

Aardkundig waardevol gebied
Aardkundige verschijnselen geven inzicht in de ontstaanswijze van het landschap. Daartoe behoren geologische, geomorfologische en bodemkundige verschijnselen en processen. De aardkundige opbouw van een gebied is de basis voor de waterhuishouding en bodemopbouw en is van grote invloed op de samenstelling van flora en fauna. Gebieden met een gevarieerde aardkundige opbouw zijn van nature ook divers in ecologisch opzicht. Aardkundige waarden gelegen binnen een agrarisch gebied moeten worden gevrijwaard van grondwerken, maatregelen ten behoeve van waterbeheersing e.d. Ook moet voorkomen worden dat maatregelen in de directe omgeving de herkenbaarheid van het aardkundige object aantasten. Er moet gekeken worden naar de waarden van het gebied op basis van de Provinciale kaarten.

Dit geldt eveneens voor de ligging van het bedrijf ten opzichte van de grondwaterbeschermingsgebieden en de 100- of 25- jaars beschermingszone rondom deze gebieden en of er gebieden in de omgeving aangewezen zijn als voor regionale waterberging/ ruimte voor de rivier of potentieel natte gebieden.

Besluit kleine onttrekkingen
Provinciaal vergunningstelsel ten behoeve van het ontrekken van grondwater op een diepte van meer dan 30 m en een capaciteit van meer dan 10 m^3/uur.

Revitalisering Landelijk Gebied
Op 29 juli 2005 is het reconstructieplan Beerze-Reusel goedgekeurd en bekendgemaakt door het ministerie van VROM. De indeling van gebieden van de integrale zonering is begrensd door de waarden en belangen in de verschillende gebieden integraal af te wegen. Er is rekening gehouden met natuurlijke randvoorwaarden als water, milieu en natuur en met andere functie zoals wonen, werken en recreatie. De definitie van de drie soorten gebieden luiden volgens de reconstructiewet als volgt:

- Extensiveringsgebied, waarin het primaat is gelegen bij wonen (kernrandgebieden) of natuur. In een extensiveringsgebied is uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van intensieve veehouderijen onmogelijk of zal in het kader van de reconstructie onmogelijk worden gemaakt;
- Verwevingsgebied, waarin verweving plaats vindt tussen wonen, natuur en landbouw. In een verwevingsgebied is hervestiging of uitbreiding van intensieve veehouderij mogelijk, mits de ruimtelijke kwaliteit of functies zich daar niet tegen verzetten;
- Landbouwontwikkelingsgebied, waarin de primaat bij de landbouw ligt. Een landbouwontwikkelingsgebied voorziet geheel of gedeeltelijk in de mogelijkheid tot uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van intensieve veehouderij of zal in het kader van de reconstructie worden voorzien.

Bij het opstellen van het reconstructieplan is zoveel mogelijk rekening gehouden met het Koepelplan en het Streekplan 'Brabant in Balans'.

Aan de hand van het reconstructieplan wordt bekeken of de voorgenomen activiteiten past binnen het vastgestelde beleid.

3.4 Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan
De gemeente Reusel De Mierden beschikt over een bestemmingsplan Buitengebied. De locatie 't Holland 13 is met een agrarisch bouwblok van circa 2,52 hectare gelegen in een gebied bestemd als agrarisch gebied. Voor het bouwen van de nieuwe stal, dient de vorm van het bouwblok gewijzigd te worden en dient er rekening gehouden te worden met de maximale bouwhoogtes uit de voorschriften.

Op 9 maart 2009 is door de gemeente een ontwerpbestemmingsplan voor het buitengebied ter inzage gelegd. Hierin is onder andere de doorwerking van het reconstructieplan Beerze-De Reusel verwerkt.

Geurverordening
Op 27 mei 2008 vastgesteld door de gemeenteraad van Reusel De Mierden. Aan deze geurverordening dient in het kader van de Wet Geurhinder en Veehouderij getoetst worden.

4. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN AUTONOME ONTWIKKELING

In dit hoofdstuk wordt de bestaande situatie beschreven, zowel op bedrijfsniveau als van de omgeving. De huidige toestand van het milieu en de milieueffecten van de huidige bedrijfssituatie wordt weergeven. Deze bestaande situatie geldt als referentiesituatie A en daarbij zullen autonome ontwikkelingen benoemd worden. Referentiesituatie B is de huidige gerealiseerde bedrijfsomvang zonder realisatie van stal 8. Deze referentiesituatie kan namelijk qua milieuvergunning in werking treden, indien de vergunning van 2007 deels (stal 8) ingetrokken wordt. In 4.1 wordt referentiesituatie A beschreven en in 4.2 situatie B.

4.1 Referentiesituatie A

Dit betreft de vergunde situatie van 13 september 2001. Deze omvang wordt gerealiseerd, indien de uitbreiding met zeugen niet doorgaat.

4.1.1 Huidige milieuvergunning voor referentiesituatie A

Momenteel worden er op het bedrijf maximaal 8.158 vleesvarkens gehouden in bestaande stallen 1,2,3,4,5 en 7. Het bedrijf kan op basis van de vergunning van 13 september 2007 uitbreiden met 1.600 vleesvarkens, 336 opfokzeugen en 6.328 gespeende biggen in een nieuwe stal. Deze vergunning zal als referentiesituatie worden beschreven. Daarbij zullen voor bepaalde milieugevolgen (b.v. energie-en waterverbruik) inschattingen gemaakt moeten worden. Tabel 1.2 uit hoofdstuk 1 is nogmaals ingevoegd ter verduidelijking.

Tabel 4.1 Huidige milieuvergunning d.d. 13-09-2007

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.170	0,18	210,6	16,1	18.837,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.008	0,18	181,4	16,1	16.228,8
2	vleesv. (4 afd.)	D 3.1.1	480	3	1.440,0	23	11.040,0
2	vleesv. (7,5 afd.)	D 3.2.14.1	900	0,13	117,0	16,1	14.490,0
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.600	3	4.800,0	23	36.800,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
6	zoogkoeien	A 2	6	5,3	31,8	0	0,0
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	0,13	202,8	16,1	25.116,0
8	Biggen onder	D 1.1.14.2	4.408	0,04	176,3	5,5	24.244,0
8	Biggen boven	D 1.1.14.2	1.920	0,04	76,8	5,5	10.560,0
8	opfokzeugen	D 3.2.14.2	336	0,18	60,5	16,1	5.409,6
8	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.600	0,18	288,0	16,1	25.760,0
Stal 1, 2, 7, 8 : BB 00.02.084		Stal 5 : BB 99.02.069		Totaal NH3	9.313,2	Totaal OU/s	214.261,4

Een autonome ontwikkeling voor het huidige bedrijf is de vaststelling van het Reconstructieplan Beerze-Reusel, waarin het bedrijf is gelegen in verwevingsgebied. In verwevingsgebieden kunnen bestaande bedrijven op duurzame locaties doorgroeien. Het bedrijf beschikt over een bouwblok van voldoende omvang en heeft daardoor de mogelijkheid om op een verantwoorde wijze door te kunnen groeien.

Een andere autonome ontwikkeling is het gebiedsrichte geurbeleid van gemeente Reusel de Mierden. De normen die hierin voor geurgevoelige objecten in het buitengebied en in bebouwde kom opgenomen worden, zijn van mogelijk van invloed op de mogelijkheden van het bedrijf. De kaart die behoort bij de vastgestelde geurverordening is toegevoegd als bijlage 3.

Vanwege de mogelijkheid om intern salderen toe te kunnen passen, blijven stallen 3 en 4 voorlopig nog traditioneel. Op deze wijze loopt het investeren in emissiearme stalsystemen wat beter gelijk met het renoveren van deze bestaande stallen.

4.1.2 Werkzaamheden/ activiteiten in referentiesituatie A

De hoofdactiviteit is het houden en verzorgen van varkens ten behoeve van de vleesproductie. Op het bedrijf in referentiesituatie A worden gespeende biggen met een gewicht van 7-8 kg aangevoerd van bedrijven van derden. Deze worden als gespeende big (gewicht van 25 kg) gehouden in biggenafdelingen. Daarna worden ze op het bedrijf verplaatst naar een van de vleesvarkensstallen, waar de dieren verblijven tot een gewicht van ca. 110 kg. Het overschot aan biggen wordt doorgeleverd aan andere vleesvarkensbedrijven. Op het bedrijf kunnen dan per jaar ca. 30.000 vleesvarkens/-opfokzeugen afgeleverd worden. Ook zullen er in deze situatie opfokzeugen gehouden worden, het bedrijf kan uit de aangevoerde speenbiggen de beste biggen selecteren om die vervolgens als opfokzeug te kunnen verkopen aan vermeerderingsbedrijven. Hierdoor kunnen extra inkomsten gegenereerd worden.

Het opslaan, bewerken en verwerken van deze voor veevoeder bestemde producten is een belangrijke nevenactiviteit binnen de inrichting.

Voor het voeren zijn twee voerkeukens aanwezig met bijbehorende mengers, voerpompen en voeropslagen. De motoren zijn allen elektrisch aangedreven.

Alle stallen worden mechanisch geventileerd. Op stallen 1a-b, 2 gedeeltelijk, 7 en 8 (nieuwbouw) worden de lucht gewassen middels een chemische luchtwasser met een reductie van 95% op ammoniak. Stal 5 is voorzien van een koeldeksysteem in de mestkelder ter beperking van ammoniakemissie. Stallen 2 (gedeeltelijk), 3 en 4 zijn nog voorzien van traditionele huisvestingsystemen.

Ten behoeve van de luchtwassers zijn meerdere opslagen aanwezig van zwavelzuur en spuiwater. Het spuiwater wordt als meststof afgevoerd.

Het bedrijf heeft ook akkerbouwgronden die ze bewerken, echter deze activiteiten vinden plaats buiten de inrichting. Alleen de stalling van tractoren en werktuigen, de opslag van dieselolie alsook het aan-en afrijden vindt plaats binnen de inrichting.

4.1.3 Emissies en IPPC-richtlijn

In deze paragraaf worden de verschillende emissies in de huidige situatie uiteengezet en tevens wordt de relatie naar de IPPC-richtlijn gelegd.

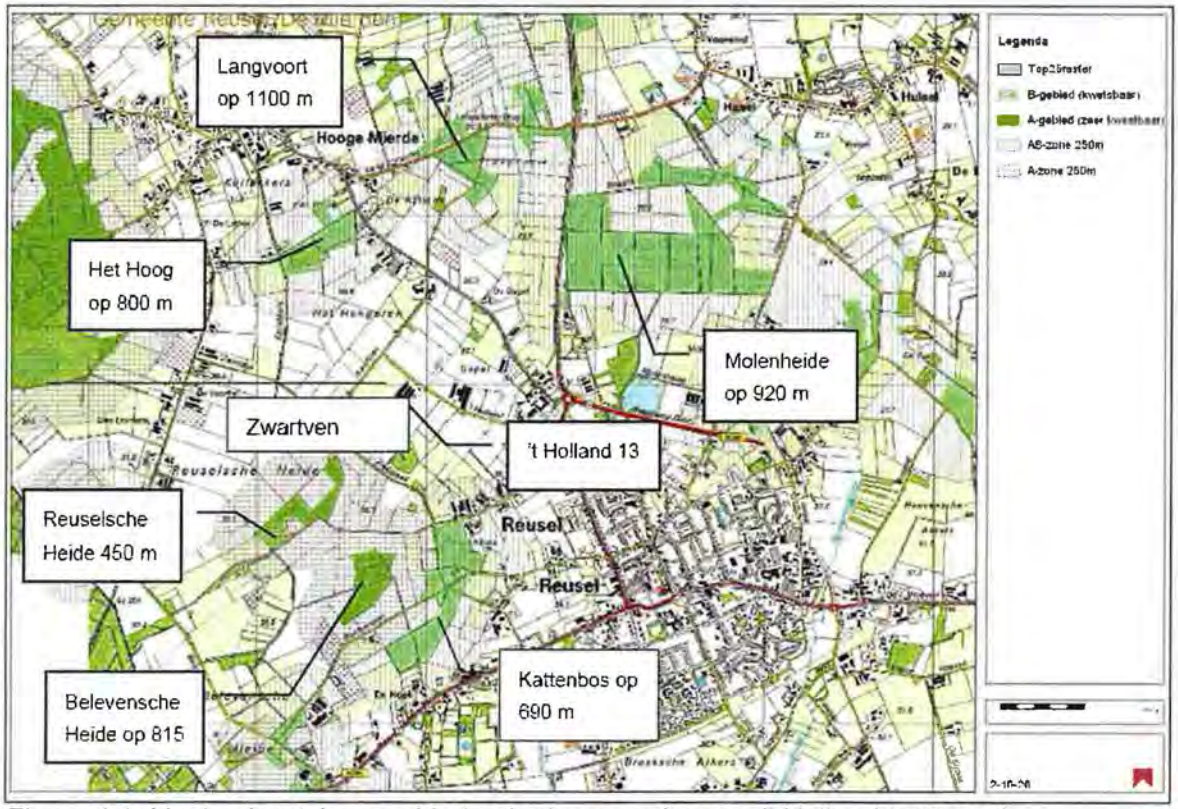
4.1.3.1 Ammoniak voor referentiesituatie A

De huidige ammoniakuitstoot bedraagt 9.313,2 kg (tabel 4.1).

Ligging kwetsbare gebieden

In december 2008 is door de provincie Noord-Brabant een nieuwe kaart met kwetsbare gebieden vastgesteld. Het dichtstbijgelegen gebied op de nieuwe kaart is 't Zwartven, wat op een afstand van ca. 1.585 m ligt. Zie kaart in bijlage 4.

De gebieden die op het moment van indiening van het MER aangewezen waren, zijn afgebeeld in figuur 4.1. De kwetsbare gebieden zijn weergegeven in figuur 4.1 en in bijlage 4.



Figuur 4.1: Ligging kwetsbare gebieden in de omgeving van 't Holland te Reusel

Wet ammoniak en veehouderij

De ammoniakemissie uit de dierenverblijven wordt getoetst aan de Wet ammoniak en veehouderij. Ammoniakemissie uit andere bronnen dan dierenverblijven (incl. uitloop) van veehouderijen zoals mest be- of verwerken en de opslag van mest buiten de dierenverblijven wordt niet beoordeeld met de Wet ammoniak en veehouderij. De wet maakt een onderscheid in veehouderijen waarvan de dierenverblijven geheel of gedeeltelijk in een kwetsbaar gebied, dan wel in een zone van 250 meter rond een zodanig gebied zijn gelegen en veehouderijen waarvan alle dierenverblijven in zijn geheel op meer dan 250 meter van een kwetsbaar gebied zijn gelegen. De dierenverblijven in de huidige situatie zijn niet gelegen binnen een zone van 250 meter van het kwetsbare gebied.

Gelet op de ligging van de veehouderij ten opzichte van het dichtst bij gelegen kwetsbare gebied geldt in principe dat er voor dit bedrijf geen verdergaande beperkingen zijn ten aanzien van het ammoniakemissieplafond. Gezien de ligging van de inrichting buiten de 250 meterzone wordt voldaan aan het gestelde in de Wet ammoniak en veehouderij.

Natuurbeschermingswet

In de Natuurbeschermingswet wordt voorgeschreven dat onderzocht moet worden of de ecologische effecten van het bedrijf op de habitat in betreffende gebieden significant zijn. Dit zal voor de voorgenomen activiteit en voor de alternatieven onderzocht worden.

In de huidige bedrijfssituatie beschikt het bedrijf al over een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet vanwege de ligging nabij het Zwartven. Deze vergunning is verleend voor andere dieraantallen, echter het vergunde ammoniakplafond bedraagt 9.318,9. Een kopie van deze vergunning is bijgevoegd in bijlage 5. Zie ook 4.1.11. De bestaande inrichting ligt op een afstand van (gemeten ten opzichte van dichtstbijzijnde emissiepunt) tot de volgende gebieden die onder de Natuurbeschermingswet vallen:

- Natuurmonument 't Zwartven: ca. 1585 meter;
- Waterloop de Reusel (deel van Habitatgebied Kempenland-West): ca. 1650 meter;
- Vennen, heiden en Moerassen rond Turnhout: ca. 3.560 meter;

In bijlage 6.1 is berekend wat de ammoniakdepositie van het bedrijf is ter plaatse van de genoemde gebieden. Daarbij is het dichtstbijgelegen punt van het gebied en gegevens van de stallen (emissiebronnen) ingevoerd in het rekenprogramma Agrostacks. De reken-resultaten zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Depositie vanuit initiatieflocatie t.p.v. gevoelige locaties voor referentiesituatie A

Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie Mol/ha/jaar
A. Zwartvenhoekpt.1	136 120	376 882	13,85
B. Zwartven hoekpt.2	136 310	376 416	13,07
C. Zwartvenhoekpt.3	135 963	376 042	8,54
D. Zwartven tpv ven	135 670	376 126	7,03
E. De Reusel	138 479	377 565	27,61
F.Turnhoutse bos+hei	137 230	372 350	4,43
G. Bosje aan 't Hoog	137 375	376 689	42,88
H. Bos Langvoort	138 273	377 062	50,12
I. Molenheide	138 797	376 457	51,76
J. Bos Kailakkers	134 478	375 573	4,07
K. Bosje Ziekbleek	138 788	375 667	35,62
L. Kattenbos	138 138	375 178	42,71

De ligging van de punten waarop de depositie is berekend zijn weergegeven in figuur 2 in bijlage 6, waarbij de letters corresponderen met tabel 4.2.

Achtergronddepositie in het gebied

Volgens gegevens van Provincie Noord-Brabant is de achtergronddepositie ter plaatse van het habitatgebied/natuurmonument Kempenland-West 2.441 mol/ha/jaar (2008). Gezien de afstanden tot de initiatieflocatie, zal een vergelijkbare achtergronddepositie voor het gehele gebied gelden.

Kritische depositiewaarde habitatgebied

Het rapport 'Te veel van het goede' (juni 2004), rapport is gebaseerd op onderzoek door Alterra en TNO in opdracht van Stichting natuur en Milieu en de 12 provinciale milieufederaties. Hierin is voor alle habitatgebieden in Nederland onderzocht wat de heersende achtergronddepositie is en hoe hoog de gemiddeld laagste kritische depositie-waarde van het gebied is. Voor het habitatgebied Kempenland bedraagt deze kritische depositiewaarde 1.071 mol N/ha/jaar.

4.1.3.2 Geuremissie o.b.v. wet geurhinder en veehouderij

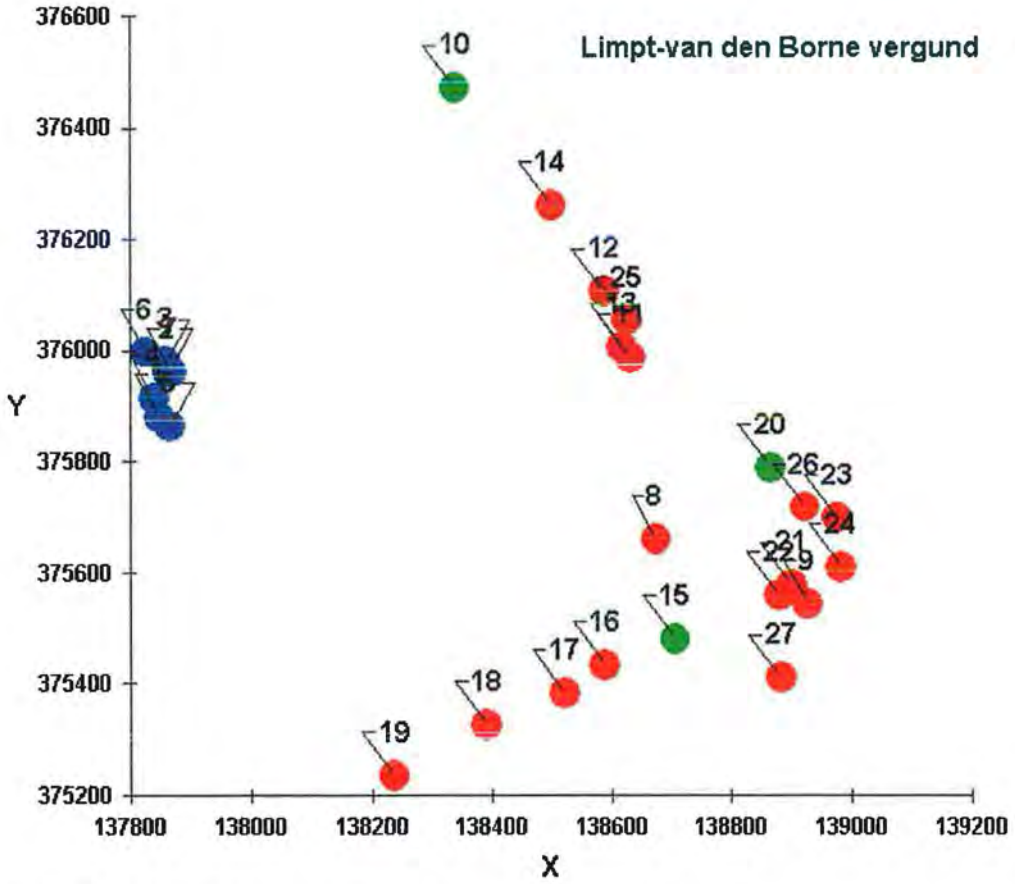
De vergunde situatie uit tabel 4.1 is ingevoerd een het rekenprogramma Vstacks vergunning. De ligging en de uitvoering van de emissiepunten zijn afgeleid uit de vigerende vergunning en bijbehorende tekening en worden in onderstaande tabellen ook aangeven. De ligging van het grootste deel van de geurgevoelige objecten is aangegeven in bijlage 0, waarin een kadastrale situatie van het bedrijf en haar omgeving is afgebeeld. Daarnaast kan uit bijlage 3 afgeleid worden welke geurnormen in de gemeentelijke geurverordening opgenomen zijn. Een uitgebreide berekening van de geurbelasting is bijgevoegd in bijlage 7. In tabel 4.3 is de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten weergegeven en in figuur 4.2 is de ligging van het bedrijf en de relevante geurgevoelige weergegeven.

Tabel 4.3: Geurbelasting in vergunde situatie t.p.v. geur gevoelige objecten

Volgnr.	GGLID	X Coördinaat	YCoördinaat	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbelasting OUe/m^3
8	't Holland 3	138 675	375 659	7,00	7,44
9	Hondsbos 2A	138 928	375 543	1,00	4,86
10	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	11,65
11	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	8,88
12	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	9,68
13	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	9,00
14	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	10,27
15	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	6,11
16	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	7,05
17	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	7,35
18	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	8,00
19	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	7,41
20	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	5,72
21	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	5,19
22	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	5,24
23	Mierdseweg 59-69	138 976	375 698	1,00	4,76
24	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	4,56
25	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	9,21
26	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	5,18
27	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	4,69

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.

Uit de berekeningen volgt dat op verschillende plaatsen de geurnormen overschreden worden. Dit is een overbelaste situatie. Dat betekent dat uitbreiding van het aantal dieren in een bepaalde diercategorie alleen mogelijk is indien er geurreducerende maatregelen getroffen worden. De geurwinst die daarbij ontstaat, mag vervolgens voor de helft opgevuld worden. Hiermee zal bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit en varianten rekening moeten worden gehouden.



Figuur 4.2: Ligging emissiepunten en geurgevoelige objecten.

Geurcontouren

In bijlage 7.2 zijn de geurcontouren voor de achtergrondbelasting weergegeven voor referentiesituatie A (vergunde situatie), zoals deze berekend zijn met het programma Vstacks-gebied. De achtergrondbelasting is berekend ter plaatse van geurgevoelige objecten binnen 2 km van de locatie 't Holland 13. Vervolgens dient ook de geurbelasting van de overige bedrijven die binnen 2 km van een geurgevoelig object worden ingevoerd. Daarom is de geurbelasting meegenomen van de bedrijven die binnen een straal van 4 km van het bedrijf van initiatiefnemer liggen. De achtergrondbelasting zal in hoofdstuk 7 gebruikt worden in de vergelijking van de referentiesituatie(s) met de voorgenomen activiteit en alternatieven. Een toetsing aan de achtergrondbelasting vindt niet plaats in de vergunning procedure in het kader van de Wet Milieubeheer.

4.1.3.3 Fijn stof (PM10) en NOx

In bijlage 25 is een rapport opgenomen waar onder andere voor de vergunde situatie de stofemissie en immissie is berekend. Hieruit volgt dat er in vergunde situatie een emissie van fijn stof is van 2.027,9 kg per jaar (231,5 g/uur).

Tabel 4.4 laat het aantal dagen zien waarop er sprake is van een overschrijding van de 24 uurs gemiddelden op diverse punten. Uit bijlage 25 is af te leiden dat de achtergrond-concentratie gemiddeld 26,6 µg/m³ op de grens van de inrichting.

Voor de concentratie van NOx op de grens van de inrichting zijn de waarden eveneens

berekend en opgenomen in tabel 4.4. Hieruit blijkt dat aan de gestelde normen voldaan kan worden. Aangezien dit gebaseerd op het intern verkeer , is er geen verschil tussen de referentiesituatie en voorgenomen activiteit of alternatieven.

Tabel 4.4: Resultaten immissiepunten in vergunde situatie (zie ook bijlage 25)

Ontvangerpunt t.p.v. grens inrichting	Concentratie [µg/m³]* PM10	Norm [µg/m³] PM10	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm	Concentratie [µg/m³]* NOx	Norm [µg/m³] NOx
op 1	28,35	40	23,12	35	15,37	35
op 2	28,83	40	23,92	35	15,35	35
op 3	28,22	40	23,72	35	15,32	35
op 4	27,72	40	21,92	35	15,31	35
op 5	27,95	40	23,32	35	15,32	35
op 6	27,76	40	24,32	35	15,32	35
op 7	27,63	40	24,32	35	15,31	35
op 8	27,5	40	24,12	35	15,32	35
op 9	27,73	40	25,92	35	15,42	35
op 10	27,38	40	24,9	35	15,43	35
op 11	27,66	40	24,9	35	15,43	35
op 12	27,46	40	22,7	35	15,43	35
op 13	28,78	40	24,7	35	15,47	35
op 14	28,72	40	24,1	35	15,60	35
't Holland 9	28,33	40	23,96	35	15,81	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen zijn van de maximale daggemiddelde concentratie van 40 µg/m³. Het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie bedraagt maximaal 26 en dit is lager dan de normering van 35 .

4.1.3.4 IPPC-richtlijn

Aangezien het een inrichting betreft meer dan 2.000 plaatsen voor vleesvarkens is de IPPC-richtlijn van toepassing op deze inrichting. In de beschikking van de vergunning van 13 september 2007 is hiervoor een onderbouwing opgenomen, welke is weergegeven in bijlage 8.

Op het bedrijf wordt in verschillende stallen een chemische luchtwasser met reductie van 95% toegepast om de stallen emissiearm te maken en om te voorkomen dat de ammoniakemissie toeneemt. Het bedrijf voldoet aan de Beste Beschikbare Technieken en per 30 oktober 2007 diende het bedrijf volledig te voldoen aan BBT. Het bedrijf voldoet hiermee aan op basis van het principe van intern salderen. In sommige stallen wordt zeer veel gereduceerd, terwijl sommige stallen nog traditionele huisvestingssystemen hebben. In tabel 4.5 is het maximale ammoniakplafond van het bedrijf berekend, waarbij voor de vergunde dieraantallen de maximale emissiewaarde uit het besluit huisvesting zou gelden.

Tabel 4.5: Maximaal emissieplafond vergunde situatie o.b.v. maximale emissiewaarden

Stal nr	Diercategorie	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar
1-a	vleesvarkens	1.170	1,4	1.638,0
1-b	vleesvarkens	1.008	1,4	1.411,2
2	vleesv. (4 afd.)	480	1,4	672,0
2	vleesv. (7,5 afd.)	900	1,4	1.260,0
3+4	vleesvarkens	1.600	1,4	2.240,0
5	vleesvarkens	1.440	1,4	2.016,0
6	zoogkoeien	6	5,3	31,8
7	vleesvarkens	1.560	1,4	2.184,0
8	Biggen onder	4.408	0,23	1.013,8
8	Biggen boven	1.920	0,23	441,6
8	opfokzeugen	336	1,4	470,4
8	vleesvarkens	1.600	1,4	2.240,0
			Totaal NH3	15.618,8

Uit tabel 4.5 volgt dat in de vergunde situatie het ammoniakplafond van 9.313,2 kg lager is dan 15.618,8 kg ammoniak per jaar. Met betrekking tot overige IPPC-aspecten afvalwater, energie, geur en stof kan in de vergunde situatie eveneens aan de IPPC-richtlijn voldaan worden.

4.1.4 Bodem

In de bestaande situatie is er sprake van een varkenshouderij met de volgende bodembedreigende activiteiten:

1. opslag mest in mestkelders;
2. opslag CCM op betonnen plaat;
3. opslag natte bijproducten (reststromen levensmiddelenindustrie)
4. opslag van dieselolie/olie;
5. opslag zwavelzuur;
6. opslag spuiwater luchtwassers;

Alle beschreven activiteiten zijn al vergund. De bij de revisievergunning van 26 juli 2005 en de veranderingsvergunning van 13 september 2007 behorende voorschriften met betrekking tot bodemaspecten bieden een afdoende bescherming tegen bodemverontreiniging.

4.1.5 Water

Op het gebied van water wordt gekeken naar verschillende aspecten, zoals deze voorkomen binnen de inrichting en in de omgeving.

4.1.5.1 Waterverbruik

Voor de referentiesituatie dient een inschatting gemaakt te worden op basis van de vergunde dieraantallen, aangezien de gehele bedrijfsomvang nog niet gerealiseerd is. Het grondwater wordt vanuit een diepe bron opgepompt en is van hoge kwaliteit. Door de Provincie Noord-Brabant is vergunning verstrekt op 19 april 2002.

Tabel 4.6: Waterverbruik in vergunde situatie (referentiesituatie A)

Onderdeel	verbruik [m^3/jr]	herkomst
1. Waterverbruik dieren [1]	20.000	grondwater/bijproducten
2. Reiniging stallen	500	grondwater
3. Reiniging voertuigen/kadaverplaats	60	grondwater
4. Sanitaire voorzieningen	110	grondwater
5. Overig	100	grondwater
Subtotaal 1 t/m 5	5.760	
Luchtwassers (incl. verdamping)	2.280	grondwater

[1] Het grootste deel (ca. 75%) van de waterbehoefte van de dieren wordt ingevuld met natte bijproducten die vaak 80 tot 90% uit water bestaan. Concreet betekent dit dat 5.000 m^3 bestaat uit grondwater

Binnen het bedrijf worden de volgende waterbesparende maatregelen getroffen:
- Gebruik van inweekinstallatie en hogedrukspuit t.b.v. reiniging;
- In de luchtwassers wordt niet continu water rondgepompt, zodat minder water verdampt;
- In douches worden waterbesparende douchekoppen gebruikt;
- De toiletten worden voorzien van een waterstop.

4.1.5.2 Water in de omgeving

Algemeen
De locatie maakt deel uit van het stroom- en afwateringsgebied van de Beerze, dat in beheer is bij Waterschap de Dommel. Tevens is de locatie gelegen in het stroomgebied van de natuurbeken Reusel en Belevensche Loop. Wat betreft het grondwatersysteem is de locatie gelegen in intermediair gebied. In intermediaire gebieden wordt een groot deel van het grondwater snel door waterlopen afgevoerd, waardoor ze afhankelijk van het seizoen afwisselend droog en nat zijn. Plaatselijk komt slootkwel voor, met name langs de Belevensche Loop.

De locatie maakt geen deel uit van grondwaterbeschermingsgebieden of de 100- of 25- jaars beschermingszone rondom deze grondwaterbeschermingsgebieden. Ook is de locatie niet gelegen in gebieden bestemd voor regionale waterberging/ruimte voor de rivier of potentieel natte gebieden.

In de directe omgeving is oppervlaktewater aanwezig in (kavel)sloten. De Belevensche Loop is de belangrijkste waterloop in de omgeving. De locatie grenst hier direct aan. De Reusel is gelegen op een afstand van circa 450 m.

Het gebied heeft grondwatertrap V en V*. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ter plaatse tussen de 25 cm en 40 cm (gemiddeld 30 cm) beneden maaiveld is gelegen. Op het bedrijf zelf, maar waarschijnlijk ook binnen andere veehouderijen in de omgeving wordt grondwater onttrokken ten behoeve van drinkwater voor dieren en reiniging van stallen. In de referentiesituatie bedraagt deze hoeveelheid water ca. 5.500 m^3 per jaar.

Op het bedrijf wordt bovendien grondwater onttrokken ten behoeve van alle activiteiten die water vragen. Het huishoudelijke afvalwater van de het toilet, douche en wasbak in de stal wordt op de mestkelder geloosd.

Regionale waterberging/ruimte voor de rivier
De locatie is niet gelegen in een zoekgebied voor regionale waterberging.

Potentieel natte gebieden
Dit soort gebieden is op deze locatie niet aan de orde

4.1.6 Energie
Aangezien de vergunde situatie nog niet in zijn geheel is gerealiseerd dient een inschatting gemaakt te worden. Deze inschatting is gebaseerd op het elektraverbruik van 2006 gecombineerd met berekening van de uren dat de verschillende elektromotoren in werking zijn. Het verbruik is in de aanvraag milieuvergunning van 2006 geschat op 451.250 kWh. Hier was echter een post van 64.000 kWh opgenomen voor de luchtwaspompen. Navraag bij leverancier leert dat dit ca. 14.000 kWh is. Het geschatte verbruik wordt aangepast naar 401.250 kWh. Voor aardgas bedraagt dit 30.000 m^3. In bijlage 9 is een uitgebreid overzicht gegeven per bedrijfsonderdeel.

4.1.7 Afval en afvalwater
Afval
In de vergunde situatie komen de volgende afvalstromen voor.

Kadavers
Op basis van gemiddelde uitvalspercentages biggen en vleesvarkens resulteert dit in een afvalstroom van circa 7.000 kg kadavers op jaarbasis. De kadavers worden binnen de inrichting opgeslagen in een destructieton die wordt bewaard in een kadaverkoeling. De kadavers worden tenminste éénmaal per week door de destructor afgehaald en afgevoerd. Het ophalen van grote kadavers geschiedt op afroepbasis. De dieren worden aan de weg gelegd op de dag dat ze worden opgehaald en indien nodig kunnen de grote kadavers ook in de kadaverkoeling worden bewaard.

Mest
De opslag van drijfmest vindt plaats in de mestputten onder de stallen en in de mestsilo. Binnen de inrichting is in de nieuwe situatie een opslagcapaciteit aanwezig van ca. 12.940 m^3. De stallen zijn volledig onderkelderd, waardoor een grote hoeveelheid mest opgeslagen kan worden. De jaarproductie in de nieuwe situatie dient geschat te worden, aangezien de dieren in stal 8 wel vergund zijn maar nog niet gehouden worden. De totale mestproductie afkomstig van het vergunde aantal dieren wordt geschat op 15.000 m^3. De drijfmest wordt conform het Besluit gebruik meststoffen op een verantwoorde wijze afgezet. De mest wordt verder niet meer bewerkt of verwerkt.

Bedrijfsafval
Het bedrijfsafval wordt gescheiden afgevoerd via een particulier afvalverwerkingsbedrijf. Het bestaat uit papier, plastic (verpakkingsmateriaal) en huishoudelijk bedrijfsafval (van medewerkers).

Gevaarlijk afval
Het spuiwater van de chemische luchtwassers valt in deze categorie. De hoeveelheid is 456 m^3/jaar (zie tabel 4.8). De opslag vindt plaats in bovengrondse polyester silo's. Het spuiwater wordt afgevoerd als meststof. Binnen de inrichting komt verder geen gevaarlijk afval vrij.

Klein gevaarlijk afval
Binnen de inrichting komt op jaarbasis een beperkte hoeveelheid klein chemisch afval vrij. Het klein chemisch afval wordt opgeslagen in een chemo-box. De inhoud van de chemo-box wordt twee maal per jaar uit de inrichting afgevoerd via een gemeentelijk inzamelsysteem.

Dit betreft voornamelijk lege medicijnflesjes. Daarnaast zullen jaarlijks ook ca. 50 TL-lampen worden vervangen. De kapotte TL-lampen worden verzameld in de originele verpakking en afgevoerd door een particulier afvalwerkingsbedrijf.

Samengevat leidt dit tot het overzicht in tabel 4.7.

Tabel 4.7: Overzicht afvalstromen binnen de vergunde situatie (referentiesituatie A)

Afvalstroom	hoeveelheid per jaar	wijze van afvoer	frequentie[/jr]
Mest	15.000 m^3	vrachtwagens	divers
kadavers	7.000 kg	Rendac	1/week
bedrijfsafval	12 m^3	Particuliere afvalverzamelaar	2/maand
Klein gevaarlijk afval	50 kg + 50 TL's	Particuliere afvalverzamelaar	2/jaar

Afvalwater

Op het bedrijf is sprake van diverse afvalwaterstromen. Hieronder wordt beschreven welke afvalwaterstromen het zijn, waar ze naar worden afgevoerd en in welke hoeveelheid ze worden afgevoerd.

Reinigingswater stallen

Na iedere ronde worden de afdelingen gereinigd. Daarnaast worden de centrale gangen regelmatig schoongespoten. Al het water wordt opgevangen in de drijfmestkelders onder de stallen. Het vrijkomende afvalwater wordt vermengd met de drijfmest conform het Besluit gebruik meststoffen van het bedrijf afgevoerd.

Ontsmettingswater voertuigen

Alle voertuigen die het bedrijf bezoeken worden ontsmet op de spuitplaats. Dit ontsmettingswater wordt opgevangen in een aparte opvangput met een inhoud van 4 m^3 die naast de spuitplaats ligt. Dit water wordt samen met de drijfmest uitgereden.

Huishoudelijk afvalwater

Dit betreft water afkomstig van de diverse sanitaire voorzieningen, zoals w.c., douche en diverse wasbakken. Binnen het bedrijf zijn ca. 3 personen werkzaam zijn. Er is uitgegaan van ca. 50 liter per persoon per dag. Dit afvalwater wordt geloosd op de drijfmestkelder. Samengevat leidt dit tot het overzicht in tabel 4.8.

Hemelwater

Het beleid van het Waterschap De Dommel is gericht op duurzaam omgaan met water. Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen hanteert het waterschap de volgende beleidsuitgangspunten om te komen tot het duurzaam omgaan met water:

a) scheiding van vuil water en schoon hemelwater:
b) doorlopen van afwegingsstappen 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer':
c) hydrologisch neutraal bouwen
d) geen uitloogbare materialen toepassen.

Het hemelwater dat in de huidige situatie op daken en erfverharding valt, wordt gescheiden afgevoerd via kolken en via rechtstreekse afvloeiing naar een sloot. De locatie waar de nieuw te bouwen stal wordt gerealiseerd, bestaat uit akkerbouwland. Het hemelwater dat hier momenteel valt, dringt rechtstreeks de bodem in. In de huidige situatie kan aan de beleidsuitgangspunten van het waterschap voldaan worden.

Overig
Ten behoeve van het koeldeksysteem in stal 5 wordt grondwater opgepompt en ook teruggebracht in de grond. Dit is een hoeveelheid van 150 l/m^2 koeldek per dag. Per jaar is dat ca. 35.000 m^3. Voor deze lozing is door het bevoegde gezag een ontheffing tot 2014 verleend in het kader van het Lozingenbesluit Wet bodembescherming en de Algemene Wet bestuursrecht.

Tabel 4.8: Overzicht afvalwaterstromen binnen de vergunde situatie (referentiesituatie A)

Bedrijfsafvalwater	**Debiet [m3/jr]**	**wijze van opslag**	**Afvoer**
reinigingswater stallen	1.000	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
reinigingswater voertuigen	70	opvangput/mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Koelwater koeldek	35.000	n.v.t.	Lozing in de bodem
huishoudelijk afvalwater	55	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Hemelwater	±15.000	n.v.t.	Afvoer naar oppervlaktewater
Spuiwater luchtwasser	456	Polyester silo	Afvoer als meststof

4.1.8 Geluid en verkeer
Voor de aanvraag voor de vergunde situatie is een geluidsrapport (8.4667 van Geurts Technisch Adviseurs b.v.) opgesteld en de geluidsbelasting ter plaatse van geluidsgevoelige objecten is berekend. Het blijkt dat aan de vergunningsvoorschriften voldaan kan worden. Onderstaande tabel is afkomstig uit rapport .

Tabel 4.9: Geluidsbelasting vergunde situatie t.p.v. ontvangerpunten

Ontvangerpunten	Gemiddeld geluidsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
01 Woning 't Holland 9	33	33	30
02 Woning Kailakkers 26	24	34	29
03 Woning Aanrijten 2	29	21	18
04 Woning De Gagel 20	30	24	22
Grenswaarde	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)

In bijlage 10 is meer informatie opgenomen over dit rapport.

4.1.9 Externe veiligheid
Wat betreft externe veiligheid zijn er twee aspecten van belang. Enerzijds de situatie met betrekking tot externe veiligheid in de omgeving van de inrichting en de invloed vanuit de inrichting op de externe veiligheid. Op de risicokaart van de Provincie Noord-Brabant zijn er in de directe omgeving van 't Holland 13 geen factoren aanwezig die van invloed zijn op de externe veiligheid. Op ruim 1,5 km ligt een tankstation met opslag van LPG.

Binnen de inrichting dient in het bijzonder de opslag van spuiwater nader bekeken te worden. In de huidige vergunning is ten behoeve van de opslag van het spuiwater afkomstig van de luchtwassers op de stallen 1, 2, 7 en 8 zijn in verband met de externe veiligheid daarom

speciale eisen gesteld aan de opslag van spuiwater. Het gaat daarbij om de volgende voorschriften.

- 20.4.1 Het spuiwater van de chemische luchtwassers dient te worden opgeslagen in een speciaal hiervoor bestemde opslagruimte.
- 20.4.2 De wanden en vloer van de opslagruimte moeten bestand zijn tegen de invloed van het spuiwater. Bewijzen van de behandeling die de wanden en de vloer van de opslagkelder voor het spuiwater van de chemische luchtwassers hebben ondergaan moeten binnen de inrichting aanwezig zijn.
- 20.4.3 De spuiwateropslag moet voldoende inhoud hebben en mag niet zijn voorzien van een overstort. Afvoer naar de mestkelder in de stal (die daarmee in open verbinding staat met de dieren) is niet toegestaan in verband met het gevaar van vrijkomen van zwavelwaterstofgas (H2S).
- 20.4.4 Het is niet toegestaan spuiwater in de riolering te brengen.

4.1.10 Landschap

In de directe omgeving van de locatie is sprake van een open landschap met aangeplante singels bij de landbouwbedrijven en kleine bosgebiedjes. Een indruk van dit landschap is gegeven in bijlage 11 waar diverse foto's van de bestaande situatie zijn weergegeven. Van de nog niet gebouwde stal 8 zijn de gevelaanzichten bijgevoegd.

Cultuurhistorische waarden
Uit de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant blijkt dat de inrichting is gelegen binnen een gebied met een lage indicatieve archeologische waarde. Evenmin is er sprake van historische bouwkunst in de directe omgeving.

Openheid
De locatie is niet gelegen binnen een gebied dat gekenmerkt wordt door openheid (rivierkleigebied).

Aardkundig waardevol gebied
Uit onderzoek is gebleken dat er geen sprake is van een aardkundig waardevol gebied, of dat deze in de directe nabijheid gelegen zijn.

Belvedère
De inrichting is niet gelegen in of in de nabijheid van een Belvedèregebied.

Historisch geografische waarden
Het beschermde natuurmonument 't Zwartven heeft een indicatie, dat de geografische waarden hier redelijk hoog zijn.

Historische groenstructuren
Er liggen geen historische groenstructuren in de omgeving van 't Holland.

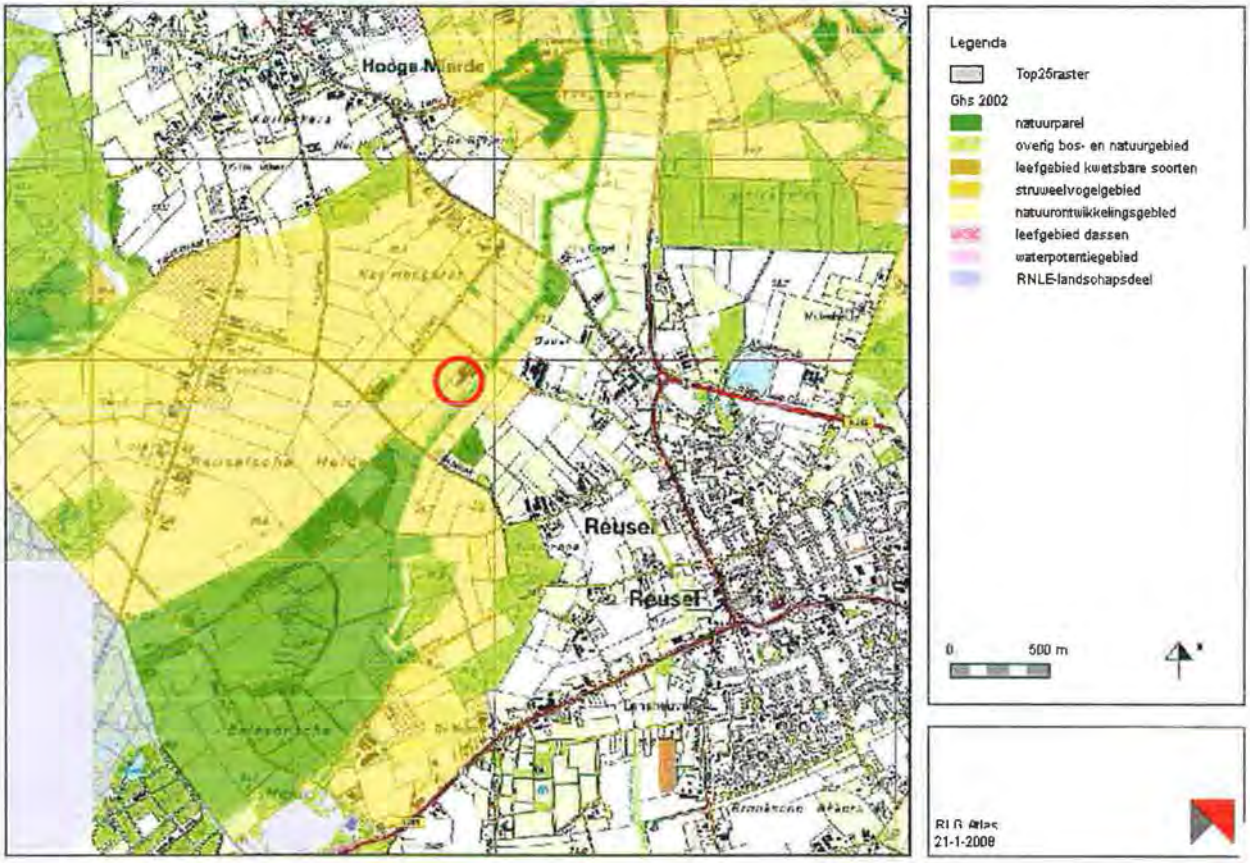
4.1.11 Natuur

In de omgeving van de inrichting is sprake van verschillende soorten gebieden, die op basis van verschillende wetten of richtlijnen zijn aangewezen als natuurgebied. Daarnaast in deze paragraaf nog aandacht voor agrarische gewassen en flora en fauna.

Groene Hoofdstructuur (GHS)
In het Streekplan Noord Brabant (2002) is de GHS vastgesteld. De locatie aan 't Holland

maakt deel uit van de Groene Hoofdstructuur landbouw, leefgebied struweelvogels. De Agrarische Hoofdstructuur is gelegen ten oosten van de Belevense Loop. In het kader van de begrenzing van de ecologische hoofdstructuur zijn de Belevense Loop en de Belevense Heide aangewezen als EHS. De Belevense Loop is tevens een ecologische verbindingszone (EVZ). Het bedrijf ligt hier vlak langs.

De verschillende gebieden in de omgeving van de inrichting zijn terug te vinden in figuur 4.3. Hierop zijn met lichte kleur ook zogenaamde natuurontwikkelingsgebieden aangegeven. Deze liggen echter op meer dan 500 m van de inrichting.



Figuur 4.3: Uitsnede streekplanaanduiding van groene hoofdstructuur

Natura2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten
In 4.1.3.1 en in bijlage 4 zijn deze gebieden reeds aangeduid. De bestaande inrichting ligt op een afstand van (gemeten ten opzichte van dichtstbijzijnde emissiepunt) tot de volgende gebieden die onder de Natuurbeschermingswet vallen:

- Zwartven: ca. 1585 meter;
- Waterloop de Reusel (onderdeel van Kempenland-West): ca. 1650 meter;
- Vennen, heiden en Moerassen rond Turnhout: ca. 3.560 meter.

Kwetsbare gebieden op basis van wet ammoniak en veehouderij
De ligging van deze gebieden is weergegeven in figuur 4.1. Het bedrijf ligt op meer dan 250 m van het dichtst bij gelegen kwetsbaar gebied.

Flora en Faunawet
Er is voor deze locatie voor de nieuwbouw van de stal een onderzoek natuurwaarden (quick

scan) uitgevoerd welke is bijgevoegd in bijlage 12. De conclusies uit het onderzoek luiden:

- Op het plangebied is geen gebiedsbescherming van toepassing.
- Het plangebied is mogelijk leefgebied voor algemeen voorkomende soorten waarvoor een vrijstelling geldt van Artikel 75 van de Flora- en faunawet. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht.
- Het plangebied is waarschijnlijk foerageergebied van vleermuissoorten. Het effect op het foerageergebied is niet significant. Door de aanleg van erfbeplanting bij het bedrijf wordt tevens nieuw potentieel leefgebied voor vleermuizen gecreëerd. Een ontheffing voor deze soorten is daarom niet noodzakelijk.
- Voor broedvogels hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd indien voldaan wordt aan de genoemde voorwaarden in dit rapport. Tevens wordt voorzien in de aanleg van nieuwe erfbeplanting en een nieuwe watergang, die bijdraagt aan het creëren van nieuw leefgebied voor broedvogels ter compensatie.

Agrarische gewassen
In de directe omgeving ten opzichte van de inrichting aan 't Holland 13 zijn geen boomkwekerijen/kascomplexen gelegen. Op basis van het rapport 'Stallucht en Planten' draagt de inrichting dan ook niet bij tot mogelijke directe ammoniakschade aan dit soort gewassen.

4.2 Referentiesituatie B

Dit is de huidige bedrijfsomvang die aanwezig is. Deze is exact gelijk aan de vergunde situatie van 13 september 2007, met uitzondering van de nieuwe stal 8 die nog niet gebouwd is.

4.2.1 Omvang milieuvergunning voor referentiesituatie B

Deze omvang is gelijk aan die in tabel 4.1, echter zonder de dieren die in stal 8 gehouden zouden gaan worden. Voor deze omvang zullen de verschillende milieueffecten in beeld gebracht worden en is weergegeven in tabel 4.10.

Tabel 4.10: Omvang milieuvergunning voor referentiesituatie B

Stal nr	Diercategorie	Huisvest.	Aantal	Ammoniak	Ammoniak	Geur	Geur
		systeem	Dieren=	kg NH3	Totaal kg	OU/s	Totaal
			plaatsen	per dier	NH3/jaar	per dierpl.	OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.170	0,18	210,6	16,1	18.837,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.008	0,18	181,4	16,1	16.228,8
2	vleesv. (4 afd.)	D 3.1.1	480	3	1.440,0	23	11.040,0
2	vleesv. (7,5 afd.)	D 3.2.14.1	900	0,13	117,0	16,1	14.490,0
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.600	3	4.800,0	23	36.800,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
6	zoogkoeien	A 2	6	5,3	31,8	0	0,0
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	0,13	202,8	16,1	25.116,0
				Totaal NH3	8.711,6	Totaal OU/s	148.287,8

4.2.2 Werkzaamheden/ activiteiten in referentiesituatie B

De hoofdactiviteit is het houden en verzorgen van varkens ten behoeve van de vleesproductie. Op het bedrijf in referentiesituatie B worden biggen met een gewicht van 23-25 kg aangevoerd van bedrijven van derden. Deze worden gehouden in biggenafdelingen in een van de vleesvarkensstallen, waar de dieren verblijven tot een gewicht van ca. 110 kg.

Het opslaan, bewerken en verwerken van deze voor veevoeder bestemde producten is een belangrijke nevenactiviteit binnen de inrichting. Voor het voeren is één voerkeuken aanwezig met bijbehorende mengers, voerpompen en voeropslagen. De motoren zijn allen elektrisch aangedreven.

Voor het overige zijn de activiteiten gelijk aan die in referentiesituatie A. Alleen de hoeveelheden van bepaalde stoffen (zuur, mest, spuiwater, bijproducten) is verschillend, maar dit leidt niet tot andere milieueffecten.

4.2.3 Emissies en IPPC-richtlijn

In deze paragraaf worden de verschillende emissies in de huidige situatie uiteengezet en tevens wordt de relatie naar de IPPC-richtlijn gelegd.

4.2.3.1 Ammoniak voor referentiesituatie B

De ammoniakuitstoot bedraagt 8.711,6 kg (tabel 4.1).

Ammoniakdepositie

In bijlage 6.2 is berekend wat de ammoniakdepositie van het bedrijf is ter plaatse van de genoemde gebieden. Daarbij is het dichtstbijgelegen punt van het gebied en gegevens van de stallen (emissiebronnen) ingevoerd in het rekenprogramma Agrostacks. De rekenresultaten zijn weergegeven in tabel 4.11.

Tabel 4.11: Depositie vanuit initiatieflocatie t.p.v. gevoelige locaties voor referentiesituatie B

Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie Mol/ha/jaar
A. Zwartvenhoekpt.1	136 120	376 882	12,96
B. Zwartven hoekpt.2	136 310	376 416	12,25
C. Zwartvenhoekpt.3	135 963	376 042	7,99
D. Zwartven tpv ven	135 670	376 126	6,58
E. De Reusel	138 479	377 565	25,86
F.Turnhoutse bos+hei	137 230	372 350	4,15
G. Bosje aan 't Hoog	137 375	376 689	39,96
H. Bos Langvoort	138 273	377 062	46,92
I. Molenheide	138 797	376 457	48,65
J. Bos Kailakkers	134 478	375 573	3,80
K. Bosje Ziekbleek	138 788	375 667	33,55
L. Kattenbos	138 138	375 178	40,24

De ligging van de punten waarop de depositie is berekend zijn weergegeven in figuur 2 in bijlage 6, waarbij de letters corresponderen met tabel 4.10.

Voor het overige zijn er geen verschillen met de referentiesituatie A voor wat betreft het aspect ammoniak.

4.2.3.2 Geuremissie o.b.v. wet geurhinder en veehouderij

De vergunde situatie uit tabel 4.10 is ingevoerd een het rekenprogramma Vstacksvergunning

en zijn op vergelijkbare wijze als in 4.1.3.2 doorgerekend. Een uitgebreide berekening van de geurbelasting is bijgevoegd in bijlage 7.3. In tabel 4.12 is de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten weergegeven en in figuur 4.4 is de ligging van het bedrijf en de relevante geurgevoelige weergegeven.

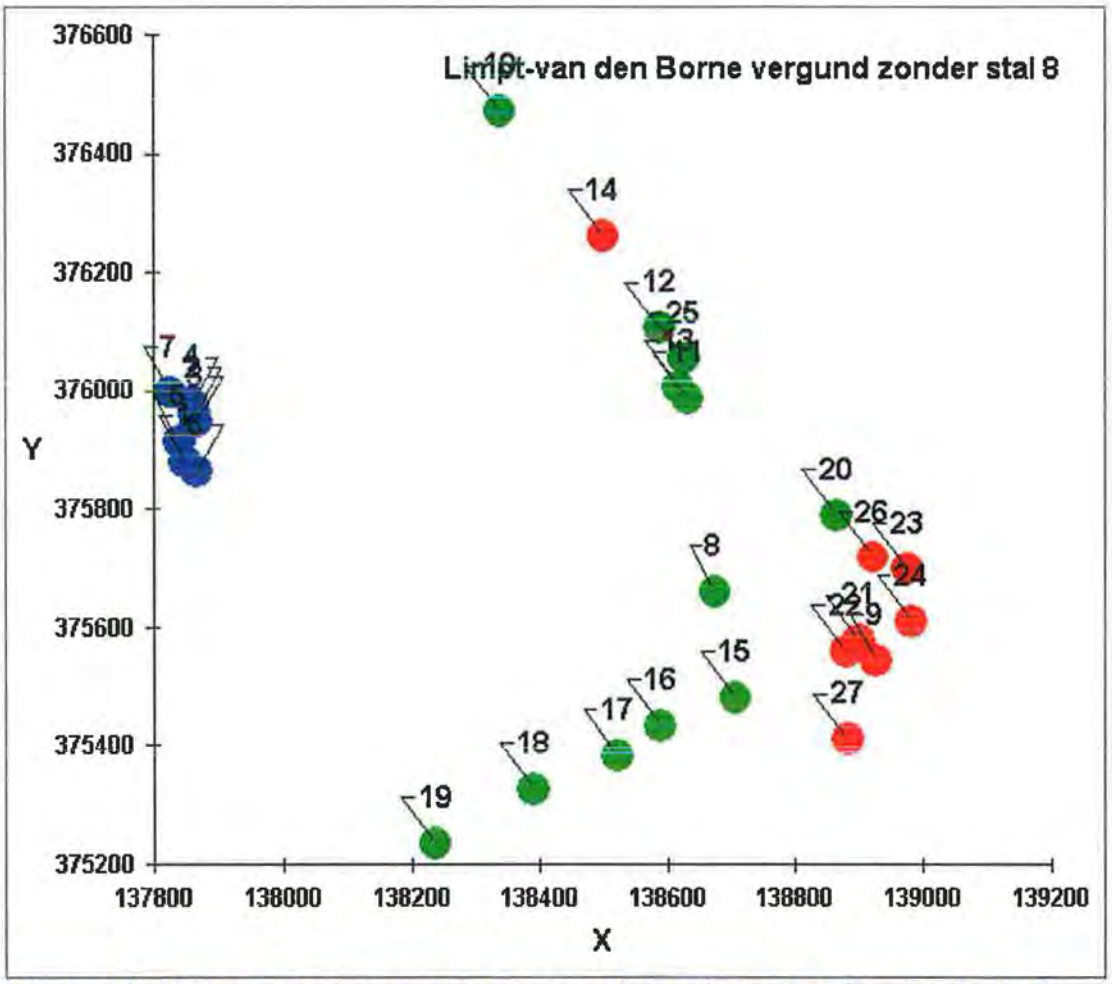
Tabel 4.12: Geurbelasting in referentiesituatie B t.p.v. geur gevoelige objecten

Volgnr.	GGLID	X Coördinaat	YCoördinaat	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbelasting OUe/m^3
8	't Holland 3	138 675	375 659	7,00	5,02
9	Hondsbos 2A	138 928	375 543	1,00	3,43
10	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	8,07
11	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	6,15
12	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	6,77
13	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	6,51
14	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	7,25
15	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	4,25
16	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	4,89
17	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	5,26
18	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	5,61
19	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	5,33
20	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	4,07
21	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	3,49
22	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	3,66
23	Mierdseweg 59-69	138 976	375 698	1,00	3,35
24	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	3,20
25	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	6,39
26	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	3,64
27	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	3,29

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.

Geurcontouren

In bijlage 7.4 zijn de geurcontouren voor de achtergrondbelasting weergegeven voor referentiesituatie B, zoals deze berekend zijn met het programma Vstacks-gebied. De achtergrondbelasting is berekend ter plaatse van geurgevoelige objecten binnen 2 km van de locatie 't Holland 13. Vervolgens dient ook de geurbelasting van de overige bedrijven die binnen 2 km van een geurgevoelig object worden ingevoerd. Daarom is de geurbelasting meegenomen van de bedrijven die binnen een straal van 4 km van het bedrijf van initiatiefnemer liggen. De achtergrondbelasting zal in hoofdstuk 7 gebruikt worden in de vergelijking van de referentiesituatie(s) met de voorgenomen activiteit en alternatieven. Een toetsing aan de achtergrondbelasting vindt niet plaats in de vergunning procedure in het kader van de Wet Milieubeheer.



Figuur 4.4 : Ligging emissiepunten en geurgevoelige objecten in referentiesituatie B.

4.2.3.3 Fijn stof (PM10) en NOx

In bijlage 25 is een rapport opgenomen waar onder andere voor de vergunde situatie de stofemissie en immissie is berekend. Hieruit volgt dat er in vergunde situatie een emissie van fijn stof is van 1.478,3 kg per jaar (168,8 g/uur).

Tabel 4.13 laat het aantal dagen zien waarop er sprake is van een overschrijding van de 24 uurs gemiddelden op diverse punten.

Tabel 4.13: Resultaten immissiepunten in referentiesituatie B (zie ook bijlage 25)

Ontvangerpunt t.p.v. grens inrichting	Concentratie [µg/m³]*	Norm [µg/m³]	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
op 1	28,28	40	23,12	35
op 2	28,77	40	23,72	35
op 3	28,18	40	23,72	35
op 4	27,69	40	21,92	35
op 5	27,91	40	23,32	35
op 6	27,71	40	24,12	35
op 7	27,56	40	24,12	35
op 8	27,44	40	23,92	35
op 9	27,63	40	24,92	35
op 10	27,30	40	23,90	35
op 11	27,56	40	24,10	35
op 12	27,33	40	22,70	35
op 13	28,37	40	24,50	35
op 14	28,57	40	23,50	35
't Holland 9	28,31	40	23,96	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen zijn van de maximale daggemiddelde concentratie van 40 µg/m³. Het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie bedraagt maximaal 25 en dit is lager dan de normering van 35 .

4.2.3.4 IPPC-richtlijn

Voor alle aspecten voldoet referentiesituatie B ook aan de IPPC-richtlijn, omdat het enige verschil stal 8 is. Op dezelfde wijze als in 4.1.3.4 kan ook berekend worden of er voldaan kan worden aan de maximale emissiewaarden uit het besluit ammoniak en veehouderij.

In tabel 4.14 is het maximale ammoniakplafond van het bedrijf berekend, waarbij voor de vergunde dieraantallen de maximale emissiewaarde uit het besluit huisvesting zou gelden.

Tabel 4.14: Maximaal emissieplafond referentiesituatie B o.b.v. maximale emissiewaarden

Stal nr	Diercategorie	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar
1-a	vleesvarkens	1.170	1,4	1.638,0
1-b	vleesvarkens	1.008	1,4	1.411,2
2	vleesv. (4 afd.)	480	1,4	672,0
2	vleesv. (7,5 afd.)	900	1,4	1.260,0
3+4	vleesvarkens	1.600	1,4	2.240,0
5	vleesvarkens	1.440	1,4	2.016,0
6	zoogkoeien	6	5,3	31,8
7	vleesvarkens	1.560	1,4	2.184,0
			Totaal NH3	11.453

Uit tabel 4.14 volgt dat in de referentiesituatie B het ammoniakplafond van 8.711,6 kg lager is dan 11.543 kg ammoniak per jaar. Met betrekking tot overige IPPC-aspecten afvalwater, energie, geur en stof kan in de vergunde situatie eveneens aan de IPPC-richtlijn voldaan worden.

4.2.4 Bodem

Op dit aspect is er geen verschil tussen referentiesituatie A en B.

4.2.5 Water

Voor referentiesituatie B hoeft alleen naar het aspect waterverbruik gekeken te worden. Dit verbruik is lager, doordat er minder dieren gehouden worden (stal 8) en ook minder water verdampt door de luchtwasser.

Tabel 4.15: Waterverbruik in referentiesituatie B

Onderdeel	verbruik [m^3/jr]	herkomst
1. Waterverbruik dieren [1]	15.000	grondwater/bijproducten
2. Reiniging stallen	400	grondwater
3. Reiniging voertuigen/kadaverplaats	50	grondwater
4. Sanitaire voorzieningen	80	grondwater
5. Overig	100	grondwater
Subtotaal 1 t/m 5	4.380	
Luchtwassers (incl. verdamping)	1.500	grondwater

[1] Het grootste deel (ca. 75%) van de waterbehoefte van de dieren wordt ingevuld met natte bijproducten die vaak 80 tot 90% uit water bestaan. Concreet betekent dit dat 3.750 m^3 bestaat uit grondwater

Binnen het bedrijf worden de volgende waterbesparende maatregelen getroffen:
- Gebruik van inweekinstallatie en hogedrukspuit t.b.v. reiniging;
- In de luchtwassers wordt niet continu water rondgepompt, zodat minder water verdampt;
- In douches worden waterbesparende douchekoppen gebruikt;

De toiletten worden voorzien van een waterstop.

4.2.6 Energie

In referentiesituatie B zal er ca. 150.000 kWh en 10.000 m^3 aardgas minder verbruikt worden dan in referentiesituatie B. Het totale verbruik voor deze situatie bedraagt dan ca. 300.00 kWh voor aardgas bedraagt dit 20.000 m^3.

4.2.7 Afval en afvalwater

In referentiesituatie B zullen de hoeveelheden uit 4.1.7 wat lager liggen. Er wordt hier volstaan met een aangepaste overzichtstabel voor afval en afvalwater. Zie hiervoor tabellen 4.16 en 4.17.

Tabel 4.16: Overzicht afvalstromen referentiesituatie B

Afvalstroom	hoeveelheid per jaar	wijze van afvoer	frequentie[/jr]
Mest	10.000 m^3	vrachtwagens	divers
kadavers	5.000 kg	Rendac	1/week
bedrijfsafval	9 m^3	Particuliere afvalverzamelaar	2/maand
Klein gevaarlijk afval	40 kg + 40 TL's	Particuliere afvalverzamelaar	2/jaar

Tabel 4.17: Overzicht afvalwaterstromen voor referentiesituatie B

Bedrijfsafvalwater	Debiet [m3/jr]	wijze van opslag	Afvoer
reinigingswater stallen	600	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
reinigingswater voertuigen	40	opvangput/mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Koelwater koeldek	35.000	n.v.t.	Lozing in de bodem
huishoudelijk afvalwater	45	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Hemelwater	±10.000	n.v.t.	Afvoer naar oppervlaktewater
Spuiwater luchtwasser	304	Polyester silo	Afvoer als meststof

4.2.8 Geluid en verkeer

Voor referentiesituatie B geldt dat er minder geluidsbronnen zijn op het bedrijf. De aan-en afvoerbewegingen zullen ook lager zijn. De geluidsbelasting welke voor referentiesituatie A geldt, zal voor referentiesituatie B in ieder geval niet hoger zijn.

4.2.9 Externe veiligheid

Voor dit aspect geldt hetzelfde als voor referentiesituatie A.

4.2.10 Landschap

Voor dit aspect geldt hetzelfde als voor referentiesituatie A, met dat verschil dat stal 8 niet gerealiseerd wordt waardoor het bebouwde oppervlak beperkt blijft tot de huidige omvang.

4.2.11 Natuur

Voor dit aspect geldt hetzelfde als voor referentiesituatie A.

5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de voorgenomen activiteit en de verschillende varianten en de milieugevolgen van deze varianten. Er wordt in hoofdstuk in 5.1 ingegaan op de voorgenomen activiteit en in 5.2 op de varianten die eveneens uitgewerkt worden.

In de voorgenomen activiteit wordt voor wat betreft emissiearme techniek in stal 8 uitgegaan van een luchtwasser met 95% emissiereductie in combinatie met gecombineerde luchtwassers op twee bestaande stallen. Daarnaast worden er twee varianten beschreven, namelijk een uitvoering met een combiwasser met een ammoniakreductie van 85% op stal 8. Tot slot zal in de tweede variant een situatie beschreven worden waarbij, bijna alle stallen worden voorzien van een gecombineerde luchtwasser.

5.1 Voorgenomen activiteit met combiwasser op stal 1 en 7

De hoofdactiviteit en nevenactiviteiten zullen in dit deel nader beschreven worden, waarbij het houden van varkens, verwerken van afvalstoffen en het opslaan van diverse stoffen en producten de kernzaken zijn. Er zullen totaal 9.139 vleesvarkens, 436 opfokzeugen, 320 kraamzeugen, 1204 gust/dragende zeugen, 5.928 gespeende biggen en 8 dekberen gehouden gaan worden.

5.1.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit bestaat in hoofdzaak uit het houden van varkens. De voornaamste activiteit van de varkenshouderij bestaat uit het produceren van gespeende biggen en houden van vleesvarkens ten behoeve van de vleesproductie. Het opslaan, bewerken en verwerken van deze voor veevoeder bestemde producten is een belangrijke nevenactiviteit binnen de inrichting. In bijlage 13 is de volledige plattegrondtekening van de inrichting van de voorgenomen activiteit bijgevoegd. In bijlage 0 is de ligging van het bedrijf in een kadastrale situatietekening weergegeven.

Binnen de inrichting vinden de volgende voornaamste wijzigingen c.q. activiteiten plaats ten opzichte van de referentie situatie(s):

- Stal 1 wordt voorzien van een gecombineerde luchtwasser met reductie van 85%, waarbij de lucht horizontaal naar buiten geblazen wordt. Het aantal dieren blijft gelijk.
- Stal 2 wordt volledig emissiearm en voorzien van een chemische luchtwasser van 95% (was 70%). Aantal dieren neemt af van 1.380 naar 1.265 vleesvarkens. Luchtsnelheid wordt 2,5 m/s.
- Stal 3+4 blijven traditioneel. Aantal dieren wordt 1.544 i.p.v. 1.600.
- Stal 7 wordt voorzien van een gecombineerde luchtwasser met een reductie van 85%, waarbij de lucht horizontaal naar buiten geblazen wordt.. Het aantal dieren blijft gelijk.
- Stal 8 wordt gebouwd als een stal voor 1.152 (i.p.v. 1600) vleesvarkens, 432 (i.p.v. 336) opfokzeugen, 320 kraamzeugen, 1204 guste/dragende zeugen, 8 dekberen en 5.928 (i.p.v. 6.332) gespeende biggen, waarvan 442 boventallig (meer dan 3,6 biggen/zeug).
- De stallen worden na (behalve de guste/dragende zeugenafdelingen) iedere rond met een hogedrukreiniger schoongemaakt en ook ontsmet;
- Het totaal bebouwde oppervlak wordt, ten opzichte van referentiesituatie B vergroot met stal 8, welke ca. 5.500 m^2 groot wordt. Een globaal inzicht in de gevelaanzichten van de nieuwe stal is opgenomen in bijlage 11.
- Er wordt in de nieuwe stal ook een tweede brijvoerkeuken ingericht voor de opslag en

verwerking van veevoeder, granen, soja en natte brijproducten.Zie ook 5.1.3.

- Opslag vindt plaats van drijfmest, veevoeder, losse grondstoffen, afvalstoffen (bijproducten voor veevoeder en bedrijfsafval), zwavelzuur, spuiwater, reinigingsmiddelen, kadavers, dieselolie (voor noodstroomaggregaat en tractor), propaan en overige agrarische hulpstoffen (b.v. diergeneesmiddelen). Voor al deze zaken zijn in de vigerende vergunningen reeds voorschriften opgenomen.

De nieuw te bouwen stal 8, wordt uitgevoerd met een luchtwassysteem waarvan de uitvoering in de verschillende alternatieven kan verschillen. Het aantal dieren wat binnen de voorgenomen activiteit gehouden zal worden is weergegeven in tabel 5.1 (is gelijk aan tabel 1.3).

Tabel 5.1: Voorgenomen activiteit (=tabel 1.3)

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.170	0,53	620,1	6,9	8.073,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.008	0,53	534,2	6,9	6.955,2
2	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.265	0,13	164,5	16,1	20.366,5
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.544	3	4.632,0	23	35.512,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.560	0,38	592,8	6,9	10.764,0
8	kraamzeugen	D 1.2.15	320	0,42	134,4	19,5	6.240,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.11	1.204	0,21	252,8	13,1	15.772,4
	dekberen	D 2.3	8	0,28	2,2	16,1	128,8
	gesp. Biggen	D 1.1.14.2	5.486	0,04	219,4	5,5	30.173,0
	opfokzeugen	D 3.2.14.2	432	0,18	77,8	16,1	6.955,2
	extra biggen	D 3.2.14.1	442	0,13	57,5	16,1	7.116,2
	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.152	0,18	207,4	16,1	18.547,2
Stal 2, 8 : BB00.02.084 Stal 5 : BB99.02.069 Stal 1, 7 : BWL2006.014				Totaal NH3	9.223,1	Totaal OU/s	192.379,5

[1] Volgens de Regeling Ammoniak en Veehouderij kunnen er maximaal 3,6 biggen per zeugenplaats zijn op een bedrijf. Indien er meer biggenplaatsen zijn, worden deze in het kader van ammoniak meegeteld als vleesvarkens. Voor geur wordt hier het zelfde gedaan.

De luchtwassers die toegepast worden, voldoen aan de voorschriften die gelden op basis van de stalbeschrijvingen welke in bijlage 16 en 17 bijgevoegd.

5.1.2 Het houden van varkens

Op het bedrijf worden zeugen (vrouwelijke dieren) gehouden, welke worden gedekt middels kunstmatige inseminatie. De biggen worden in de kraamhokken geboren en verblijven hier tot een leeftijd van ca. 4 weken. De zeugen worden vervolgens verplaatst naar de dekstal, waar na verloop van tijd weer inseminatie plaatsvindt en de cyclus zich voortzet. De biggen die in de kraamhokken gespeend worden op een gewicht van ca. 8 kg worden verplaatst naar de afdelingen voor gespeende biggen, waar zij 6-7 weken verblijven. Op een gewicht

van 23-25 kg worden de varkens verplaatst naar de vleesvarkensstal, waar de dieren nog ca. 4 maanden gehouden worden, alvorens ze op een gewicht van 100-110 kg afgeleverd worden aan vleesverwerkende bedrijven. Een deel van vrouwelijke biggen wordt aangehouden als opfokzeug en wordt gebruik om de oudere zeugen te vervangen. Op deze manier worden er geen dieren van buiten het bedrijf aangevoerd. Indien het aantal voortgebrachte biggen zo hoog is dat deze niet op het eigen bedrijf als vleesvarken gehouden kunnen worden, zullen er biggen verkocht worden aan derden.

Onderbouwing biggenplaatsen
Op het bedrijf worden straks ca.1450 zeugen gehouden (1.504 plaatsen, exclusief de opfokzeugen). Het streven is om per jaar per zeug 27-28 biggen te spenen. Op jaarbasis zijn dat dan 40.600 biggen (o.b.v. 28 biggen/zeug per jaar). Deze worden gelijkmatig in een wekelijks patroon geboren, dus per week gaan er ca. 780 biggen vanuit de kraamhokken naar de biggenafdelingen. De biggenafdelingen worden inclusief schoonmaken 8 weken per ronde gebruikt, zodat er ruimte dient te zijn voor 8 x 780 = 6.246 gespeende biggen. Er wordt nu vergunning aangevraagd voor totaal 5.928 gespeende biggen. Er wordt vanuit gegaan dat, rekening houden met uitval en een kleiner benodigd oppervlak per big tot 15 kg, dat dit aantal plaatsen voldoende is.

Om voldoende groei en productieresultaten te verkrijgen wordt aan de dieren hoogwaardig veevoeder gegeven. Dit bestaat uit een kern van mengvoeders en losse grondstoffen en voor een deel uit producten, die afkomstig zijn van de levensmiddelenindustrie. Deze 'afvalproducten' worden binnen het bedrijf ingezet als veevoeder. Zonder deze nevenactiviteit kan het bedrijf niet de gewenste resultaten bereiken. In bijlage 13 is op de plattegrondtekeningen te zien waar de opslag en verwerking van deze producten plaatsvindt. In paragraaf 5.1.4 wordt uitgebreid ingegaan op deze belangrijke nevenactiviteit.

Op het bedrijf wordt diverse grondstoffen voor het voer aangevoerd en diverse hulpproducten die in paragraaf 5.1.1 beschreven zijn. Daarnaast vindt afvoer plaats van met name mest en vleesvarkens en oude zeugen. De aanvoer van grondstoffen en de afvoer van varkens en mest wordt gewogen op de weegbrug die binnen de inrichting aanwezig is. Het overgrote deel van het transport vindt plaats via de oprit aan de rechterzijde van het bedrijf. De verschillende transportbewegingen op het terrein zijn nauwkeurig beschreven in de samenvatting van het akoestisch onderzoek in bijlage 10.

5.1.3 Welzijnswetgeving en diergezondheid

In deze paragraaf worden de geldende welzijnseisen voor het houden van varkens besproken. Tussen de alternatieven bestaat er geen verschil in stal c.q. hokuitvoering. De genoemde beoordeling is maatgevend voor alle alternatieven.

Welzijn algemeen
Voor alle diersoorten in Nederland gelden er in principe vijf vrijheden, die samen bepalend zijn voor het welzijn van een dier. De dieren moeten vrij zijn:

- Van dorst, honger en onjuiste voeding;
- Van pijn, verwondingen en ziektes;
- Van fysiek en fysiologisch ongerief;
- Van angst en chronische stress;
- Om hun natuurlijke (soorteigen) gedrag te vertonen.

De bedrijfsopzet, bedrijfsfilosofie en de bedrijfsvoering zijn zodanig dat aan de hiervoor genoemde vrijheden, zoveel en zo optimaal mogelijk worden nagestreefd. Voor het welzijn van varkens geldt in Nederland het Varkensbesluit en aanvullende regelgeving vanuit de EU.

Voor het houden van varkens gelden algemene voorschriften op basis van de Welzijnswet. Deze voorschriften zijn bijgevoegd in bijlage 14.

Toepassing varkensbesluit op locatie
Alle varkenstallen binnen de inrichting zijn op zodanige wijze ingericht dat voldaan kan worden aan de eisen zoals beschreven in bijlage 14. Op de plattegrondtekeningen M01 en M02 in bijlage 13 is duidelijk te zien waar de diverse diercategorieën worden gehuisvest en op welke wijze ze worden gehouden. Voor de vleesvarkens, opfokzeugen en biggen is bovendien aangegeven wat het beschikbare oppervlak is. Voor het bedrijf gelden voor bepaalde stallen (o.a. stal 2) overgangstermijnen tot 1 januari 2013. In stal 2 is op tekening M01 de werkelijk aanwezige indeling ingetekend, hiervoor geldt de overgangstermijn. Er wordt nu nog geen rekening mee gehouden met verdere aanpassing, omdat initiatiefnemer nog niet weet op wat voor manier hij hieraan invulling wil geven. Zo kunnen dieren verplaatst worden, of eerder afgeleverd of in grote groepen (> 40) gehouden worden.

Calamiteiten of bijzondere omstandigheden
Indien er een vervoersverbod komt is met name de huisvesting van biggen een probleem, omdat deze geboren blijven worden en er geen afvoer kan plaats vinden van vleesvarkens. Gebouw 6 kan als calamiteitenruimte ingericht worden voor het tijdelijk opvangen van de biggen. De werktuigen en machines kunnen tijdelijk elders gestald worden en de dieren kunnen daar in het stro gehouden worden

5.1.4 Voederverbruik
Het veevoeder bestaat uit kernvoeder en enkelvoudige natte en droge bijproducten. De natte bijproducten bestaan uit:
- Aardappelproducten, zoals b.v. stoomschillen, fritesafval, ;
- Kaaswei;
- Tarwezetmeel;
- Tarwegistconcentraat.

De droge losse grondstoffen bestaan uit:
- soja;
- tarwe;
- gerst.

Naast de hiervoor genoemde producten wordt aan de dieren kern(meng)voeder gevoerd.Op jaarbasis wordt 18.700 ton natte bijproducten, 5.250 ton losse grondstoffen en 2.100 ton kernvoeder verstrekt.

Met betrekking tot opslag van producten en bereiding van het voer is het volgende van toepassing.

De opslag van brijvoer en bijproducten
- De maximale opslagcapaciteit van de natte bijproducten bedraagt maximaal 600 m^3. De opslag is verdeeld over 6 betonnen bunkers van 50 m^3 per stuk, en 6 silo's van ieder 50 m^3.
- De genoemde stoffen worden in de inrichting, afhankelijk van het type product, maximaal 2 weken opgeslagen alvorens ze worden gemengd tot veevoeders. Verder vindt een continue aanvoer van deze producten plaats;

- In de opslagen worden slechts producten opgeslagen welke ter plaatse noodzakelijk zijn voor de aanmaak van brijvoer dan wel een gereed mengsel van aangemaakt brijvoer;
- Op het bedrijf zijn twee voerkeukens aanwezig waar het voer bereid wordt. De voerkeuken in stal 8, voert de dieren in die stal en de voerkeuken vooraan stal 3 bedient de rest van het bedrijf.
- De stijfheid en sterkte van de opslagbunker/silo (beton/polyester) en mengtanks (staal en kunststof) zijn voldoende om schadelijke vervorming als gevolg van overdruk bij vulling of overvulling te voorkomen, terwijl de dichtheid onder alle omstandigheden verzekerd is;
- In elke aansluiting op de mengtanks (totaal 9 stuks) beneden het hoogste vloeistofniveau wordt zo dicht mogelijk bij de tankwand een metalen afsluiter geplaatst. Deze is zodanig uitgevoerd dat duidelijk is te zien of de afsluiter is geopend, dan wel is gesloten.
- Het uitwendige van de dichte mengtanks en de leidingen zijn deugdelijk en tegen corrosie beschermd.
- De voerbereiding vindt plaats in een dichte stalen of kunststof mengtanks en de opslag vindt plaats in de opslagbunker (beton) of silo (polyester). Zowel de mengtank als de betonnen bunkers bevinden zich in een afgesloten ruimte. De ruimte wordt geventileerd. Bij stal 8 staan de opslagsilo's buiten maar zijn afgedicht. Deze voerkeuken wordt geventileerd en de 'verontreinigde lucht' wordt gereinigd in de luchtwasser van stal 8. Op deze manier levert het gebruik van brijvoer geen significante bijdrage aan de totale geuremissie uit de stallen.
- De aanvoer van bijproducten is beschreven in het akoestisch onderzoek. Het rapport is als bijlage 10 toegevoegd.

De brijvoerinstallatie en het bereiden van brijvoer

De voerinstallatie (2 stuks) is dagelijks tussen 5.00 uur en 22.00 uur in werking. Per dag zijn drie voerbeurten. De eerste begint s'morgens om 7.00 uur en de laatste is om 22.00 uur. Per voerbeurt zullen meerdere mengsels worden samengesteld en worden uitgedoseerd. Er zijn immers verschillende diersoorten (zeugen, biggen, vleesvarkens) aanwezig van tevens verschillende leeftijden. Het brijvoer wordt getransporteerd vanuit de dichte mengtanks in de brijvoerkeuken, waarin de verschillende voercomponenten worden samengevoegd en gemengd. Voordat de vochtrijke bijproducten ingevoerd worden in de mengtanks wordt het product 15 minuten gehomogeniseerd (gemengd) door het aanwezige roerwerk in de inpandige opslagbunkers. Hierna wordt dit product met een pomp getransporteerd naar de mengtank waar het opgemengd wordt met andere droge en/of vochtrijke componenten tot een volledig voerrantsoen voor de aanwezig dieren. Gedurende deze tijd worden droge en vochtige componenten wisselend gemengd en gedoseerd en zijn de aanwezige motoren (vijzels, mengers, voerpompen etc. in de voerkeuken) afwisselend in gebruik. Dagelijks zal ongeveer 110 ton brijvoer worden aangemaakt. Na iedere voerbeurt worden de voerdoseerleidingen gespoeld. Het water wordt opgevangen en opgeslagen in een aparte resttank en wordt bij de volgende voerbeurt weer toegevoegd aan het voer.

Ter preventie van verontreiniging van de bodem en voor de veiligheid van de mensen worden een aantal preventieve maatregelen getroffen:
- De vloer onder de brijvoerinstallatie wordt vloeistofdicht uitgevoerd;
- De betonnen bunkers, polyester silo's, mengtanks en leidingen van de brijvoerinstallatie, bestemd voor de opslag en transport van brij, worden vloeistofdicht zijn uitgevoerd;
- Het vulpunt van de brijvoerinstallatie bevindt zich boven een vloeistofdichte vloer bevinden. Eventueel gemorste brij wordt direct na het lossen afgevoerd naar een vloeistofdichte opslagruimte;

- Het voer uit de brijvoerinstallatie wordt uitsluitend voor binnen de inrichting aanwezige varkens benut;
- De betonnen bunkers en mengtanks zijn zodanig afgeschermd dat het in de bunker of in tank vallen van personen wordt voorkomen;
- Voederrondpompleidingen, aftapleidingen e.d. met uitzondering van flexibele leidingen aan een aftapinrichting, zijn vervaardigd van materiaal van voldoende mechanische sterkte;
- De brijvoerkeuken en de bunkers/mengtanks worden schoon gehouden en verkeren in goede staat van onderhoud;
- Het bij het spoelen van de brijvoerinstallatie ontstane spoelwater wordt opgevangen in een vloeistofdichte resttank, zonder overstort.

Herkomst vochtrijke bijproducten
De producten die op het bedrijf aangevoerd kunnen worden zijn afkomstig uit de levensmiddelenindustrie, waar het reststroom is bij de productie van voor mensen geschikte levensmiddelen, grondstoffen of halffabrikaten voor levensmiddelen.

Het bedrijf verwerkt alleen maar zogenaamde GMP-waardige voerproducten van erkende, gecertificeerde leveranciers. Sinds 1992 kent de diervoedersector de GMP-regeling (Good Manufacturing / Managing Practice). Dat geldt voor de productie, de handel en vervoer van voerproducten. Bij GMP wordt gelet op vier aspecten van het product:

1. Nutritionele kwaliteit, oftewel de voederwaarde van het product. Die wordt uitgedrukt in beschikbare energie, aminozuren en essentiële bestanddelen zoals vitaminen en sporenelementen;
2. Technische kwaliteit, oftewel de kenmerken van het voer, zoals de afmetingen en de hardheid van pellets en de smaak;
3. Veiligheid, oftewel de hoeveelheid ongewenste stoffen en ziekteverwekkers in het product. De kans dat die bij een mens of het dier tot gezondheidsproblemen leiden, of in hoeverre die belastend zijn voor het milieu;
4. Emotionele kwaliteit, betrekking hebbende op de herkomst of het doel van het product. Bijvoorbeeld voerproducten voor de biologische veehouderij zijn niet van dierlijke oorsprong en kennen geen kunstmatige kleur- en smaakstoffen.

Verder zijn gecertificeerde bedrijven verplicht de risico's rond het product en alle handelingen die daarbij horen, in kaart te brengen en te analyseren om ze te kunnen beheersen. Verder zijn alle gecertificeerde leveranciers van mengvoeders en van enkelvoudige producten verplicht om de grondstoffen in te kopen bij toeleveranciers die de productveiligheid aantoonbaar kunnen garanderen. Alle binnenlandse toeleveranciers van grondstoffen voor diervoeder moeten beschikken over een kwaliteitssysteem dat gebaseerd is op GMP-voorwaarden.
De productbladen van de gebruiken natte bijproducten zijn als bijlage 15 aan dit MER toegevoegd.

Traceerbaarheid en administratie
Iedere levering van grondstoffen voor voer wordt per transport aanvoerdatum, gewicht en herkomst geregistreerd en is daarmee traceerbaar in het bedrijf. Bij binnenkomst van het product vindt er een visuele controle plaats waarbij geur en kleur de indicatoren zijn. Indien blijkt dat op basis van deze controle de kwaliteit onvoldoende is, wordt het product niet geaccepteerd. Indien het product in eerste instantie wel wordt geaccepteerd, maar dat later blijkt dat de kwaliteit onvoldoende is gaat deze alsnog retour.

De protocollen van de controle van de grondstoffen ligt vast in een handboek en van alle geleverde vrachten worden vrachtbonnen en de kenmerken van de vracht vastgelegd. Deze gegevens dienen in het kader van IKB (integrale ketenbeheersing) vastgelegd worden in een logboek. De vrachtbonnen worden minimaal vijf jaar bewaard.

Het registreren van gegevens is van belang op het moment dat er calamiteiten optreden, waarbij het van belang is te weten welke dieren op welk moment van een bepaald transport voer hebben gekregen. Dit is via deze administratie terug te vinden.

5.1.5 Luchtwassers

Op stallen 1, 2, 7 en 8 worden luchtwassers toegepast. In bijlage 16 is de dimensionering van de verschillende luchtwassers aangegeven. Voor de bestaande stallen 1,2 en 7 zijn de ventilatiehoeveelheden uit de vergunde situatie overgenomen, omdat de stallen daar op zijn gedimensioneerd. Voor de nieuwe stal, zijn de normen van het klimaatplatform gehanteerd.

De stallen 1, 2, 7 en 8 zijn voorzien van een luchtinlaat in de kop- of zijgevels van de stallen, waarna de lucht via een ventilatieplafond de afdeling wordt ingetrokken. De verschillende afdelingen per stal zijn voorzien van één of meerdere zogenaamde afzuigunits die bestaan uit een meetventilator en een smoorunit. Afhankelijk van de gewenste binnentemperatuur en de heersende buitentemperatuur kan het debiet wat door de afzuigunit moet worden gezogen variëren. Dit wordt geregeld met een temperatuurvoeler in de afdelingen en een klimaatcomputer. Op basis van de doorstroomsnelheid in de afzuigunit wordt het debiet berekend. Afhankelijk of dit hoger of lager moet zijn, wordt de smoorunit verder geopend of juist wat dicht geknepen.

De ventilatoren op het einde van het centrale afzuigkanaal blazen uit in een zogenaamde drukkamer en aan het einde hiervan bevinden zich de luchtwasunits. Afhankelijk van het gevraagde debiet in de verschillende afdelingen wordt het toerental van de ventilatoren middels een frequentieregelaar gestuurd. Nadat de lucht door de wasser is gegaan wordt deze naar buiten geblazen. De hoogte van de verschillende emissiepunten is af te leiden uit de geurberekeningen in bijlage 7 en de plattegrondtekeningen in bijlage 13.

5.1.6 Luchtwassers als BBT in relatie tot de IPPC-richtlijn

Gezien het vermelde in de gewenste bedrijfsopzet wordt de ondergrenswaarde van 750 dierplaatsen voor fokzeugen en 2.000 dierplaatsen voor vleesvarkens overschreden. Op grond daarvan is de IPPC-richtlijn van toepassing op de gehele inrichting. Als emissiearme techniek wordt in alle drie de varianten uitgegaan van een luchtwassysteem. Het luchtwassysteem is niet benoemd als best beschikbare techniek, in het Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Pigs and Poultry (BREF-document voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij). Hierin worden vooral emissiearme stalsystemen genoemd, waarbij door middel van bouwkundige voorzieningen (schuine wanden, spoelgoten), mestkoeling of verdunning (waterkanalen) de emissie wordt gereduceerd.
Verder wordt het voorgestelde plan getoetst aan diverse wetten en regels die van toepassing zijn de hier beoogde inrichting. In de volgende hoofdstukken zal nader worden ingegaan hoe omgegaan zal worden met energie, water, grond- en hulpstoffen en bedrijfsafvalstoffen. Tevens is daar ingegaan op preventieve maatregelen. Bij de realisatie van het voorgestelde plan wordt voor de opslagen voor dierlijke mest binnen de inrichting rekening gehouden met de aanbevelingen die zijn opgenomen in het BREF-document.

De redenen dat de luchtwassers niet opgenomen zijn in de BREF's zijn de stijging van het

energieverbruik en het produceren van afvalwater. Inmiddels zijn de luchtwassystemen doorontwikkeld en is de hoeveelheid spuiwater fors beperkt en is ook het energieverbruik met 70% terug gebracht. De effectiviteit over de verwijdering van ammoniak, stof en in mindere mate geuremissie heeft er mede toe geleid dat de luchtwassers kunnen worden beschouwd als Best Beschikbare Techniek (BBT). De afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft bij haar uitspraken van de gemeenten Echt-Susteren (200409343)en de gemeente Oirschot (200507565) onderschreven dat een luchtwassysteem kan worden beschouwd als een best beschikbare techniek.

Daarnaast zijn in het BREF-document een aantal verplichtingen opgenomen die betrokken moet worden bij het treffen van voorzieningen dan wel maatregelen om te kunnen voldoen aan de IPPC-richtlijn/BREF-document. Deze voorzieningen en/of maatregelen hebben betrekking op, bijvoorbeeld het uitrijden van mest, voerstrategieën voor varkens en onderdelen van een goede landbouwpraktijk (registratie voer- en meststromen en scholing, planning en programmering). Een aantal van deze aspecten zijn uitgewerkt in beleid dat geen betrekking heeft op de installatie, bijvoorbeeld de Meststoffenwet en het Besluit gebruik meststoffen. De betreffende verplichtingen zijn in voldoende mate geïmplementeerd in het betreffende beleid. Voor zover ze niet rechtstreeks van invloed zijn op de inrichting wordt er bij de toetsing van de voorgenomen activiteit niet nader op ingegaan omdat ze, zoals hiervoor is aangegeven, voldoende zijn geïmplementeerd in bestaande regelgeving.

Over voorzieningen/maatregelen, die betrekking hebben op de installatie, zoals de opslagen voor dierlijke mest, energie, water, voedering, management wordt rekening gehouden met de aanbevelingen, zoals deze zijn opgenomen in het BREF-document.

Op grond van het hiervoor genoemde kan worden gesteld dat de voorgenomen activiteit en de twee varianten voldoen aan de eis van het toepassen van de beste beschikbare technieken. In hoofdstuk 4 is in 4.3.4 en bijlage 8 al uitgebreid bij stil gestaan. In hoofdstuk 6 zal nader worden bekeken of het toepassen van deze technieken voldoende is in relatie tot de lokale omstandigheden.

5.1.7 Opslag

Hieronder wordt per activiteit ingegaan op de werkwijze/opslag binnen de inrichting.

Opslag van zwavelzuur

Ten behoeve van het reinigen van de lucht, wordt zuur toegevoegd aan het waswater in de luchtwassers. Dit zuur wordt centraal opgeslagen in bovengrondse tanks met een inhoud van 1.000 of 5.000 liter. Er zijn drie plaatsen waar opslag plaats vindt. De opslag van dit product en het gebruik van leidingen voor transport van zuur naar de luchtwassers moet voldoen aan de PGS 15 (Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen). Voor de opslag van zuur en de luchtwasser gelden de voorschriften verbonden aan stalsystemen BB 00.02.084 en BWL 2004.02, welke zijn toegevoegd in bijlage 16 en 17. Het zuurverbruik voor de voorgenomen activiteit bedraagt 40 m^3 per jaar.

Opslag spuiwater
Bij gebruik van een luchtwasser komt spuiwater vrij. Het spuiwater wordt opgeslagen in drie polyester silo's, waarvan twee met een inhoud van 50 m^3 en eentje van 25 m^3. De silo's worden geplaatst op een betonnen plaat, voorzien van opstaande rand. Het spuiwater wordt vervolgens als een nuttige toepassing van het bedrijf afgezet als ammoniumsulfaat. Ammoniumsulfaat wordt gebruikt als meststof voor het bouwland.

Opslag van natte bijproducten en brijvoer
In de voerkeuken zijn dichte mengtanks (staal/kunststof) geplaatst waarin het voermengsel wordt bereid. Deze tanks zijn van materialen die bestand zijn tegen het zurige (PH<7) brijvoer, bovendien zijn deze opgesteld in een ruimte waar sprake is van een vloeistofdichte vloer met afvoer (via pompje) naar de mestkelder. Zie ook paragraaf 5.14.

De bijproducten worden opgeslagen in polyester silo's en betonnen bunkers, welke aan de binnenkant met polyester of vergelijkbaar product gecoat worden, zodat de wanden en vloer van deze bunkers bestand zijn tegen de inwerking van deze producten.

Opslag reinigings- en, ontsmettingsmiddelen
De opslag van deze producten vindt plaats in een ruimte waaronder zich een vloeistofdichte bak bevindt. De vloeistofdichte bak heeft een zodanige inhoud, dat de aanwezige middelen in zijn geheel kunnen worden opgevangen.

Opslag dieselolie
Deze opslag bevindt zich in gebouw 6a. De tank is bovengronds en in een lekbak geplaatst. Voor deze opslag gelden de richtlijnen van de PGS 29. Dit houdt onder andere in dat het optreden van een lekkage van de opslag en leidingen wordt geminimaliseerd door het verbinden van deze voorschriften aan deze onderdelen binnen de inrichting.

Opslag drijfmest in kelders
De opslag van mest zal plaatsvinden in mestdichte kelders die voldoen aan de meest recente bouwtechnische richtlijnen voor mestopslag. De opslag van mest vindt plaats onder vrijwel het gehele bedrijfsvloeroppervlak van de verschillende stallen. Onder de stallen resulteert dit in een opslagcapaciteit van 12.940 m^3 voor drijfmest. Daarnaast wordt achter stal 4 een mestzak gelegd met een inhoud van 2.000 m^3 en een oppervlak van 700 m^2 (wordt niet in de aanvraag meegenomen, valt onder het Besluit Mestbassins).

5.1.8 Bodem
In de voorgenomen activiteit is nog steeds sprake van een varkenshouderij met de volgende bodembedreigende activiteiten:

1. opslag drijfmest in mestkelders;
2. opslag CCM op betonnen plaat;
3. opslag natte bijproducten (reststromen levensmiddelenindustrie)
4. opslag van dieselolie/olie;
5. opslag zwavelzuur;
6. opslag spuiwater luchtwassers;

Alle beschreven activiteiten zijn al vergund. De bij de revisievergunning van 26 juli 2005 en de veranderingsvergunning van 13 september 2007 behorende voorschriften met betrekking tot bodemaspecten bieden een afdoende bescherming tegen bodemverontreiniging.

5.1.9 Water

In de voorgenomen activiteit zullen minder vleesvarkens en biggen gehouden worden, maar wel meer zeugen. Tabel 5.2 wijzigt dus iets ten opzichte van tabel 4.7 in hoofdstuk 4.

Tabel 5.2: Waterverbruik in voorgenomen activiteit

Onderdeel	verbruik [m^3/jr]	herkomst
1. Waterverbruik dieren [1]	23.000	grondwater/bijproducten
2. Reiniging stallen	500	grondwater
3. Reiniging voertuigen/kadaverplaats	60	grondwater
4. Sanitaire voorzieningen	110	grondwater
5. Overig	100	grondwater
Subtotaal 1 t/m 5	6.510	
Luchtwassers (ook verdamping)	3.140	grondwater

[1] Het grootste deel (ca. 75%) van de waterbehoefte van de dieren wordt ingevuld met natte bijproducten die vaak 80 tot 90% uit water bestaan. Concreet betekent dit dat 5.000 m^3 bestaat uit grondwater.

Vanwege de vergroting van de luchtwascapaciteit zal het waterverbruik voor de luchtwassers toenemen. Dit wordt totaal dan 3.140 m^3, wat een toename is van 860 m^3 ten opzichte van de referentiesituatie (A). Dit wordt veroorzaakt door toepassing van combiwassers op stal 1 en 7 en vergroting van de wascapaciteit op stal 2 en 8.

Waterberging

In het kader van de bouwblokwijziging is een waterparagraaf opgesteld waaruit blijkt dat er een voorziening moet worden aangelegd ten behoeve van waterberging. De vereiste waterberging vanwege de toename van het verhard/bebouwd oppervlak met 5.900 m^2 kan gerealiseerd worden in de vorm van een vijver die niet direct afwatert op het hoofdwatersysteem. Op het perceel is voldoende ruimte aanwezig om dergelijke voorzieningen te treffen. Op de volgende manier wordt in deze waterberging voorzien:

- Er zal een vijver worden aangelegd met een inhoud van 236 m^3 ten behoeve van de vereiste retentie.
- Daarbij zal de toegestane landbouwkundige afvoer van 1 l/s/ha niet overschreden worden door het gebruik van juist gedimensioneerde overstortpijpen. Bij de bouwaanvraag zullen deze watervoorzieningen opgenomen zijn.

5.1.10 Energie

De inschatting die gemaakt is in hoofdstuk 4 voor het toekomstige energieverbruik zal in de voorgenomen activiteit niet veel anders zijn. Het aantal bedrijfsgebouwen is gelijk, waardoor posten zoals verlichting en voermachines niet veel anders zullen zijn. De gevraagde ventilatie- en wascapaciteit zullen in de nieuwe situatie echter wel toenemen met ca. 30%.
Door de vergroting van de luchtwascapaciteit en toepassing van combiwassers op stal 1 en 7 zal het energieverbruik toenemen met 44.000 kWh. Door toename van de ventilatiecapaciteit zal er nog ca. 45.000 kWh extra verbruikt worden. Het verbruik voor de voorgenomen activiteit wordt geschat op 490.050 kWh. Voor aardgas bedraagt dit 30.000 m^3.

5.1.11 Afval en afvalwater

Binnen de voorgenomen activiteit komen dezelfde afvalstromen voor, zoals deze in de vergunde situatie ook ontstaan. Er kan echter een verschil zijn per onderdeel in de hoeveelheden per jaar. Enkel de verschillen met paragraaf 4.7 worden getoond.

Mest
De opslag van drijfmest vindt plaats in de mestputten onder de stallen en in de mestsilo. Binnen de inrichting is in de nieuwe situatie een opslagcapaciteit aanwezig van ca. 12.940 m^3. De stallen zijn volledig onderkelderd, waardoor een grote hoeveelheid mest opgeslagen kan worden. De jaarproductie in de nieuwe situatie wordt geschat op 18.500 m^3. Dit is gebaseerd op een jaarproductie van 5,5 m^3 voor de zeugen (incl. biggen) en 1,1 m^3 voor de vleesvarkens. De productie van zeugen is hoger dan gemiddeld en dat is gelegen in het feit dat de zeugen en de gespeende biggen brijvoer krijgen en dit geeft ca. 10% meer mestproductie. De drijfmest wordt conform het Besluit gebruik meststoffen op een verantwoorde wijze afgezet. Het totale overzicht van afvalstromen ziet er als volgt uit

Tabel 5.3: Overzicht afvalstromen binnen de voorgenomen activiteit

Afvalstroom	hoeveelheid per jaar	wijze van afvoer	frequentie[/jr]
Mest	18.500 m^3	vrachtwagens	divers
kadavers	7.000 kg	Rendac	1/week
bedrijfsafval	12 m^3	Particuliere afvalverzamelaar	2/maand
Klein gevaarlijk afval	50 kg + 50 TL's	Particuliere afvalverzamelaar	2/jaar

Afvalwater
Op het bedrijf is sprake van diverse afvalwaterstromen. Deze zijn in hoofdstuk 4 ook al omschreven en zullen niet veel veranderen in de voorgenomen activiteit. De verschillen ten opzichte van hoofdstuk 4 worden beschreven. Alleen het spuiwater neemt toe vanwege de vergroting van de wascapaciteit op stal 2 en 8 en de toepassing van combiwassers op stal 1 en 7. De toename van het spuiwater bedraagt ca. 144 m^3 ten opzichte van referentiesituatie A.

Reinigingswater stallen
Dit blijft gelijk, omdat de extra zeugenplaatsen in stal 8 bijna nooit gereinigd worden.

Tabel 5.4: Overzicht afvalwaterstromen binnen de voorgenomen activiteit

Bedrijfsafvalwater	Debiet [m3/jr]	wijze van opslag	Afvoer
reinigingswater stallen	1.000	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
reinigingswater voertuigen	70	opvangput/mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Koelwater koeldek	35.000	n.v.t.	Lozing in de bodem
huishoudelijk afvalwater	55	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Hemelwater	±15.000	n.v.t.	Afvoer naar oppervlaktewater
Spuiwater luchtwasser	600	Polyester silo	Afvoer als meststof

5.1.12 Geluid en verkeer
In de voorgenomen activiteit is het aantal geluidsbronnen op het bedrijf ongewijzigd ten opzichte van wat beschreven is in hoofdstuk 4 en bijlage 10. Door het houden van zeugen hoeven er geen biggen meer aangevoerd te worden. Daar staat tegenover dat er meer voer

aangevoerd dient te worden en meer mest afgevoerd. Door deze af- en toename van het aantal bewegingen blijft het totaal ongewijzigd.

5.1.13 Externe veiligheid

In de voorgenomen activiteit zijn geen nieuwe onderdelen die van invloed zijn op de externe veiligheid. Wat wat beschreven is in hoofdstuk 4 is daardoor ook van toepassing op de voorgenomen activiteit.

5.1.14 Landschappelijke inpassing

De voorgenomen activiteit kan binnen hetzelfde gebouw gerealiseerd worden als waarvoor momenteel al milieuvergunning verleend is. Zie hiervoor ook bijlage 11. Het bedrijf zal na uitbreiding met stal 8 opnieuw ingeplant worden door rechts van stal 8 een nieuwe beplantingsrij aan te brengen met hoge loofbomen afgewisseld met lage struiken. Ook zal een retentievijver aangelegd worden voor de opvang van het extra hemelwater. De uiteindelijke inpassing zal in het kader van de ruimtelijke procedure en de beoordeling door welstand definitief vastgesteld worden.

5.1.15 Registratie

In tabel 5.5 zijn de meest relevante onderdelen/aspecten, de frequentie en de wijze van registreren opgenomen die plaats zullen vinden binnen de voorgenomen activiteit.

Tabel 5.5: Overzicht van periodieke metingen en registraties

Onderdeel	frequentie	Wijze van registreren	Bewaarplaats
stal 8 en het emissiearme stalsysteem	Tijdens en gedurende bouw en vervolgens periodiek	Bevindingen	Logboek
Aantal dieren	Continu	Aantal	Financiële boekhouding/diertellingen
Aanvoer voer (granen, kernvoeders en afvalstoffen)	Per vracht	Hoeveelheid en soort grondstof	Via voermanagement programma op pc
Elektriciteitsverbruik	maandelijks	kWh	Logboek
Gasverbruik	maandelijks	m^3	Logboek
Afvoer vleesvarkens	wekelijks	Aantallen	Financiële boekhouding/diertellingen
Controle werking luchtwasser	wekelijks	Visuele inspectie	Logboek
Rendementsmeting luchtwasser	Éénmalig na realisatie	Meting	Logboek
Bemonstering en analyse waswater, evenals de rapportage hierover	Twee keer per jaar	meting	Logboek
Reiniging filterpakket luchtwasser	Één maal per jaar	Tijdstip en tijdsduur	Logboek
Aanvoer zwavelzuur	Op afroep	Hoeveelheid	Logboek/afgiftebonnen/ financiële boekhouding
Afvoer spuiwater	Op afroep	Hoeveelheid/inzame-laar en vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/ financiële boekhouding
Afvoer kadavers	Op afroep	Hoeveelheid/inzame-laar en vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/ financiële boekhouding
Afvoer (drijf)mest naar derden	Divers	Mestbonnen met hoeveelheden en samenstelling	Mestboekhouding

5.2 Alternatieven

Er zullen twee alternatieven beschreven worden, waarmee gestreefd wordt naar het behalen van extra milieuwinst ten opzichte van de voorgenomen activiteit. De dieraantallen per stal blijven gelijk, alleen worden er op de stal 1, 2, 7 en 8 verschillende typen luchtwassers toegepast. Bij het tweede alternatief wordt ook stal 3+4 voorzien van een luchtwasser. Bij de keuze van de alternatieven is rekening gehouden met de vergunbaarheid van het alternatief, waarbij vooral geur van doorslaggevend belang is.

5.2.1 Alternatief met combiwassers op stal 8

In deze variant wordt er ten opzichte van de voorgenomen activiteit het volgende aangepast:

- Luchtwasser op stallen 1 en 7 blijft een chemische wasser 95% zoals in (vergunde) referentiesituatie.
- Emissiepunt stal 8 blijft op zelfde plaats, maar luchtwasser wordt een combiwasser (zie bijlage 17) met een ammoniakreductie van 85%, en 70% op geur. Luchtuitstroom is verticaal met snelheid van 2,5 m/s.

Het aantal dieren de stalsystemen zijn weergegeven in tabel 5.6.

Tabel 5.6 : Alternatief met combiwasser op stal 8

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.170	0,18	210,6	16,1	18.837,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.008	0,18	181,4	16,1	16.228,8
2	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.265	0,13	164,5	16,1	20.366,5
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.544	3	4.632,0	23	35.512,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	0,13	202,8	16,1	25.116,0
8	kraamzeugen	D 1.2.17.1	320	1,25	400,0	8,4	2.688,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.12.1	1.204	0,63	758,5	5,6	6.742,4
	dekberen	D 2.4.1	8	0,83	6,6	5,6	44,8
	gesp. Biggen	D 1.1.15.2.2	5.486	0,11	603,5	2,3	12.617,8
	opfokzeugen	D 3.2.15.1.2	432	0,53	229,0	6,9	2.980,8
	extra biggen	D 3.2.15.1.1	442	0,38	168,0	6,9	3.049,8
	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.152	0,53	610,6	6,9	7.948,8
Stal 8 : BWL2006.014 Stal 5 : BB99.02.069 Stal 1,2,7 : BB00.02.084				Totaal NH3	9.895,4	Totaal OU/s	177.908,7

† Volgens de Regeling Ammoniak en Veehouderij kunnen er maximaal 3,6 biggen per zeugenplaats zijn op een bedrijf. Indien er meer biggenplaatsen zijn, worden deze in het kader van ammoniak meegeteld als vleesvarkens. De Wet Geurhinder en Veehouderij hanteert deze verhoudingsfactor niet.

5.2.2 Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

In deze variant wordt er ten opzichte van de voorgenomen activiteit het volgende aangepast:

- Luchtwasser bij stal 2 uitvoeren met een combiwasser van 85%.
- Stal 3+4 worden emissiearm gemaakt met een combiwasser van 85%. Emissiepunt aan achterzijde van de stal.
- Emissiepunt stal 8 blijft op zelfde plaats, maar luchtwasser wordt een combiwasser van 85%.

Door deze uitgangspunten ontstaat er een situatie waarbij alle stallen zijn voorzien van een gecombineerde luchtwasser met een reductie van 85% op ammoniak. Alleen stal 5, welke voorzien is van een koeldeksysteem, blijft ongewijzigd. De bedrijfssituatie is in tabel 5.7 aangegeven.

Tabel 5.7 : Alternatief met combiwassers op stal 1,2,7,3,4 en 8

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.170	0,53	620,1	6,9	8.073,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.008	0,53	534,2	6,9	6.955,2
2	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.265	0,38	480,7	6,9	8.728,5
3+4	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.544	0,38	586,7	6,9	10.653,6
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.560	0,38	592,8	6,9	10.764,0
8	kraamzeugen	D 1.2.17.1	320	1,25	400,0	8,4	2.688,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.12.1	1.204	0,63	758,5	5,6	6.742,4
	dekberen	D 2.4.1	8	0,83	6,6	5,6	44,8
	gesp. Biggen	D 1.1.15.2.2	5.486	0,11	603,5	2,3	12.617,8
	opfokzeugen	D 3.2.15.1.2	432	0,53	229,0	6,9	2.980,8
	extra biggen	D 3.2.15.1.1	442	0,38	168,0	6,9	3.049,8
	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.152	0,53	610,6	6,9	7.948,8
Stal 1,2,3,4,7,8 : BWL2006.014 Stal 5 : BB99.02.069				Totaal NH3	7.318,7	Totaal OU/s	107.022,7

6. EFFECTEN VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de milieugevolgen bij het toepassen van de voorgenomen activiteit en de in hoofdstuk 5 beschreven activiteiten. Dit zal als eerste worden gedaan voor de activiteiten die betrekking hebben op het houden van varkens en vervolgens voor het scheiden van mest.

6.1 Voorgenomen activiteit met combiwasser op stal 1 en 7

In deze variant wordt de nog niet gebouwde stal voorzien van een chemische luchtwasser met een reductie van 95%. In de bestaande stallen neemt alleen het aantal dieren in stal 3 en 4 in totaal met 24 af. De overige stallen blijven in gebruik, zoals vergund is en beschreven is in hoofdstuk 4.

6.1.1 Aantal dieren en wijze van huisvesting

Er zullen totaal 9.139 vleesvarkens, 436 opfokzeugen, 320 kraamzeugen, 1204 gust/dragende zeugen, 5.928 gespeende biggen en 8 dekberen gehouden gaan worden. Voor een volledig overzicht is tabel 5.1 wederom ingevoegd.

Tabel 6.1: Voorgenomen activiteit (=5.1)

Stal nr	Diercategorie	Huisvest.	Aantal	Ammoniak	Ammoniak	Geur	Geur
		systeem	Dieren=	kg NH3	Totaal kg	OU/s	Totaal
			plaatsen	per dier	NH3/jaar	per dierpl.	OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.170	0,53	620,1	6,9	8.073,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.008	0,53	534,2	6,9	6.955,2
2	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.265	0,13	164,5	16,1	20.366,5
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.544	3	4.632,0	23	35.512,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.560	0,38	592,8	6,9	10.764,0
8	kraamzeugen	D 1.2.15	320	0,42	134,4	19,5	6.240,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.11	1.204	0,21	252,8	13,1	15.772,4
	dekberen	D 2.3	8	0,28	2,2	16,1	128,8
	gesp. Biggen	D 1.1.14.2	5.486	0,04	219,4	5,5	30.173,0
	opfokzeugen	D 3.2.14.2	432	0,18	77,8	16,1	6.955,2
	extra biggen	D 3.2.14.1	442	0,13	57,5	16,1	7.116,2
	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.152	0,18	207,4	16,1	18.547,2
Stal 2, 8 : BB00.02.084 Stal 5 : BB99.02.069 Stal 1, 7 : BWL2006.014				Totaal NH3	9.223,1	Totaal OU/s	192.379,5

[1] Volgens de Regeling Ammoniak en Veehouderij kunnen er maximaal 3,6 biggen per zeugenplaats zijn op een bedrijf. Indien er meer biggenplaatsen zijn, worden deze in het kader van ammoniak meegeteld als vleesvarkens. Voor geur wordt hier het zelfde gedaan.

6.1.2 Emissies en IPPC-richtlijn

In deze paragraaf wordt de vrijkomende emissie verder uitgesplitst en beschreven.

6.1.2.1 Ammoniak

De ammoniakemissie bedraagt 9.223,1 kg per jaar. Ten opzichte van de referentiesituatie A is dit een afname van 90,1 kg. Ten opzichte van referentiesituatie B is het een toename van 601,6 kg.

Wet ammoniak en veehouderij

Het bedrijf ligt op meer dan 250 m van een kwetsbaar gebied, waarmee aan de Wet voldaan wordt. In 6.1.2.4 zal nader beschouwd worden of deze toename kan voldoen aan de IPPC-richtlijn.

Natuurbeschermingswet

Evenals in de huidige situatie is voor de voorgenomen activiteit de ammoniakdepositie op het beschermde natuurmonument 't Zwartven en het habitatgebied de Reusel berekend. Hieronder wordt in tabel 6.2 de depositie weergegeven. De uitgebreide berekening is in bijlage 18 toegevoegd.

Tabel 6.2: Depositie voorgenomen activiteit t.p.v. gevoelige locaties

Volgnr.	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie Voorgen.act. Mol/ha/jaar	Depositie ref. situatie A Mol/ha/jaar
1	A. Zwartvenhoekpt.1	136 120	376 882	13,70	13,85
2	B. Zwartven hoekpt.2	136 310	376 416	12,99	13,07
3	C. Zwartvenhoekpt.3	135 963	376 042	8,47	8,54
4	D. Zwartven tpv ven	135 670	376 126	6,97	7,03
5	E. De Reusel	138 479	377 565	27,02	27,61
6	F.Turnhoutse bos+hei	137 230	372 350	4,39	4,43
7	G. Bosje aan 't Hoog	137 375	376 689	41,81	42,88
8	H. Bos Langvoort	138 273	377 062	48,88	50,12
9	I. Molenheide	138 797	376 457	50,74	51,76
10	J. Bos Kailakkers	134 478	375 573	4,02	4,07
11	K. Bosje Ziekbleek	138 788	375 667	35,07	35,62
12	L. Kattenbos	138 138	375 178	43,28	42,71

Conclusie

Er is op alle relevante punten (1 t/m 6) een afname van depositie in vergelijking met de vergunde situatie. Op basis van stand still kan momenteel voor deze variant een wijziging van de bestaande Natuurbeschermingswetvergunning verleend worden.

6.1.2.2 Geuremissie o.b.v. wet geurhinder en veehouderij

Volgens de systematiek waarmee ook voor de vergunde situatie in 4.3.2 de geurbelasting is berekend is eveneens voor de voorgenomen activiteit de geurbelasting berekend. In tabel 6.3 is de geurbelasting ter plaatse van de geurgevoelige objecten in de omgeving weergegeven. In figuur 1 in bijlage 19 is de ligging van de emissiepunten en geurgevoelige objecten weergegeven. De volledige geurberekening is in bijlage 19 ingevoegd.

Geurcontouren

In bijlage 19.2 is de achtergrondbelasting berekend en zijn de geurcontouren weergegeven voor de voorgenomen activiteit zoals deze berekend zijn met het programma Vstacks-gebied. In hoofdstuk 7 zal bij de vergelijking van de alternatieven hier verder op ingegaan worden.

Conclusie
Er vindt een afname plaats van de geurbelasting ten opzichte van de vergunde situatie. In bijlage 19.1 is nagegaan of aan de opvulregeling uit van 50% uit de Wet Geurhinder en Veehouderij voldaan kan worden. De rekenresultaten van deze berekening leiden per geurgevoelig object tot een maximale geurbelasting. Deze geurbelasting is als laatste kolom toegevoegd aan tabel 6.3. Hieraan is te zien dat er voldaan wordt.

Tabel 6.3: Geurbelasting in voorgenomen activiteit t.p.v. geur gevoelige objecten

Volgnr.	GGLID	X Coördinaat	YCoördinaat	Geurnorm[3] OUe/m^3	Geurbelasting Voorgen.act. OUe/m^3	Max.geur-Belasting OUe/m^3
8	't Holland 3	138 675	375 659	7,00	5,87	7,00
9	Hondsbos 2A	138 928	375 543	1,00	4,09	4,20
10	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	9,70	14,00
11	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	7,20	7,53
12	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	7,98	8,35
13	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	7,47	7,71
14	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	8,40	8,71
15	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	4,83	7,00
16	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	5,63	7,00
17	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	5,73	7,00
18	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	5,98	7,00
19	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	5,82	7,00
20	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	4,71	7,00
21	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	4,14	4,40
22	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	4,22	4,43
23	Mierdseweg 59-69	138 976	375 698	1,00	3,74	4,01
24	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	3,74	3,92
25	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	7,40	7,82
26	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	4,07	4,37
27	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	3,78	3,99

[3] Deze normen zijn afkomstig van de kaart behorende bij de geurverordening van de gemeente Reusel de Mierden

6.1.2.3 Fijn stof (PM10) en NOx
In bijlage 25 is een rapport opgenomen waar onder andere voor de voorgenomen activiteit de stofemissie en immissie is berekend. Hieruit volgt dat er bij de voorgenomen activiteit een emissie van fijn stof is van 1.812,1 kg per jaar (206,8 g/uur).

Tabel 6.4 laat het aantal dagen zien waarop er sprake is van een overschrijding van de 24 uurs gemiddelden op diverse punten.

Voor NOx geldt hetzelfde als voor de referentiesituatie. Zie ook bijlage 24.

Tabel 6.4: Resultaten immissieberekeningen voorgenomen activiteit (zie ook bijlage 25)

Ontvangerpunt t.p.v. grens inrichting	Concentratie [µg/m³]*	Norm [µg/m³]	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
op 1	28,05	40	22,92	35
op 2	28,45	40	23,32	35
op 3	28,06	40	23,52	35
op 4	27,65	40	21,72	35
op 5	27,80	40	22,92	35
op 6	27,63	40	23,52	35
op 7	27,55	40	23,32	35
op 8	27,44	40	23,72	35
op 9	27,66	40	25,52	35
op 10	27,29	40	24,30	35
op 11	27,58	40	24,50	35
op 12	27,33	40	22,10	35
op 13	28,62	40	24,30	35
op 14	28,32	40	22,90	35
't Holland 9	28,29	40	23,76	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen zijn van de maximale daggemiddelde concentratie van 40 µg/m³. Het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie bedraagt maximaal 25,5 en dit is lager dan de normering van 35 . Deze variant wordt dan ook vergunbaar geacht.

6.1.2.4 IPPC-richtlijn

De voorgenomen activiteit verschilt van de vergunde activiteit, omdat er ook zeugen gehouden gaan worden. Het bedrijf blijft echter een IPPC-bedrijf waarvan de toe te passen stalsystemen nog steeds zullen voldoen aan de Beste Beschikbare Technieken. Hiervoor geldt eveneens de onderbouwing, zoals die in bijlage 8 is opgenomen. In deze paragraaf zal enkel ingegaan worden op het voldoen aan BBT middels intern salderen. Bovendien wordt nagegaan of de toename van ammoniak vergunbaar is op basis van de beleidslijn 'IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij'. De overige IPPC-aspecten zoals o.a. emissie, afval(water), energie, geluid zijn al beschreven of worden in de komende paragrafen beschreven.

Intern salderen

Binnen de voorgenomen activiteit blijven er een aantal stallen nog 'traditioneel', maar daar staat tegenover dat er in andere stallen meer wordt gereduceerd dan noodzakelijk is om aan de maximale emissiewaarde (Besluit huisvesting en ammoniak en veehouderij) te voldoen. In tabel 6.5 is berekend wat de maximale ammoniakemissie op het bedrijf mag zijn, indien alle stallen precies voldoen aan de maximale emissiewaarde.

Tabel 6.5: Maximaal emissieplafond voorgenomen activiteit o.b.v. maximale emissiewaarden

Stal nr	Diercategorie	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar
1-a	vleesvarkens	1.170	1,4	1.638,0
1-b	vleesvarkens	1.008	1,4	1.411,2
2	vleesvarkens	1.265	1,4	1.771,0
3+4	vleesvarkens	1.544	1,4	2.161,6
5	vleesvarkens	1.440	1,4	2.016,0
7	vleesvarkens	1.560	1,4	2.184,0
8	kraamzeugen	320	2,9	928,0
8	g/dr. Zeugen	1.204	2,6	3.130,4
8	dekberen	8	5,5	44,0
8	gesp. Biggen	5.486	0,23	1.261,8
8	opfokzeugen	432	1,4	604,8
8	extra biggen	442	1,4	618,8
8	vleesvarkens	1.152	1,4	1.612,8
			Totaal NH3	17.744,4

Uit tabel 6.5 volgt dat binnen de voorgenomen activiteit het ammoniakplafond van 9.223,1 kg lager is dan 17.744,4 kg ammoniak per jaar.

Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing
Onderstaande passage volgt uit de beleidslijn van 25 juni 2007.

Ten aanzien van uitbreiding van een IPPC-veehouderij geldt de volgende beleidslijn:
- *Bij uitbreiding kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar.*
- *Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het* ***meerdere*** *een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd. De hoogte daarvan hangt af van de uitgangssituatie (de mate waarin BBT de ammoniakemissie reduceert) en de beschikbaarheid van verdergaande technieken in de betreffende diercategorie.*
- *Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en verdergaande technieken dan BBT (vanaf 5.000 kg) daarna nog meer dan 10.000 kg, dan dient boven het* ***meerdere*** *een reductie van circa 85% te worden gerealiseerd.*

Het ammoniakplafond is hoger dan 5.000 kg, daarom dient via een vergelijkbare berekening als in tabel 6.5 aangetoond te worden dat kan worden voldaan aan de Beleidslijn. Voor de eerste 5.000 kg kan worden volstaan met het toepassen van de Beste Beschikbare Techniek. Voor vleesvarkens houdt dit in dat er maximaal 1,4 kg ammoniak per dierplaats per jaar uitgestoten mag worden. De eerste 5.000 kg wordt opgevuld door 5.000/1,4 = 3.571 vleesvarkens. In tabel 6.6 is de waarde van 1,4 kg toegepast in stal 1, 2,3+4 (ged.) met totaal 3.571 dieren (3.571 * 1,4 = 4.999,4 kg).
Voor alle dieren die extra gehouden worden geldt tussen de 5000 en 10.000 kg een extra reductie ten opzichte van de traditionele emissiefactoren. In tabel 3.1, welke afkomstig is uit de IPPC-beleidslijn, zijn de gecorrigeerde maximale emissiewaarden per diersoort aangegeven. Voor vleesvarkens geldt 1,1 kg en hiermee worden 4.545 vleesvarkens

gehouden. Voor alle dieren die meer gehouden worden geldt een reductie van 85% op ammoniak. Deze waarden worden gebruikt voor de berekening van het maximale emissieplafond.

Tabel 6.6: Maximaal emissieplafond voorgenomen activiteit o.b.v. IPPC-beleidslijn

Stal nr	Diercategorie	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	
1-a	vleesvarkens	1.170	1,4	1.638,0	
1-b	vleesvarkens	1.008	1,4	1.411,2	
2	vleesvarkens	1.265	1,4	1.771,0	kg totaal
3+4	vleesvarkens	128	1,4	179,2	**4.999,4**
3+4	vleesvarkens	1.416	1,1	1.557,6	
5	vleesvarkens	1.440	1,1	1.584,0	kg totaal
7	vleesvarkens	1.560	1,1	1.716,0	
8	opfokzeugen	129	1,1	141,9	**4.999,5**
8	kraamzeugen	320	1,25	400,0	
8	g/dr. Zeugen	1.204	0,63	758,5	
8	dekberen	8	5,5	44,0	
8	gesp. Biggen	5.486	0,11	603,5	
8	opfokzeugen	303	0,53	160,6	
8	extra biggen	442	0,53	234,3	kg totaal
8	vleesvarkens	1.152	0,53	610,6	**2.811,4**
			Totaal NH3	12.810,3	

Uit tabel 6.6 volgt dat binnen de voorgenomen activiteit het ammoniakplafond van 9.536,4 kg lager is dan 12.810,3 kg ammoniak per jaar. Er wordt voldaan aan de beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij.

6.1.3 Bodem

Ter plaatse van de in hoofdstuk 5 beschreven bodembedreigende activiteiten worden vloeistofdichte of vloeistofkerende voorzieningen en/of andere adequate opslagfaciliteiten getroffen. De voorgenomen activiteit leidt niet tot een andere toestand van de bodem dan in dc huidige toestand al aanwezig is. Bescherming van de bodem zal verder gestuurd door worden door het opnemen van voorschriften in de milieuvergunning.

6.1.4 Water

In hoofdstuk 5 is het te verwachten waterverbruik binnen de voorgenomen activiteit geschat en in tabel 5.2 weergegeven. Tabel 5.2 wordt voor de overzichtelijkheid opnieuw ingevoegd als tabel 6.7. Uit de tabel volgt dat het grootse deel van het water bestemd is als drinkwater. Echter het grootste deel wordt aangevoerd via de natte bijproducten welke voor 80 tot 95% uit water kunnen bestaan.

Tabel 6.7: Waterverbruik in voorgenomen activiteit

Onderdeel	verbruik [m³/jr]	herkomst
1. Waterverbruik dieren [1]	23.000	grondwater/bijproducten
2. Reiniging stallen	500	grondwater
3. Reiniging voertuigen/kadaverplaats	60	grondwater
4. Sanitaire voorzieningen	110	grondwater
5. Overig	100	grondwater
Subtotaal 1 t/m 5	6.510	
Luchtwassers (ook verdamping)	3.140	grondwater

[1] Het grootste deel (ca. 75%) van de waterbehoefte van de dieren wordt ingevuld met natte bijproducten die vaak 80 tot 90% uit water bestaan. Concreet betekent dit dat 5.000 m³ bestaat uit grondwater

6.1.5 Energie

Het verbruik voor de voorgenomen activiteit wordt geschat op 490.050 kWh. Voor aardgas bedraagt dit 30.000 m³. Zie ook 5.1.10.

6.1.6 Afval en afvalwater

Er wordt hier volstaan met de tabellen die ook in 5.1.11 zijn weergegeven, waarin de totale hoeveelheid afval en afvalwater voor de voorgenomen activiteit is opgenomen.

Tabel 6.8: Overzicht afvalstromen binnen de voorgenomen activiteit

Afvalstroom	hoeveelheid per jaar	wijze van afvoer	frequentie[/jr]
Mest	18.500 m³	vrachtwagens	divers
kadavers	7.000 kg	Rendac	1/week
bedrijfsafval	12 m³	Particuliere afvalverzamelaar	2/maand
Klein gevaarlijk afval	50 kg + 50 TL's	Particuliere afvalverzamelaar	2/jaar

Tabel 6.9: Overzicht afvalwaterstromen binnen de voorgenomen activiteit

Bedrijfsafvalwater	Debiet [m3/jr]	wijze van opslag	Afvoer
reinigingswater stallen	1.000	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
reinigingswater voertuigen	70	opvangput/mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Koelwater koeldek	35.000	n.v.t.	Lozing in de bodem
huishoudelijk afvalwater	55	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Hemelwater	±15.000	n.v.t.	Afvoer naar oppervlaktewater
Spuiwater luchtwasser	600	Polyester silo	Afvoer als meststof

6.1.7 Geluid en verkeer
In bijlage 24 is een akoestisch onderzoek bijgevoegd, waarin de voorgenomen activiteit en varianten beschreven worden. Hieruit volgt dat er aan de geluidsvoorschriften voldaan kan worden.

6.1.8 Externe veiligheid
In de voorgenomen activiteit zijn geen nieuwe onderdelen die van invloed zijn op de externe veiligheid. Wat wat beschreven is in hoofdstuk 4 is daardoor ook van toepassing op de voorgenomen activiteit.

6.1.9 Landschappelijke inpassing
De voorgenomen activiteit kan binnen hetzelfde gebouw gerealiseerd worden als waarvoor momenteel reeds milieuvergunning verleend is. Zie hiervoor ook bijlage 11. Het bedrijf zal na uitbreiding met stal 8 opnieuw ingeplant worden door rechts van stal 8 een nieuwe beplantingsrij aan te brengen met hoge loofbomen afgewisseld met lage struiken.

6.1.10 Registratie
In tabel 5.5 in 5.1.15 zijn de meest relevante onderdelen/aspecten, de frequentie en de wijze van registreren opgenomen die plaats zullen vinden binnen de voorgenomen activiteit.

6.1.11 Natuur
Kwetsbare gebieden op basis van wet ammoniak en veehouderij
Afstanden tot deze gebieden blijft ongewijzigd, is nog steeds meer dan 250 m. In figuur 4.1 en bijlage 4 zijn deze gebieden aangegeven.

Natura2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten
In 4.3.1 en in bijlage 4 zijn deze gebieden reeds aangeduid. De bestaande inrichting ligt op een afstand van (gemeten ten opzichte van dichtstbijzijnde emissiepunt) tot de volgende gebieden die onder de Natuurbeschermingswet vallen:

- Zwartven: ca. 1585 meter;
- Waterloop de Reusel (onderdeel van habitatgebied Kempenland-West): ca. 1650 meter;
- Vennen, heiden en Moerassen rond Turnhout: ca. 3.560 meter.

De ammoniakemissie is de belangrijkste factor die voor verstoring in deze gebieden kan zorgen. In 6.1.2.1 is voor de voorgenomen activiteit de ammoniakdepositie berekend. Met betrekking tot andere aspecten die in het kader van de natuurbeschermingswet relevant zouden kunnen zijn, geldt dat er geen verandering optreedt ten opzichte van de referentiesituatie. Het gaat dan om onder andere de volgende aspecten:

- Verzuring, vermesting, verontreiniging
- Verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid
- Geluid, licht, trilling
- Verstoring door mensen, mechanische effecten
- Barrièrewerking, versnippering
- Introductie of uitbreiding van gebiedsvreemde soorten of genetisch gemodificeerde soorten.

Flora en Faunawet
Er is voor deze locatie voor de nieuwbouw van de stal een onderzoek natuurwaarden (quick scan) uitgevoerd welke is bijgevoegd in bijlage 12. De conclusies uit het onderzoek zijn rechtstreeks van toepassing op de voorgenomen activiteit en luiden als volgt:

- Op het plangebied is geen gebiedsbescherming van toepassing.
- Het plangebied is mogelijk leefgebied voor algemeen voorkomende soorten waarvoor een vrijstelling geldt van Artikel 75 van de Flora- en faunawet. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht.
- Het plangebied is waarschijnlijk foerageergebied van vleermuissoorten. Het effect op het foerageergebied is niet significant. Door de aanleg van erfbeplanting bij het bedrijf wordt tevens nieuw potentieel leefgebied voor vleermuizen gecreëerd. Een ontheffing voor deze soorten is daarom niet noodzakelijk.
- Voor broedvogels hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd indien voldaan wordt aan de genoemde voorwaarden in dit rapport. Tevens wordt voorzien in de aanleg van nieuwe erfbeplanting en een nieuwe watergang, wat bijdraagt aan het creëren van nieuw leefgebied voor broedvogels ter compensatie.

Agrarische gewassen
Er zijn geen voor ammoniakgevoelige gewassen, zoals coniferen of tuinbouwgewassen, in de directe omgeving van het bedrijf aanwezig zijn. Er is geen uitbreiding van ammoniak en er wordt voldaan aan het rapport Stallucht en Planten.

6.1.12 Kosten
De voorgenomen activiteit is voor initiatiefnemer het startpunt van waaruit het MER en straks de aanvraag milieuvergunning uit voortvloeien. De voorgenomen activiteit is gekozen om op die basis te kunnen voldoen aan de diverse wetten en regels, zoals IPPC-richtlijn en welzijnswetgeving. De voorgenomen activiteit is daarnaast mede tot stand gekomen vanuit een overweging van het kostenaspect. Initiatiefnemer is van mening dat het realiseren van deze activiteit voor hem economisch het meest rendabel is. Die constatering is gebaseerd op zowel investeringskosten als ook exploitatiekosten.

Met andere woorden de voorgenomen activiteit is voor de initiatiefnemer een financieel verantwoorde investering met acceptabele exploitatiekosten. Om echter toch een goede vergelijking te kunnen maken zijn de investerings- en exploitatiekosten in beeld gebracht ten opzichte van de vergunde situatie.

Stal 8
Aangezien het soort luchtwasser in de vergunde situatie en in de voorgenomen activiteit niet evenveel capaciteit hebben, leidt dit tot extra investeringskosten en toename van de exploitatiekosten. De investeringskosten betreffen het vergroten van het plateau voor het plaatsen van de luchtwasser en de extra luchtwascapaciteit.

Stal 2
Bij stal 2 dienen er 4 extra afdelingen op de luchtwasser aangesloten te worden. De investeringskosten voor deze stal bestaan uit het vergroten van de luchtwasser, aanpassen ventilatiesysteem en bouwkundige voorziening luchtwasser en ventilatiekanaal.

Stal 1 en 7
Investeringskosten betreffen het aanpassen van de luchtwassers van een 95% wasser naar een gecombineerde luchtwasser en tevens vergroting van de plateaus waar de luchtwassers op geplaatst worden. Een richtbedrag voor de luchtwasser is door leverancier opgegeven van €12,- per vleesvarkenplaats.

De toename van de exploitatiekosten komt voort uit het extra energieverbruik, toename van de hoeveelheid spuiwater (€ 4,-/m^3) en extra zuurverbruik (€0,28/liter). Het waterverbruik neemt ook toe, maar aangezien er in deze situatie een eigen bron is worden hiervoor geen kosten meegenomen. Voor energiekosten is € 0,10 per kWh gerekend. Het extra energieverbruik is berekend in 6.1.5.

Tabel 6.10: Meerkosten voorgenomen activiteit in vergelijking met vergunde situatie

Stal 2	**investering [€]**	**exploitatie [€/jr]**
bouwkundige voorziening	8.000	
aanpassing ventilatie	2.500	
uitbreiding luchtwasser	8.000	
Stal 1 en 7		
bouwkundige voorziening	6.000	
uitbreiding luchtwasser	44.900	
Stal 8		
bouwkundige voorziening	6.000	
uitbreiding luchtwasser	50.000	
alle luchtwassers		
extra energieverbruik		8900
extra zuurverbruik		2.968
extra afvoer spuiwater		576
Totaal	125.400	12.444

De bedragen zijn exclusief BTW.

6.1.13 Conclusies

De voorgenomen activiteit voldoet aan alle wetgeving waaraan in het kader van een aanvraag Wet Milieubeheer getoetst dient te worden.

6.2 Alternatief met combiwassers op stal 8

In deze variant wordt er ten opzichte van de voorgenomen activiteit het volgende aangepast:

- Stallen 1 en 7 worden uitgevoerd met luchtwassers met 95% reductie, zoals in referentiesituatie.
- Emissiepunt stal 8 schuift enkele meters op t.o.v. vergunde situatie, maar luchtwasser wordt een combiwasser (zie bijlage 17) met een ammoniakreductie van 85%, en 70% op geur.

6.2.1 Aantal dieren en wijze van huisvesting

Er zullen binnen deze variant evenveel dieren gehouden worden als in de voorgenomen activiteit. Dat betreft totaal 9.139 vleesvarkens, 436 opfokzeugen, 320 kraamzeugen, 1204 gust/dragende zeugen, 5.928 gespeende biggen en 8 dekberen gehouden gaan worden.. Voor een volledig overzicht is tabel 5.7 wederom ingevoegd.

Tabel 6.11: Alternatief met combiwassers op stal 8

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.170	0,18	210,6	16,1	18.837,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.008	0,18	181,4	16,1	16.228,8
2	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.265	0,13	164,5	16,1	20.366,5
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.544	3	4.632,0	23	35.512,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	0,13	202,8	16,1	25.116,0
8	kraamzeugen	D 1.2.17.1	320	1,25	400,0	8,4	2.688,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.12.1	1.204	0,63	758,5	5,6	6.742,4
	dekberen	D 2.4.1	8	0,83	6,6	5,6	44,8
	gesp. Biggen	D 1.1.15.2.2	5.486	0,11	603,5	2,3	12.617,8
	opfokzeugen	D 3.2.15.1.2	432	0,53	229,0	6,9	2.980,8
	extra biggen	D 3.2.15.1.1	442	0,38	168,0	6,9	3.049,8
	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.152	0,53	610,6	6,9	7.948,8
Stal 8 : BWL2006.014 Stal 5 : BB99.02.069 Stal 1,2,7 : BB00.02.084				Totaal NH3	9.895,4	Totaal OU/s	177.908,7

[1] Volgens de Regeling Ammoniak en Veehouderij kunnen er maximaal 3,6 biggen per zeugenplaats zijn op een bedrijf. Indien er meer biggenplaatsen zijn, worden deze in het kader van ammoniak meegeteld als vleesvarkens. Voor geur wordt hier het zelfde gedaan.

6.2.2 Emissies en IPPC-richtlijn

In deze paragraaf worden de emissies voor deze variant verder uitgesplitst en beschreven.

6.2.2.1 Ammoniak

De ammoniakemissie bedraagt 9.895,4 kg per jaar. Ten opzichte van de referentiesituatie is dit een toename van 582.2 kg.

Wet ammoniak en veehouderij

Het bedrijf ligt op meer dan 250 m van een kwetsbaar gebied, waarmee aan de Wet voldaan wordt. In 6.2.2.4 zal nader beschouwd worden of deze toename kan voldoen aan de IPPC-richtlijn.

Natuurbeschermingswet

Evenals in de huidige situatie is voor dit alternatief de ammoniakdepositie op het beschermde natuurmonument 't Zwartven en het habitatgebied de Reusel berekend. Hieronder wordt in tabel 6.12 de depositie weergegeven. De uitgebreide berekening is in bijlage 20 toegevoegd.

Tabel 6.12: Depositie alternatief 1 met combiwasser op stal 8 t.p.v. gevoelige locaties

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie Alternatief 1 Mol/ha/jaar	Depositie ref. situatie A Mol/ha/jaar
1	A. Zwartvenhoekpt.1	136 120	376 882	14,69	13,85
2	B. Zwartven hoekpt.2	136 310	376 416	13,81	13,07
3	C. Zwartvenhoekpt.3	135 963	376 042	9,06	8,54
4	D. Zwartven tpv ven	135 670	376 126	7,43	7,03
5	E. De Reusel	138 479	377 565	29,10	27,61
6	F.Turnhoutse bos+hei	137 230	372 350	4,67	4,43
7	G. Bosje aan 't Hoog	137 375	376 689	46,05	42,88
8	H. Bos Langvoort	138 273	377 062	52,88	50,12
9	I. Molenheide	138 797	376 457	53,78	51,76
10	J. Bos Kailakkers	134 478	375 573	4,32	4,07
11	K. Bosje Ziekbleek	138 788	375 667	36,55	35,62
12	L. Kattenbos	138 138	375 178	44,27	42,71

Conclusie

Er is op alle punten een toename van depositie in vergelijking met de vergunde situatie. Op basis van stand still kan momenteel voor deze variant geen Natuurbeschermingswet-vergunning verleend worden.

6.2.2.2 Geuremissie o.b.v. wet geurhinder en veehouderij

Volgens de systematiek waarmee ook voor de vergunde situatie en voorgenomen activiteit de geurbelasting is berekend is eveneens voor dit alternatief de geurbelasting berekend. In tabel 6.13 is de geurbelasting ter plaatse van de geurgevoelige objecten in de omgeving weergegeven. In figuur 1 in bijlage 21 is de ligging van de emissiepunten en geurgevoelige objecten weergegeven. De volledige geurberekening is in bijlage 21 ingevoegd.

Conclusie

Er vindt een afname plaats van de geurbelasting ten opzichte van de vergunde situatie. In bijlage 21.1 is nagegaan of aan de opvulregeling uit van 50% uit de Wet Geurhinder en Veehouderij voldaan kan worden. De rekenresultaten van deze berekening leiden per geurgevoelig object tot een maximale geurbelasting. Deze geurbelasting is als laatste kolom toegevoegd aan tabel 6.13. Hieraan is te zien dat er voldaan wordt.

Tabel 6.13 :Geurbelasting in alternatief 1 combiwasser op stal 8 t.p.v. geurgevoelige objecten

Volgnr.	GGLID	XCoördinaat	YCoördinaat	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbelasting[2] Alternatief 1 OUe/m^3	Max.geur-Belasting OUe/m^3
7	't holland 3	138 675	375 659	7,00	5,72	7,00
8	Hondsbos 2A	138 928	375 543	1,00	3,81	4,22
9	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	9,16	14,00
10	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	6,98	7,71
11	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	7,77	8,49
12	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	7,08	7,83
13	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	8,11	8,94
14	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	4,75	7,00
15	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	5,46	7,00
16	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	5,77	7,00
17	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	6,09	7,00
18	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	5,93	7,00
19	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	4,61	7,00
20	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	3,96	4,46
21	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	4,08	4,54
22	Mierdsweg 59-69	138 976	375 698	1,00	3,71	4,14
23	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	3,64	3,98
24	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	7,27	8,01
25	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	4,05	4,51
26	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	3,67	4,07

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.
[2] Dit is de geurbelasting die wordt veroorzaakt door het alternatief waarbij op stal 8 een combiwasser wordt toegepast.

Geurcontouren
In bijlage 21.2 is de achtergrondbelasting berekend en zijn de geurcontouren weergegeven voor de voorgenomen activiteit zoals deze berekend zijn met het programma Vstacks-gebied. In hoofdstuk 7 zal bij de vergelijking van de alternatieven hier verder op ingegaan worden.

6.2.2.3 Fijn stof (PM10) en NOx

In bijlage 25 is een rapport opgenomen waarin voor de variant met een combiwasser op stal 8 de stofemissie en immissie is berekend. Hieruit volgt dat er bij deze variant een emissie van fijn stof is van 1.691,7 kg per jaar (193,9 g/uur).

Tabel 6.14 laat het aantal dagen zien waarop er sprake is van een overschrijding van de 24 uurs gemiddelden op diverse punten.

Tabel 6.14: Resultaten immissieberekeningen alternatief met combiwasser op stal 8

Ontvangerpunt t.p.v. grens inrichting	Concentratie [µg/m³]*	Norm [µg/m³]	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
op 1	27,99	40	22,72	35
op 2	28,34	40	22,92	35
op 3	27,94	40	23,12	35
op 4	27,55	40	21,72	35
op 5	27,75	40	23,12	35
op 6	27,60	40	23,32	35
op 7	27,77	40	22,92	35
op 8	27,37	40	23,52	35
op 9	27,55	40	24,72	35
op 10	27,16	40	23,30	35
op 11	27,44	40	23,30	35
op 12	27,21	40	21,50	35
op 13	28,38	40	23,90	35
op 14	28,19	40	22,30	35
't Holland 9	28,26	40	23,76	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen zijn van de maximale daggemiddelde concentratie van 40 µg/m³. Het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie bedraagt maximaal ca. 25 en dit is lager dan de normering van 35 . Deze variant wordt dan ook vergunbaar geacht.

6.2.2.4 IPPC-richtlijn

Dit alternatief verschilt van de vergunde activiteit, omdat er ook zeugen gehouden gaan worden. Het bedrijf blijft echter een IPPC-bedrijf waarvan de toe te passen stalsystemen nog steeds zullen voldoen aan de Beste Beschikbare Technieken. Hiervoor geldt eveneens de onderbouwing, zoals die in bijlage 8 is opgenomen. In deze paragraaf zal enkel ingegaan worden op het voldoen aan BBT middels intern salderen. Bovendien wordt nagegaan of de toename van ammoniak vergunbaar is op basis van de beleidslijn 'IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij'. De overige IPPC-aspecten zoals o.a. emissie, afval(water), energie, geluid zijn al beschreven of worden in de komende paragrafen beschreven.

Intern salderen

Binnen deze variant blijven er een aantal stallen nog 'traditioneel', maar daar staat tegenover dat er in andere stallen meer wordt gereduceerd dan noodzakelijk is om aan de maximale emissiewaarde (Besluit huisvesting en ammoniak en veehouderij) te voldoen,

Voor de voorgenomen activiteit is in 6.1.2.4 voor het gevraagde aantal dieren in tabel 6.5 is berekend wat de maximale ammoniakemissie op het bedrijf mag zijn, indien alle stallen precies voldoen aan de maximale emissiewaarde. Het maximale plafond bedraagt 17.744,4 kg en de werkelijke uitstoot van dit alternatief is 9.895,4 kg. Er wordt daarmee ruimschoots voldaan.

Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing
Omdat het aantal dieren gelijk is aan de voorgenomen activiteit geldt ook hier dezelfde berekening, zoals die in 6.1.2.4 gemaakt is in tabel 6.6. Hieruit volgt dat om te voldoen, het ammoniakplafond niet hoger mag zijn dan 12.810,3 kg ammoniak per jaar. Het werkelijke ammoniakplafond bedraagt 9.895,4 kg per jaar, waarmee wordt voldaan aan de beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij.

6.2.3 Bodem
Geen verandering ten opzichte van voorgenomen activiteit.

6.2.4 Water
Door het toepassen van een luchtwasser in stal 2 voor alle afdelingen en het toepassen van een gecombineerde chemische luchtwasser op stal 8 zal het waterverbruik toenemen ten opzichte van de referentiesituatie. In tabel 6.15 is het volledige overzicht van waterverbruik weergegeven, enkel het verbruik bij de luchtwasser is verschillend in vergelijking met de voorgenomen activiteit.

Tabel 6.15: Waterverbruik bij alternatief met combiwasser op stal 8

Onderdeel	verbruik [m^3/jr]	herkomst
1. Waterverbruik dieren [1]	23.000	grondwater/bijproducten
2. Reiniging stallen	500	grondwater
3. Reiniging voertuigen/kadaverplaats	60	grondwater
4. Sanitaire voorzieningen	110	grondwater
5. Overig	100	grondwater
Subtotaal 1 t/m 5	6.510	
Luchtwassers (ook verdamping)	3.655	grondwater

[1] Het grootste deel (ca. 75%) van de waterbehoefte van de dieren wordt ingevuld met natte bijproducten die vaak 80 tot 90% uit water bestaan. Concreet betekent dit dat 5.000 m^3 bestaat uit grondwater

Het waterverbruik van de luchtwassers ten opzichte van de vergunde situatie neemt toe met 1.375 m^3 per jaar.

6.2.5 Energie
In vergelijk met de voorgenomen activiteit daalt het energieverbruik van de luchtwassers, omdat in stal 1 en 7 geen combiwassers worden toegepast. Dit leidt echter nog wel tot een toename (ten opzichte van de referentiesituatie) van 37.065 kWh voor de luchtwassers en daarnaast nog 45.000 kWh voor uitbreiding van de ventilatiecapaciteit. Daarmee wordt het geschatte energieverbruik 483.315 kWh.
Het gasverbruik blijft onveranderd ten opzichte van vergunde situatie en voorgenomen activiteit.

6.2.6 Afval en afvalwater
De hoeveelheid afval is gelijk aan de voorgenomen activiteit. De hoeveelheid afvalwater (spuiwater) daalt in vergelijking met de voorgenomen activiteit, omdat in stal 1 en 7 geen combiwassers worden toegepast. Uit informatie van leverancier blijkt dat er een toename is van 169 m^3 per jaar ten opzichte van de vergunde situatie. Het totale overzicht met betrekking tot afvalwater is aangegeven in tabel 6.16.

Tabel 6.16: Overzicht afvalwaterstromen bij alternatief met combiwasser op stal 8

Bedrijfsafvalwater	Debiet [m3/jr]	wijze van opslag	Afvoer
reinigingswater stallen	1.000	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
reinigingswater voertuigen	70	opvangput/mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Koelwater koeldek	35.000	n.v.t.	Lozing in de bodem
huishoudelijk afvalwater	55	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Hemelwater	±15.000	n.v.t.	Afvoer naar oppervlaktewater
Spuiwater luchtwasser	625	Polyester silo	Afvoer als meststof

6.2.7 Geluid en verkeer
Ten aanzien van verkeer zijn er geen veranderingen ten opzichte van de voorgenomen activiteit. Er zal ten aanzien van aanvoer van zuur en afvoer van spuiwater op jaarbasis sprake zijn van minder voertuigbewegingen, maar die zullen niet leiden tot een andere akoestische situatie.

6.2.8 Externe veiligheid
In dit alternatief zijn geen nieuwe onderdelen die van invloed zijn op de externe veiligheid. Wat beschreven is in hoofdstuk 4 is daardoor ook hierop van toepassing.

6.2.9 Landschappelijke inpassing
Geen verandering ten opzichte van voorgenomen activiteit.

6.2.10 Registratie
Geen verandering ten opzichte van voorgenomen activiteit.

6.2.11 Natuur
Geen verandering ten opzichte van voorgenomen activiteit.

6.2.12 Kosten
De investerings- en exploitatiekosten in beeld gebracht ten opzichte van de vergunde situatie.

Stal 8
Aangezien het soort luchtwasser in de vergunde situatie en in deze variant activiteit niet evenveel capaciteit hebben, leidt dit tot extra investeringskosten en toename van de exploitatiekosten. De investeringskosten betreffen het vergroten van het plateau voor het plaatsen van de luchtwasser en de extra luchtwascapaciteit en tevens extra kosten voor de uitvoering als combiwasser. (meerkosten ca. € 0,15/m^3/uur)

Stal 2
Bij stal 2 dienen er 4 extra afdelingen op de luchtwasser aangesloten te worden. De investeringskosten voor deze stal bestaan uit het vergroten van de luchtwasser, aanpassen ventilatiesysteem en bouwkundige voorziening luchtwasser en ventilatiekanaal.

De toename van de exploitatiekosten komt voort uit het extra energieverbruik, toename van de hoeveelheid spuiwater (€ 4,-/m^3) en extra zuurverbruik (€0,28/liter). Het waterverbruik neemt ook toe, maar aangezien er in deze situatie een eigen bron is worden hiervoor geen kosten meegenomen. Voor energiekosten is € 0,10 per kWh gerekend. Het extra energieverbruik is berekend in 6.2.5.

Tabel 6.17: Meerkosten alternatie met combiwasser op stal 8 in vergelijking met vergunde Situatie

Stal 2	**investering [€]**	**exploitatie [€/jr]**
bouwkundige voorziening	8.000	
aanpassing ventilatie	2.500	
uitbreiding luchtwasser	8.000	
Stal 8		
bouwkundige voorziening	9.000	
uitbreiding luchtwasser	50.000	
ombouw luchtwasser	68.800	
alle luchtwassers		
extra energieverbruik		8206
extra zuurverbruik		2.709
extra afvoer spuiwater		676
Totaal	146.300	11.591

De bedragen zijn exclusief BTW.

6.2.13 Conclusies
Dit alternatief kan voldoen aan de diverse wetten en richtlijnen waaraan getoetst dient te worden, waardoor voor dit alternatief vergunningverlening mogelijk is.

6.3 Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

In deze variant wordt er ten opzichte van de voorgenomen activiteit het volgende aangepast:

- Luchtwasser bij stal 2 uitvoeren met een combiwasser van 85%.
- Stal 3+4 worden emissiearm gemaakt met een combiwasser van 85%. Emissiepunt aan achterzijde van de stal.
- Emissiepunt stal 8 blijft op zelfde plaats, maar luchtwasser wordt een combiwasser van 85%.

6.3.1 Aantal dieren en wijze van huisvesting

Er zullen binnen deze variant evenveel dieren gehouden worden als in de voorgenomen activiteit. Er zullen totaal 9.139 vleesvarkens, 436 opfokzeugen, 320 kraamzeugen, 1204 gust/dragende zeugen, 5.928 gespeende biggen en 8 dekberen gehouden gaan worden. Voor een volledig overzicht is tabel 5.7 wederom ingevoegd.

Tabel 6.17: Alternatief met combiwasser op stal 1,2,3,4,7 en 8

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.170	0,53	620,1	6,9	8.073,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.008	0,53	534,2	6,9	6.955,2
2	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.265	0,38	480,7	6,9	8.728,5
3+4	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.544	0,38	586,7	6,9	10.653,6
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.560	0,38	592,8	6,9	10.764,0
8	kraamzeugen	D 1.2.17.1	320	1,25	400,0	8,4	2.688,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.12.1	1.204	0,63	758,5	5,6	6.742,4
	dekberen	D 2.4.1	8	0,83	6,6	5,6	44,8
	gesp. Biggen	D 1.1.15.2.2	5.486	0,11	603,5	2,3	12.617,8
	opfokzeugen	D 3.2.15.1.2	432	0,53	229,0	6,9	2.980,8
	extra biggen	D 3.2.15.1.1	442	0,38	168,0	6,9	3.049,8
	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.152	0,53	610,6	6,9	7.948,8
Stal 1,2,3,4,7,8 : BWL2006.014 Stal 5 : BB99.02.069				Totaal NH3	7.318,7	Totaal OU/s	107.022,7

[1] Volgens de Regeling Ammoniak en Veehouderij kunnen er maximaal 3,6 biggen per zeugenplaats zijn op een bedrijf. Indien er meer biggenplaatsen zijn, worden deze in het kader van ammoniak meegeteld als vleesvarkens. Voor geur wordt hier het zelfde gedaan.

6.3.2 Emissies en IPPC-richtlijn

In deze paragraaf worden de emissies voor deze variant verder uitgesplitst en beschreven.

6.3.2.1 Ammoniak

De ammoniakemissie bedraagt 7.318,7 kg per jaar. Ten opzichte van de referentiesituatie is

dit een afname van 1.994,5 kg.

Wet ammoniak en veehouderij
Het bedrijf ligt op meer dan 250 m van een kwetsbaar gebied, waarmee aan de Wet voldaan wordt. In 6.3.2.4 zal nader beschouwd worden of deze toename kan voldoen aan de IPPC-richtlijn.

Natuurbeschermingswet
Evenals in de huidige situatie is voor dit alternatief de ammoniakdepositie op het beschermde natuurmonument 't Zwartven en het habitatgebied de Reusel berekend. Hieronder wordt in tabel 6.18 de depositie weergegeven. De uitgebreide berekening is in bijlage 22 toegevoegd.

Tabel 6.18: Depositie alternatief 2 met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 t.p.v. gevoelige locaties

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie Alternatief 2 Mol/ha/jaar	Depositie ref. situatie A Mol/ha/jaar
1	A. Zwartvenhoekpt.1	136 120	376 882	10,98	13,85
2	B. Zwartven hoekpt.2	136 310	376 416	10,46	13,07
3	C. Zwartvenhoekpt.3	135 963	376 042	6,78	8,54
4	D. Zwartven tpv ven	135 670	376 126	5,58	7,03
5	E. De Reusel	138 479	377 565	20,98	27,61
6	F.Turnhoutse bos+hei	137 230	372 350	3,49	4,43
7	G. Bosje aan 't Hoog	137 375	376 689	32,90	42,88
8	H. Bos Langvoort	138 273	377 062	37,57	50,12
9	I. Molenheide	138 797	376 457	39,05	51,76
10	J. Bos Kailakkers	134 478	375 573	3,19	4,07
11	K. Bosje Ziekbleek	138 788	375 667	27,39	35,62
12	L. Kattenbos	138 138	375 178	35,34	42,71

Conclusie
Er is op alle punten een afname van depositie in vergelijking met de vergunde situatie. Op basis van stand still kan momenteel voor deze variant een Natuurbeschermingswetvergunning verleend worden.

6.3.2.2 Geuremissie o.b.v. wet geurhinder en veehouderij
Volgens de systematiek waarmee ook voor de vergunde situatie en voorgenomen activiteit de geurbelasting is berekend is eveneens voor dit alternatief de geurbelasting berekend. In tabel 6.19 is de geurbelasting ter plaatse van de geurgevoelige objecten in de omgeving weergegeven. In figuur 1 in bijlage 23 is de ligging van de emissiepunten en geurgevoelige objecten weergegeven. De volledige geurberekening is in bijlage 23 ingevoegd.

Conclusie
Er vindt een afname plaats van de geurbelasting ten opzichte van de vergunde situatie. In bijlage 23 is nagegaan of aan de opvulregeling uit van 50% uit de Wet Geurhinder en Veehouderij voldaan kan worden. De rekenresultaten van deze berekening leiden per geurgevoelig object tot een maximale geurbelasting. Deze geurbelasting is als laatste kolom toegevoegd aan tabel 6.19. Hieraan is te zien dat er voldaan wordt.

Tabel 6.19 : Geurbelasting in alternatief 2 met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 t.p.v. geur gevoelige objecten

Volgnr	GGLID	XCoördinaat	YCoördinaat	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbelasting[2] Alternatief 2 OUe/m^3	Max.geur-Belasting OUe/m^3
7	't holland 3	138 675	375 659	7,00	3,34	7,00
8	Hondsbos 2A	138 928	375 543	1,00	2,21	3,42
9	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	5,34	14,00
10	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	4,06	7,00
11	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	4,45	7,00
12	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	4,12	7,00
13	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	4,61	7,24
14	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	2,77	7,00
15	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	3,15	7,00
16	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	3,33	7,00
17	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	3,48	7,00
18	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	3,41	7,00
19	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	2,68	7,00
20	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	2,31	3,62
21	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	2,36	3,68
22	Mierdsweg 59-69	138 976	375 698	1,00	2,17	3,36
23	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	2,14	3,24
24	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	4,19	7,00
25	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	2,37	3,66
26	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	2,15	3,32

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.
[2] Dit is de geurbelasting die wordt veroorzaakt door het alternatief waarbij op stal 8 een combiwasser wordt toegepast.

Geurcontouren
In bijlage 23.2 is de achtergrondbelasting berekend en zijn de geurcontouren weergegeven voor de voorgenomen activiteit zoals deze berekend zijn met het programma Vstacks-gebied. In hoofdstuk 7 zal bij de vergelijking van de alternatieven hier verder op ingegaan worden.

6.3.2.3 Fijn stof (PM10) en NOx

In bijlage 25 is een rapport opgenomen waarin voor de variant met een combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 de stofemissie en immissie is berekend. Hieruit volgt dat er bij deze variant een emissie van fijn stof is van 1.076,9 kg per jaar (122,9 g/uur).

Tabel 6.20 laat het aantal dagen zien waarop er sprake is van een overschrijding van de 24 uurs gemiddelden op diverse punten.

Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen zijn van de maximale daggemiddelde concentratie van 40 µg/m^3. Het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie bedraagt maximaal ca. 25 en dit is lager dan de normering van 35 . Deze variant wordt dan ook vergunbaar geacht.

Tabel 6.20: Resultaten immissieberekeningen alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

Ontvangerpunt t.p.v. grens inrichting	Concentratie [µg/m³]*	Norm [µg/m³]	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
op 1	27,47	40	21,52	35
op 2	27,96	40	22,52	35
op 3	27,77	40	22,52	35
op 4	27,45	40	21,72	35
op 5	27,54	40	22,72	35
op 6	27,35	40	22,12	35
op 7	27,27	40	22,32	35
op 8	27,17	40	21,92	35
op 9	27,31	40	22,72	35
op 10	26,86	40	20,90	35
op 11	26,78	40	20,30	35
op 12	26,73	40	19,90	35
op 13	27,12	40	20,30	35
op 14	27,10	40	20,10	35
't Holland 9	28,16	40	23,76	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

6.3.2.4 IPPC-richtlijn

Dit alternatief verschilt van de vergunde activiteit, omdat er ook zeugen gehouden gaan worden. Het bedrijf blijft echter een IPPC-bedrijf waarvan de toe te passen stalsystemen nog steeds zullen voldoen aan de Beste Beschikbare Technieken. Hiervoor geldt eveneens de onderbouwing, zoals die in bijlage 8 is opgenomen. In deze paragraaf zal enkel ingegaan worden op het voldoen aan BBT middels intern salderen. Bovendien wordt nagegaan of de toename van ammoniak vergunbaar is op basis van de beleidslijn 'IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij'. De overige IPPC-aspecten zoals o.a. emissie, afval(water), energie, geluid zijn al beschreven of worden in de komende paragrafen beschreven.

Intern salderen

Binnen deze variant blijven er een aantal stallen nog 'traditioneel', maar daar staat tegenover dat er in andere stallen meer wordt gereduceerd dan noodzakelijk is om aan de maximale emissiewaarde (Besluit huisvesting en ammoniak en veehouderij) te voldoen,

Voor de voorgenomen activiteit is in 6.1.2.4 voor het gevraagde aantal dieren in tabel 6.5 is berekend wat de maximale ammoniakemissie op het bedrijf mag zijn, indien alle stallen precies voldoen aan de maximale emissiewaarde. Het maximale plafond bedraagt 17.744,4 kg en de werkelijke uitstoot van dit alternatief is 7.318,7 kg. Er wordt daarmee ruimschoots voldaan.

Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing

Omdat het aantal dieren gelijk is aan de voorgenomen activiteit geldt ook hier dezelfde berekening zoals die in 6.1.2.4 gemaakt is in tabel 6.6. Hieruit volgt dat om te voldoen het ammoniakplafond niet hoger mag zijn dan 12.810,3kg ammoniak per jaar. Het werkelijke ammoniakplafond bedraagt 7.318,7 kg per jaar, waarmee wordt voldaan aan de beleidslijn

IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij.

6.3.3 Bodem
Geen verandering ten opzichte van voorgenomen activiteit.

6.3.4 Water
Door het toepassen van een luchtwasser in stal 2 voor alle afdelingen en het toepassen van gecombineerde chemische luchtwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 zal het waterverbruik toenemen ten opzichte van de referentiesituatie. In tabel 6.21 is het volledige overzicht van waterverbruik weergegeven, enkel het verbruik bij de luchtwasser is verschillend in vergelijking met de voorgenomen activiteit.

Tabel 6.21: Waterverbruik bij alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

Onderdeel	verbruik [m^3/jr]	herkomst
6. Waterverbruik dieren [1]	23.000	grondwater/bijproducten
7. Reiniging stallen	500	grondwater
8. Reiniging voertuigen/kadaverplaats	60	grondwater
9. Sanitaire voorzieningen	110	grondwater
10. Overig	100	grondwater
Subtotaal 1 t/m 5	6.510	
Luchtwassers (ook verdamping)	4.800	grondwater

[1] Het grootste deel (ca. 75%) van de waterbehoefte van de dieren wordt ingevuld met natte bijproducten die vaak 80 tot 90% uit water bestaan. Concreet betekent dit dat 5.000 m^3 bestaat uit grondwater

Het waterverbruik ten opzichte van de vergunde situatie neemt toe met 2.520 m^3 per jaar.

6.3.5 Energie
In vergelijk met de voorgenomen activiteit stijgt het energieverbruik vanwege het toepassen van meer gecombineerde luchtwassers. Dit leidt tot een toename (ten opzichte van de referentiesituatie) van 106.877 kWh voor de luchtwassers en daarnaast nog 45.000 kWh voor uitbreiding van de ventilatiecapaciteit. Daarmee wordt het geschatte energieverbruik 553.127 kWh.
Het gasverbruik blijft onveranderd ten opzichte van vergunde situatie en voorgenomen activiteit.

6.3.6 Afval en afvalwater
De hoeveelheid afval is gelijk aan de voorgenomen activiteit. De hoeveelheid afvalwater neemt toe vanwege vanwege het toepassen van meer gecombineerde luchtwassers.. Uit informatie van leverancier blijkt dat er een toename is van 345 m^3 per jaar ten opzichte van de vergunde situatie. Het totale overzicht met betrekking tot afvalwater is aangegeven in tabel 6.22.

Tabel 6.22: Overzicht afvalwaterstromen bij alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

Bedrijfsafvalwater	Debiet [m3/jr]	wijze van opslag	Afvoer
reinigingswater stallen	1.000	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
reinigingswater voertuigen	70	opvangput/mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Koelwater koeldek	35.000	n.v.t.	Lozing in de bodem
huishoudelijk afvalwater	55	Mestkelder	Conform Bgm naar landbouwgrond
Hemelwater	±15.000	n.v.t.	Afvoer naar oppervlaktewater
Spuiwater luchtwasser	801	Polyester silo	Afvoer als meststof

6.3.7 Geluid en verkeer

Ten aanzien van verkeer zijn er geen veranderingen ten opzichte van de voorgenomen activiteit. Er zal ten aanzien van aanvoer van zuur en afvoer van spuiwater op jaarbasis sprake zijn van enkele extra voertuigbewegingen, maar die zullen niet leiden tot een andere akoestische situatie.

Ten aanzien van geluid en geluidsbronnen vindt er een verbetering op door het plaatsen van de luchtwasser bij stal 3+4 en verschuiving van de ventilatoren naar achteren. Dit heeft een positief effect op de geluidsbelasting richting de dichtstbij gelegen woning van derden.

6.3.8 Externe veiligheid

In dit alternatief zijn geen nieuwe onderdelen die van invloed zijn op de externe veiligheid. Wat beschreven is in hoofdstuk 4 is daardoor ook hierop van toepassing.

6.3.9 Landschappelijke inpassing

Geen verandering ten opzichte van voorgenomen activiteit.

6.3.10 Registratie

Geen verandering ten opzichte van voorgenomen activiteit.

6.3.11 Natuur

Geen verandering ten opzichte van voorgenomen activiteit.

6.3.12 Kosten

De investerings- en exploitatiekosten in beeld gebracht ten opzichte van de vergunde situatie.

Stal 8

Door het plaatsen van een gecombineerde luchtwasser op stal 8 is er sprake van hogere investeringskosten en bovendien dienen er extra bouwkundige voorzieningen getroffen te worden om de grotere luchtwasunit te kunnen plaatsen.

Stal 2
Bij stal 2 dienen er 4 extra afdelingen op de luchtwasser aangesloten te worden. De investeringskosten voor deze stal bestaan uit het vergroten van de luchtwasser, aanpassen ventilatiesysteem en bouwkundige voorziening luchtwasser en ventilatiekanaal. Daarnaast dient een gecombineerde luchtwasser geplaatst te worden.

Stal 3+4
Bij deze stallen dient een centraal afzuigkanaal gerealiseerd te worden en aanpassing van het ventilatiesysteem op dit kanaal. Het realiseren van een plateau voor plaatsing luchtwasser en de aanschaf van een gecombineerde luchtwasser voor 1.544 vleesvarkens.

Stal 1 en 7
Investeringskosten betreffen het aanpassen van de luchtwassers van een 95% wasser naar een gecombineerde luchtwasser en tevens vergroting van de plateaus waar de luchtwassers op geplaatst worden. Een richtbedrag voor de luchtwasser is door leverancier opgegeven van €12,- per vleesvarkenplaats.

De toename van de exploitatiekosten komt voort uit het extra energieverbruik, toename van de hoeveelheid spuiwater (€ 4,-/m^3) en extra zuurverbruik (€0,28/liter). Het waterverbruik neemt ook toe, maar aangezien er in deze situatie een eigen bron is worden hiervoor geen kosten meegenomen. Voor energiekosten is € 0,10 per kWh gerekend. Het extra energieverbruik is berekend in 6.3.5.

Tabel 6.22: Overzicht kosten bij alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

Stal 2	**investering [€]**	**exploitatie [€/jr]**
bouwkundige voorziening	8.000	
aanpassing ventilatie	2.500	
uitbreiding luchtwasser	8.000	
ombouw luchtwasser	15.200	
Stal 3+4		
bouwkundige voorziening	8.000	
centraal afzuigkanaal	40.000	
aanpassing ventilatie	5.000	
aanschaf luchtwasser	31.000	
Stal 1 en 7		
bouwkundige voorziening	6.000	
uitbreiding luchtwasser	44.900	
Stal 8		
bouwkundige voorziening	9.000	
uitbreiding luchtwasser	50.000	
ombouw luchtwasser	68.800	
alle luchtwassers		
extra energieverbruik		15188
extra zuurverbruik		3.602
extra afvoer spuiwater		1.380
Totaal	296.400	20.170

De bedragen zijn exclusief BTW.

6.3.13 Conclusies
Dit alternatief kan voldoen aan de diverse wetten en richtlijnen waaraan getoetst dient te worden, waardoor voor dit alternatief vergunningverlening mogelijk is.

7. VERGELIJKING MILIEUGEVOLGEN VAN DE ALTERNATIEVEN

In dit hoofdstuk wordt een vergelijking gemaakt tussen de voorgenomen activiteit en de alternatieven voor wat betreft de meest relevante milieugevolgen. Dit zal als eerste worden gedaan voor de activiteiten die betrekking hebben op het houden van varkens en vervolgens voor het scheiden van mest.

7.1 Ammoniak

De uitstoot van ammoniak afkomstig van de inrichting aan 't Holland 13 kan schadelijke effecten veroorzaken op de omliggende kwetsbare gebieden/EHS. In tabel 7.1 is de ammoniakemissie in de verschillende situaties weergegeven. De inrichting ligt in een omgeving, waar kwetsbare natuur is gelegen en waar een hoge achtergronddepositie is, onder andere vanwege de concentratie van veehouderijen. Omwille van deze kwetsbare natuur is het van belang dat de ammoniakemissie niet of beperkt toeneemt. Hiertoe dient getoetst te worden aan het huidige standstill principe voor de natuurbeschermings-wetvergunning en aan de beleidslijn voor IPPC-bedrijven (7.2). De punten A t/m L zijn weergegeven in figuur 7.1.

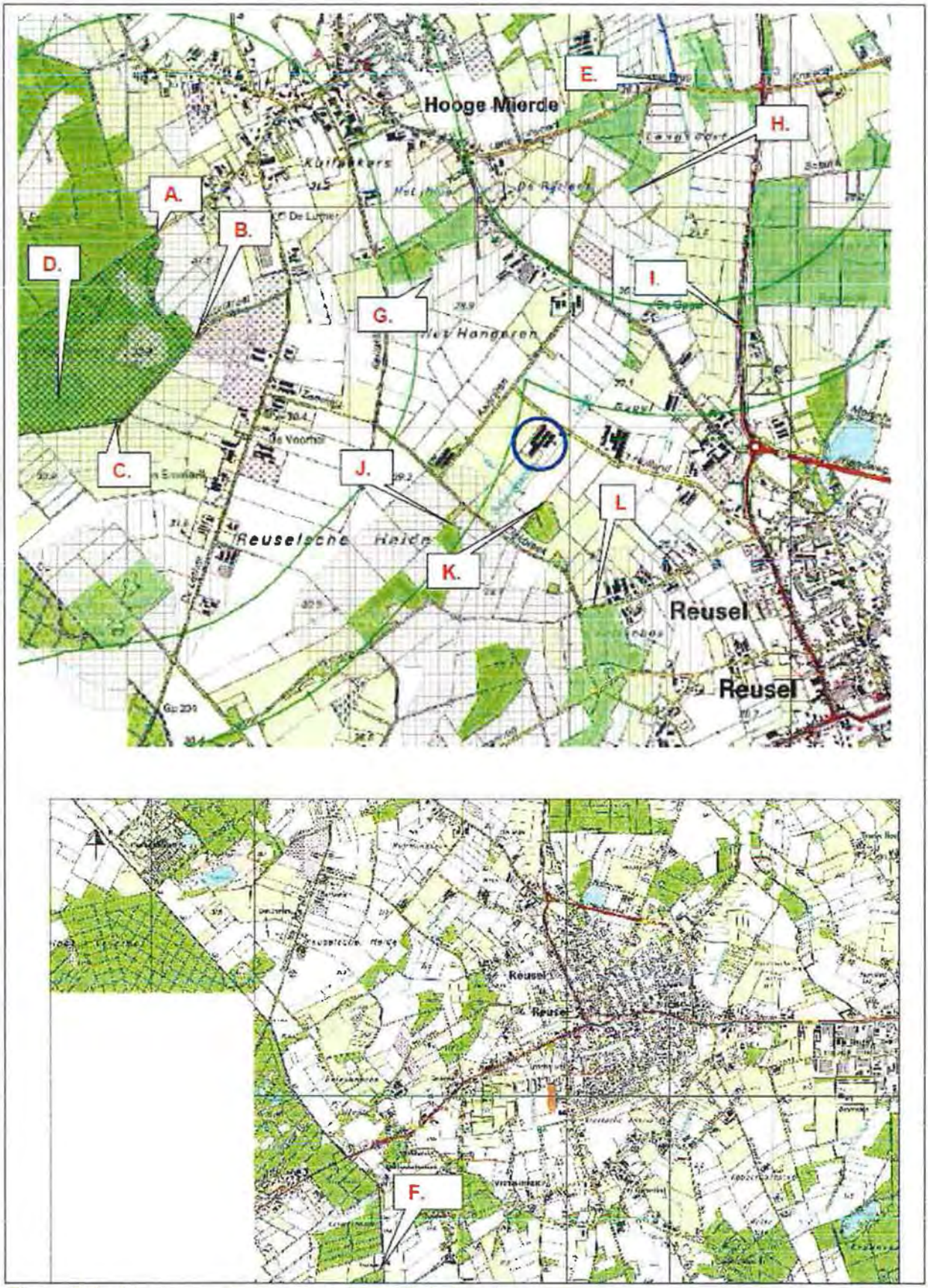
Uit de beoordeling blijkt dat alleen bij het alternatief met de combiwasser op stal 8 de ammoniak toeneemt ten opzichte van referentiesituatie A. De voorgenomen activiteit en alternatief 2 blijven onder het vergunde emissieplafond.

In tabel 7.1 is het emissieplafond aangegeven en ook de depositie op verschillende punten in de omgeving van het bedrijf. Daarbij zijn ook punten gekozen die voorheen deel uitmaakten van een kwetsbaar gebied (G t/m L). Er vindt op dit gebieden geen wettelijke toetsing plaats.

Tabel 7.1: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. ammoniak

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Emissie [kg H3]	9.313,2	8.711,6	9.223,1	9.895,4	7.318,7
Depositie [mol/ha/jaar]					
Zwartven hoekpunt 1	13,85	12,96	13,70	14,69	10,98
Zwartven hoekpunt 2	13,07	12,25	12,99	13,81	10,46
Zwartven hoekpunt 3	8,54	7,99	8,47	9,06	6,78
Zwartven, mid.pt ven	7,03	6,58	6,97	7,43	5,58
De Reusel	27,61	25,86	27,02	29,10	20,98
Turnhoutse bos&hei	4,43	4,15	4,39	4,67	3,49
G. Bosje aan 't Hoog	42,88	39,96	41,81	46,05	32,90
H. Bos Langvoort	50,12	46,92	48,88	52,88	37,57
I. Molenheide	51,76	48,65	50,74	53,78	39,05
J. Bos Kailakkers	4,07	3,80	4,02	4,32	3,19
K. Bosje Ziekbleek	35,62	33,55	35,07	36,55	27,39
L. Kattenbos	42,71	40,24	43,28	44,27	35,34

Uit het bovenstaande blijkt dat het alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 voor ammoniak het meest gunstig is. Er is ten opzichte van de vergunde situatie (referentie A) een flinke afname in depositie.



Figuur 7.1 : Ligging punten waarop depositie is berekend

7.2 Geur

Er is getoetst aan de wet Geurhinder en Veehouderij, waarbij berekeningen zijn gemaakt voor de vergunde situatie, referentiesituatie B, de voorgenomen activiteit en de twee alternatieven. De rekenresultaten zijn in tabel 7.2.a weergegeven.

Tabel 7.2.a: Geurbelasting in vergunde situatie, voorgenomen activiteit en alternatieven

		Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voor-genomen activiteit	Alternatief met combi-wasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1 ,2,3, 4,7&8
GGLID	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3
't Holland 3	7,00	7,44	5,02	5,87	5,72	3,34
Hondsbos 2A	1,00	4,86	3,43	4,09	3,81	2,21
De Gagel 11	14,00	11,65	8,07	9,70	9,16	5,34
Hooge Mierdseweg 7	7,00	8,88	6,15	7,20	6,98	4,06
Hooge Mierdseweg 8	7,00	9,68	6,77	7,98	7,77	4,45
Hooge Mierdseweg 9	7,00	9,00	6,51	7,47	7,08	4,12
Hooge Mierdseweg 10	7,00	10,27	7,25	8,40	8,11	4,61
Kattenbos 2	7,00	6,11	4,25	4,83	4,75	2,77
Kattenbos 2A	7,00	7,05	4,89	5,63	5,46	3,15
Kattenbos 4	7,00	7,35	5,26	5,73	5,77	3,33
Kattenbos 8	7,00	8,00	5,61	5,98	6,09	3,48
Kattenbos 14	7,00	7,41	5,33	5,82	5,93	3,41
Mierdseweg 18	7,00	5,72	4,07	4,71	4,61	2,68
Hondsbos 7	1,00	5,19	3,49	4,14	3,96	2,31
Hondsbos 1-5	1,00	5,24	3,66	4,22	4,08	2,36
Mierdseweg 59-69	1,00	4,76	3,35	3,74	3,71	2,17
Polderke 1	1,00	4,56	3,20	3,74	3,64	2,14
Hooge Mierdseweg 6	7,00	9,21	6,39	7,40	7,27	4,19
Mierdseweg 77	1,00	5,18	3,64	4,07	4,05	2,37
Zeegstraat 35	1,00	4,69	3,29	3,78	3,67	2,15
Voldoet aan opvul-Regeling WGV		n.v.t	n.v.t	Ja	Ja	Ja

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.

Uit tabel 7.2a volgt dat bij alle varianten nog sprake is van een overbelaste situatie. Dit heeft met name te maken met de opgestelde geurverordening en de wijziging van geurnormen en rekenmethodiek in de wet geurhinder en veehouderij. Voor het alternatief met de combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 wordt de geurbelasting het meest verlaagd. Het verschil tussen de voorgenomen activiteit en het alternatief met de combiwasser op stal 8 is niet zo groot, waarbij het alternatief net iets gunstiger is.

Achtergrondbelasting

Naast de toetsing met Vstacksvergunning, waarbij de voorgrondbelasting wordt bekeken, is met Vstacksgebied de achtergrondbelasting van de referentiesituaties, de voorgenomen activiteit en alternatieven bekeken. Deze zijn in de diverse bijlagen uitgebreid beschreven en in tabel 7.2b wordt volstaan met een samenvattende vergelijking.

Tabel 7.2.b: Achtergrondbelasting in vergunde situatie, voorgenomen activiteit en alternatieven

		Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voor-genomen activiteit	Alternatief met combi-wasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1 ,2,3, 4,7&8
Adres	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3	Geurbelast. OUe/m^3
t Holland 3	7	22,64	21,11	22,15	21,84	20,18
Hondsbos 2A	1	14,90	14,08	14,56	14,40	13,58
De Gagel 11	14	19,74	18,32	19,13	18,81	17,93
Hooge Mierdseweg 7	7	32,10	30,86	31,71	31,41	30,53
Hooge Mierdseweg 8	7	35,72	33,34	34,72	34,19	31,63
Hooge Mierdseweg 9	7	28,78	27,82	28,37	28,11	27,27
Hooge Mierdseweg 10	7	26,95	26,09	26,64	26,38	25,72
Kattenbos 2	7	19,83	18,65	19,30	18,88	18,18
Kattenbos 2A	7	19,58	18,94	19,43	19,22	18,22
Kattenbos 4	7	20,51	19,91	20,37	20,21	19,42
Kattenbos 8	7	9,97	9,41	9,78	9,64	9,18
Kattenbos 14	7	33,11	32,93	33,08	33,00	32,95
Mierdseweg 18	7	17,76	17,03	17,52	17,37	16,58
Hondsbos 7	1	15,46	14,67	15,18	15,00	14,18
Hondsbos 1-5	1	16,29	15,29	15,96	15,78	14,62
Mierdseweg 59-69	1	14,59	14,04	14,43	14,34	13,46
Polderke 1	1	14,44	13,43	14,10	13,89	12,90
Hooge Moerdseweg 6	7	27,42	25,78	26,86	26,65	24,51
Mierdseweg 77	1	15,75	14,89	15,41	15,22	14,41
Zeegstraat 35	1	29,38	29,32	29,35	29,35	29,31
Het Hoog 1	14	12,95	11,75	12,55	12,24	11,06
Kailakkers 17-19	14	12,65	11,47	12,22	12,00	10,80
De Stad 20-20A	2	13,44	12,93	13,34	13,23	12,43
De Stad 22-24	2	14,62	13,72	14,33	14,11	13,36
De Stad 26	2	15,17	14,35	14,95	14,74	13,86
De Langvoort 2	7	18,90	18,02	18,60	18,41	17,61
De Gagel 2	7	18,11	17,20	17,79	17,47	16,58
De Gagel 4-4A	7	19,48	18,58	19,09	18,90	18,09
De Gagel 6-6A	14	27,95	26,90	27,58	27,34	26,31
De Gagel 8	14	35,47	34,18	35,04	34,71	33,78
De Gagel 10	14	60,57	60,17	60,49	60,38	60,09
De Gagel 12	14	93,29	92,82	93,29	93,29	92,82
De Gagel 18	14	47,21	47,15	47,21	47,21	47,15

De normen in de derde kolom geven aan in wat voor gebied het geurgevoelige object zich bevindt, maar dienen in niet relatie tot de weergegeven achtergrondbelasting gelezen te worden.

Uit de tabel zijn een aantal zaken te herleiden:

- De bijdrage van het bedrijf op de achtergrondbelasting is het grootst op de geurgevoelige objecten die dicht bij het bedrijf liggen;
- Tussen de in beeld gebrachte referentiesituaties en varianten zitten absoluut geen grote verschillen. Dit is mede doordat er totaal 133 bronnen zijn ingevoerd, die tezamen deze belasting veroorzaken;
- Ter plaatse van de hoge belastingen (de Gagel 10,12,18) wordt deze belasting waarschijnlijk veroorzaakt door 1 bedrijf die erg dichtbij dit geurgevoelige object ligt.

- Het bepalen van de achtergrondbelasting is een momentopname, waarbij in de toekomst met name ter plaatse van de bebouwde kom een daling zal plaatsvinden. Dit komt omdat er bedrijven stoppen en omdat bedrijven die uitbreiden in een overbelaste situatie, geurwinst moeten inleveren.
- Met toepassing van het tweede alternatief zal, net zoals bij de voorgrondbelasting, de achtergrondbelasting het laagst zijn.

7.3 Luchtkwaliteit

Voor de referentiesituatie, de voorgenomen activiteit en de alternatieven is de emissie van fijn stof berekend op basis van de normgetallen die er voor de verschillende diersoorten en stalsystemen zijn. Tabel 7.3 geeft het emissieplafond weer van fijn stof (PM10), dat voortkomt uit het houden van dieren, aangezien de verkeersbewegingen nagenoeg ongewijzigd blijven en slechts een geringe bijdrage hebben in de emissie van fijn stof. Tabel 7.4 geeft de resultaten weer van de verspreidingsberekeningen waarmee de immissie van fijn stof is bepaald op aantal punten van de grens inrichting.

Het blijkt dat zowel bij de voorgenomen activiteit als ook de twee alternatieven sprake is van een afname van emissie ten opzichte van de vergunde situatie.,Bij toepassing van extra combiwassers (laatste kolom tabellen 7.3 en 7.4), daalt de emissie en immissie het hardst. echter alle varianten zijn vergunbaar.

Tabel 7.3: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. fijn stof

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Emissie PM10 [kg/jr]	2.027,9	1.478,3	1.812,1	1.691,7	1.076,9

Tabel 7.4: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t.immissie fijn stof

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1 ,2,3, 4,7&8
GGLID	Concentratie [µg/m³]*	Concentratie [µg/m³]*	Concentratie [µg/m³]*	Concentratie [µg/m³]*	Concentratie [µg/m³]*
op 1	28,35	28,28	28,05	27,99	27,47
op 2	28,83	28,77	28,45	28,34	27,96
op 3	28,22	28,18	28,06	27,94	27,77
op 4	27,72	27,69	27,65	27,55	27,45
op 5	27,95	27,91	27,80	27,75	27,54
op 6	27,76	27,71	27,63	27,60	27,35
op 7	27,63	27,56	27,55	27,77	27,27
op 8	27,50	27,44	27,44	27,37	27,17
op 9	27,73	27,63	27,66	27,55	27,31
op 10	27,38	27,30	27,29	27,16	26,86
op 11	27,66	27,56	27,58	27,44	26,78
op 12	27,46	27,33	27,33	27,21	26,73
op 13	28,78	28,37	28,62	28,38	27,12
op 14	28,72	28,57	28,32	28,19	27,10
't Holland 9	28,33	28,31	28,29	28,26	28,16
Voldoet aan Wet Luchtkwaliteit	ja	ja	ja	ja	ja

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

De zeezoutcorrectie voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 3 µg/m³ en voor het aantal overschrijdingsdagen 6.

7.4 IPPC-richtlijn

Uit de vergelijking van de voorgenomen activiteit en de alternatieven blijkt dat de in te zetten technieken beschouwd kunnen worden als beste beschikbare techniek, zoals bedoeld in het BREF-document. Daarnaast is voor ammoniak getoetst aan de beleidslijn 'IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij'. Hiervoor geldt dat zowel de voorgenomen activiteit als de alternatieven hier aan kunnen voldoen.

7.5 Bodem

Voor de voorgenomen activiteit en de alternatieven bestaan geen verschillen voor het aspect bodem. Alle varianten kunnen voldoen aan de vereisten, zoals deze voor het aspect bodem van toepassing zijn.

7.6 Water

Bij het waterverbruik wordt onderscheid gemaakt tussen het totale waterverbruik en het waterverbruik dat per alternatief specifiek door de luchtwassers wordt verbruikt. Daarbij is te zien dat de alternatieven, waarbij combiwassers toegepast worden een fors hoger verbruik hebben. Het totale overzicht is in tabel 7.5 weergegeven.

Tabel 7.5: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. waterverbruik

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Waterverbruik [m³/jaar] Totaal (incl. luchtw.)	8.040	5.880	9.650	10.165	10.310
Waterverbruik [m³/jaar] Luchtwassers	2.280	1.500	3.140	3.655	4.800

7.7 Energie

Bij het energieverbruik wordt onderscheid gemaakt tussen gas- en elektraverbruik. Daarnaast worden nog het extra verbruik vanwege het veranderen van de luchtwassers vermeld. Daarbij is te zien dat de alternatieven, waarbij combiwassers toegepast worden een hoger verbruik hebben. Het totale overzicht is in tabel 7.6 weergegeven.

Tabel 7.6: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. energie

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Elektraverbruik [kWh/jaar] Totaal (incl. Luchtw.)	401.250	250.000	490.050	483.315	555.127
Elektraverbruik [kWh/jaar] Luchtwassers	14.128	8.160	58.128	51.193	121.005
Gasverbruik [m^3/jaar]	30.000	20.000	30.000	30.000	30.000

Bij alle alternatieven wordt bij de bedrijfsopzet rekening gehouden met energiebesparende maatregelen teneinde het energieverbruik tot het maximale te kunnen beperken.

7.8 Afval en afvalwater

Afval

Tussen de alternatieven en voorgenomen activiteit blijkt geen verschil te zijn in de hoeveelheid afval en in de verschillende afvalstromen.

Afvalwater

De hoeveelheid bedrijfsafvalwater en de wijze van lozing is bij de voorgenomen activiteit en de alternatieven gelijkwaardig. Deze komt ook overeen met de vergunde situatie. De verschillen komen wel voor bij de hoeveelheid spuiwater die ontstaat door het gebruik van chemische luchtwassers. Het spuiwater bestaat voor het grootste gedeelte uit ammoniumsulfaat, waardoor het afvalwater als een nuttige toepassing in de vorm van meststof kan worden afgezet.

Tabel 7.7: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. spuiwater

	Vergunde situatie ref.-situatie A)	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Spuiwater [m^3/jaar]	456	306	600	625	801

7.9 Geluid en verkeer

Tussen de voorgenomen activiteit en de alternatieven bestaat qua geluidsproductie en het aantal vervoersbewegingen geen grootschalige verschillen. De geluidsproductie moet, conform de huidige situatie, voldoen aan de geldende streefwaarden. Uit het akoestisch onderzoek van de vergunde situatie blijkt dat geen sprake is van ontoelaatbare geluidhinder en dat kan worden voldaan aan de geldende normering. Voor het voorkeursalternatief, zal bij de aanvraag milieuvergunning een volledig akoestisch onderzoek opgesteld worden.

7.10 Externe veiligheid

Voor de voorgenomen activiteit en de alternatieven bestaan geen verschillen voor het aspect externe veiligheid. Alle varianten kunnen voldoen aan de vereisten, zoals deze voor het aspect externe veiligheid van toepassing zijn.

7.11 Flora, fauna en landschap

Landschap

Bij de voorgenomen activiteit en de alternatieven is sprake van een toename van de bebouwing en wordt bijna evenveel bebouwing gerealiseerd. In het alternatief met de combiwassers op stal 1 en 7 is sprake van extra bouwkundige voorziening ten behoeve van de luchtwasser aan de achterzijde van stal 8. De bebouwing moet binnen het te wijzigen bouwblok worden gerealiseerd.

Flora en Fauna

De beoogde bedrijfsopzet zal geen ontoelaatbare nadelige invloed hebben op flora, fauna en het omliggende landschap. De beoogde bedrijfsopzet en de besproken alternatieven hebben dan ook geen ontoelaatbare nadelige invloed op flora, fauna en het omliggende landschap. Wel moet bij de aanlegfase rekening worden gehouden dat, als deze plaatsvindt in het broedseizoen een ontheffing van de flora en fauna moet worden aangevraagd bij het ministerie van LNV. In de ontheffing kunnen nadere eisen worden gesteld op de wijze waarop moet worden gebouwd.

7.12 Natuur

Voor de voorgenomen activiteit en de alternatieven bestaan geen verschillen voor het aspect natuur. Er is alleen verschil in depositie van ammoniak, maar die vergelijking is gemaakt in 7.1.1.

7.13 Kosten

Uit de vergelijking van de voorgenomen activiteit en de alternatieven is gebleken dat de investerings- en exploitatiekosten verschillend zijn. De verschillen zijn in tabel 7.8 inzichtelijk gemaakt.

Tabel 7.8: Vergelijking voorgenomen activiteit en alternatieven m.b.t. kosten

	Vergunde situatie	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Investeringskosten [€]	0	125.400	146.300	296.400
Exploitatiekosten [€/jaar]	0	12.444	11.591	20.170

Bedragen zijn exclusief BTW.

Aan de hand van het economische aspect is de voorgenomen activiteit het meest gunstig. De exploitatiekosten voor het alternatief met een combiwasser op stal 8 liggen lager, maar daar staat een hogere investering tegenover. Deze meerkosten zijn niet terug te verdienen met het verschil in exploitatiekosten. Bij het alternatief met meerdere combiwassers stijgen de exploitatiekosten met name vanwege het energie- en zuurverbruik.

8. EINDRESULTAAT

In dit hoofdstuk wordt een vergelijking gemaakt tussen de voorgenomen activiteit en de alternatieven voor wat betreft de meest relevante milieugevolgen.

8.1 Onderlinge vergelijking

In onderstaande tabel staan de gevolgen van de verschillende alternatieven weergegeven. De vergelijking vindt plaats ten opzichte van de vergunde situatie (13 september 2007). De vergelijking is uitgevoerd in tabel 8.1. De verklaring van de hierbij gebruikte tekens is als volgt:

++ = gunstigere positieve gevolgen
+ = gunstige/positieve gevolgen
0 = neutraal
- = negatieve gevolgen
-- = negatievere gevolgen

Tabel 8.1: Vergelijking van de voorgenomen activiteit en alternatieven t.o.v. vergunde situatie

Milieugevolgen	Referentie-Situatie B	Voorgenomen activiteit	Alternatief met combiwasser op stal 8	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7&8
Ammoniak emissie	+	+	-	++
Ammoniak depositie	+	+	-	++
IPPC –BBT	0	0	0	0
IPPC-omgevingstoets	0	0	0	0
Geurbelasting	+	+	+	++
Achtergrondbelasting	+	+	+	++
Wet luchtkwaliteit	++	+	+	++
Waterverbruik	++	-	-	--
Bodem	0	0	0	0
Energie	++	-	-	--
Afval/afvalwater	+	-	-	-
Geluid/verkeer	+	0	0	0
Externe veiligheid	0	0	0	0
Landschap, Fora & Fauna	0	0	0	0
Natuur	0	0	0	0
Varkensbesluit	0	0	0	0
Kosten	+	-	-	--

8.2 Meest Milieuvriendelijke Alternatief

Indien op basis van de vergelijking in hoofdstuk 7 en tabel 8.1 gekeken wordt naar de drie belangrijkste aspecten ten aanzien van milieu, namelijk ammoniak- ,geur- en fijn stof emissie, komt het alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 als meest milieu-vriendelijk naar voren.

De grote milieuwinst die behaald wordt, heeft op andere milieuaspecten echter nadelige gevolgen. Zo is te zien in 6.3 en hoofdstuk 7 dat het energieverbruik en de hoeveelheid afvalwater fors stijgt. Ten opzichte van de milieuwinst worden deze aspecten echter minder

van belang geacht, waardoor dit alternatief als MMA gezien kan worden. De volledige beschrijving van het MMA is te vinden in hoofdstuk 5 en met name in 5.3 en de milieugevolgen worden beschreven in 6.3.

8.3 Voorkeursalternatief

Het verschil tussen de voorgenomen activiteit en het alternatief waarbij een combiwasser op stal 8 wordt toegepast is niet zo groot. De voorgenomen activiteit 'scoort' beter op het aspect ammoniak, terwijl het alternatief met een combiwasser op stal 8 een lagere geurbelasting met zich meebrengt. Beiden blijven echter qua milieuwinst achter bij het MMA (zie 8.2). Gezien echter de kosten en ook het feit dat de ombouw van stal 3+4 naar centrale afzuiging en luchtwasser praktisch bijna onmogelijk is, wordt niet het MMA als voorkeursalternatief gekozen. Met name de extra investeringskosten en bijna dubbele jaarkosten leiden er toe dat het MMA economisch niet rendabel is voor initiatiefnemer.

De voorgenomen activiteit is vergunbaar en blijft ook binnen het bestaande ammoniak-plafond van de milieuvergunning van september 2007. Ten opzichte van referentiesituatie B, is er wel een toename van ammoniak- en geurbelasting. Er wordt echter vanuit gegaan dat de milieuvergunning van 2007 in werking zal treden, nadat de bouwvergunning voor stal 8 verleend is.

De voorgenomen activiteit zal verder uitgewerkt worden in de aanvraag milieuvergunning.

9. LEEMTEN IN INFORMATIE

Op het moment van het opstellen van het MER zijn er enkele aspecten, waarover gebrek aan informatie of onduidelijkheid is. Deze zullen niet veel invloed hebben op de verlening van de milieuvergunning, maar hebben er wel toe geleid dat bij de beschrijving van milieugevolgen soms aannames zijn gedaan. Op enkele onzekere onderdelen wordt hieronder nader ingegaan.

Natuurbeschermingswet

Door wijziging van de natuurbeschermingswet en een recente uitspraak van raad van state (1 april 2009) is het beleid ten aanzien van vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet onduidelijk. Het bedrijf van initiatiefnemer beschikt momenteel over een Nb-vergunning en vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat binnen deze vergunde rechten de nieuwe situatie verleend kan worden.

10. EVALUATIE

Na de realisatie van het voorkeursalternatief moet, gelet op het bepaalde in het MER-besluit, een evaluatieonderzoek plaatsvinden. Dit evaluatieonderzoek heeft als doel om de voorspelde effecten te vergelijken met de daadwerkelijk optredende effecten. Indien wenselijk/noodzakelijk kan het bevoegde gezag (= provincie Noord-Brabant) vervolgens aanvullende maatregelen of voorschriften stellen en aan de milieuvergunning verbinden.

Vergunninghouder, Van Limpt-Van den Borne VOF) moet als 'uitvoerende' er voor zorg dragen dat de gestelde normen en voorschriften worden nageleefd. De provincie Noord-Brabant heeft hierbij een controlerende functie.

Belangrijke milieuaspecten als gevolg van de beoogde activiteiten zijn de ammoniak- en geuremissie. De omvang van de emissies worden bepaald door het aantal dieren en het toegepaste emissiearme huisvestingssysteem. Het aantal dieren en de stalsystemen zullen, zoals uit het MER is gebleken, worden uitgevoerd conform het voorkeursalternatief. Na realisatie moet worden beoordeeld of de effecten van de inrichting, zoals beschreven in het MER en de aanvraag om milieuvergunning in overeenstemming zijn met het MER.

De toepassing van de chemische luchtwassers vormt de basis van de totale inrichting. De luchtwassers (inclusief de zuuropslag) worden door een hiertoe deskundige geplaatst, in werking gebracht, onderhouden en periodiek gecontroleerd op het goed functioneren. Deze handelingen worden opgenomen in een logboek. Het logboek kan voor een administratieve controle of evaluatie worden gebruikt.
Daarnaast is het energieverbruik (in hoofdzaak elektra, aardgas en dieselolie) een belangrijk aspect in de bedrijfsvoering. Tijdens en na de realisatie van de nieuwe stal kan worden beoordeeld of de beschreven energiebeperkende maatregelen hun effect sorteren. Vervolgens kan op basis van de energieboekhouding (meterstanden en maandelijks registratie) het energieverbruik worden gecontroleerd.
Er worden daarnaast vele maatregelen genomen teneinde de eventuele (milieu)risico's te voorkomen. Hierbij kan worden gedacht aan het toepassen van chemische luchtwassers om de uitstoot aan ammoniak, geur en fijn stof te verminderen, de aanwezigheid van geautomatiseerde alarm- en voersysteem en de beschikbaarheid van een noodstroomvoorziening (aggregaat).

De geluidsemissie wordt veroorzaakt door de transportbewegingen van en naar de inrichting, de vervoersbewegingen binnen de inrichting, de ventilatoren op de stallen. De hiervoor genoemde geluidsbronnen zijn samen met nog een aantal andere aanverwante geluidsbronnen, met behulp van een akoestisch rapport (berekening/modellering) nauwkeurig geschat. Als gevolg van externe factoren zouden deze inschattingen kunnen wijzigen. De vastgestelde bedrijfssituatie zal in de toekomst dan ook geëvalueerd moeten worden en eventueel moeten worden gecheckt met behulp van een controlemeting.

In onderstaande tabel zijn de meest relevante onderdelen/aspecten, de frequentie en de wijze van registreren opgenomen. Deze kunnen dienen voor de evaluatie:

Tabel 10.1: Overzicht van periodieke metingen en registraties

Onderdeel	frequentie	Wijze van registreren	Bewaarplaats
stal 8 en het emissiearme stalsysteem	Tijdens en gedurende bouw en vervolgens periodiek	Bevindingen	Logboek
Aantal dieren	Continu	Aantal	Financiële boekhouding/diertellingen
Aanvoer voer (granen, kernvoeders en afvalstoffen)	Per vracht	Hoeveelheid en soort grondstof	Via voermanagement programma op pc
Elektriciteitsverbruik	maandelijks	kWh	Logboek
Gasverbruik	maandelijks	m^3	Logboek
Afvoer vleesvarkens	wekelijks	aantallen	Financiële boekhouding/diertellingen
Controle werking luchtwasser	wekelijks	Visuele inspectie	Logboek
Rendementsmeting luchtwasser	Éénmalig na realisatie	meting	Logboek
Bemonstering en analyse waswater, evenals de rapportage hierover	Twee keer per jaar	meting	Logboek
Reiniging filterpakket luchtwasser	Één maal per jaar	Tijdstip en tijdsduur	Logboek
Aanvoer zwavelzuur	Op afroep	hoeveelheid	Logboek/afgiftebonnen/ financiële boekhouding
Afvoer spuiwater	Op afroep	Hoeveelheid/inzame-laar en vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/ financiële boekhouding
Afvoer kadavers	Op afroep	Hoeveelheid/inzame-laar en vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/ financiële boekhouding
Afvoer (drijf)mest naar derden	Divers	Mestbonnen met hoeveelheden en samenstelling	Mestboekhouding

---

DE INITIATIEFNEMER

FIRMA : Van Limpt-Van den Borne VOF

NAAM: : de heer C.A.M. van Limpt

(HANDTEKENING) : i.o.

DATUM : 20 april 2009

BIJLAGEN

0 SITUATIETEKENING 'T HOLLAND 13 REUSEL
1 STAPPENPLAN MER/WM-PROCEDURE
2 RICHTLIJNEN MER
3 KAART GEURVERORDENING GEMEENTE REUSEL DE MIERDEN
4 LIGGING KWETSBARE GEBIEDEN, EHS EN NB-WETGEBIEDEN
5 KOPIE NBWETVERGUNNING 'T HOLLAND 13 REUSEL
6 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE REFERENTIESITUATIE
7 BEREKENING GEURBELASTING VERGUNDE SITUATIE
8 TOETSING IPPC-RICHTLIJN VERGUNDE SITUATIE
9 BEREKENING ENERGIEVERBRUIK VERGUNDE SITUATIE
10 GELUIDSBELASTING VERGUNDE SITUATIE
11 LANDSCHAP, FOTO'S EN GEVELAANZICHTEN
12 QUICK-SCAN FLORA EN FAUNA
13 PLATTEGROND EN DOORSNEDES VOORGENOMEN ACTIVITEIT
14 GELDENDE VOORSCHRIFTEN VARKENSBESLUIT
15 PRODUCTBLADEN AAN TE VOEREN BIJPRODUCTEN
16 INOFRMATIE LUCHTWASSERS IN VOORGENOMEN ACTIVITEIT
17 BESCHRIJVING COMBIWASSER MET 85% REDUCTIE
18 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE VOORGENOMEN ACTIVITEIT
19 BEREKENING GEURBELASTING VOORGENOMEN ACTIVITEIT
20 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE ALTERNATIEF MET COMBIWASSER OP STAL 8
21 BEREKENING GEURBELASTING ALTERNATIEF MET COMBIWASSER OP STAL 8
22 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE ALTERNATIEF MET COMBIWASSER OP STAL 1,2,3,4,7 & 8
23 BEREKENING GEURBELASTING ALTERNATIEF MET COMBIWASSER OP STAL 1,2,3,4,7 EN 8
24 AKOESTISCH ONDERZOEK
25 RAPPORTAGE LUCHTKWALITEIT

WOORDENLIJST

Achtergronddepositie
Totale ammoniakdepositie in een bepaald gebied afkomstig van de veehouderijen gezamenlijk, aangeduid in mol per ha.

Agrarisch gebied
Gedeelten van het buitengebied, in eerste instantie bestemd voor de uitoefening van het agrarische bedrijf.

Ammoniakdepositie
Depositie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in mol per ha per jaar voor een individueel bedrijf.

Ammoniakemissie
Emissie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in kilogram per dierplaats per jaar.

Bestemmingsplan
Een gemeentelijk plan voor een deel van de gemeente en bindend voor de burgers, waarin de ruimtelijke inrichting in voorschriften en op een plankaart is vastgelegd.

Bouwblok
In bestemmingsplan vastgelegd bouwvlak, waarbinnen een bedrijf met in achtneming van de "spelregels" gebouwen kan oprichten.

Chemische luchtwasser
Installatie waardoor ventilatielucht wordt geleid, welke door middel van toegevoegd zuur zodanig wordt "gewassen" dat de concentratie ammoniak hierin wordt gereduceerd.

Combi luchtwasser
Deze luchtwasser is vergelijkbaar met chemische luchtwasser, alleen hier wordt nog een extra wasfase toegevoegd door de lucht een tweede filterwand te laten passeren waar met water gewassen wordt.

Cumulatieve geurhinder
Geuremissie afkomstig van meerdere intensieve bedrijven welke door geurgevoelige objecten als hinderlijk kan worden ervaren.

Dierverblijf
Al dan niet overdekte ruimte waarbinnen dieren worden gehouden.

Ecologische verbindingszone (EVZ)
Een zone met specifieke inrichting en beheer die verplaatsing, verspreiding en uitwisseling van planten- en dierensoorten tussen gescheiden biotopen mogelijk maakt.

Emissiepunt
Punt waarvandaan emissie binnen een dierverblijf in de buitenlucht treedt.

Extensiveringsgebied
Zone die voortkomt uit reconstructieplan. Extensiveringsgebieden zijn er in twee categorieën: extensivering met primaat natuur en extensiveringsgebied met primaat wonen. In beide gebieden wordt nagestreefd dat aanwezige agrarische bedrijven verplaatsen

Habitat
Leefgebied van bepaalde soort(en).

IPPC-richtlijn
Richtlijn 96/61/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging, PbEG L257.

Inrichting
Aanduiding van het bedrijf en toebehoren, waarvoor vergunning aangevraagd wordt.

Kwetsbaar gebied
Voor verzuring gevoelige gebieden gelegen binnen de ecologische hoofdstructuur, welke is vastgesteld door de provincie.

Verwevingsgebied
Zone die voortkomt uit reconstructieplan, waarbinnen de landbouw voorrang heeft. Binnen dit gebied wordt nagestreefd dat de diverse functies van het buitengebied naast elkaar kunnen voorkomen.

Odour unit
Eenheid om geuremissie van een intensief agrarisch bedrijf weer te geven.

Natuurmonument
Terreinen en wateren, aangewezen door de minister van LNV in overeenstemming met de minister van VROM, die van algemeen belang zijn uit een oogpunt van natuurschoon of natuurwetenschappelijke betekenis

Natura2000-gebieden
Gebieden die aangewezen zijn op basis van Europese Vogel- of habitatrichtlijnen.

Reconstructiewet
Wettelijk kader voor de herinrichting van het landelijke gebied.

Spuiwater
Afvalproduct welke ontstaat bij het chemisch of biologisch wassen van de ventilatielucht.

Streekplan
Een door de provincie opgesteld plan waarin de gewenste toekomstige ontwikkeling met betrekking tot de ruimte in de provincie is aangegeven.

Varkensbesluit 1998
Welzijnswetgeving waarin eisen gesteld worden aan de grootte en uitvoering van de voor de dieren beschikbare ruimte. Tevens worden er eisen gesteld aan de verzorging van de varkens en aan ingrepen bij varkens.

Verdroging
Door omstandigheden worden bepaalde delen van Nederland steeds droger en soms zelfs te droog. Omstandigheden kunnen bijvoorbeeld zijn het toenemende waterverbruik in de landbouw en huishoudens en de verlaging van de grondwaterstand in bepaalde gebieden.

Verzuring
Het zuurder worden van bodem en water, vooral door verzurende stoffen afkomstig van landbouw, industrie, elektriciteitscentrales en verkeer.

LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN

AHS	Agrarisch hoofdstructuur
Amvb	Algemene maatregel van bestuur
BBT	Beste beschikbare technieken
BGDM	Besluit Gebruik Dierlijke Meststoffen
dB(a)	Geluidsbelasting in decibel
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
EVZ	Ecologische VerbindingsZone
GHS	Groene Hoofdstructuur
GL	Groen Label
GS	Gedeputeerde Staten
IAV	Interimwet Ammoniak en Veehouderij
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Controll
IVB	Inrichtingen en vergunningenbesluit
IMAG	Instituut voor Milieu- en Agritechniek
kWh	kilo-watt uur
MER	Milieu Effect Rapportage
Ministerie VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
MMA	Meest milieuvriendelijk alternatief
Nbwet	Natuurbeschermingswet
NH3	Chemische formule ammoniak
OU	Odour unit
PM10	Fijn stof
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Wm	Wet milieubeheer
WAV	Wet Ammoniak en Veehouderij
WSV	Wet Stankemissie en Veehouderij
RAV	Regeling Ammoniak en Veehouderij
RSV	Regeling Stankemissie en Veehouderij

BIJLAGE 5

NB-VERGUNNING 'T HOLLAND 13 TE REUSEL
5.1 KOPIE NB-VERGUNNING 2002
5.2 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE VERGUNDE SITUATIE

Aangepast april 2009

5.1 Kopie NB-vergunning 2002

Ministerie v
Landbouw, Natuurbeheer en Vissel

C.A.M. van Limpt
't Holland 13
5541 PK REUSEL

landbouw, natuurbeheer
en visserij
VERZONDEN 2 9 OKT. 2002

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
		DZ 02-3107/PK/DvR	29-10-2002
onderwerp		doorkiesnummer	bijlagen
Natuurbeschermingswet Vergunning ex art. 12 Zwartven		040-2329136	-

Bij brief gedateerd 17 juni 2002 verzocht U, door tussenkomst van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, een vergunning ex artikel 12 van de Natuurbeschermingswet in verband met de voorgenomen uitbreiding van de vleesvarkentak op uw bedrijf, ten koste van de omvang van de rundveehouderijtak.
De vergunningaanvraag is door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant op 7 augustus 2002 ontvangen.

Ter voldoening van het bepaalde in de Natuurbeschermingswet heb ik advies gevraagd aan het College van Burgemeester en Wethouders van Reusel-De Mierden.

Ingevolge de Algemene wet bestuursrecht heb ik belanghebbende (Brabantse Milieufederatie) in de gelegenheid gesteld hun zienswijze inzake uw aanvraag naar voren te brengen.

Het College van gedeputeerde Staten van Noord-Brabant heeft haar advies in een conceptbesluit verwerkt.

Ministerie van Landbouw,
Natuurbeheer en Visserij
Directie Zuid
Keizersgracht 5
Postadres: Postbus 6111
5600 HC Eindhoven
Telefoon: 040-2329111
Fax: 040-2329199
Telegramadres: Landvis
Web: www.minlnv.nl
Email: lnvz@lnvz.agro.nl

De aanvraag
Er wordt een vergunning ex artikel 12 van de Natuurbeschermingswet gevraagd in verband met het veranderen van de inrichting van een agrarisch bedrijf. Ten behoeve van de uitbreiding van de vleesvarkentak zal het bedrijf door o.a. de bouw van een groenlabelstal op een andere wijze ingericht worden. De rundveetak op het bedrijf zal afnemen.

De adviezen
1. Burgemeester en wethouders van Reusel-De Mierden hebben geen advies uitgebracht.
2. De Brabantse Milieufederatie (BMF) heeft telefonisch medegedeeld dat zij geen advies uitbrengt omdat er geen toename in emissie plaats zal vinden.
3. Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben hun advies in dit besluit verwerkt. Gezien het feit dat er geen sprake is van toename van de depositie op het natuurmonument en gezien de bestaande jurisprudentie, zijn zij van mening dat de gevraagde vergunning verleend kan worden.

Feiten en omstandigheden
Met betrekking tot de beoordeling van vergunningaanvragen is het van belang of, en in welke mate de wezenlijke kenmerken van een natuurmonument worden aangetast. De wezenlijke kenmerken zijn in de aanwijzingsbeschikking beschreven.

Wezenlijke kenmerken van het natuurmonument het Zwartven zijn:

dat het natuurmonument duidelijke kenmerken vertoont van het karakteristieke en waardevolle Kempisch heidelandschap;

- dat in het natuurmonument een aantal plantensoorten voorkomt die specifiek aan dit landschapstype zijn gebonden;
- dat het natuurmonument een belangrijke functie heeft als broed- en foerageergebied voor een aantal vogelsoorten, waaronder enkele minder algemene tot zeldzame soorten;
- dat het natuurmonument door zijn ligging aan de rand van uitgestrekte bossen en cultuurgronden uit een oogpunt van natuurschoon van grote betekenis is;
- de geologische en geomorfologische structuur, de opbouw van het bodemprofiel en de voor de fauna noodzakelijke rust;

Overwegingen
1. De depositie op het natuurmonument
Uit de vergunningaanvraag valt op te maken dat door de wijziging van de bedrijfsvoering er geen toename is in de emissie van ammoniak. Er zal een vermindering in uitstoot van 283,2 kg NH_3 plaatsvinden.
De geldende milieuvergunning ten tijde van de aanwijzing staat een uitstoot van 9605,0 kg. NH_3 toe. In de nieuwe situatie zal dit 9321,8 kg NH_3 zijn.

2. Schade aan het natuurmonument
Door het uitvoeren van de werkzaamheden treedt er geen verandering op in de huidige omstandigheden en zal er geen extra schade aan het natuurmonument plaats vinden.

3. Jurisprudentie
Op 14 november 2000 heeft de Raad van State in een vergelijkbare zaak aangegeven dat de situatie ten tijde van de aanwijzing van het Natuurmonument uitgangspunt moet zijn bij de overwegingen tot het nemen van een besluit met betrekking tot vergunningaanvraag ex. Artikel 12 Natuurbeschermingswet. Er mogen geen beperkingen ten aanzien van voortzetting van de feitelijke situatie ten tijde van de aanwijzing opgelegd worden.

Besluit
Op grond van bovenstaande overwegingen besluit ik u hierbij de gevraagde vergunning, ex artikel 12 van de Natuurbeschermingswet voor de verandering van de inrichting van uw varkenshouderijbedrijf te verlenen.

Een belanghebbende kan tegen dit besluit een met redenen omkleed bezwaar indienen. Als een bezwaar wordt ingediend, moet dit binnen 6 weken na dagtekening van dit besluit worden gezonden naar:
De Minister van landbouw Natuurbeheer en Visserij
Ter attentie van het college van gedeputeerde Staten
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Op de enveloppe vermelden: bezwaarschrift Natuurbeschermingswet

Voornoemd College zal de bezwaren, voorzien van hun zienswijze, aan mij doorgeleiden.

Op grond van artikel 19, tweede lid van de Natuurbeschermingswet wordt de werking van dit besluit opgeschort totdat bovengenoemde termijn van 6 weken is verstreken, of indien een bezwaarschrift is ingediend, tot daarop is beslist.

Een afschrift van dit besluit heb ik gezonden naar het College van gedeputeerde Staten, het College van Burgemeester en Wethouders van Reusel-De Mierden en naar de Brabantse Milieufederatie.

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ,
voor deze:
DE DIRECTEUR ZUID,

p.m.

drs. P. Visser

BIJLAGE 5.2 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE NB-VERGUNNING 2002

Gegeneerd met Agrostacks Versie 1.0
Zwaartepunt X: 137,800 Y: 375,900
Berekende ruwheid: 0,27 m

Tabel 1: Gegevens emissiepunten in vergunde situatie nb-vergunning 2002

Volg nr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. Hoogte [m]	Diam. [m]	Uittr.snel-heid [m/s]	Emissie [kg NH_3/jr]
1	Stal 1a+b	137 882	375 921	7,2	4,7	3,3	2,00	1 560
2	Stal 2	137 877	375 980	4,0	3,5	2,8	2,00	1 104
3	Stal 3+4	137 859	375 979	6,3	4,0	0,5	4,00	4 800
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	1 728
5	Stal 6	137 921	375 944	1,5	6,3	0,5	0,40	130

Tabel 2 : Depositie t.p.v. gevoelige locaties in vergunde situatie nb-vergunning 2002

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	A. Zwartven 1	136 120	376 882	13,76
2	B.Zwartven 2	136 310	376 416	12,97
3	C.Zwartven 3	135 963	376 042	8,49
4	D.Zwartven	135 670	376 126	7,00
5	E.De reusel	138 479	377 565	27,83
6	F.turnhoutse hei	137 230	372 350	4,43
7	G aan het hoog	137 375	376 689	42,74
8	H langvoort	138 273	377 062	50,57
9	I molenheide	138 797	376 457	52,61
10	J Kailakkers	134 478	375 573	4,06
11	K ziekbleek	138 788	375 667	36,03
12	L kattenbos	138 138	375 178	42,45

* de punten A t/m L corresponderen met figuur 2 in bijlage 6

Tabel 3 : Details van Emissie Punt: Stal 1a,b

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.9.1	Vleesvarkens	1950	0.8	1560

Tabel 4 : Details van Emissie Punt: Stal 2

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.9.1	Vleesvarkens	1380	0.8	1104

Tabel 5 : Details van Emissie Punt: Stal 3+4

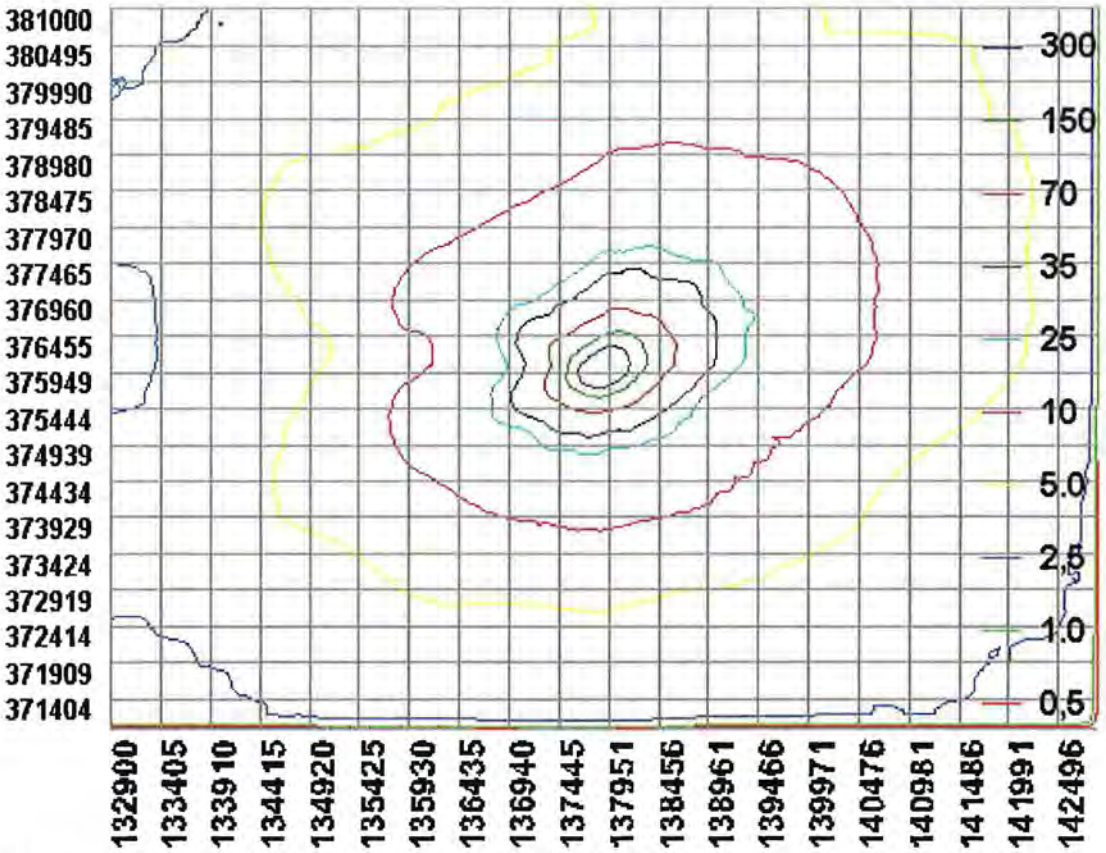
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.1.1	Vleesvarkens	1600	3	4800

Tabel 6 : Details van Emissie Punt: Stal 5

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.6.1	Vleesvarkens	1440	1.2	1728

Tabel 7 : Details van Emissie Punt: Stal 6

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A 2	Zoogkoeien	22	5.9	129.8



Figuur 1 : Verspreiding van ammoniakdepositie o.b.v. NB-vergunning 2002

Deze berekening is toegevoegd om iets over de vergunbaarheid van het initiatief te kunnen zeggen in relatie tot natuurbeschermingswet. Een wijziging van de natuurbeschermings-wetvergunning wordt aangevraagd/is in procedure.

BIJLAGE 6

AMMONIAKDEPOSITIE REFERENTIESITUATIE
6.1 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE VERGUNDE SITUATIE (REF.A)
6.2 BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE REFERENTIESITUATIE B

Aangepast april 2009

BIJLAGE 6.1 Berekening ammoniakdepositie vergunde situatie(referentie A)

Gegeneerd met Agrostacks Versie 1.0
Zwaartepunt X: 137,800 Y: 375,900
Berekende ruwheid: 0,27 m

Tabel 1: Gegevens emissiepunten in vergunde situatie

Volg nr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. Hoogte [m]	Diam. [m]	Uittr.snel-heid [m/s]	Emissie [kg NH_3/jr]
1	Stal 1a+b	137 848	375 879	4,8	4,7	3,5	1,94	392
2	Stal 2 luchtwasser	137 864	375 962	2,8	3,5	2,5	1,60	117
3	Stal 3+4	137 859	375 979	6,3	4,0	0,5	4,00	4 800
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	1 728
5	Stal 7	137 866	375 664	5,3	5,5	2,9	2,08	203
6	stal 8	137 826	375 997	11,9	8,4	5,0	1,98	602
7	stal 2 overig	137 866	375 947	2,5	3,5	0,5	4,00	1 440
8	Stal 6	137 921	375 944	1,5	6,3	0,5	0,40	32

Tabel 2 : Depositie t.p.v. gevoelige locaties in vergunde situatie

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie Mol/ha/jaar
1	A. Zwartvenhoekpt.1	136 120	376 882	13,85
2	B. Zwartven hoekpt.2	136 310	376 416	13,07
3	C. Zwartvenhoekpt.3	135 963	376 042	8,54
4	D. Zwartven tpv ven	135 670	376 126	7,03
5	E. De Reusel	138 479	377 565	27,61
6	F.Turnhoutse bos+hei	137 230	372 350	4,43
7	G. Bosje aan 't Hoog	137 375	376 689	42,88
8	H. Bos Langvoort	138 273	377 062	50,12
9	I. Molenheide	138 797	376 457	51,76
10	J. Bos Kailakkers	134 478	375 573	4,07
11	K. Bosje Ziekbleek	138 788	375 667	35,62
12	L. Kattenbos	138 138	375 178	42,71

De ligging van de punten waarop de depositie is berekend zijn weergegeven in figuur 2, waarbij de letters corresponderen met tabel 2.

Tabel 3 : Details van Emissie Punt: Stal 1a,b

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.2	Vleesvarkens	2178	0.18	392.04

Tabel 4 : Details van Emissie Punt: Stal 2 luchtwasser

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.1	Vleesvarkens	900	0.13	117

Tabel 5 : Details van Emissie Punt: Stal 2 overig

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.1.1	Vleesvarkens	480	3	1440

Tabel 6 : Details van Emissie Punt: Stal 3+4

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.1.1	Vleesvarkens	1600	3	4800

Tabel 7 : Details van Emissie Punt: Stal 5

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.6.1.1	Vleesvarkens	1440	1.2	1728

Tabel 8 : Details van Emissie Punt: Stal 6

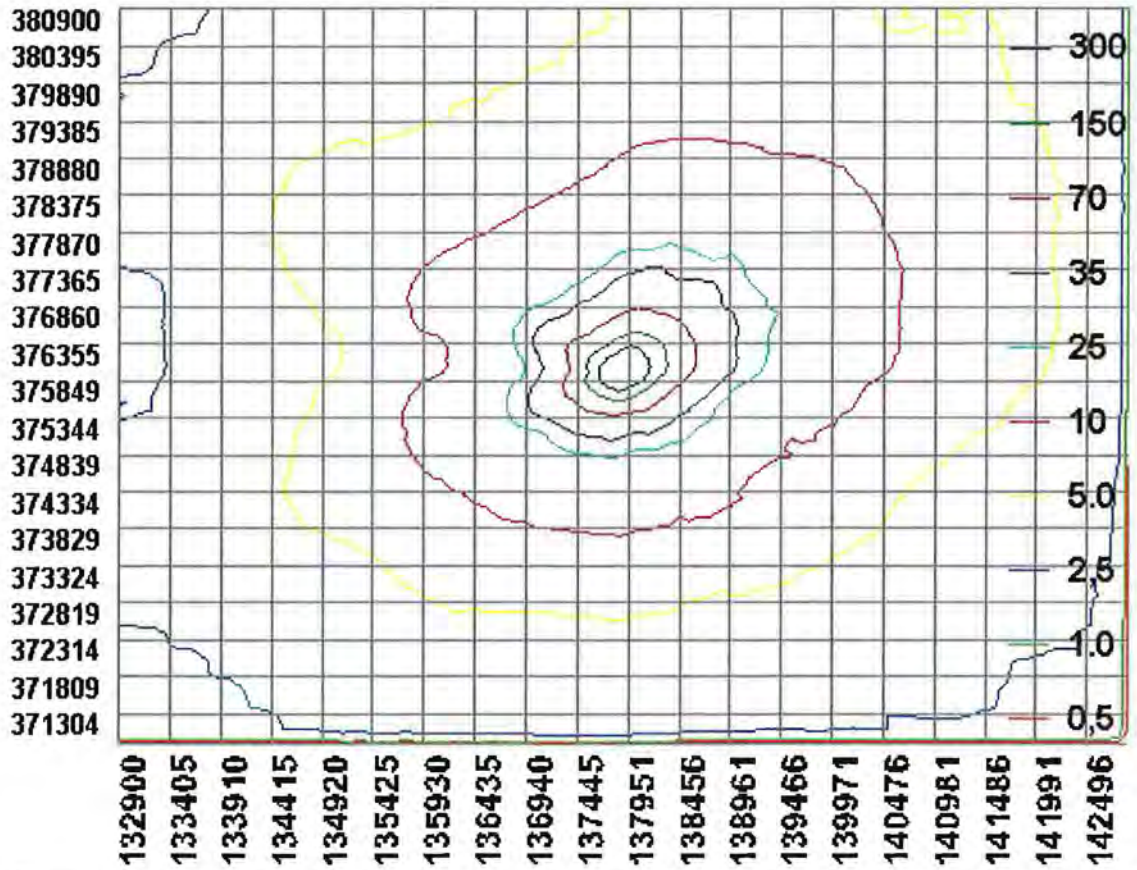
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A 2	Zoogkoeien	6	5.3	31.8

Tabel 9 : Details van Emissie Punt: Stal 7

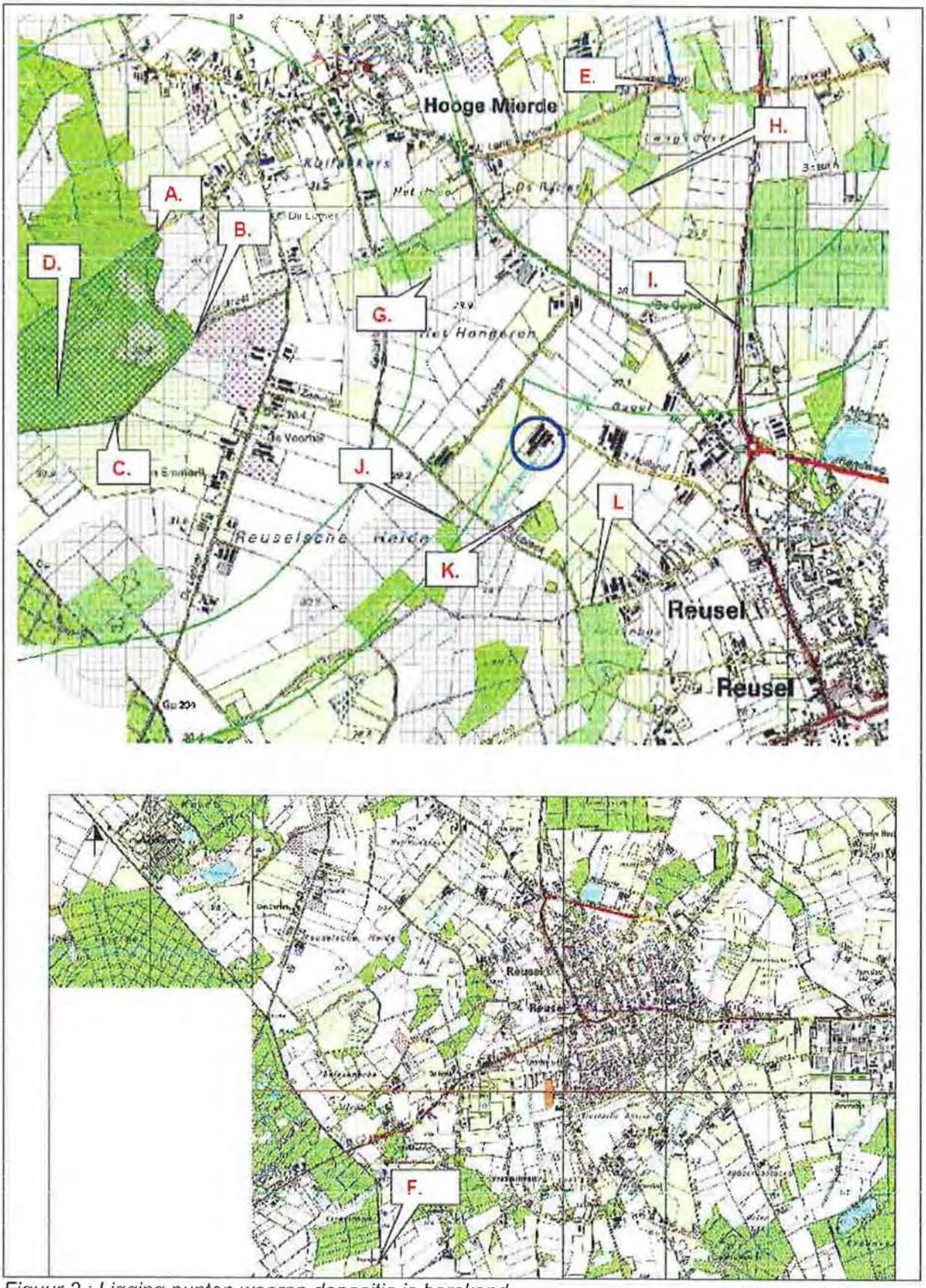
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.1	Vleesvarkens	1560	0.13	202.8

Tabel 10 : Details van Emissie Punt: Stal 8

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.14.2	Gespeende biggen	6328	0.04	253.12
2	D 3.2.14.2	Opfokzeugen	336	0.18	60.48
3	D 3.2.14.2	Vleesvarkens	1600	0.18	288



Figuur 1 : Verspreiding van ammoniakdepositie vanuit initiatieflocatie in vergunde situatie (ref.A)



Figuur 2 : Ligging punten waarop depositie is berekend

BIJLAGE 6.2 Berekening ammoniakdepositie referentiesituatie B

Tabel 11: Gegevens emissiepunten in vergunde situatie

Volg nr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. Hoogte [m]	Diam. [m]	Uittr.snel-heid [m/s]	Emissie [kg NH_3/jr]
1	Stal 1a+b	137 848	375 879	4,8	4,7	3,5	1,94	392
2	Stal 2 luchtwasser	137 864	375 962	2,8	3,5	2,5	1,60	117
3	Stal 3+4	137 859	375 979	6,3	4,0	0,5	4,00	4 800
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	1 728
5	Stal 7	137 866	375 864	5,3	5,5	2,9	2,08	203
6	Stal 8	137 826	375 997	11,9	8,5	5,0	1,98	0
7	stal 2 overig	137 866	375 947	2,5	3,5	0,5	4,00	1 440

Tabel 12 : Depositie t.p.v. gevoelige locaties in vergunde situatie

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie Mol/ha/jaar
1	A. Zwartvenhoekpt.1	136 120	376 882	12,96
2	B. Zwartven hoekpt.2	136 310	376 416	12,25
3	C. Zwartvenhoekpt.3	135 963	376 042	7,99
4	D. Zwartven tpv ven	135 670	376 126	6,58
5	E. De Reusel	138 479	377 565	25,86
6	F.Turnhoutse bos+hei	137 230	372 350	4,15
7	G. Bosje aan 't Hoog	137 375	376 689	39,96
8	H. Bos Langvoort	138 273	377 062	46,92
9	I. Molenheide	138 797	376 457	48,65
10	J. Bos Kailakkers	134 478	375 573	3,80
11	K. Bosje Ziekbleek	138 788	375 667	33,55
12	L. Kattenbos	138 138	375 178	40,24

De ligging van de punten waarop de depositie is berekend zijn weergegeven in figuur 2, waarbij de letters corresponderen met tabel 2. De punten 1 t/m 6 zijn relevant in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Tabel 13 : Details van Emissie Punt: Stal 1a,b

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.2	Vleesvarkens	2178	0.18	392.04

Tabel 14 : Details van Emissie Punt: Stal 2 luchtwasser

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.1	Vleesvarkens	900	0.13	117

Tabel 15 : Details van Emissie Punt: Stal 2 overig

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.1.1	Vleesvarkens	480	3	1440

Tabel 16 : Details van Emissie Punt: Stal 3+4

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.1.1	Vleesvarkens	1600	3	4800

Tabel 17 : Details van Emissie Punt: Stal 5

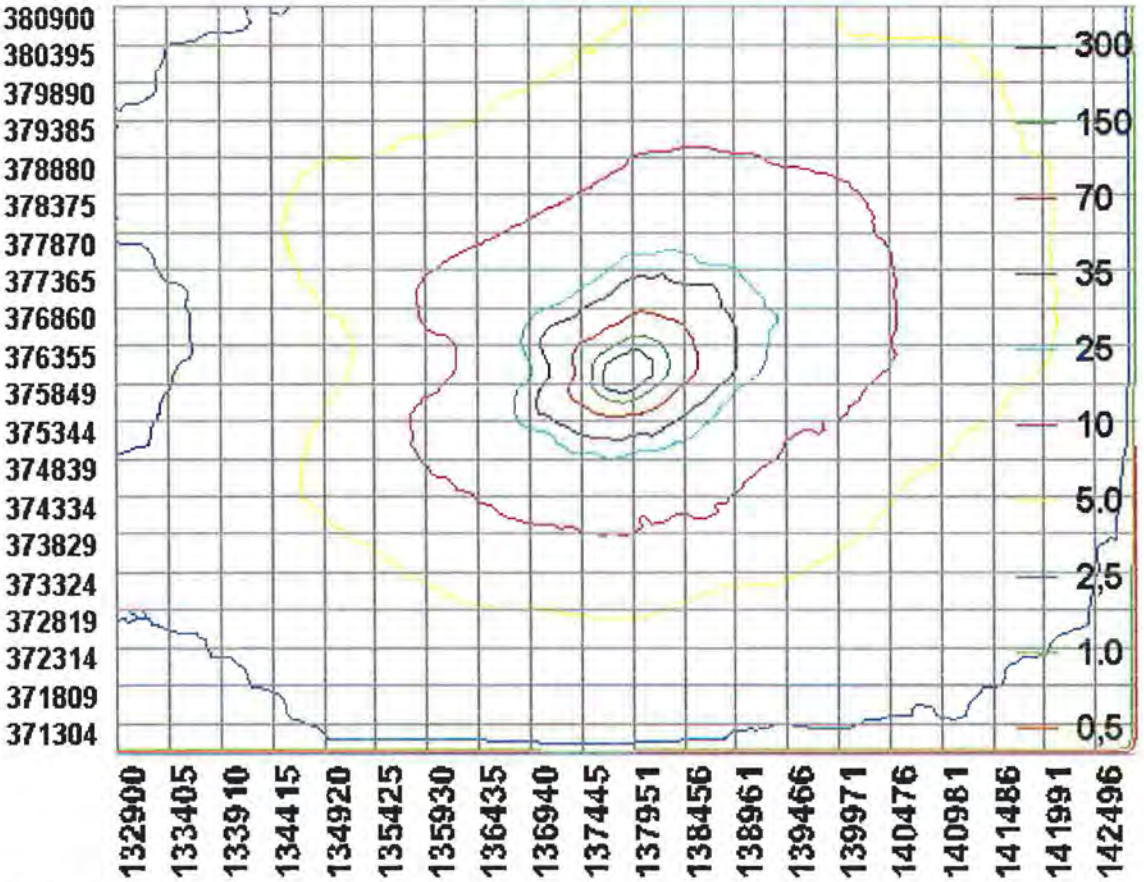
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.6.1.1	Vleesvarkens	1440	1.2	1728

Tabel 18 : Details van Emissie Punt: Stal 6

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A 2	Zoogkoeien	6	5.3	31.8

Tabel 19 : Details van Emissie Punt: Stal 7

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.1	Vleesvarkens	1560	0.13	202.8



Figuur 3 : Verspreiding van ammoniakdepositie vanuit initiatieflocatie in referentiesituatie B

BIJLAGE 7

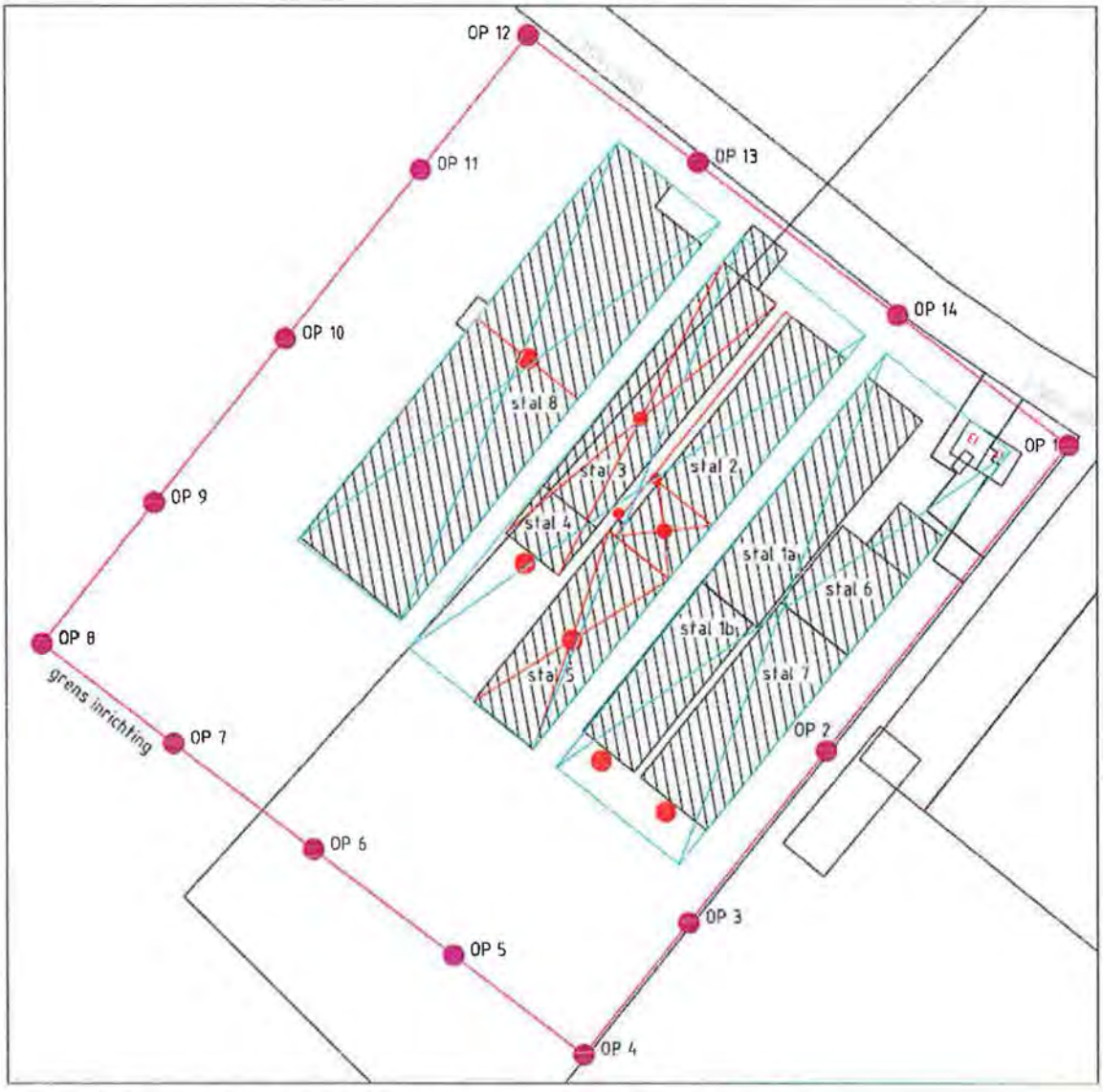
BEREKENING GEURBELASTING VERGUNDE SITUATIE

7.1 Berekening geurbelasting met Vstacks-verg. referentiesituatie A
7.2 Achtergrondbelasting en geurcontour (Vstacks-gebied) referentiesituatie A
7.3 Berekening geurbelasting met Vstacks-verg. referentiesituatie B
7.4 Achtergrondbelasting en geurcontour (Vstacks-gebied) referentiesituatie B

Aangepast april 2009

BIJLAGE 7.1 Berekening geurbelasting met Vstacks-verg. referentiesituatie A

Vergunde situatie
Tabel 1 is ingevoerd, waarbij de emissiepunten in gebouwen overgenomen zijn van de tekening die hoort bij de in september 2007 verleende milieuvergunning. Dit resulteert in een vergunde geurbelasting ter plaatse van de relevante woningen in de omgeving. In figuur 1 is de ligging van de stallen en emissiepunten te zien in de vergunde situatie.



Figuur 1: Situatieschets van vergunde varkenshouderij 't Holland 13

In figuur staan diverse emissiepunten aangegeven, ook van de andere varianten die worden doorgerekend. In tabel 2 liggen de emissiepunten vast met de x-en y coördinaten.

Tabel 1 : Huidige milieuvergunning d.d. 13 september 2007

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.170	0,18	210,6	16,1	18.837,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.008	0,18	181,4	16,1	16.228,8
2	vleesv. (4 afd.)	D 3.1.1	480	3	1.440,0	23	11.040,0
2	vleesv. (7,5 afd.)	D 3.2.14.1	900	0,13	117,0	16,1	14.490,0
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.600	3	4.800,0	23	36.800,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
6	zoogkoeien	A 2	6	5,3	31,8	0	0,0
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	0,13	202,8	16,1	25.116,0
8	Biggen onder	D 1.1.14.2	4.408	0,04	176,3	5,5	24.244,0
8	Biggen boven	D 1.1.14.2	1.920	0,04	76,8	5,5	10.560,0
8	opfokzeugen	D 3.2.14.2	336	0,18	60,5	16,1	5.409,6
8	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.600	0,18	288,0	16,1	25.760,0
				Totaal NH3	9.313,2	Totaal OU/s	214.261,4

Berekende ruwheid: 0,150 m
Meteo station: Eindhoven

Tabel 2 : Brongegevens bij berekening geurbelasting in vergunde situatie

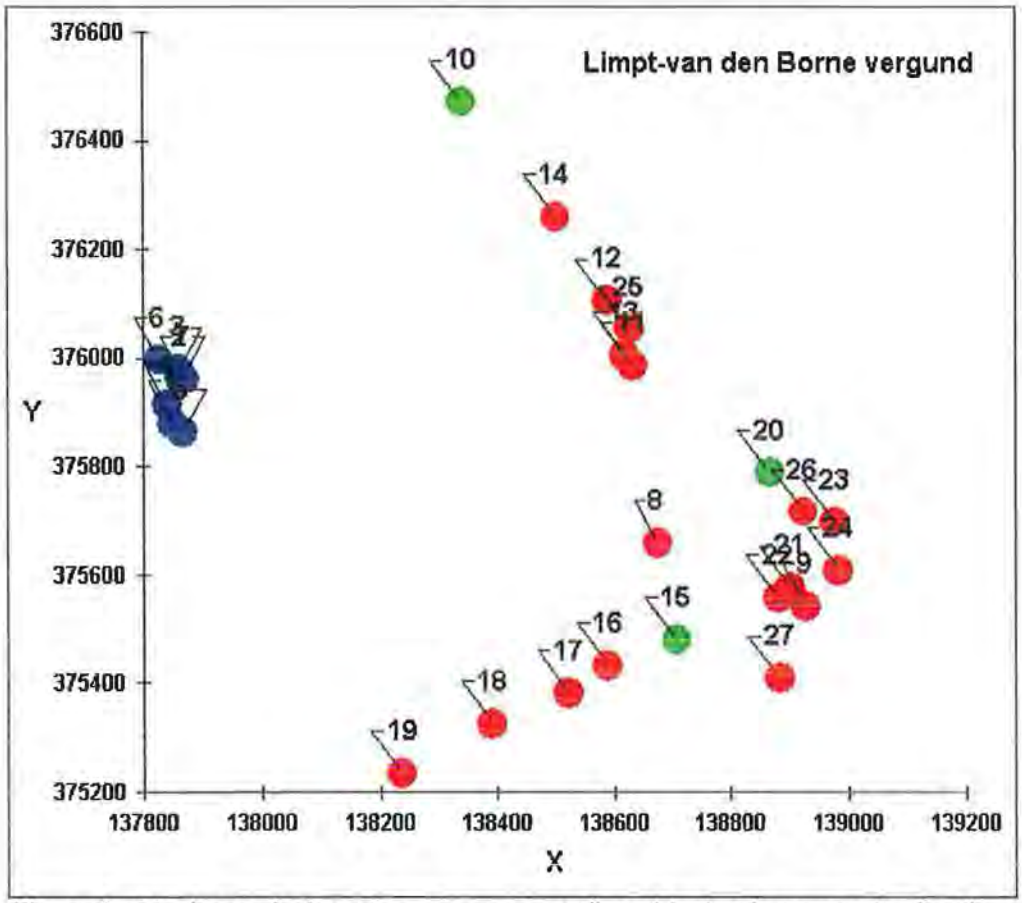
Volg nr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte [m]	Gem.geb. Hoogte [m]	EP Diam. [m]	EP Uittr. snelh.[m/s]	E-Aanvraag [OU/s]
1	Stal 1 A en B	137 848	375 879	4,8	4,7	3,5	1,94	35 066
2	Stal 2 luchtw.	137 864	375 962	2,8	3,5	2,5	1,60	14 490
3	Stal 2 overig	137 866	375 947	2,5	3,5	0,5	4,00	11 040
4	Stal 3+4	137 859	375 979	6,3	4,0	0,5	4,00	36 800
5	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	25 776
6	Stal 7	137 866	375 864	5,3	5,5	2,9	2,08	25 116
7	Stal 8	137 826	375 997	11,9	8,5	5,0	1,98	65 974

- De luchtsnelheden zijn berekend o.b.v. de uitlaatoppervlaktes van de luchtwassers (1,5 x 1,075 m^2) in combinatie met de ventilatiedebieten die in de handleiding van het rekenprogramma worden aangegeven.
- Diameter wordt berekend uit het werkelijke uitstootoppervlak van de luchtwassers.

Tabel 3 : Geurbelasting in vergunde situatie t.p.v. geur gevoelige objecten

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm[3] OUe/m^3	Geurbelasting OUe/m^3
8	't Holland 3	138 675	375 659	7,00	7,44
9	Hondsbos 2A	138 928	375 543	1,00	4,86
10	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	11,65
11	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	8,88
12	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	9,68
13	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	9,00
14	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	10,27
15	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	6,11
16	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	7,05
17	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	7,35
18	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	8,00
19	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	7,41
20	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	5,72
21	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	5,19
22	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	5,24
23	Mierdseweg 59-69	138 976	375 698	1,00	4,76
24	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	4,56
25	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	9,21
26	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	5,18
27	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	4,69

[3] Deze normen zijn afkomstig van de conceptkaart behorende bij de geurverordening van de gemeente Reusel de Mierden



Figuur 2 : Ligging emissiepunten en geurgevoelige objecten in vergunde situatie

De meeste van de bovenstaande geurgevoelige objecten zijn te zien in bijlage 0, of kunnen worden nagezocht via www.kadata.nl.

7.2 Achtergrondbelasting met Vstacksgebied referentiesituatie A

Met het programma Vstacks Gebied is een berekening gemaakt van de achtergrondbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten binnen een straal van 2 km van het bedrijf van initiatiefnemer. Als invoergegevens zijn de actuele vergunninggegevens uit het Bestand Veehouderij Bedrijven (BVB) van de Provincie Noord-Brabant ingevoerd. Het gaat daarbij om veehouderijbedrijven die binnen een straal van 4 km van 't Holland 13 liggen, omdat deze bedrijven binnen een straal van 2 km rond de geurgevoelige objecten liggen. Dit gaat om totaal 133 bedrijven uit de gemeente Reusel de Mierden en ook uit Bladel. Van ieder bedrijf is het zwaartepunt (x-en y coördinaat) ingevoerd met een standaard waarden voor luchtsnelheid (4 m/s) en gebouw-en emissiepunthoogte (beiden 6 m). In tabel 4 is een overzicht gegeven van de bedrijven die ingevoerd zijn. Voor de locatie 't Holland 13 is het middelpunt bedrijf ingevoerd met een totale geuremissie van 214.261,4 OUe/s.

Tabel 4 : Invoergegevens bedrijven voor berekening achtergrondbelasting geur

nr.	Straat	Huisnr.	Plaats	X_COORD.	Y_COORD.	afstand	Evergund
1	't Holland	13	REUSEL	137881	375958	0	214261,4
2	't Holland	9	REUSEL	138221	375939	341	133168
3	Kailakkers	25	HOOGE MIERDE	137401	375812	502	53820
4	Hooge Mierdseweg	11	REUSEL	138461	376105	598	44428,8
5	Aanrijten	2	HOOGE MIERDE	137951	376573	619	6752
6	De Gagel	20	HOOGE MIERDE	138028	376617	675	50517,2
7	't Holland	5	REUSEL	138527	375688	700	26094,8
8	Hooge Mierdseweg	5	REUSEL	138613	375934	732	13600
9	De Gagel	16A	HOOGE MIERDE	137826	376689	733	4048
10	De Gagel	16	HOOGE MIERDE	137819	376727	771	73040,7
11	De Gagel	14	HOOGE MIERDE	137718	376714	773	21666
12	Kattenbos	14	REUSEL	138215	375238	794	8276
13	Kattenbos	12A	REUSEL	138271	375263	797	16833,3
14	Kattenbos	6	REUSEL	138438	375371	809	18032
15	Hooge Mierdseweg	2B	REUSEL	138688	376028	810	6522,4
16	Kattenbos	9	REUSEL	138463	375282	892	9127,4
17	Kattenbos	5	REUSEL	138663	375395	964	13800
18	Lage Mierdsedijk	2	REUSEL	138958	375977	1077	49638,4
19	Zeegstraat	37	REUSEL	138857	375389	1130	12758,7
20	De Luther	21	HOOGE MIERDE	136675	376114	1216	33120
21	De Luther	19	HOOGE MIERDE	136726	376344	1218	10807
22	Langvoort	4	HOOGE MIERDE	137662	377190	1251	29170,4
23	De Luther	23	HOOGE MIERDE	136614	375899	1268	42294,2
24	Voort	24A	REUSEL	138779	375010	1306	17866,8
25	Voort	28	REUSEL	138737	374961	1314	8280
26	De Luther	6	HOOGE MIERDE	136582	376333	1352	27593,1
27	De Luther	8	HOOGE MIERDE	136519	376074	1367	10304
28	De Luther	15	HOOGE MIERDE	136756	376809	1411	5843
29	De Luther	12	HOOGE MIERDE	136456	375902	1426	19550
30	Voort	23	REUSEL	138417	374635	1427	29125,6
31	De Luther	27	HOOGE MIERDE	136459	375551	1479	8050
32	De Luther	14	HOOGE MIERDE	136399	375738	1498	10315,2
33	De Luther	29	HOOGE MIERDE	136405	375417	1572	41170
34	Molenheide	1	REUSEL	139546	375912	1666	18000
35	De Hoek	1	REUSEL	137941	374210	1749	4062

nr.	Straat	Huisnr.	Plaats	X_COORD.	Y_COORD.	afstand	Evergund
36	Bakmannen	3	REUSEL	137482	374252	1752	18400
37	Hoolstraat	1	HOOGE MIERDE	138050	377745	1795	29288,7
38	Hoogstraat	10	HOOGE MIERDE	136543	377289	1887	10405,8
39	Turnhoutseweg	34	REUSEL	137852	374061	1897	8717
40	Hulselsedijk	13	REUSEL	139816	376260	1958	598,6
41	Bakmannen	5	REUSEL	137375	374066	1958	106106,2
42	Lemenweg	2	HOOGE MIERDE	137634	377922	1979	11960
43	Turnhoutseweg	36	REUSEL	137711	373916	2049	3335
44	Hulselsedijk	15	REUSEL	139924	376418	2094	95
45	Hulselsedijk	36	REUSEL	140032	376376	2191	22428
46	Rouwenbogt	1A	REUSEL	140096	375731	2227	10230
47	Kruisdijk	2A	HULSEL	139329	377708	2271	3844,8
48	Smidsstraat	16	HOOGE MIERDE	136298	377639	2309	1150
49	Rouwenbogt	1	REUSEL	140163	375592	2311	10838,8
50	Turnhoutseweg	46	REUSEL	137429	373677	2325	33324,88
51	Lensheuvel	76	REUSEL	138970	373840	2382	13434,3
52	Rouwenbogt	4	REUSEL	140230	375533	2387	5078,86
53	Rouwenbogt	6	REUSEL	140295	375573	2445	820,4
54	Smidsstraat	21	HOOGE MIERDE	136047	377587	2453	11385
55	De Baan	3	HOOGE MIERDE	136419	377979	2494	7786
56	Achterste Heikant	4	REUSEL	137813	373433	2526	5304,4
57	Rouwenbogt	10	REUSEL	140400	375770	2526	5,1
58	Hoolstraat	11	HOOGE MIERDE	137974	378583	2627	9660
59	Vloeieind	30	LAGE MIERDE	138996	378350	2639	712
60	't Heike	5	REUSEL	139142	373633	2645	1780
61	Lottersestraat	4	HOOGE MIERDE	135998	377831	2656	34500
62	De Baan	5	HOOGE MIERDE	136422	378264	2729	13225
63	Kuilenrode	8	HOOGE MIERDE	137244	378641	2758	15143,6
64	Reuselsedijk	5	HULSEL	140286	377325	2766	34575,5
65	De Wielen	1	REUSEL	137192	373264	2781	103348,1
66	't Heike	12A	REUSEL	139096	373441	2795	3450
67	Vooreind	12	HULSEL	140010	377787	2807	10199,3
68	Vloeieind	24	LAGE MIERDE	138566	378707	2833	17653,4
69	Koestraat	6	HOOGE MIERDE	137414	378813	2893	17705
70	Koestraat	8	HOOGE MIERDE	137488	378861	2929	14835
71	Poppelsedijk	5	HOOGE MIERDE	136961	378762	2951	20700
72	Sleutelstraat	15	REUSEL	139668	373603	2956	32007,4
73	Buspad	2	REUSEL	140607	374795	2964	13101,5
74	Voorste Heikant	6	REUSEL	138649	373043	3014	13373,3
75	Sleutelstraat	5	REUSEL	139389	373334	3026	10200
76	De Wildert	4	HOOGE MIERDE	137067	378876	3029	19267,1
77	Koestraat	17A	HOOGE MIERDE	137596	378984	3039	9833,6
78	't Heike	11	REUSEL	139269	373243	3049	19727,9
79	Sleutelstraat	10	REUSEL	139659	373477	3052	18929
80	Voorste Heikant	3	REUSEL	138856	373049	3068	27555,5
81	Voorste Heikant	1	REUSEL	138986	373073	3089	40279,5
82	Sleutelstraat	5A	REUSEL	139426	373281	3091	36958,2
83	Sleutelstraat	16	REUSEL	139980	373646	3123	23450,8
84	Voorste Heikant	5	REUSEL	138673	372922	3138	27392
85	Kleine Hoeven	2	REUSEL	140572	374266	3179	25238,2
86	Twisseltsebaan	10	HOOGE MIERDE	136713	378929	3192	36800
87	Lange Dijk	2A	REUSEL	139937	373512	3195	37195,35

nr.	Straat	Huisnr.	Plaats	X_COORD.	Y_COORD.	afstand	Evergund
88	Kleine Hoeven	11	REUSEL	140712	374463	3201	13242,9
89	Postelsedijk	4A	REUSEL	139335	373041	3259	8294,8
90	Gijsestraat	13	LAGE MIERDE	138877	379064	3262	27600
91	Kippereind	2	REUSEL	139600	373172	3274	48300
92	Poppelsedijk	11	HOOGE MIERDE	136857	379090	3295	50968
93	Lange Dijk	5	REUSEL	140211	373539	3359	35424
94	Heibloem	3	REUSEL	140652	374022	3380	9744,2
95	Rond Deel	26	BLADEL	141257	376173	3383	5696
96	Postelsedijk	4	REUSEL	139336	372903	3384	11162,2
97	Lange Dijk	4	REUSEL	140123	373391	3408	2136
98	Kerkweg	7	HULSEL	140504	378149	3418	7688,5
99	Heibloem	2	REUSEL	140424	373666	3423	11535,3
100	Hamelendijk	6	REUSEL	140581	373851	3425	48630,4
101	De Hoef	17	HULSEL	141150	377100	3463	2314
102	Pikoreistraat	12	REUSEL	137863	372475	3483	30672,8
103	De Klamp	1	HULSEL	140744	377948	3487	739,2
104	De Hoeven	19	REUSEL	141165	374762	3495	8539,1
105	De Hoef	19	HULSEL	141234	377016	3516	152099,2
106	Buizerd	1	REUSEL	139175	372684	3520	11825,3
107	De Klamp	3	HULSEL	140773	378028	3556	3449,5
108	Laarakkerdijk	2	REUSEL	137898	372399	3559	68198,21
109	De Strook	1	REUSEL	141011	374250	3566	22915,9
110	Peel	2	REUSEL	139513	372741	3607	66010
111	Weeldsedijk	4	HOOGE MIERDE	136191	379167	3627	45540
112	Herdersdreef	3	REUSEL	138792	372345	3726	40065
113	Laarakkerdijk	1	REUSEL	138046	372224	3738	86754
114	Bladelsedijk	2	HULSEL	141172	377735	3740	569,6
115	Molendijk	1	HULSEL	141005	378068	3770	2682
116	Heikant	6	HULSEL	140734	378438	3780	2,04
117	De Strook	3	REUSEL	141108	373967	3792	11040
118	Mispeleind	4	LAGE MIERDE	138974	379635	3836	11040
119	Heikant	3	HULSEL	140641	378627	3839	10266
120	Heikant	8	HULSEL	140795	378506	3871	391,6
121	Franse Hoef	21	BLADEL	141724	376644	3904	94910,4
122	Laarakkerdijk	4	REUSEL	137908	372052	3906	356
123	Laarakkerdijk	3	REUSEL	138051	372032	3930	15253,7
124	Mispeleind	8	LAGE MIERDE	139096	379701	3935	6947,6
125	Rond Deel	8	BLADEL	141764	375309	3937	17718,5
126	Heikant	12	HULSEL	140744	378669	3943	35603,1
127	Haarweg	1	HOOGE MIERDE	135526	379125	3947	47334
128	Bladelsedijk	1	HULSEL	141454	377659	3957	35604
129	Bladelsedijk	4	HULSEL	141606	377302	3960	3403
130	Franse Hoef	16	BLADEL	141828	376337	3965	694,2
131	Mispeleind	10	LAGE MIERDE	139208	379696	3967	13179
132	Molendijk	3	HULSEL	141155	378209	3973	29970,5
133	Franse Hoef	19	BLADEL	141845	376424	3991	32404,2

In tabel 5 wordt aangegeven hoe groot de achtergrondbelasting is ter plaatse van een aantal geurgevoelige objecten. In figuur 3 op de volgende pagina zijn de berekende contouren te zien van de achtergrondbelasting op basis van de vergunning van september 2007.

Figuur 3 :Geurcontouren achtergrondbelasting in referentiesituatie A

Tabel 5 :Achtergrondbelasting in referentiesituatie A t.p.v. geurgevoelige objecten

Adres	Geurbelasting OUe/m^3	Norm voorgrond-belasting OUe/m^3
t Holland 3	22,64	7
Hondsbos 2A	14,90	1
De Gagel 11	19,74	14
Hooge Mierdseweg 7	32,10	7
Hooge Mierdseweg 8	35,72	7
Hooge Mierdseweg 9	28,78	7
Hooge Mierdseweg 10	26,95	7
Kattenbos 2	19,83	7
Kattenbos 2A	19,58	7
Kattenbos 4	20,51	7
Kattenbos 8	9,97	7
Kattenbos 14	33,11	7
Mierdseweg 18	17,76	7
Hondsbos 7	15,46	1
Hondsbos 1-5	16,29	1
Mierdseweg 59-69	14,59	1
Polderke 1	14,44	1
Hooge Moerdseweg 6	27,42	7
Mierdseweg 77	15,75	1
Zeegstraat 35	29,38	1
Het Hoog 1	12,95	14
Kailakkers 17-19	12,65	14
De Stad 20-20A	13,44	2
De Stad 22-24	14,62	2
De Stad 26	15,17	2
De Langvoort 2	18,90	7
De Gagel 2	18,11	7
De Gagel 4-4A	19,48	7
De Gagel 6-6A	27,95	14
De Gagel 8	35,47	14
De Gagel 10	60,57	14
De Gagel 12	93,29	14
De Gagel 18	47,21	14

De normen in de derde kolom geven aan in wat voor gebied het geurgevoelige object zich bevindt. Deze berekening wordt gebruikt om een vergelijking te kunnen maken tussen de verschillende alternatieven die in het MER worden doorgerekend.

7.3 Berekening geurbelasting met Vstacks-verg. referentiesituatie B

Omvang milieuvergunning voor referentiesituatie B
De omvang is weergegeven in tabel 6 en zal worden ingevoerd in Vstacks vergunning. De ligging van de gebouwen is gelijk aan figuur 1 uit bijlage 7.1.

Tabel 6: Omvang milieuvergunning voor referentiesituatie B

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.170	0,18	210,6	16,1	18.837,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.008	0,18	181,4	16,1	16.228,8
2	vleesv. (4 afd.)	D 3.1.1	480	3	1.440,0	23	11.040,0
2	vleesv. (7,5 afd.)	D 3.2.14.1	900	0,13	117,0	16,1	14.490,0
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.600	3	4.800,0	23	36.800,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
6	zoogkoeien	A 2	6	5,3	31,8	0	0,0
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	0,13	202,8	16,1	25.116,0
				Totaal NH3	8.711,6	Totaal OU/s	148.287,8

Berekende ruwheid: 0,150 m
Meteo station: Eindhoven

Tabel 7 : Brongegevens bij berekening geurbelasting in referentiesituatie B

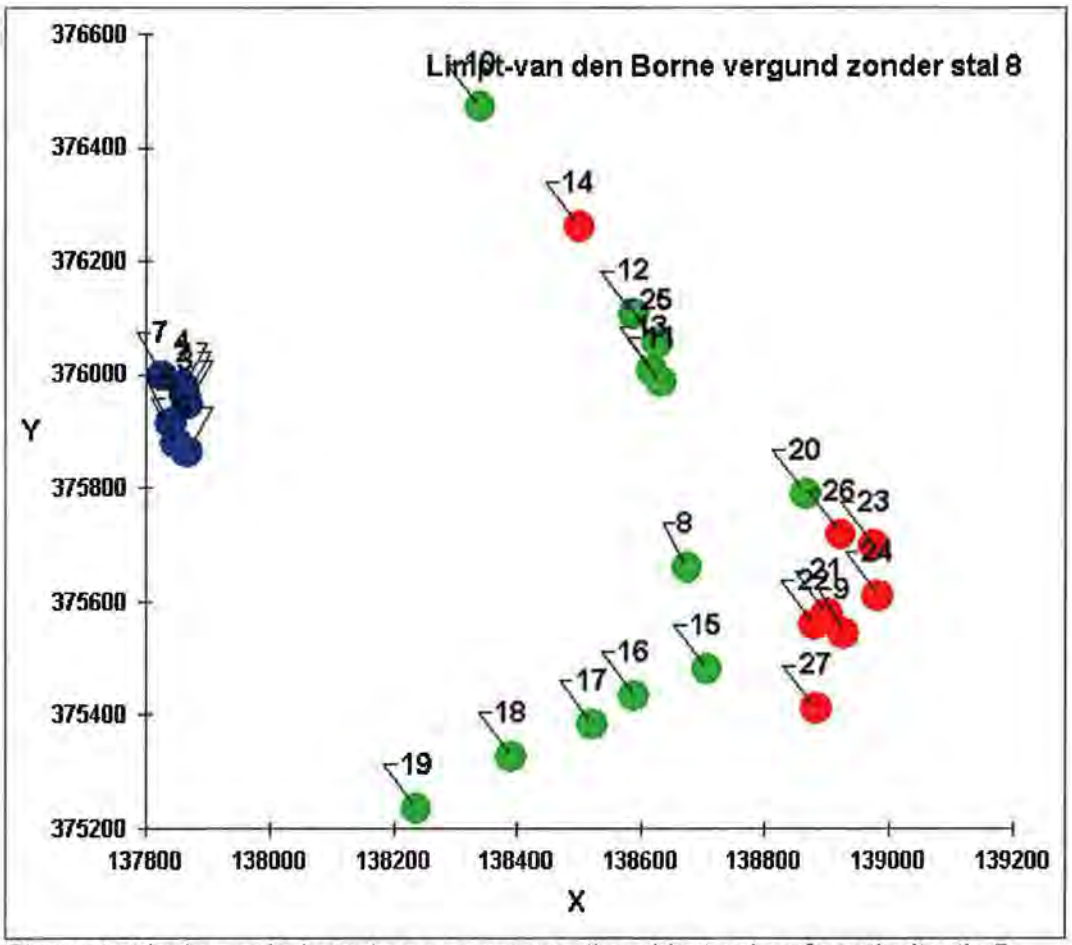
Volg nr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte [m]	Gem.geb. Hoogte [m]	EP Diam. [m]	EP Uittr. snelh.[m/s]	E-Aan-vraag [OU/s]
1	Stal 1 A en B	137 848	375 879	4,8	4,7	3,5	1,94	35 066
2	Stal 2 luchtw.	137 864	375 962	2,8	3,5	2,5	1,60	14 490
3	Stal 2 overig	137 866	375 947	2,5	3,5	0,5	4,00	11 040
4	Stal 3+4	137 859	375 979	6,3	4,0	0,5	4,00	36 800
5	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	25 776
6	Stal 7	137 866	375 864	5,3	5,5	2,9	2,08	25 116
7	Stal 8	137 826	375 997	11,9	8,5	5,0	1,98	0

- De luchtsnelheden zijn berekend o.b.v. de uitlaatoppervlaktes van de luchtwassers (1,5 x 1,075 m^2) in combinatie met de ventilatiedebieten die in de handleiding van het rekenprogramma worden aangegeven.
- Diameter wordt berekend uit het werkelijke uitstootoppervlak van de luchtwassers.

Tabel 8 : Geurbelasting in referentiesituatie B t.p.v. geur gevoelige objecten

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm[3] OUe/m^3	Geurbelasting OUe/m^3
8	't Holland 3	138 675	375 659	7,00	5,02
9	Hondsbos 2A	138 928	375 543	1,00	3,43
10	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	8,07
11	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	6,15
12	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	6,77
13	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	6,51
14	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	7,25
15	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	4,25
16	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	4,89
17	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	5,26
18	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	5,61
19	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	5,33
20	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	4,07
21	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	3,49
22	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	3,66
23	Mierdseweg 59-69	138 976	375 698	1,00	3,35
24	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	3,20
25	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	6,39
26	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	3,64
27	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	3,29

[3] Deze normen zijn afkomstig van de kaart behorende bij de geurverordening van de gemeente Reusel de Mierden



Figuur 4 : Ligging emissiepunten en geurgevoelige objecten in referentiesituatie B.

7.4 Achtergrondbelasting met Vstacksgebied referentiesituatie B

Met het programma Vstacks Gebied is een berekening gemaakt van de achtergrondbelasting binnen een straal van 2 km van het bedrijf van initiatiefnemer. In tabel 4 van bijlage 7.2 is een overzicht gegeven van de bedrijven die ingevoerd zijn. Voor de locatie 't Holland 13 is het middelpunt bedrijf ingevoerd met een totale geuremissie van 148.287,8 OUe/s. Dit komt overeen met referentiesituatie B.

In tabel 9 wordt aangegeven hoe groot de achtergrondbelasting is ter plaatse van een aantal geurgevoelige objecten. In figuur 6 op de volgende pagina zijn de berekende contouren te zien van de achtergrondbelasting op basis van de vergunning van september 2007 zonder stal 8 (=referentiesituatie B).

Tabel 9 :Achtergrondbelasting in referentiesituatie B t.p.v. geurgevoelige objecten

Adres	Geurbelasting OUe/m^3	Norm voorgrond-belasting OUe/m^3
t Holland 3	21,11	7
Hondsbos 2A	14,08	1
De Gagel 11	18,32	14
Hooge Mierdseweg 7	30,86	7
Hooge Mierdseweg 8	33,34	7
Hooge Mierdseweg 9	27,82	7
Hooge Mierdseweg 10	26,09	7
Kattenbos 2	18,65	7
Kattenbos 2A	18,94	7
Kattenbos 4	19,91	7
Kattenbos 8	9,41	7
Kattenbos 14	32,93	7
Mierdseweg 18	17,03	7
Hondsbos 7	14,67	1
Hondsbos 1-5	15,29	1
Mierdseweg 59-69	14,04	1
Polderke 1	13,43	1
Hooge Moerdseweg 6	25,78	7
Mierdseweg 77	14,89	1
Zeegstraat 35	29,32	1
Het Hoog 1	11,75	14
Kailakkers 17-19	11,47	14
De Stad 20-20A	12,93	2
De Stad 22-24	13,72	2
De Stad 26	14,35	2
De Langvoort 2	18,02	7
De Gagel 2	17,20	7
De Gagel 4-4A	18,58	7
De Gagel 6-6A	26,90	14
De Gagel 8	34,18	14
De Gagel 10	60,17	14
De Gagel 12	92,82	14
De Gagel 18	47,15	14

De normen in de derde kolom geven aan in wat voor gebied het geurgevoelige object zich bevindt. Deze berekening wordt gebruikt om een vergelijking te kunnen maken tussen de verschillende alternatieven die in het MER worden doorgerekend.

Figuur 5 :Geurcontouren achtergrondbelasting in referentiesituatie B

BIJLAGE 16

INFORMATIE LUCHTWASSERS IN VOORGENOMEN ACTIVITEIT

Aangepast april 2009

16.1 Dimensioneringsplan stal 1 met combiwasser

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever	VOF van Limpt - v.d. Borne t Hollaqnd 13 5541 PK Reusel
Locatie	t Holland 13 Reusel
Datum	22 september 2008.

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

aantal dieren	**omschrijving** **stal 1**	**m3/uur/ dierplaats ***	**RAV categorie**	**Totaal m3 ventilatie**
0	beren	150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen	150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen	200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen	60	D 3.2.15.1.1	0
2178	vleesvarkens	60	D 3.2.15.1.1	130.680
0	biggen	20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte		m3/uur		130.680

**ventilatie vlgs. Normen Klimaatplatform*

aantal luchtwassers	1	(9 vakken) (2 kasten)	stuks
totale capaciteit luchtwassers	135000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 14100 x 3400 x 2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 21.000		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	10,8		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	17.600		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	7.285		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	88		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	87		m3/jaar
Totaal verbruik water	1.225		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	15,9		m2
Aanstroom oppervlak	27,9		m2
Uitstroom oppervlak	14,49		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m

Bij deze stal is uitgegaan van een gemiddeld ventilatiedebiet van 60 m^3/uur per dierplaats. Dit wijkt af van de normen die het klimaatplatform hanteert. Dit betreft echter een reeds vergunde stal, waar nu ook luchtwassers toegepast worden volgens de 'oude' normen. Het hele ventilatiesysteem is hier al gedimensioneerd en in werking op basis van 60 m^3/uur per dierplaats.

16.2 Dimensioneringsplan stal 7 met combiwasser

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever VOF van Limpt - v.d. Borne
t Hollaqnd 13
5541 PK Reusel

Locatie t Holland 13
Reusel

Datum 22 september 2008.

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

aantal dieren	**omschrijving** **stal 7**	**m3/uur/ dierplaats ***	**RAV categorie**	**Totaal m3 ventilatie**
0	beren	150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen	150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen	200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen	60	D 3.2.15.1.1	0
1560	vleesvarkens	60	D 3.2.15.1.1	93.600
0	biggen	20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte		m3/uur		93.600

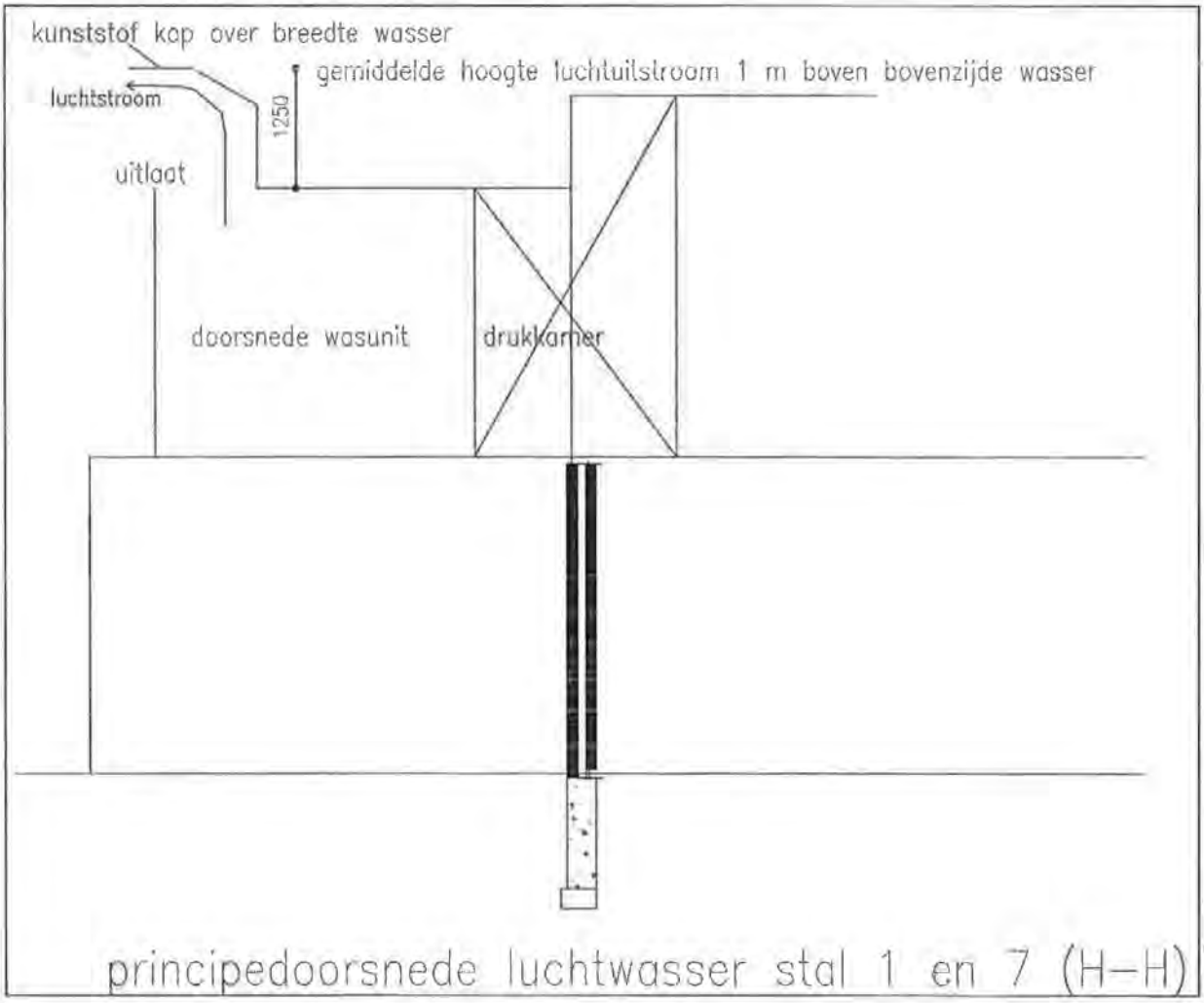
**ventilatie vlgs. Normen Klimaatplatform*

aantal luchtwassers	1	(7 vakken)	stuks
totale capaciteit luchtwassers	105000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 11500 x 3400 x 2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 14.000		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	8,4		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	16.250		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	5.217		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	97		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	68		m3/jaar
Totaal verbruik water	1.155		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	11,4		m2
Aanstroom oppervlak	21,7		m2
Uitstroom oppervlak	11,27		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m

Bij deze stal is uitgegaan van een gemiddeld ventilatiedebiet van 60 m^3/uur per dierplaats. Dit wijkt af van de normen die het klimaatplatform hanteert. Dit betreft echter een reeds vergunde stal, waar nu ook luchtwassers toegepast worden volgens de 'oude' normen. Het hele ventilatiesysteem is hier al gedimensioneerd en in werking op basis van 60 m^3/uur per dierplaats.

DETAIL LUCHTWASSER OP STAL 7

De lucht komt standaard verticaal naar buiten uit de luchtwasunits. Door het aanbrengen van een kunsstof gebogen kap boven de luchtuitlaatopeningen, wordt de luchtstroom afgebogen in horizontale richting. Deze kap is ruim gedimensioneerd met een hoogte van 1,25 m, zodat de extra weerstand voor de lucht minimaal zal zijn. Hieronder is een principe doorsnede van de luchtwasser op het plateau te zien, waarbij de gebogen kap is aangegeven.



Dimensioneringsplan stal 2 met chem. wasser 95%

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : van Lint - van den Borne VOF.
t Holland 13
5441 PK Reusel

Locatie : t Holland 13
Reusel

Datum : 30 maart 2009.

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

System	**Uniqfill Lamellenfilter**	**BB 00.02.084**	**95% ammoniakreductie**
Type	**Dwarsstroom**		

Werkingsproces	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit ee filterelement van het type dwarsstroom. Het filterelement is een lamellenfilter, waarover minimaal om de 20 minuten de aangezuurde wasvloeistof gedurende 1 minuut wordt gesproeid. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. Het spuien van waswater vindt plaats nadat det 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).

Berekening ventilatiebehoefte vlgs. Normen Klimaatplatform.

Aantal dieren	Omschrijving	Stal 2	m3/uur/ dierplaats	RAV	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.3	0
0	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.11	0
0	kraamzeugen		250	D 1.2.15	0
0	opfokzeugen < 0,8		80	D 3.2.14.1	0
0	opfokzeugen > 0,8		80	D 3.2.14.2	0
1.265	vleesvarkens < 0,8		60	D 3.2.14.1	75.900
0	vleesvarkens > 0,8		80	D 3.2.14.2	0
0	biggen < 0,35		25	D 1.1.14.1	0
0	biggen > 0,35		25	D 1.1.14.2	0
Maximum ventilatiebehoefte			**m3/uur**		**75.900**

Gegevens per vak (moduul)

aanstroomoppervlak	1,50 x 2,00	**3,0**	m²
capaciteit luchtwasser		**7.500**	m³/m² aanstroomopp.
Afmeting filterpakket	1,50 x 2,00 x 0,50	**1,5**	m³
Contactoppervlak lamellen	105 platen x 1 m² x 2 zijden	**210**	m²
Capaciteit lamellen		**112,5**	m³/m² contactopp.
Afmeting opvang waswater	HxBxL 0,45x0,90x1,55	**0,63**	m³

Opm.: De ventilatie capaciteit van een moduul bedraagt, op basis van
het aanstroomoppervlak: 22.500 m³
het contactoppervlak lamel 23.625 m³
Er is derhalve een overwaarde aanwezig van 5% (1125 m³).

Dimensionering plan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : van Lint - van den Borne VOF.
t Holland 13
Datum : 30 maart 2009.

Totaal ventilatie behoefte				per vak (moduul)	75.900	m³/uur
aantal vakken					4	stuks
afmeting luchtwasser			ca.		6.250 x 3.300 x 2.800	mm (l xDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf			ca.	1.750	7.000	kg.
aanstroomoppervlak	4	x		3,0	12	m²
totale capaciteit luchtwassers	12	x		7.500	90.000	m³/uur
Afmeting filterpakket	4	x		1,5	6,00	m³
Contactoppervlak lamellen	4	x		210	840	m2
Capaciteit lamellen	840	x		112,5	94.500	m3
Afmeting opvang waswater	4	x		0,63	2,52	m3
Max. vermogen per spoelpomp					2,2	kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp					1,54	kWh
Looptijd pomp chemische fase	4	x		1,2	4,8	uur/dag
Max. vermogen zuurpomp					0,03	kWh
Looptijd zuurpomp					1,5	uur/dag
Totaal opgenomen vermogen					2.733	kWh/jaar
Besturingskast					230/400	Volt
Totaal verbruik zuur					4.891	liter/jaar
Totaal spuiwater					49	m3/jaar
Totaal verbruik water, inclusief verdamping.					564	m3/jaar
Afmeting centraal kanaal				minimaal	12,3	m2
Uitstroom oppervlak					6,44	m2
Ventilatie vlgs, V-Stack normen					39.215	m3/uur
Uitstroom snelheid					1,69	m/sec

Opmerking:
De calculatie van zuur en spuiwater zijn gebaseerd op ammoniakemmissies zoals opgenomen in de RAV

De uitlaatsnelheid wordt aangepast, door het uitlaatoppervlak te verkleinen zodat een uittrede- snelheid ontstaat van 2,5 m/s. Bij deze stal is uitgegaan van een gemiddeld ventilatiedebiet van 60 m^3/uur per dierplaats. Dit wijkt af van de normen die het klimaatplatform hanteert. Dit betreft echter een vergunde stal, waar nu ook luchtwassers toegepast worden volgens de 'oude' normen. Het ventilatiesysteem is al gedimensioneerd en in werking op basis van 60 m^3/uur per dierplaats.

16.4 Dimensioneringsplan stal 8 met chem. wasser 95%

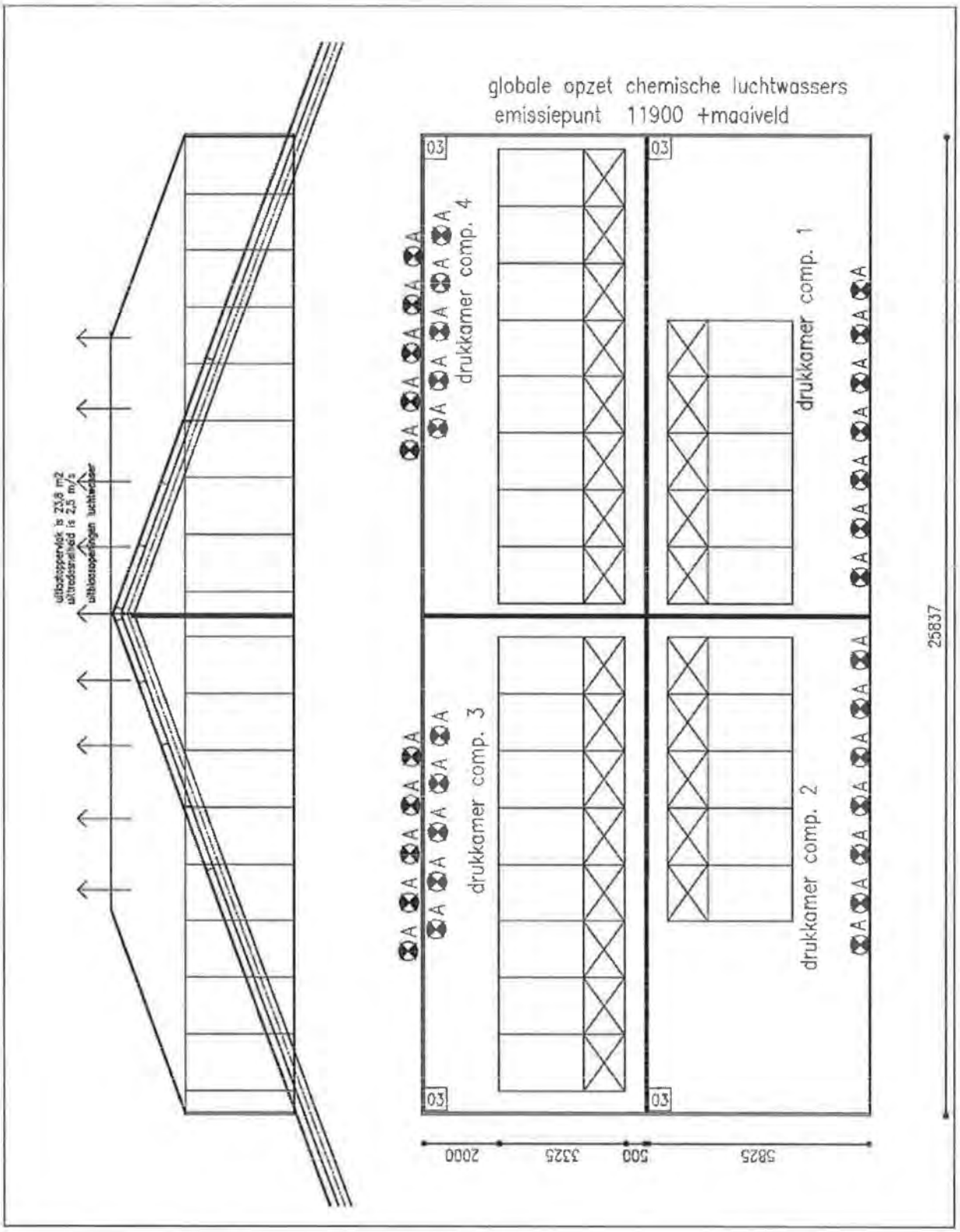
In stal 8 worden totaal 4 groepen luchtwassers geplaatst, dit in verband met het creëren van vier gescheiden compartimenten. Er wordt in principe een kruis door de stal gezet, waarbij de dieren onder en boven elkaar op één afzuigkanaal worden aangesloten.

De luchtwassers hebben één gezamenlijk uitblaaspunt. Voor ieder compartiment is een afzonderlijk dimensioneringsplan opgesteld. De uitlaatsnelheid wordt aangepast, door het uitlaatoppervlak te verkleinen zodat een uittrede snelheid ontstaat van 2,5 m/s.

Compartiment 4	Compartiment 1	Voer-keuken
Compartiment 3	Compartiment 2	

De afzuiging van de voerkeuken, wordt aangesloten op de luchtwasser van compartiment 1. De maximale afzuigcapaciteit van de voerkeuken bedraagt 1.000 m^3/uur. Gezien de overwaarde van 1.125 m^3/uur bij maximale bezetting is dit toepasbaar.

DETAIL LUCHTWASSER OP STAL 8 IS INGEVOEGD OP VOLGENDE PAGINA


globale opzet chemische luchtwassers
emissiepunt 11900 +maaiveld
drukkamer comp. 4
drukkamer comp. 1
drukkamer comp. 3
drukkamer comp. 2
03
25837
2000
3325
500
5825

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : van Lint - van den Borne VOF.
t Holland 13
5441 PK Reusel

Locatie : t Holland 13
Reusel

Datum : 23 maart 2009.

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

System	**Uniqfill Lamellenfilter**	**BB 00.02.084**	**95% ammoniakreductie**
Type	**Dwarsstroom**		

Werkingsproces	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit ee filterelement van het type dwarsstroom. Het filterelement is een lamellenfilter, waarover minimaal om de 20 minuten de aangezuurde wasvloeistof gedurende 1 minuut wordt gesproeid. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. Het spuien van waswater vindt plaats nadat det 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).

Berekening ventilatiebehoefte vlgs. Normen Klimaatplatform.

Aantal dieren	Omschrijving	Stal 8.1	m3/uur/ dierplaats	RAV	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.3	0
104	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.11	15.600
160	kraamzeugen		250	D 1.2.15	40.000
0	opfokzeugen < 0,8		80	D 3.2.14.1	0
0	opfokzeugen > 0,8		80	D 3.2.14.2	0
0	vleesvarkens < 0,8		80	D 3.2.14.1	0
0	vleesvarkens > 0,8		80	D 3.2.14.2	0
0	biggen < 0,35		25	D 1.1.14.1	0
1.976	biggen > 0,35		25	D 1.1.14.2	49.400
Maximum ventilatiebehoefte			**m3/uur**		**105.000**

Gegevens per vak (moduul)

aanstroomoppervlak	1,50 x 2,00	**3,0**	m²
capaciteit luchtwasser		**7.500**	m³/m² aanstroomopp.
Afmeting filterpakket	1,50 x 2,00 x 0,50	**1,5**	m³
Contactoppervlak lamellen	105 platen x 1 m² x 2 zijden	**210**	m²
Capaciteit lamellen		**112,5**	m³/m² contactopp.
Afmeting opvang waswater	HxBxL 0,45x0,90x1,55	**0,63**	m³

Opm.: De ventilatie capaciteit van een moduul bedraagt, op basis van
het aanstroomoppervlak: 22.500 m³
het contactoppervlak lamel 23.625 m³
Er is derhalve een overwaarde aanwezig van 5% (1125 m³).

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : van Lint - van den Borne VOF.
t Holland 13
Datum : 23 maart 2009.

Totaal ventilatie behoefte				per vak (moduul)	105.000	**m³/uur**
aantal vakken					5	stuks
afmeting luchtwasser			ca.		7.800 x 3.300 x 2.800	mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf			ca.	1.750	8.750	kg.
aanstroomoppervlak	5	x		3,0	15	m²
totale capaciteit luchtwassers	15	x		7.500	112.500	m³/uur
Afmeting filterpakket	5	x		1,5	7,50	m³
Contactoppervlak lamellen	5	x		210	1050	m2
Capaciteit lamellen	1050	x		112,5	118.125	m3
Afmeting opvang waswater	5	x		0,63	3,15	m3
Max. vermogen per spoelpomp					2,2	kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp					1,54	kWh
Looptijd pomp chemische fase	5	x		1,2	6	uur/dag
Max. vermogen zuurpomp					0,03	kWh
Looptijd zuurpomp					1,5	uur/dag
Totaal opgenomen vermogen					3.408	kWh/jaar
Besturingskast					230/400	Volt
Totaal verbruik zuur					4.975	liter/jaar
Totaal spuiwater					50	m3/jaar
Totaal verbruik water, inclusief verdamping.					598	m3/jaar
Afmeting centraal kanaal				minimaal	11,7	m2
Uitstroom oppervlak					8,05	m2
Ventilatie vlgs, V-Stack normen					41.744	m3/uur
Uitstroom snelheid					1,44	m/sec

Opmerking:
De calculatie van zuur en spuiwater zijn gebaseerd op ammoniakemmissies zoals opgenomen in de RAV

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : van Lint - van den Borne VOF.
t Holland 13
5441 PK Reusel

Locatie : t Holland 13
Reusel

Datum : 23 maart 2009.

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

System	**Uniqfill Lamellenfilter**	**BB 00.02.084**	**95% ammoniakreductie**
Type	**Dwarsstroom**		

Werkingsproces	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit ee filterelement van het type dwarsstroom. Het filterelement is een lamellenfilter, waarover minimaal om de 20 minuten de aangezuurde wasvloeistof gedurende 1 minuut wordt gesproeid. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. Het spuien van waswater vindt plaats nadat det 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).

Berekening ventilatiebehoefte vlgs. Normen Klimaatplatform.

Aantal dieren	Omschrijving	Stal 8.2	m3/uur/ dierplaats	RAV	Totaal m3 ventilatie
8	beren		150	D 2.3	1.200
60	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.11	9.000
160	kraamzeugen		250	D 1.2.15	40.000
0	opfokzeugen < 0,8		80	D 3.2.14.1	0
0	opfokzeugen > 0,8		80	D 3.2.14.2	0
0	vleesvarkens < 0,8		80	D 3.2.14.1	0
0	vleesvarkens > 0,8		80	D 3.2.14.2	0
0	biggen < 0,35		25	D 1.1.14.1	0
2.432	biggen > 0,35		25	D 1.1.14.2	60.800
Maximum ventilatiebehoefte			**m3/uur**		**111.000**

Gegevens per vak (moduul)

aanstroomoppervlak	1,50 x 2,00	**3,0**	m²
capaciteit luchtwasser		**7.500**	m³/m² aanstroomopp.
Afmeting filterpakket	1,50 x 2,00 x 0,50	**1,5**	m³
Contactoppervlak lamellen	105 platen x 1 m² x 2 zijden	**210**	m²
Capaciteit lamellen		**112,5**	m³/m² contactopp.
Afmeting opvang waswater	HxBxL 0,45x0,90x1,55	**0,63**	m³

Opm.: De ventilatie capaciteit van een moduul bedraagt, op basis van
het aanstroomoppervlak: 22.500 m³
het contactoppervlak lamel 23.625 m³
Er is derhalve een overwaarde aanwezig van 5% (1125 m³).

Dimensionering plan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : van Lint - van den Borne VOF.
t Holland 13
Datum : 23 maart 2009.

Totaal ventilatie behoefte				per vak (moduul)	111.000	m³/uur
aantal vakken					5	stuks
afmeting luchtwasser			ca.		7.800 x 3.300 x 2.800	mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf			ca.	1.750	8.750	kg.
aanstroomoppervlak	5	x		3,0	15	m²
totale capaciteit luchtwassers	15	x		7.500	112.500	m³/uur
Afmeting filterpakket	5	x		1,5	7,50	m³
Contactoppervlak lamellen	5	x		210	1050	m2
Capaciteit lamellen	1050	x		112,5	118.125	m3
Afmeting opvang waswater	5	x		0,63	3,15	m3
Max. vermogen per spoelpomp					2,2	kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp					1,54	kWh
Looptijd pomp chemische fase	5	x		1,2	6	uur/dag
Max. vermogen zuurpomp					0,03	kWh
Looptijd zuurpomp					1,5	uur/dag
Totaal opgenomen vermogen					3.408	kWh/jaar
Besturingskast					230/400	Volt
Totaal verbruik zuur					5.309	liter/jaar
Totaal spuiwater					53	m3/jaar
Totaal verbruik water, inclusief verdamping.					646	m3/jaar
Afmeting centraal kanaal				minimaal	12,3	m2
Uitstroom oppervlak					8,05	m2
Ventilatie vlgs, V-Stack normen					45.128	m3/uur
Uitstroom snelheid					1,56	m/sec

Opmerking:
De calculatie van zuur en spuiwater zijn gebaseerd op ammoniakemmissies zoals opgenomen in de RAV

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : van Lint - van den Borne VOF.
t Holland 13
5441 PK Reusel

Locatie : t Holland 13
Reusel

Datum : 23 maart 2009.

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

System	**Uniqfill Lamellenfilter**	**BB 00.02.084**	**95% ammoniakreductie**
Type	**Dwarsstroom**		

Werkingsproces	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit ee filterelement van het type dwarsstroom. Het filterelement is een lamellenfilter, waarover minimaal om de 20 minuten de aangezuurde wasvloeistof gedurende 1 minuut wordt gesproeid. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. Het spuien van waswater vindt plaats nadat det 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).

Berekening ventilatiebehoefte vlgs. Normen Klimaatplatform.

Aantal dieren	Omschrijving	Stal 8.3	m3/uur/ dierplaats	RAV	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.3	0
520	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.11	78.000
0	kraamzeugen		250	D 1.2.15	0
0	opfokzeugen < 0,8		80	D 3.2.14.1	0
0	opfokzeugen > 0,8		80	D 3.2.14.2	0
0	vleesvarkens < 0,8		80	D 3.2.14.1	0
720	vleesvarkens > 0,8		80	D 3.2.14.2	57.600
0	biggen < 0,35		25	D 1.1.14.1	0
912	biggen > 0,35		25	D 1.1.14.2	22.800
Maximum ventilatiebehoefte			**m3/uur**		**158.400**

Gegevens per vak (moduul)

aanstroomoppervlak	1,50 x 2,00	**3,0**	m²
capaciteit luchtwasser		**7.500**	m³/m² aanstroomopp.
Afmeting filterpakket	1,50 x 2,00 x 0,50	**1,5**	m³
Contactoppervlak lamellen	105 platen x 1 m² x 2 zijden	**210**	m²
Capaciteit lamellen		**112,5**	m³/m² contactopp.
Afmeting opvang waswater	HxBxL 0,45x0,90x1,55	**0,63**	m³

Opm.: De ventilatie capaciteit van een moduul bedraagt, op basis van
het aanstroomoppervlak: 22.500 m³
het contactoppervlak lamel 23.625 m³
Er is derhalve een overwaarde aanwezig van 5% (1125 m³).

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : van Lint - van den Borne VOF.
t Holland 13
Datum : 23 maart 2009.

Totaal ventilatie behoefte				per vak (moduul)	158.400	m³/uur
aantal vakken					8	stuks
afmeting luchtwasser			ca.		12.450 x 3.300 x 2.800	mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf			ca.	1.750	14.000	kg.
aanstroomoppervlak	8	x		3,0	24	m²
totale capaciteit luchtwassers	24	x		7.500	180.000	m³/uur
Afmeting filterpakket	8	x		1,5	12,00	m³
Contactoppervlak lamellen	8	x		210	1680	m2
Capaciteit lamellen	1680	x		112,5	189.000	m3
Afmeting opvang waswater	8	x		0,63	5,04	m3
Max. vermogen per spoelpomp					2,2	kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp					1,54	kWh
Looptijd pomp chemische fase	8	x		1,2	9,6	uur/dag
Max. vermogen zuurpomp					0,03	kWh
Looptijd zuurpomp					1,5	uur/dag
Totaal opgenomen vermogen					5.431	kWh/jaar
Besturingskast					230/400	Volt
Totaal verbruik zuur					8.187	liter/jaar
Totaal spuiwater					82	m3/jaar
Totaal verbruik water, inclusief verdamping.					915	m3/jaar
Afmeting centraal kanaal				minimaal	17,6	m2
Uitstroom oppervlak					12,88	m2
Ventilatie vlgs, V-Stack normen					63.424	m3/uur
Uitstroom snelheid					1,37	m/sec

Opmerking:
De calculatie van zuur en spuiwater zijn gebaseerd op ammoniakemmissies zoals opgenomen in de RAV

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : van Lint - van den Borne VOF.
t Holland 13
5441 PK Reusel

Locatie : t Holland 13
Reusel

Datum : 23 maart 2009.

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

System	**Uniqfill Lamellenfilter**	**BB 00.02.084**	**95% ammoniakreductie**
Type	**Dwarsstroom**		

Werkingsproces	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit ee filterelement van het type dwarsstroom. Het filterelement is een lamellenfilter, waarover minimaal om de 20 minuten de aangezuurde wasvloeistof gedurende 1 minuut wordt gesproeid. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. Het spuien van waswater vindt plaats nadat det 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).

Berekening ventilatiebehoefte vlgs. Normen Klimaatplatform.

Aantal dieren	Omschrijving	Stal 8.4	m3/uur/ dierplaats	RAV	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.3	0
520	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.11	78.000
0	kraamzeugen		250	D 1.2.15	0
0	opfokzeugen < 0,8		80	D 3.2.14.1	0
0	opfokzeugen > 0,8		80	D 3.2.14.2	0
0	vleesvarkens < 0,8		80	D 3.2.14.1	0
864	vleesvarkens > 0,8		80	D 3.2.14.2	69.120
0	biggen < 0,35		25	D 1.1.14.1	0
608	biggen > 0,35		25	D 1.1.14.2	15.200
Maximum ventilatiebehoefte			**m3/uur**		**162.320**

Gegevens per vak (moduul)

aanstroomoppervlak	1,50 x 2,00	**3,0**	m²
capaciteit luchtwasser		**7.500**	m³/m² aanstroomopp.
Afmeting filterpakket	1,50 x 2,00 x 0,50	**1,5**	m³
Contactoppervlak lamellen	105 platen x 1 m² x 2 zijden	**210**	m²
Capaciteit lamellen		**112,5**	m³/m² contactopp.
Afmeting opvang waswater	HxBxL 0,45x0,90x1,55	**0,63**	m³

Opm.: De ventilatie capaciteit van een moduul bedraagt, op basis van
het aanstroomoppervlak: 22.500 m³
het contactoppervlak lamel 23.625 m³
Er is derhalve een overwaarde aanwezig van 5% (1125 m³).

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : van Lint - van den Borne VOF.
t Holland 13
Datum : 23 maart 2009.

Totaal ventilatie behoefte				per vak (moduul)	162.320	m³/uur
aantal vakken					8	stuks
afmeting luchtwasser			ca.		12.450 x 3.300 x 2.800	mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf			ca.	1.750	14.000	kg.
aanstroomoppervlak	8	x		3,0	24	m²
totale capaciteit luchtwassers	24	x		7.500	180.000	m³/uur
Afmeting filterpakket	8	x		1,5	12,00	m³
Contactoppervlak lamellen	8	x		210	1680	m2
Capaciteit lamellen	1680	x		112,5	189.000	m3
Afmeting opvang waswater	8	x		0,63	5,04	m3
Max. vermogen per spoelpomp					2,2	kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp					1,54	kWh
Looptijd pomp chemische fase	8	x		1,2	9,6	uur/dag
Max. vermogen zuurpomp					0,03	kWh
Looptijd zuurpomp					1,5	uur/dag
Totaal opgenomen vermogen					5.431	kWh/jaar
Besturingskast					230/400	Volt
Totaal verbruik zuur					8.596	liter/jaar
Totaal spuiwater					86	m3/jaar
Totaal verbruik water, inclusief verdamping.					930	m3/jaar
Afmeting centraal kanaal				minimaal	17,6	m2
Uitstroom oppervlak					12,88	m2
Ventilatie vlgs, V-Stack normen					64.240	m3/uur
Uitstroom snelheid					1,39	m/sec

Opmerking:
De calculatie van zuur en spuiwater zijn gebaseerd op ammoniakemmissies zoals opgenomen in de RAV

Secretariaat Stichting Groen Label

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

Groen Labelnummer: 88 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.

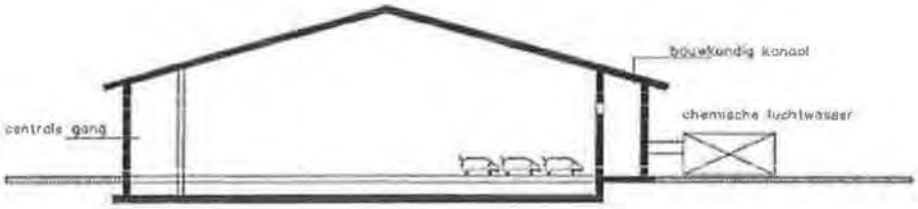
Eisen aan de uitvoering:
1) Chemisch luchtwassysteem
Een chemisch luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatietekening van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
2) Ventilatielucht
a. van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde 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 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit 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.

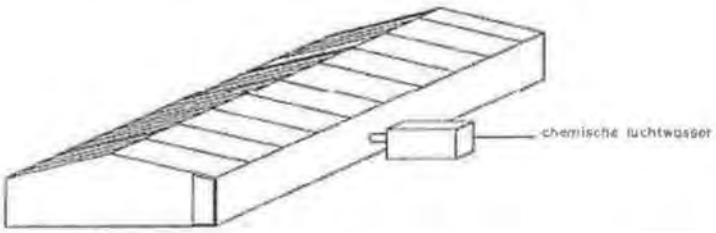
Nadere bijzonderheden:
1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het luchtwassysteem, conform het toelatingscertificaat (waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt) en het monsternameprotocol te worden overlegd.
2) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale 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 luchtwasserproducent/leverancier de veehouder hier expliciet 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: "Uni-O-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 m³ leefruimte per dierplaats;
- 0,04 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,35 m³ 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 m³ leefruimte per dierplaats;
- 0,18 kg NH_3 per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,8 m³ 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.

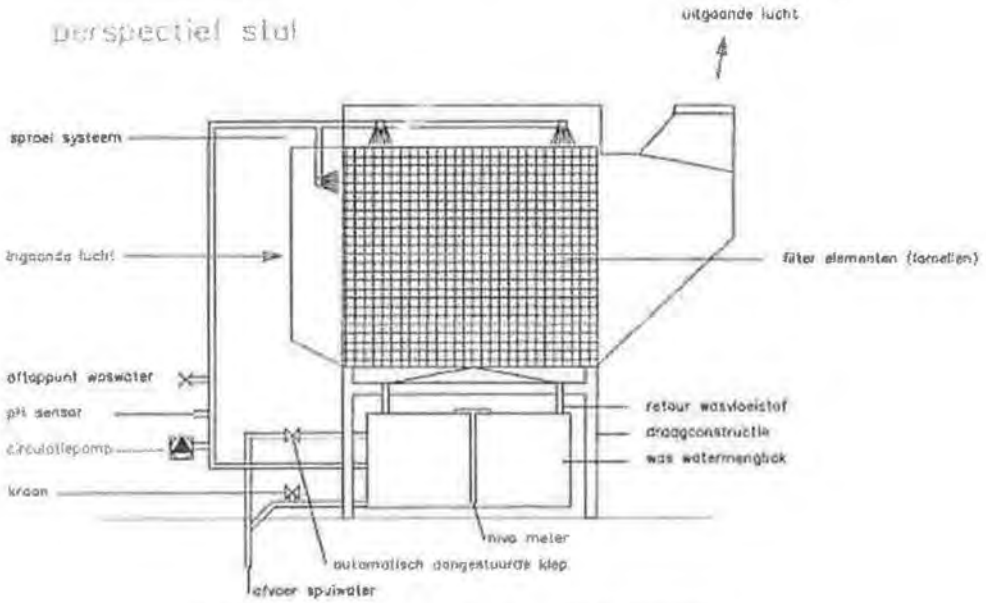
Aangevraagd door:
Uni-O-Fil International B.V. te Meyel, tel. 077 4661200.



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

Secretariaat Stichting Groen Label

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

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

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 (oplog- 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 m^2 per dierplaats	9
- gespeende biggen, leefruimte meer dan 0,35 m^2 per dierplaats	11
- kraamzeugen	125
- guste en dragende zeugen	65
- dekberen	85
- vleesvarkens, leefruimte maximaal 0,8 m^2 per dierplaats	40
- vleesvarkens, leefruimte meer dan 0,8 m^2 per dierplaats	65
PLUIMVEE	
- vleeskuikens	0,7
- vleeskuikenouderdieren	8,1
- leghennen: 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 vernicht 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.

BIJLAGE 18

BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE VOORGENOMEN ACTIVITEIT

Aangepast april 2009

BIJLAGE 18 Berekening ammoniakdepositie voorgenomen activiteit

Gegeneerd met Agrostacks Versie 1.0
Zwaartepunt X: 137,800 Y: 375,900
Berekende ruwheid: 0,27 m

Tabel 1: Gegevens emissiepunten in voorgenomen activiteit

Volg nr.	BronID	X-Coörd.	Y-Coörd.	Hoogte	Gem.geb. Hoogte [m]	Diam. [m]	Uittr.snel-heid [m/s]	Emissie [kg NH_3/jr]
1	Stal 1a+b	137 848	375 879	5,8	4,7	3,5	0,40	1 154
2	Stal 2	137 854	375 950	2,8	3,5	2,4	2,50	164
3	Stal 3+4	137 859	375 979	6,3	4,0	0,5	4,00	4 632
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	1 728
5	Stal 7	137 866	375 864	6,3	5,5	2,9	0,40	593
6	Stal 8	137 824	375 995	11,9	8,5	5,5	2,50	952

Tabel 2 : Depositie t.p.v. gevoelige locaties bij voorgenomen activiteit

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie Mol/ha/jaar
1	A. Zwartvenhoekpt.1	136 120	376 882	13,70
2	B. Zwartven hoekpt.2	136 310	376 416	12,99
3	C. Zwartvenhoekpt.3	135 963	376 042	8,47
4	D. Zwartven tpv ven	135 670	376 126	6,97
5	E. De Reusel	138 479	377 565	27,02
6	F.Turnhoutse bos+hei	137 230	372 350	4,39
7	G. Bosje aan 't Hoog	137 375	376 689	41,81
8	H. Bos Langvoort	138 273	377 062	48,88
9	I. Molenheide	138 797	376 457	50,74
10	J. Bos Kailakkers	134 478	375 573	4,02
11	K. Bosje Ziekbleek	138 788	375 667	35,07
12	L. Kattenbos	138 138	375 178	43,28

Voor de ligging van de A t/m L zie bijlage 6.

Tabel 3 : Details van Emissie Punt: Stal 1a,b

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.5.1.2	Vleesvarkens	2178	0.53	1154.34

Tabel 4 : Details van Emissie Punt: Stal 2

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.1	Vleesvarkens	1265	0.13	164.45

Tabel 5 : Details van Emissie Punt: Stal 3+4

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.1.1	Vleesvarkens	1544	3	4632

Tabel 6 : Details van Emissie Punt: Stal 5

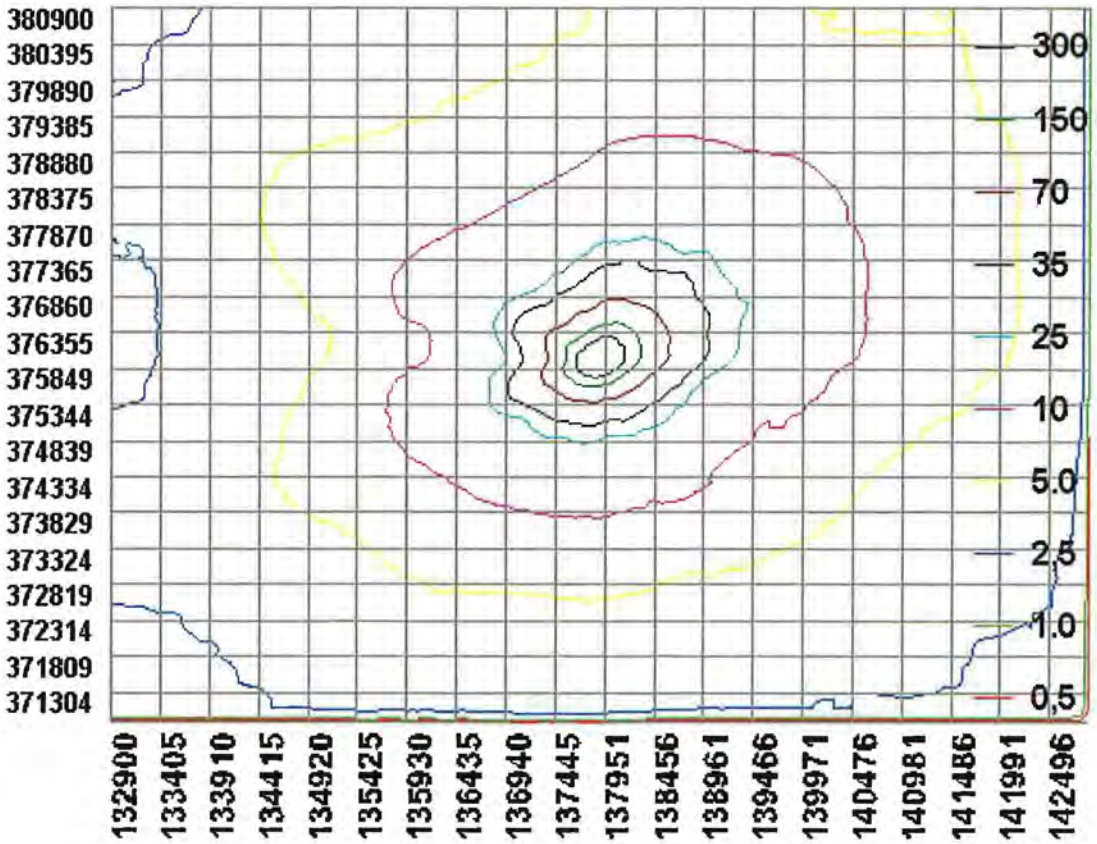
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.6.1.1	Vleesvarkens	1440	1.2	1728

Tabel 8 : Details van Emissie Punt: Stal 7

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	Vleesvarkens	1560	0.38	592.8

Tabel 9 : Details van Emissie Punt: Stal 8

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.15	kraamzeugen	320	0.42	134.4
2	D 1.3.11	g/dragende zeugen	1204	0.21	252.84
3	D 2.3	dekberen	8	0.28	2.24
4	D 1.1.14.2	gespeende biggen	5486	0.04	219.44
5	D 3.2.14.2	opfokzeugen	432	0.18	77.76
6	D 3.2.14.1	extra biggen	442	0.13	57.46
7	D 3.2.14.2	vleesvarkens	1152	0.18	207.36



Figuur 1 : Verspreiding van ammoniakdepositie vanuit initiatief locatie bij voorgenomen activiteit

BIJLAGE 19

BEREKENING GEURBELASTING VOORGENOMEN ACTIVITEIT
19.1 Berekening geurbelasting met Vstacks-vergunning
19.2 Achtergrondbelasting en geurcontour (Vstacks-gebied)

Aangepast april 2009

BIJLAGE 19.1 Berekening geurbelasting voorgenomen activiteit

In tabel 1 zijn de dieraantallen stalsystemen per stal aangegeven.

Tabel 1: Voorgenomen activiteit met combiwassers op stal 1 en 7

Stal nr	Diercategorie	Huisvest.	Aantal	Ammoniak	Ammoniak	Geur	Geur
		systeem	Dieren=	kg NH3	Totaal kg	OU/s	Totaal
			plaatsen	per dier	NH3/jaar	per dierpl.	OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.170	0,53	620,1	6,9	8.073,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.008	0,53	534,2	6,9	6.955,2
2	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.265	0,13	164,5	16,1	20.366,5
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.544	3	4.632,0	23	35.512,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.560	0,38	592,8	6,9	10.764,0
8	kraamzeugen	D 1.2.15	320	0,42	134,4	19,5	6.240,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.11	1.204	0,21	252,8	13,1	15.772,4
	dekberen	D 2.3	8	0,28	2,2	16,1	128,8
	gesp. Biggen	D 1.1.14.2	5.486	0,04	219,4	5,5	30.173,0
	opfokzeugen	D 3.2.14.2	432	0,18	77,8	16,1	6.955,2
	extra biggen	D 3.2.14.1	442	0,13	57,5	16,1	7.116,2
	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.152	0,18	207,4	16,1	18.547,2
Stal 2, 8 : BB00.02.084 Stal 5 : BB99.02.069 Stal 1, 7 : BWL2006.014				Totaal NH3	9.223,1	Totaal OU/s	192.379,5

Om de vergunbaarheid van deze variant te bepalen dient eerst de geurwinst berekend te worden. Dit betreft de volgende geurreducerende maatregelen:

- Stal 1a,b : combiwasser, emissiestroom wordt horizontaal i.p.v. vertikaal. Luchtsnelheid wordt 0,4 m/s. Hoogte van het emissiepunt wordt 1 m meer.
- Stal 2 : volledig op luchtwasser van 95%, emissiepunt naar achteren en 115 vleesvarkens minder. Luchtsnelheid wordt 2,5 m/s.
- Stal 3+4 : 56 vleesvarkens minder
- Stal 7 : combiwasser, emissiestroom wordt horizontaal i.p.v. vertikaal. Luchtsnelheid wordt 0,4 m/s. Hoogte van het emissiepunt wordt 1 m meer.
- Stal 8:
    - Luchtwasser blijft chemische wasser 95%
    - Emissiepunt luchtwasser verschuift enkele meters naar achteren. Luchtsnelheid wordt 2,5 m/s. De uitlaatopening wordt berekend o.b.v. normdebieten van de te houden dieren.
    - Aantal biggen neemt af van 6.328 tot 5.486
    - Aantal vleesvarkens en opfokzeugen verandert van 1.996 in stal 8 naar 2.026 (1.152 + 432+442 extra biggen). In stal 2, 3 en 4 vindt een afname plaats van 171 vleesvarkens. Per saldo worden er 141 vleesvarkens ingewisseld bij de berekening van de geurwinst.

In tabel 2 zijn de dieraantallen te zien die gebruikt zijn voor de berekening van de geurwinst.

Tabel 2 : Uitgangspunten dieraantallen en stalsystemen voor berekening geurwinst

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.170	6,9	8.073,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.008	6,9	6.955,2
2	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.265	16,1	20.366,5
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.544	23	35.512,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.560	6,9	10.764,0
8	kraamzeugen	D 1.2.15	0	19,5	0,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.11	0	13,1	0,0
	dekberen	D 2.3	0	16,1	0,0
	gesp. Biggen	D 1.1.14.2	5.486	5,5	30.173,0
	opfokzeugen	D 3.2.14.2	432	16,1	6.955,2
	extra biggen	D 3.2.14.1	442	16,1	7.116,2
	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.152	16,1	18.547,2
				Totaal OU/s	170.238,3

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in het programma Vstacks-vergunning.

Tabel 3 : Brongegevens voor berekening geurwinst voorgenomen activiteit

Volg nr.	BronID	X-Coörd.	Y-Coörd.	EP Hoogte [m]	Gem.geb. Hoogte [m]	EP Diam. [m]	EP Uittr. snelh.[m/s]	E-Aanvraag [OU/s]
1	Stal 1A en B	137 848	375 879	5,8	4,7	3,5	0,40	15 028
2	Stal 2	137 854	375 950	2,8	3,5	2,4	2,50	20 367
3	Stal 3+4	137 859	375 979	6,3	4,0	0,5	4,00	35 512
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	25 776
5	Stal 7	137 866	375 864	6,3	5,5	2,9	0,40	10 764
6	Stal 8	137 824	375 995	11,9	8,5	5,5	2,50	84 933

In tabel 4 is de geurbelasting na het nemen van geurreducerende maatregelen te zien in de zesde kolom. Vervolgens is het verschil berekend ten opzichte van de vergunde situatie, de geurwinst. De maximale geurbelasting die in een nieuwe situatie mag worden veroorzaakt is in de laatste kolom aangegeven.

Tabel 4 : Berekening maximale geurbelasting voorgenomen activiteit

nr.	GGLID	XCoörd.	YCoörd.	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbe-Lasting Tabel 2 OUe/m^3	Geurbel. vergund OUe/m^3	Geur winst OUe/m^3	Max.geur-belasting OUe/m^3
7	't Holland 3	138 675	375 659	7,00	5,09	7,44	2,35	7,00
8	Hondsbos 2A	138 928	375 659	1,00	3,54	4,86	1,32	4,20
9	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	8,40	11,65	3,25	14,00
10	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	6,18	8,88	2,7	7,53
11	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	7,01	9,68	2,67	8,35
12	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	6,42	9,00	2,58	7,71
13	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	7,14	10,27	3,13	8,71
14	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	4,20	6,11	1,91	7,00
15	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	4,83	7,05	2,22	7,00
16	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	4,92	7,35	2,43	7,00
17	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	5,16	8,00	2,84	7,00
18	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	5,05	7,41	2,36	7,00
19	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	4,10	5,72	1,62	7,00
20	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	3,60	5,19	1,59	4,40
21	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	3,62	5,24	1,62	4,43
22	Mierdseweg 59-69	138 976	375 698	1,00	3,26	4,76	1,5	4,01
23	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	3,27	4,56	1,29	3,92
24	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	6,43	9,21	2,78	7,82
25	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	3,55	5,18	1,63	4,37
26	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	3,29	4,69	1,4	3,99

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.

De gegevens uit tabel 1 zijn vervolgens gebruikt om de geurbelasting van de voorgenomen activiteit te berekenen. De invoergegevens zijn weergegeven in tabel 5.

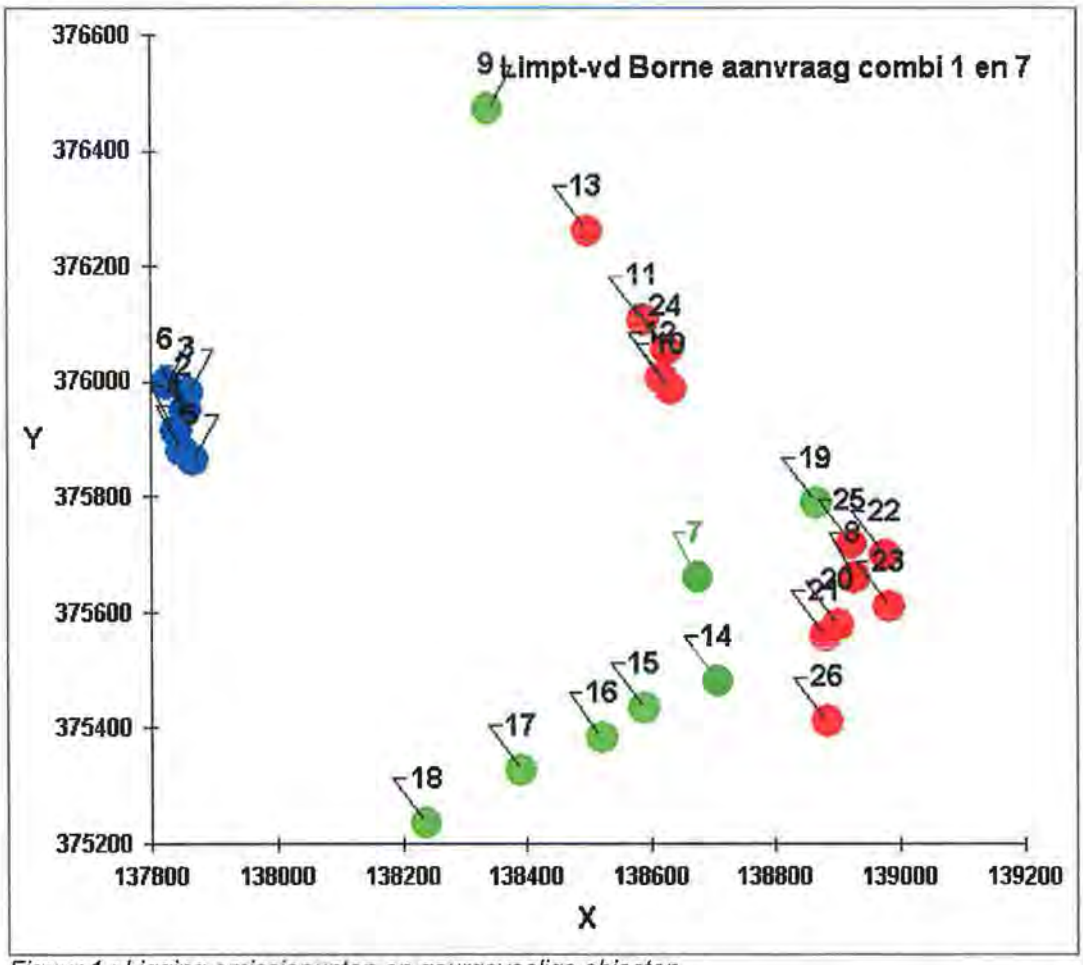
Tabel 5 : Brongegevens voor voorgenomen activiteit

Volg nr.	BronID	X-Coörd.	Y-Coörd.	EP Hoogte [m]	Gem.geb. Hoogte [m]	EP Diam. [m]	EP Uittr. snelh.[m/s]	E-Aanvraag [OU/s]
1	Stal 1A en B	137 848	375 879	5,8	4,7	3,5	0,40	15 028
2	Stal 2	137 854	375 950	2,8	3,5	2,4	2,50	20 367
3	Stal 3+4	137 859	375 979	6,3	4,0	0,5	4,00	35 512
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	25 776
5	Stal 7	137 866	375 864	6,3	5,5	2,9	0,40	10 764
6	Stal 8	137 824	375 995	11,9	8,5	5,5	2,50	84 933

Tabel 6 : Geurbelasting voorgenomen activiteit t.p.v. geur gevoelige objecten

Volgnr.	GGLID	XCoördinaat	YCoördinaat	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbelasting[2] Voorg. activiteit OUe/m^3	Max.geur-Belasting OUe/m^3
7	't holland 3	138 675	375 659	7,00	5,87	7,00
8	Hondsbos 2A	138 928	375 543	1,00	4,09	4,20
9	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	9,70	14,00
10	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	7,20	7,53
11	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	7,98	8,35
12	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	7,47	7,71
13	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	8,40	8,71
14	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	4,83	7,00
15	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	5,63	7,00
16	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	5,73	7,00
17	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	5,98	7,00
18	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	5,82	7,00
19	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	4,71	7,00
20	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	4,14	4,40
21	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	4,22	4,43
22	Mierdsweg 59-69	138 976	375 698	1,00	3,74	4,01
23	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	3,74	3,92
24	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	7,40	7,82
25	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	4,07	4,37
26	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	3,78	3,99

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.
[2] Dit is de geurbelasting die wordt veroorzaakt door de voorgenomen activiteit waarbij op stal 1 en 7 combiwassers toegepast worden.



Figuur 1 : Ligging emissiepunten en geurgevoelige objecten.

Conclusie

Door het toepassen van geurreducerende maatregelen, kan deze variant aan de geurwet voldoen. Dat wil zeggen dat toename van het aantal dieren mogelijk is, waarbij de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten afneemt.

19.2 Achtergrondbelasting met Vstacksgebied voorgenomen activiteit

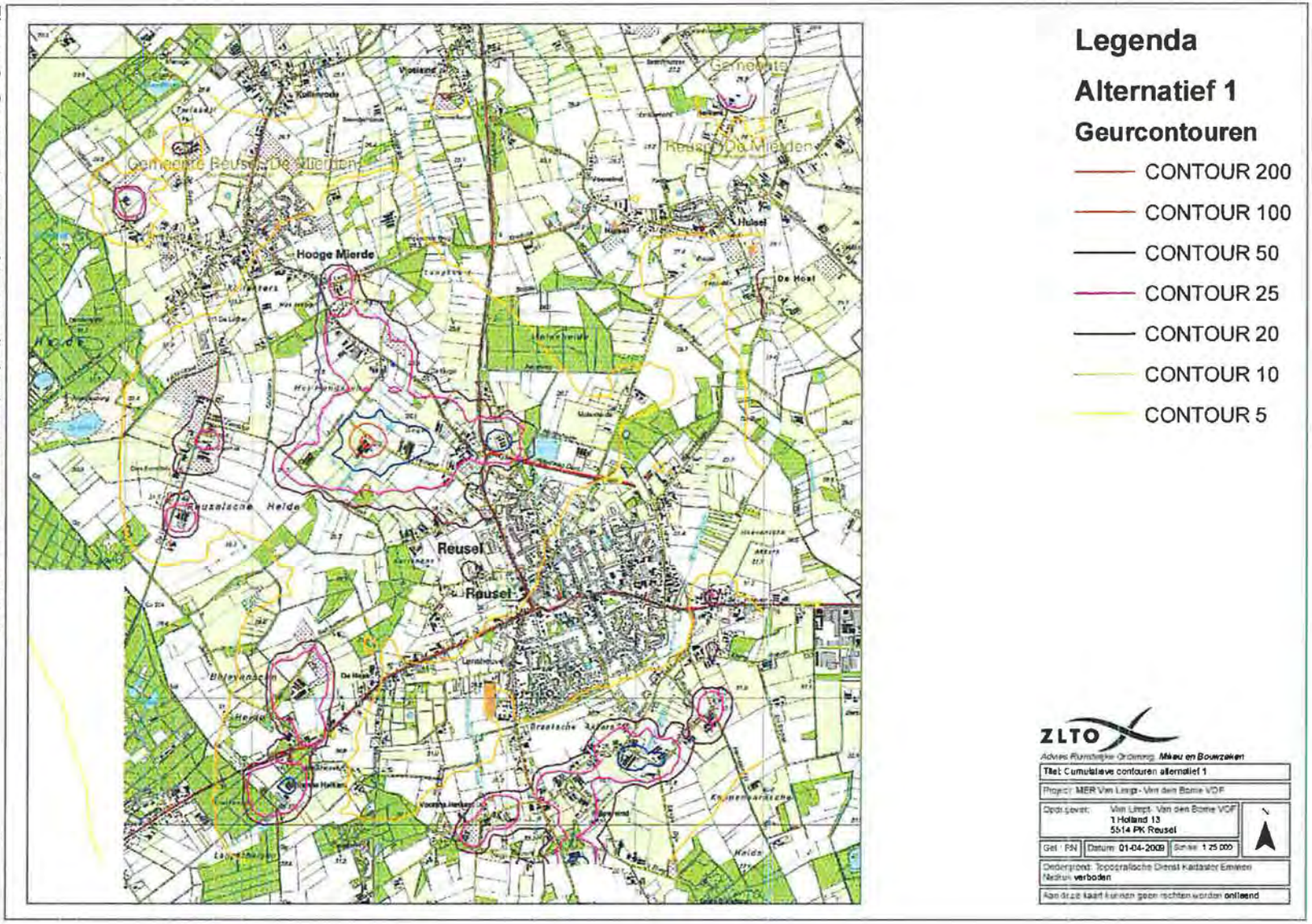
Met het programma Vstacks Gebied is een berekening gemaakt van de achtergrondbelasting binnen een straal van 2 km van het bedrijf van initiatiefnemer. In tabel 1 van bijlage 7.2 is een overzicht gegeven van de bedrijven die ingevoerd zijn. Voor de locatie 't Holland 13 is het middelpunt bedrijf ingevoerd met een totale geuremissie van 192.379,5 OUe/s. Dit komt overeen met de voorgenomen activiteit met combiwassers op stal 1 en 7.

In tabel 7 wordt aangegeven hoe groot de achtergrondbelasting is ter plaatse van een aantal geurgevoelige objecten. In figuur 2 op de volgende pagina zijn de berekende contouren te zien van de achtergrondbelasting op basis van de voorgenomen activiteit.

Tabel 7 :Achtergrondbelasting voorgenomen activiteit t.p.v. geurgevoelige objecten

Adres	Geurbelasting OUe/m^3	Norm voorgrond-belasting OUe/m^3
t Holland 3	22,15	7
Hondsbos 2A	14,56	1
De Gagel 11	19,13	14
Hooge Mierdseweg 7	31,71	7
Hooge Mierdseweg 8	34,72	7
Hooge Mierdseweg 9	28,37	7
Hooge Mierdseweg 10	26,64	7
Kattenbos 2	19,30	7
Kattenbos 2A	19,43	7
Kattenbos 4	20,37	7
Kattenbos 8	9,78	7
Kattenbos 14	33,08	7
Mierdseweg 18	17,52	7
Hondsbos 7	15,18	1
Hondsbos 1-5	15,96	1
Mierdseweg 59-69	14,43	1
Polderke 1	14,10	1
Hooge Moerdseweg 6	26,86	7
Mierdseweg 77	15,41	1
Zeegstraat 35	29,35	1
Het Hoog 1	12,55	14
Kailakkers 17-19	12,22	14
De Stad 20-20A	13,34	2
De Stad 22-24	14,33	2
De Stad 26	14,95	2
De Langvoort 2	18,60	7
De Gagel 2	17,79	7
De Gagel 4-4A	19,09	7
De Gagel 6-6A	27,58	14
De Gagel 8	35,04	14
De Gagel 10	60,49	14
De Gagel 12	93,29	14
De Gagel 18	47,21	14

De normen in de derde kolom geven aan in wat voor gebied het geurgevoelige object zich bevindt. Deze berekening wordt gebruikt om een vergelijking te kunnen maken tussen de verschillende alternatieven die in het MER worden doorgerekend.



Figuur 2 :Geurcontouren achtergrondbelasting voorgenomen activiteit

BIJLAGE 20

BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE ALTERNATIEF MET COMBIWASSER OP STAL 8

Aangepast april 2009

BIJLAGE 20 Berekening ammoniakdepositie met combiwasser op stal 8

Gegeneerd met Agrostacks Versie 1.0
Zwaartepunt X: 137,800 Y: 375,900
Berekende ruwheid: 0,27 m

Tabel 1: Gegevens emissiepunten bij alternatief met combiwasser op stal 8

Volg nr.	BronID	X-Coörd.	Y-Coörd.	Hoogte	Gem.geb. Hoogte [m]	Diam. [m]	Uittr.snel-heid [m/s]	Emissie [kg NH_3/jr]
1	Stal 1a+b	137 848	375 879	4,8	4,7	3,5	1,94	392
2	Stal 2	137 854	375 950	2,8	3,5	2,4	2,50	164
3	Stal 3+4	137 859	375 979	6,3	4,0	0,5	4,00	4 632
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	1 728
5	Stal 7	137 866	375 864	5,3	5,5	2,9	2,08	203
6	Stal 8	137 824	375 995	11,9	8,5	5,5	2,50	2 776

Tabel 2 : Depositie t.p.v. gevoelige locaties bij alternatief met combiwasser op stal 8

Volgnummer	Naam	X Coördinaat	Y Coördinaat	Depositie Mol/ha/jaar
1	A. Zwartvenhoekpt.1	136 120	376 882	14,69
2	B. Zwartven hoekpt.2	136 310	376 416	13,81
3	C. Zwartvenhoekpt.3	135 963	376 042	9,06
4	D. Zwartven tpv ven	135 670	376 126	7,43
5	E. De Reusel	138 479	377 565	29,10
6	F.Turnhoutse bos+hei	137 230	372 350	4,67
7	G. Bosje aan 't Hoog	137 375	376 689	46,05
8	H. Bos Langvoort	138 273	377 062	52,88
9	I. Molenheide	138 797	376 457	53,78
10	J. Bos Kailakkers	134 478	375 573	4,32
11	K. Bosje Ziekbleek	138 788	375 667	36,55
12	L. Kattenbos	138 138	375 178	44,27

Voor ligging van A t/m L zie bijlage 6.

Tabel 3 : Details van Emissie Punt: Stal 1a,b

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.2	Vleesvarkens	2178	0.18	392.04

Tabel 4 : Details van Emissie Punt: Stal 2

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.1	Vleesvarkens	1265	0.13	164.45

Tabel 5 : Details van Emissie Punt: Stal 3+4

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.1.1.1	Vleesvarkens	1544	3	4632

Tabel 6 : Details van Emissie Punt: Stal 5

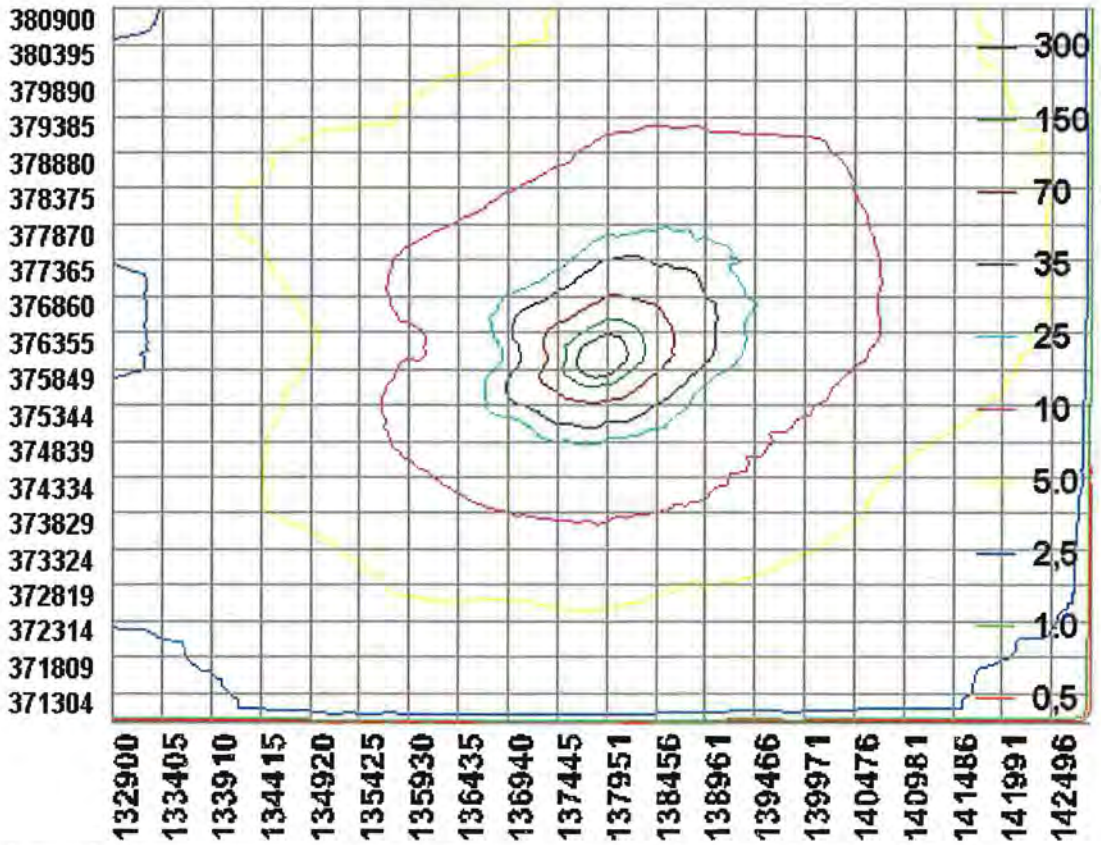
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.6.1.1	Vleesvarkens	1440	1.2	1728

Tabel 7 : Details van Emissie Punt: Stal 7

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.1	Vleesvarkens	1560	0.13	202.8

Tabel 8 : Details van Emissie Punt: Stal 8

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.17.1	kraamzeugen	320	1.25	400
2	D 1.3.12.1	g/dragende zeugen	1204	0.63	758.52
3	D 2.4.1	dekberen	8	0.83	6.64
4	D 1.1.15.1.2	gespeende biggen	5486	0.11	603.46
5	D 3.2.15.1.2	opfokzeugen	432	0.53	228.96
6	D 3.2.1.1.1	extra biggen	442	0.38	167.96
7	D 3.2.15.1.2	vleesvarkens	1152	0.53	610.56



Figuur 1 : Verspreiding van ammoniakdepositie vanuit initiatieflocatie bij alternatief met combiwasser op stal 8

BIJLAGE 21

BEREKENING GEURBELASTING ALTERNATIEF MET COMBIWASSER OP STAL 8

21.1 Berekening geurbelasting met Vstacks-vergunning

21.2 Achtergrondbelasting en geurcontour (Vstacks-gebied)

Aangepast april 2009

BIJLAGE 21.1 Berekening geurbelasting alternatief met combiwasser op stal 8

In tabel 1 zijn de dieraantallen stalsystemen per stal aangegeven. In bijlage 7.1 is de situering van de emissiepunten weergegeven in figuur 1.

Tabel 1: Voorgenomen activiteit met combiwasser op stal 8

Stal nr	Diercategorie	Huisvest.	Aantal	Ammoniak	Ammoniak	Geur	Geur
		systeem	Dieren=	kg NH3	Totaal kg	OU/s	Totaal
			plaatsen	per dier	NH3/jaar	per dierpl.	OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.170	0,18	210,6	16,1	18.837,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.008	0,18	181,4	16,1	16.228,8
2	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.265	0,13	164,5	16,1	20.366,5
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.544	3	4.632,0	23	35.512,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	0,13	202,8	16,1	25.116,0
8	kraamzeugen	D 1.2.17.1	320	1,25	400,0	8,4	2.688,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.12.1	1.204	0,63	758,5	5,6	6.742,4
	dekberen	D 2.4.1	8	0,83	6,6	5,6	44,8
	gesp. Biggen	D 1.1.15.2.2	5.486	0,11	603,5	2,3	12.617,8
	opfokzeugen	D 3.2.15.1.2	432	0,53	229,0	6,9	2.980,8
	extra biggen	D 3.2.15.1.1	442	0,38	168,0	6,9	3.049,8
	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.152	0,53	610,6	6,9	7.948,8
				Totaal NH3	9.895,4	Totaal OU/s	177.908,7

Om de vergunbaarheid van deze variant te bepalen dient eerst de geurwinst berekend te worden. Dit betreft de volgende geurreducerende maatregelen:

- Stal 2 : volledig op luchtwasser van 95%, emissiepunt naar achteren en 115 vleesvarkens minder. Luchtsnelheid wordt 2,5 m/s.
- Stal 3+4 : 56 vleesvarkens minder
- Stal 8:
    - Luchtwasser wordt gecombineerde luchtwasser 85%
    - Emissiepunt luchtwasser verschuift enkele meters naar achteren. Luchtsnelheid wordt 2,5 m/s. De uitlaatopening wordt berekend o.b.v. normdebieten van de te houden dieren.
    - Aantal biggen neemt af van 6.328 tot 5.486
    - Aantal vleesvarkens en opfokzeugen verandert van 1.996 in stal 8 naar 2.026 (1.152 + 432+442 extra biggen). In stal 2, 3 en 4 vindt een afname plaats van 171 vleesvarkens. Per saldo worden er 141 vleesvarkens ingewisseld bij de berekening van de geurwinst.

In tabel 2 zijn de dieraantallen te zien die gebruikt zijn voor de berekening van de geurwinst.

Tabel 2 : Uitgangspunten dieraantallen en stalsystemen voor berekening geurwinst

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.170	16,1	18.837,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.008	16,1	16.228,8
2	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.265	16,1	20.366,5
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.544	23	35.512,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	16,1	25.116,0
8	kraamzeugen	D 1.2.17.1	0	8,4	0,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.12.1	0	5,6	0,0
	dekberen	D 2.4.1	0	5,6	0,0
	gesp. Biggen	D 1.1.15.2.2	5.486	2,3	12.617,8
	opfokzeugen	D 3.2.15.1.2	432	6,9	2.980,8
	extra biggen	D 3.2.15.1.1	442	6,9	3.049,8
	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.152	6,9	7.948,8
				Totaal OU/s	168.433,5

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in het programma Vstacks-vergunning.

Tabel 3 : Brongegevens voor berekening geurwinst alternatief met combiwasser op stal 8

Volg nr.	BronID	X-Coörd.	Y-Coörd.	EP Hoogte [m]	Gem.geb. Hoogte [m]	EP Diam. [m]	EP Uittr. snelh.[m/s]	E-Aanvraag [OU/s]
1	Stal 1a,b	137 848	375 879	4,8	4,7	3,5	1,94	35 066
2	Stal 2	137 864	375 962	2,8	3,5	2,4	2,50	20 367
3	Stal 3+4	137 859	375 979	6,3	4,0	0,5	4,00	35 512
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	25 776
5	Stal 7	137 866	375 864	5,3	5,5	2,9	2,08	25 116
6	Stal 8	137 824	375 995	11,9	8,3	4,1	2,50	26 597

In tabel 4 is de geurbelasting na het nemen van geurreducerende maatregelen te zien in de zesde kolom. Vervolgens is het verschil berekend ten opzichte van de vergunde situatie, de geurwinst. De maximale geurbelasting die in een nieuwe situatie mag worden veroorzaakt is in de laatste kolom aangegeven.

Tabel 4 : Berekening maximale geurbelasting alternatief met combiwasser op stal 8

Nr.	GGLID	XCoörd.	YCoörd.	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbe-Lasting Tabel 2 OUe/m^3	Geurbel. vergund OUe/m^3	Geur winst OUe/m^3	Max.geur-belasting OUe/m^3
7	't Holland 3	138 675	375 659	7,00	5,44	7,44	2	7,00
8	Hondsbos 2A	138 928	375 659	1,00	3,58	4,86	1,28	4,22
9	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	8,62	11,65	3,03	14,00
10	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	6,56	8,88	2,34	7,71
11	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	7,30	9,68	2,38	8,49
12	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	6,66	9,00	2,35	7,83
13	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	7,60	10,27	2,67	8,94
14	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	4,50	6,11	1,61	7,00
15	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	5,17	7,05	1,88	7,00
16	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	5,42	7,35	1,93	7,00
17	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	5,74	8,00	2,27	7,00
18	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	5,59	7,41	1,82	7,00
19	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	4,31	5,72	1,41	7,00
20	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	3,72	5,19	1,47	4,46
21	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	3,83	5,24	1,41	4,54
22	Mierdseweg 59-69	138 976	375 698	1,00	3,52	4,76	1,24	4,14
23	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	3,40	4,56	1,16	3,98
24	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	6,80	9,21	2,41	8,01
25	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	3,83	5,18	1,35	4,51
26	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	3,45	4,69	1,24	4,07

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.

De gegevens uit tabel 1 zijn vervolgens gebruikt om de geurbelasting van de voorgenomen activiteit te berekenen. De invoergegevens zijn weergegeven in tabel 5.

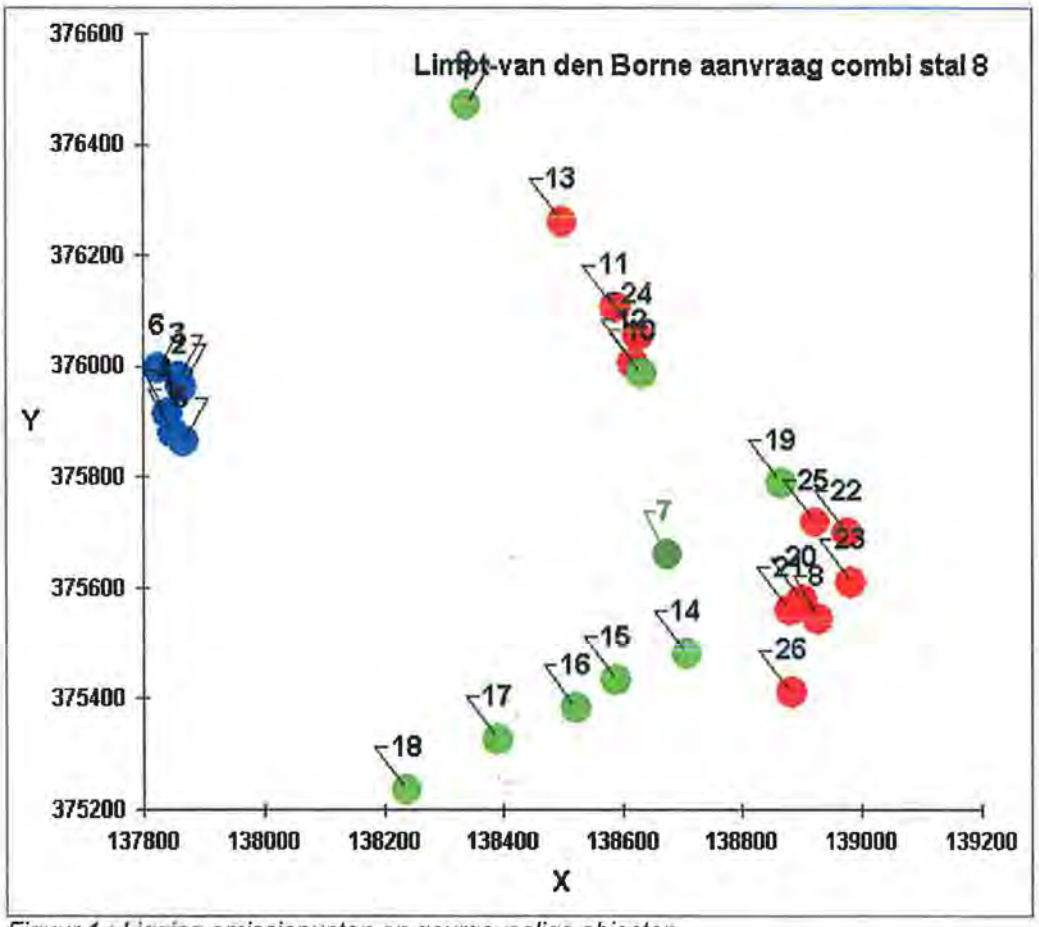
Tabel 5 : Brongegevens voor alternatief met combiwasser op stal 8

Volg nr.	BronID	X-Coörd.	Y-Coörd.	EP Hoogte [m]	Gem.geb. Hoogte [m]	EP Diam. [m]	EP Uittr. snelh.[m/s]	E-Aanvraag [OU/s]
1	Stal 1a,b	137 848	375 879	4,8	4,7	3,5	1,94	35 066
2	Stal 2	137 864	375 962	2,8	3,5	2,4	2,50	20 367
3	Stal 3+4	137 859	375 979	6,3	4,0	0,5	4,00	35 512
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	25 776
5	Stal 7	137 866	375 864	5,3	5,5	2,9	2,08	25 116
6	Stal 8	137 824	375 995	11,9	8,3	5,5	2,50	36 072

Tabel 6 : Geurbelasting alternatief 1 met combiwasser op stal 8 t.p.v. geur gevoelige objecten

Volgnr.	GGLID	XCoördinaat	YCoördinaat	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbelasting[2] Alternatief 1 OUe/m^3	Max.geur-Belasting OUe/m^3
7	't holland 3	138 675	375 659	7,00	5,72	7,00
8	Hondsbos 2A	138 928	375 543	1,00	3,81	4,22
9	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	9,16	14,00
10	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	6,98	7,71
11	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	7,77	8,49
12	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	7,08	7,83
13	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	8,11	8,94
14	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	4,75	7,00
15	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	5,46	7,00
16	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	5,77	7,00
17	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	6,09	7,00
18	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	5,93	7,00
19	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	4,61	7,00
20	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	3,96	4,46
21	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	4,08	4,54
22	Mierdsweg 59-69	138 976	375 698	1,00	3,71	4,14
23	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	3,64	3,98
24	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	7,27	8,01
25	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	4,05	4,51
26	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	3,67	4,07

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.
[2] Dit is de geurbelasting die wordt veroorzaakt door het alternatief waarbij op stal 8 een combiwasser toegepast wordt.



Figuur 1 : Ligging emissiepunten en geurgevoelige objecten.

Conclusie

Door het toepassen van geurreducerende maatregelen, kan deze variant aan de geurwet voldoen. Dat wil zeggen dat toename van het aantal dieren mogelijk is, waarbij de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten afneemt.

21.2 Achtergrondbelasting voor alternatief combiwasser stal 8

Met het programma Vstacks Gebied is een berekening gemaakt van de achtergrondbelasting binnen een straal van 2 km van het bedrijf van initiatiefnemer. In tabel 1 van bijlage 7.2 is een overzicht gegeven van de bedrijven die ingevoerd zijn. Voor de locatie 't Holland 13 is het middelpunt bedrijf ingevoerd met een totale geuremissie van 177.908,7 OUe/s. Dit komt overeen met het alternatief waarbij een combiwasser op stal 8 wordt toegepast (alternatief 2).

In tabel 7 wordt aangegeven hoe groot de achtergrondbelasting is ter plaatse van een aantal geurgevoelige objecten. In figuur 2 op de volgende pagina zijn de berekende contouren te zien van de achtergrondbelasting op basis van dit alternatief.

Tabel 7 :Achtergrondbelasting alternatief combiwasser op stal 8 t.p.v. geurgevoelige objecten

Adres	Geurbelasting OUe/m^3	Norm voorgrond-belasting OUe/m^3
t Holland 3	21,84	7
Hondsbos 2A	14,40	1
De Gagel 11	18,81	14
Hooge Mierdseweg 7	31,41	7
Hooge Mierdseweg 8	34,19	7
Hooge Mierdseweg 9	28,11	7
Hooge Mierdseweg 10	26,38	7
Kattenbos 2	18,88	7
Kattenbos 2A	19,22	7
Kattenbos 4	20,21	7
Kattenbos 8	9,64	7
Kattenbos 14	33,00	7
Mierdseweg 18	17,37	7
Hondsbos 7	15,00	1
Hondsbos 1-5	15,78	1
Mierdseweg 59-69	14,34	1
Polderke 1	13,89	1
Hooge Moerdseweg 6	26,65	7
Mierdseweg 77	15,22	1
Zeegstraat 35	29,35	1
Het Hoog 1	12,24	14
Kailakkers 17-19	12,00	14
De Stad 20-20A	13,23	2
De Stad 22-24	14,11	2
De Stad 26	14,74	2
De Langvoort 2	18,41	7
De Gagel 2	17,47	7
De Gagel 4-4A	18,90	7
De Gagel 6-6A	27,34	14
De Gagel 8	34,71	14
De Gagel 10	60,38	14
De Gagel 12	93,29	14
De Gagel 18	47,21	14

De normen in de derde kolom geven aan in wat voor gebied het geurgevoelige object zich bevindt. Deze berekening wordt gebruikt om een vergelijking te kunnen maken tussen de verschillende alternatieven die in het MER worden doorgerekend.

Figuur 2 : Geurcontouren achtergrondbelasting alternatief met combiwasser op stal 8

BIJLAGE 22

BEREKENING AMMONIAKDEPOSITIE ALTERNATIEF MET COMBIWASSERS OP STAL 1,2,3,4,7 EN 8

Aangepast april 2009

BIJLAGE 22 **Berekening ammoniakdepositie alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8**

Gegeneerd met Agrostacks Versie 1.0
Zwaartepunt X: 137,800 Y: 375,900
Berekende ruwheid: 0,27 m

Tabel 1: Gegevens emissiepunten bij alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

Volg nr.	BronID	X-Coörd.	Y-Coörd.	Hoogte	Gem.geb. Hoogte [m]	Diam. [m]	Uittr.snel-heid [m/s]	Emissie [kg NH_3/jr]
1	Stal 1a+b	137 848	375 879	5,8	4,7	3,5	0,40	1 154
2	Stal 2	137 854	375 950	2,8	3,5	2,4	2,50	481
3	Stal 3+4	137 827	375 939	6,3	4,0	2,9	0,40	587
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	1 728
5	Stal 7	137 866	375 864	6,3	5,5	2,9	0,40	593
6	Stal 8	137 824	375 995	11,9	8,5	5,5	2,50	2 776

Tabel 2 : Depositie t.p.v. gevoelige locaties bij alternatief combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie Mol/ha/jaar
1	A. Zwartvenhoekpt.1	136 120	376 882	10,98
2	B. Zwartven hoekpt.2	136 310	376 416	10,46
3	C. Zwartvenhoekpt.3	135 963	376 042	6,78
4	D. Zwartven tpv ven	135 670	376 126	5,58
5	E. De Reusel	138 479	377 565	20,98
6	F.Turnhoutse bos+hei	137 230	372 350	3,49
7	G. Bosje aan 't Hoog	137 375	376 689	32,90
8	H. Bos Langvoort	138 273	377 062	37,57
9	I. Molenheide	138 797	376 457	39,05
10	J. Bos Kailakkers	134 478	375 573	3,19
11	K. Bosje Ziekbleek	138 788	375 667	27,39
12	L. Kattenbos	138 138	375 178	35,34

Tabel 3 : Details van Emissie Punt: Stal 1a,b

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2.2	Vleesvarkens	2178	0.53	1154.34

Tabel 4 : Details van Emissie Punt: Stal 2

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2.1	Vleesvarkens	1265	0.38	480.7

Tabel 5 : Details van Emissie Punt: Stal 3+4

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	Vleesvarkens	1544	0.38	586.72

Tabel 6 : Details van Emissie Punt: Stal 5

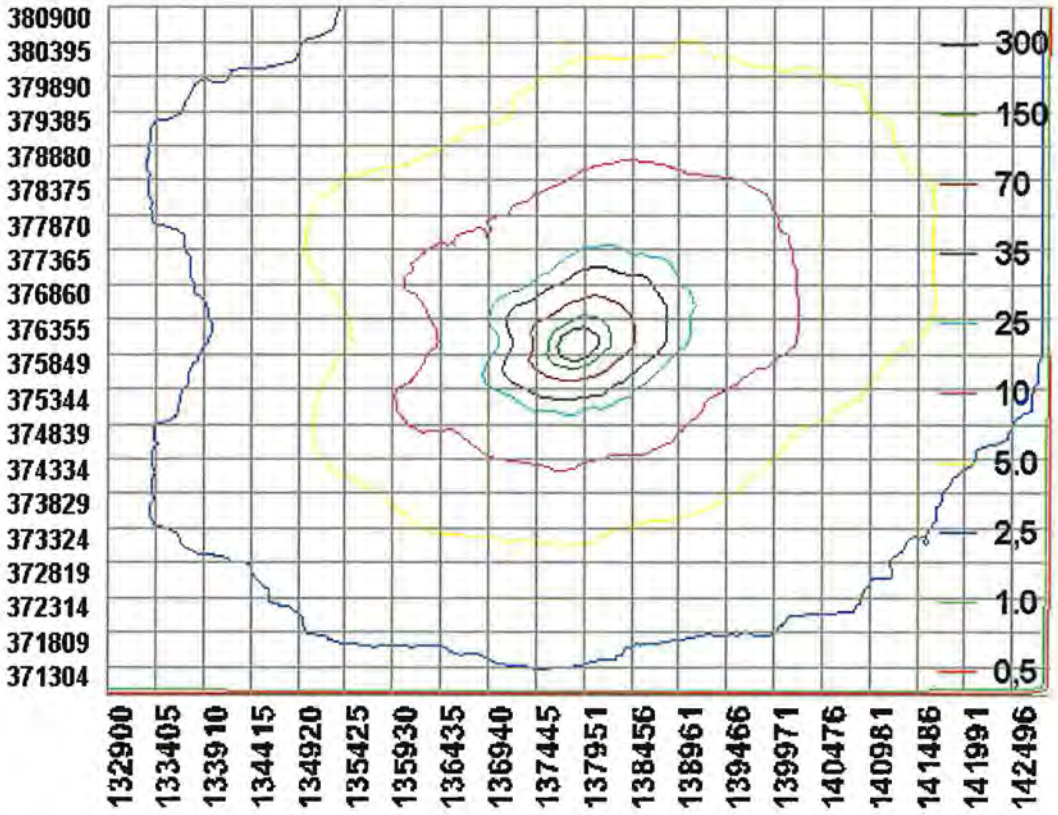
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.6.1.1	Vleesvarkens	1440	1.2	1728

Tabel 7 : Details van Emissie Punt: Stal 7

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	Vleesvarkens	1560	0.38	592.8

Tabel 8 : Details van Emissie Punt: Stal 8

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.17.1	kraamzeugen	320	1.25	400
2	D 1.3.12.1	g/dragende zeugen	1204	0.63	758.52
3	D 2.4.1	dekberen	8	0.83	6.64
4	D 1.1.15.1.2	gespeende biggen	5486	0.11	603.46
5	D 3.2.15.1.2	opfokzeugen	432	0.53	228.96
6	D 3.2.1.1.1	extra biggen	442	0.38	167.96
7	D 3.2.15.1.2	vleesvarkens	1152	0.53	610.56



Figuur 1 : Verspreiding van ammoniakdepositie vanuit initiatieflocatie bij alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

BIJLAGE 23

BEREKENING GEURBELASTING ALTERNATIEF MET COMBIWASSERS OP STAL 1,2,3,4,7 en 8

23.1 Berekening geurbelasting met Vstacks-vergunning

23.2 Achtergrondbelasting en geurcontour (Vstacks-gebied)

BIJLAGE 23 Berekening geurbelasting alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

In tabel 1 zijn de dieraantallen stalsystemen per stal aangegeven. In bijlage 7.1 is de situering van de emissiepunten weergegeven in figuur 1.

Tabel 1: Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Ammoniak kg NH3 per dier	Ammoniak Totaal kg NH3/jaar	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.170	0,53	620,1	6,9	8.073,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.008	0,53	534,2	6,9	6.955,2
2	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.265	0,38	480,7	6,9	8.728,5
3+4	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.544	0,38	586,7	6,9	10.653,6
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	1,2	1.728,0	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.560	0,38	592,8	6,9	10.764,0
8	kraamzeugen	D 1.2.17.1	320	1,25	400,0	8,4	2.688,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.12.1	1.204	0,63	758,5	5,6	6.742,4
	dekberen	D 2.4.1	8	0,83	6,6	5,6	44,8
	gesp. Biggen	D 1.1.15.2.2	5.486	0,11	603,5	2,3	12.617,8
	opfokzeugen	D 3.2.15.1.2	432	0,53	229,0	6,9	2.980,8
	extra biggen	D 3.2.15.1.1	442	0,38	168,0	6,9	3.049,8
	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.152	0,53	610,6	6,9	7.948,8
				Totaal NH3	7.318,7	Totaal OU/s	107.022,7

Om de vergunbaarheid van deze variant te bepalen dient eerst de geurwinst berekend te worden. Dit betreft de volgende geurreducerende maatregelen:

- Stal 2 : volledig op gecombineerde luchtwasser van 85%, emissiepunt naar achteren en 115 vleesvarkens minder. Luchtsnelheid wordt 2,5 m/s.
- Stal 3+4 : 56 vleesvarkens minder. Het emissiepunt wordt naar de achterzijde van de stal gebracht en wordt gewassen in een gecombineerde luchtwasser met een reductie van 85%.
- Stal 8:
    - Luchtwasser wordt gecombineerde luchtwasser 85%
    - Emissiepunt luchtwasser verschuift enkele meters naar achteren. Luchtsnelheid wordt 2,5 m/s. De uitlaatopening wordt berekend o.b.v. normdebieten van de te houden dieren.
    - Aantal biggen neemt af van 6.328 tot 5.486
    - Aantal vleesvarkens en opfokzeugen verandert van 1.996 in stal 8 naar 2.026 (1.152 + 432+442 extra biggen). In stal 2, 3 en 4 vindt een afname plaats van 171 vleesvarkens. Per saldo worden er 141 vleesvarkens ingewisseld bij de berekening van de geurwinst.

In tabel 2 zijn de dieraantallen te zien die gebruikt zijn voor de berekening van de geurwinst.

Tabel 2 : Uitgangspunten dieraantallen en stalsystemen voor berekening geurwinst

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren	Geur OU/s per dierpl.	Geur Totaal OU/s
1-a	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.170	6,9	8.073,0
1-b	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.008	6,9	6.955,2
2	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.265	6,9	8.728,5
3+4	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.544	6,9	10.653,6
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	17,9	25.776,0
7	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.560	6,9	10.764,0
8	kraamzeugen	D 1.2.17.1	0	8,4	0,0
	g/dr. Zeugen	D 1.3.12.1	0	5,6	0,0
	dekberen	D 2.4.1	0	5,6	0,0
	gesp. Biggen	D 1.1.15.2.2	5.486	2,3	12.617,8
	opfokzeugen	D 3.2.15.1.2	432	6,9	2.980,8
	extra biggen	D 3.2.15.1.1	442	6,9	3.049,8
	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.152	6,9	7.948,8
				Totaal OU/s	97.547,5

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in het programma Vstacks-vergunning.

Tabel 3 : Brongegevens voor berekening geurwinst alternatief combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

Volg nr.	BronID	X-Coörd.	Y-Coörd.	EP Hoogte [m]	Gem.geb. Hoogte [m]	EP Diam. [m]	EP Uittr. snelh.[m/s]	E-Aanvraag [OU/s]
1	Stal 1a,b	137 848	375 879	5,8	4,7	3,5	0,40	15 028
2	Stal 2	137 864	375 962	2,8	3,5	2,4	2,50	8 729
3	Stal 3+4	137 827	375 939	6,3	4,0	2,9	0,40	10 654
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	25 776
5	Stal 7	137 866	375 864	6,3	5,5	2,9	0,40	10 764
6	Stal 8	137 824	375 995	11,9	8,3	4,1	2,50	26 597

In tabel 4 is de geurbelasting na het nemen van geurreducerende maatregelen te zien in de zesde kolom. Vervolgens is het verschil berekend ten opzichte van de vergunde situatie, de geurwinst. De maximale geurbelasting die in een nieuwe situatie mag worden veroorzaakt is in de laatste kolom aangegeven.

Tabel 4 : Berekening maximale geurbelasting alternatief met combiwassers op stal1,2,3,4,7 en 8

nr.	GGLID	XCoörd.	YCoörd.	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbe-Lasting Tabel 2 OUe/m^3	Geurbel. vergund OUe/m^3	Geur winst OUe/m^3	Max.geur-belasting OUe/m^3
7	't Holland 3	138 675	375 659	7,00	2,99	7,44	4,45	7,00
8	Hondsbos 2A	138 928	375 659	1,00	1,98	4,86	2,88	3,42
9	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	4,73	11,65	6,92	8,19
10	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	3,62	8,88	5,26	7,00
11	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	4,00	9,68	5,68	7,00
12	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	3,68	9,00	5,32	7,00
13	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	4,20	10,27	6,07	7,24
14	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	2,47	6,11	3,64	7,00
15	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	2,90	7,05	4,15	7,00
16	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	2,97	7,35	4,38	7,00
17	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	3,14	8,00	4,86	7,00
18	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	3,07	7,41	4,34	7,00
19	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	2,41	5,72	3,31	7,00
20	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	2,05	5,19	3,14	3,62
21	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	2,11	5,24	3,13	3,68
22	Mierdseweg 59-69	138 976	375 698	1,00	1,96	4,76	2,8	3,36
23	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	1,92	4,56	2,64	3,24
24	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	3,75	9,21	5,46	7,00
25	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	2,14	5,18	3,04	3,66
26	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	1,94	4,69	2,75	3,32

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.

De gegevens uit tabel 1 zijn vervolgens gebruikt om de geurbelasting van dit alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 te berekenen. De invoergegevens zijn weergegeven in tabel 5.

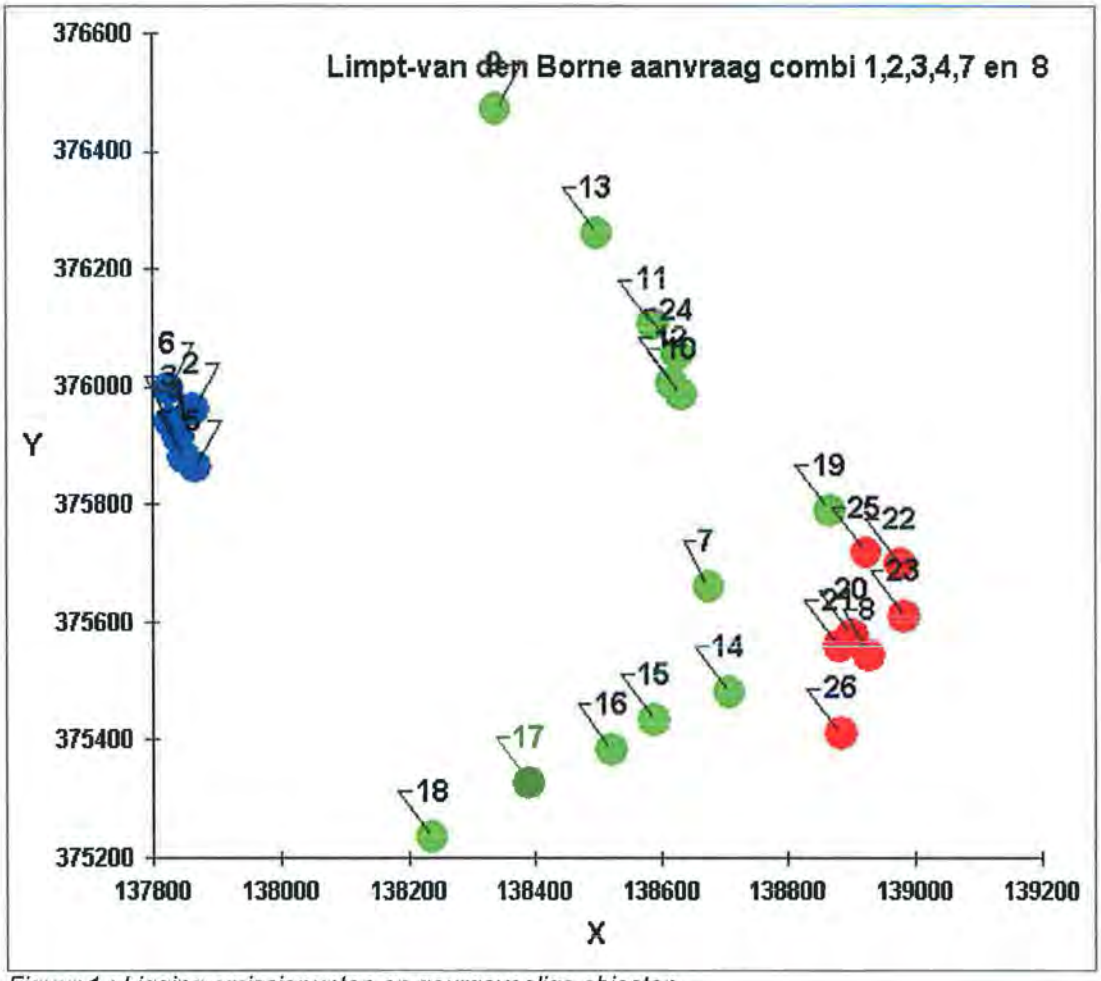
Tabel 5 : Brongegevens voor alternatief 2 met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

Volg nr.	BronID	X-Coörd.	Y-Coörd.	EP Hoogte [m]	Gem.geb. Hoogte [m]	EP Diam. [m]	EP Uittr. snelh.[m/s]	E-Aanvraag [OU/s]
1	Stal 1a,b	137 848	375 879	5,8	4,7	3,5	0,40	15 028
2	Stal 2	137 864	375 962	2,8	3,5	2,4	2,50	8 729
3	Stal 3+4	137 827	375 939	6,3	4,0	2,9	0,40	10 654
4	Stal 5	137 839	375 914	7,7	5,1	0,9	4,00	25 776
5	Stal 7	137 866	375 864	6,3	5,5	2,9	0,40	10 764
6	Stal 8	137 824	375 995	11,9	8,3	5,5	2,50	36 072

Tabel 6 : Geurbelasting alternatief 2 combiwassers op stal1,2,3,4,7 en 8 t.p.v. geur gev.objecten

Volgnr.	GGLID	XCoördinaat	YCoördinaat	Geurnorm[1] OUe/m^3	Geurbelasting[2] Alternatief 2 OUe/m^3	Max.geur-Belasting OUe/m^3
7	't holland 3	138 675	375 659	7,00	3,34	7,00
8	Hondsbos 2A	138 928	375 543	1,00	2,21	3,42
9	De Gagel 11	138 340	376 470	14,00	5,34	8,19
10	Hooge Mierdseweg 7	138 632	375 987	7,00	4,06	7,00
11	Hooge Mierdseweg 8	138 588	376 105	7,00	4,45	7,00
12	Hooge Mierdseweg 9	138 619	376 006	7,00	4,12	7,00
13	Hooge Mierdseweg 10	138 500	376 261	7,00	4,61	7,24
14	Kattenbos 2	138 707	375 480	7,00	2,77	7,00
15	Kattenbos 2A	138 590	375 433	7,00	3,15	7,00
16	Kattenbos 4	138 522	375 382	7,00	3,33	7,00
17	Kattenbos 8	138 392	375 326	7,00	3,48	7,00
18	Kattenbos 14	138 238	375 234	7,00	3,41	7,00
19	Mierdseweg 18	138 865	375 789	7,00	2,68	7,00
20	Hondsbos 7	138 901	375 576	1,00	2,31	3,62
21	Hondsbos 1-5	138 880	375 558	1,00	2,36	3,68
22	Mierdsweg 59-69	138 976	375 698	1,00	2,17	3,36
23	Polderke 1	138 983	375 609	1,00	2,14	3,24
24	Hooge Mierdseweg 6	138 627	376 054	7,00	4,19	7,00
25	Mierdseweg 77	138 923	375 717	1,00	2,37	3,66
26	Zeegstraat 35	138 883	375 409	1,00	2,15	3,32

[1] De geurnormen zijn gebaseerd op de geurverordening zoals deze in bijlage 3 is toegevoegd.
[2] Dit is de geurbelasting die wordt veroorzaakt door het alternatief waarbij op stal 8 een combiwasser toegepast wordt.



Figuur 1 : Ligging emissiepunten en geurgevoelige objecten.

Conclusie

Door het toepassen van geurreducerende maatregelen, kan deze variant aan de geurwet voldoen. Dat wil zeggen dat toename van het aantal dieren mogelijk is, waarbij de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten afneemt.

23.2 Achtergrondbelasting alternatief combiwassers stal 1,2,3,4,7 en 8

Met het programma Vstacks Gebied is een berekening gemaakt van de achtergrondbelasting binnen een straal van 2 km van het bedrijf van initiatiefnemer. In tabel 1 van bijlage 7.2 is een overzicht gegeven van de bedrijven die ingevoerd zijn. Voor de locatie 't Holland 13 is het middelpunt bedrijf ingevoerd met een totale geuremissie van 107.022,7 OUe/s. Dit komt overeen met het alternatief waarbij combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8 wordt toegepast (mma).

In tabel 7 wordt aangegeven hoe groot de achtergrondbelasting is ter plaatse van een aantal geurgevoelige objecten. In figuur 2 op de volgende pagina zijn de berekende contouren te zien van de achtergrondbelasting op basis van dit alternatief.

Tabel 7 :Achtergrondbelasting combiwassers op stal1,2,3,4,7 en 8 t.p.v. geurgevoelige objecten

Adres	Geurbelasting OUe/m^3	Norm voorgrond-belasting OUe/m^3
t Holland 3	20,18	7
Hondsbos 2A	13,58	1
De Gagel 11	17,93	14
Hooge Mierdseweg 7	30,53	7
Hooge Mierdseweg 8	31,63	7
Hooge Mierdseweg 9	27,27	7
Hooge Mierdseweg 10	25,72	7
Kattenbos 2	18,18	7
Kattenbos 2A	18,22	7
Kattenbos 4	19,42	7
Kattenbos 8	9,18	7
Kattenbos 14	32,95	7
Mierdseweg 18	16,58	7
Hondsbos 7	14,18	1
Hondsbos 1-5	14,62	1
Mierdseweg 59-69	13,46	1
Polderke 1	12,90	1
Hooge Moerdseweg 6	24,51	7
Mierdseweg 77	14,41	1
Zeegstraat 35	29,31	1
Het Hoog 1	11,06	14
Kailakkers 17-19	10,80	14
De Stad 20-20A	12,43	2
De Stad 22-24	13,36	2
De Stad 26	13,86	2
De Langvoort 2	17,61	7
De Gagel 2	16,58	7
De Gagel 4-4A	18,09	7
De Gagel 6-6A	26,31	14
De Gagel 8	33,78	14
De Gagel 10	60,09	14
De Gagel 12	92,82	14
De Gagel 18	47,15	14

De normen in de derde kolom geven aan in wat voor gebied het geurgevoelige object zich bevindt. Deze berekening wordt gebruikt om een vergelijking te kunnen maken tussen de verschillende alternatieven die in het MER worden doorgerekend.

Figuur 2 :Geurcontouren achtergrondbelasting alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

BIJLAGE 24

AKOESTISCH ONDERZOEK

Het rapport is niet aangepast, echter de activiteit mestverwerking zal in de aanvraag milieuvergunning niet meegenomen worden. Deze verandering leidt ten aanzien van transportbewegingen niet tot andere uitgangspunten. Enkel de mestverwerking als geluidsbron vervalt. Dit zal de beschreven geluidsbelasting enkel positief beïnvloeden, waardoor aanpassing van het geluidsrapport achterwege is gebleven.

BIJLAGE 25

RAPPORTAGE LUCHTKWALITEIT

Aangepast april 2009

Rapportage
Wet luchtkwaliteit

't Holland 13 Reusel

Opdrachtgever:
Van Limpt-Van den Borne VOF
't Holland 13
5541 PK Reusel

Opgesteld door:
ZLTO Advies
Spoorlaan 350
Postbus 91
5000 MA Tilburg
tel. 013 - 583 65 80
fax 013 – 583 63 99

Ir. A.C.H.M. Commissaris
Senior adviseur RO, Milieu en Bouwzaken

9 april 2009

INHOUD

1. Algemeen
   1.1. Naam en adres initiatiefnemer
   1.2. Kadastrale gegevens van het bedrijf
   1.3. Aanleiding en doel onderzoek

2. Beleid en regelgeving
   2.1. Wet Luchtkwaliteit
   2.2. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

3. Berekening emissie bronnen
4. Imissieberekening
   4.1. Verspreidingsmodel ISL3A
   4.2. Invoergegevens
5. Resultaten en conclusies
   5.1. Vergunde situatie 13 september 2007 (referentiesituatie A)
   5.2. Referentiesituatie B
   5.3. Voorgenomen activiteit met combiwassers op stal 1 en 7
   5.4. Alternatief met combiwasser op stal 8
   5.5. Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

Bijlage 1	Vergunde situatie 13 september 2007 (referentiesituatie A)
Bijlage 2	Referentiesituatie B
Bijlage 3	Voorgenomen activiteit met combiwassers op stal 1 en 7
Bijlage 4	Alternatief met combiwasser op stal 8
Bijlage 5	Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

1 Algemeen

1.1 Naam en adres initiatiefnemer

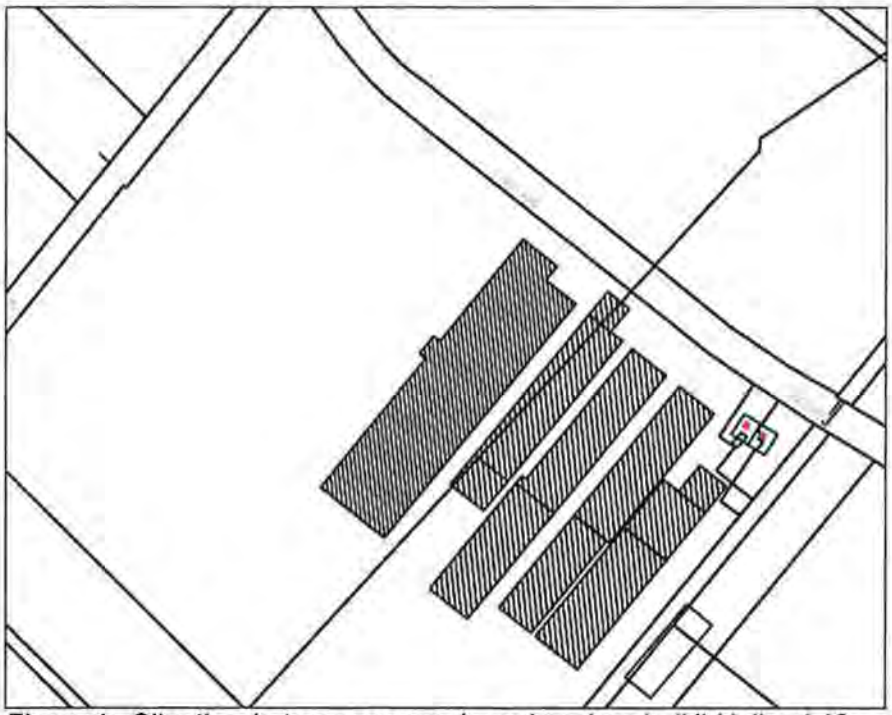
Van Limpt - Van den Borne VOF
t Holland 13
5541 PK Reusel

Adres inrichting
t Holland 13
5541 PK Reusel

1.2 Kadastrale gegevens van het bedrijf

Gemeente: Reusel
Sectie: E Nummers: 323-925-926-1000-10001

De kadastrale situatie is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Situatieschets van vergunde varkenshouderij 't Holland 13

1.3 Aanleiding en doel onderzoek

Door initiatiefnemer wordt een milieuvergunning aangevraagd voor het uitbreiden van het bedrijf met zeugen. Vanwege de gevraagde uitbreiding dient een MER opgesteld te worden, waarin voor de vergunde situatie, de aangevraagde situatie en diverse alternatieven getoetst dient te worden aan de wet luchtkwaliteit. Om inzicht te krijgen of er voldaan kan worden aan de Wet luchtkwaliteit, wordt een nader onderzoek uitgevoerd naar de immissie van fijn stof. Hierbij worden de emissiebronnen vanuit de stallen als meest bepalend meegenomen. Dit zijn ook de variabelen tussen de verschillende varianten.

2 Beleid en regelgeving

2.1 Wet luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de Wet milieubeheer goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het NSL kan pas in werking treden als de EU derogatie (verlenging van de termijn om luchtkwaliteitseisen te realiseren) heeft verleend.
De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (amvb) en ministeriële regelingen (mr) die gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' in werking treden (Infomil).

2.2 Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007

De ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn.

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Op 17 december is deze wijziging in de Staatscourant (nr 245, pag 40, en digitaal nr 2040) gepubliceerd. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de

luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten gaat het 'blootstellingscriterium' een rol spelen. Dit criterium werd eerder al gebruikt bij de situering van meetpunten. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

3 Berekening emissie bronnen

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de emissie van fijn stof in de vigerende situatie die gerealiseerd wordt na nieuwbouw van stal 8. Hierbij zijn enkel de dieren aanwezig binnen de inrichting meegenomen. Uit onderzoek door Alterra is gebleken dat winderosie en emissies uit de stallen de belangrijkste bronnen zijn van primair fijn stof vanuit de landbouw. De overige bronnen leveren een relatief kleine bijdrage aan de totale emissie van fijn stof. De schatting van winderosie is heel onzeker en de emissie kan van jaar tot jaar variëren. De emissie vanuit stallen is de enige relevante inrichtingsgebonden bron van fijn stof. De emissiefactoren zijn gebruikt aan de hand van de lijst van het ministerie van VROM welke in maart 2008 is vastgesteld.

Daarnaast dragen verkeersbewegingen van en naar de inrichting bij aan de emissie van fijn stof. Per dag is bij onderhavige inrichting sprake van maximaal 24 vrachtwagenbewegingen, en 24 bewegingen met een personenwagen. Gesteld kan worden dat dit geen significante bijdrage levert aan de totale emissie van fijn stof. Daarnaast is het zo dat deze bijdrage voor alle situatie, die doorgerekend worden en met elkaar worden vergeleken, hetzelfde

Tabel 1: Emissie fijn stof huidige vergunning d.d. 13 september 2007= referentiesituatie A

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Stof/PM10 gram dierpl./jaar	Stof/PM10 totaal kg/jaar
1a+b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	2.178	110	239,6
2	vleesv. (4 afd.)	D 3.1.1	480	275	132,0
2	vleesv. (7,5 afd.)	D 3.2.14.1	900	110	99,0
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.600	275	440,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	275	396,0
6	zoogkoeien	A 2	6	224	1,3
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	110	171,6
8	Biggen onder	D 1.1.14.2	4.408	53	233,6
8	Biggen boven	D 1.1.14.2	1.920	53	101,8
8	opfokzeugen	D 3.2.14.2	336	110	37,0
8	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.600	110	176,0
				Totaal	**2027,9**

Tabel 2: Emissie fijn stof huidige vergunning zonder stal 8 = referentiesituatie B

Stal nr.	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Stof/PM10 gram dierpl./jaar	Stof/PM10 totaal kg/jaar
1a+b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	2.178	110	239,6
2	vleesv. (4 afd.)	D 3.1.1	480	275	132,0
2	vleesv. (7,5 afd.)	D 3.2.14.1	900	110	99,0
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.600	275	440,0
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	275	396,0
6	zoogkoeien	A 2	6	224	1,3
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	110	171,6
				Totaal	**1478,3**

Tabel 3: Emissie fijn stof voorgenomen activiteit

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Stof/PM10 gram dierpl./jaar	Stof/PM10 totaal kg/jaar
1a+b	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	2.178	55	119,8
2	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.265	110	139,2
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.544	275	424,6
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	275	396,0
7	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.560	55	85,8
8	kraamzeugen	D 1.2.15	320	83	26,6
8	g/dr. Zeugen	D 1.3.11	1.204	88	106,0
8	dekberen	D 2.3	8	83	0,7
8	gesp. Biggen	D 1.1.14.2	5.486	53	290,8
8	opfokzeugen	D 3.2.14.2	432	110	47,5
8	extra biggen	D 3.2.14.1	442	110	48,6
8	vleesvarkens	D 3.2.14.2	1.152	110	126,7
				Totaal	**1812,1**

Tabel 4: Emissie fijn stof alternatief met combiwasser op stal 8

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Stof/PM10 gram dierpl./jaar	Stof/PM10 totaal kg/jaar
1a+b	vleesvarkens	D 3.2.14.2	2.178	110	239,6
2	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.265	110	139,2
3+4	vleesvarkens	D 3.1.1	1.544	275	424,6
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	275	396,0
7	vleesvarkens	D 3.2.14.1	1.560	110	171,6
8	kraamzeugen	D 1.2.17.1	320	42	13,4
8	g/dr. Zeugen	D 1.3.12.1	1.204	44	53,0
8	dekberen	D 2.4.1	8	42	0,3
8	gesp. Biggen	D 1.1.15.2.2	5.486	26	142,6
8	opfokzeugen	D 3.2.15.1.2	432	55	23,8
8	extra biggen	D 3.2.15.1.1	442	55	24,3
8	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.152	55	63,4
				Totaal	**1691,7**

Tabel 5: Emissie fijn stof alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7, en 8

Stal nr	Diercategorie	Huisvest. systeem	Aantal Dieren= plaatsen	Stof/PM10 gram dierpl./jaar	Stof/PM10 totaal kg/jaar
1a+b	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	2.178	55	119,8
2	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.265	55	69,6
3+4	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.544	55	84,9
5	vleesvarkens	D 3.2.6.1	1.440	275	396,0
7	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1.560	55	85,8
8	kraamzeugen	D 1.2.17.1	320	42	13,4
8	g/dr. Zeugen	D 1.3.12.1	1.204	44	53,0
8	dekberen	D 2.4.1	8	42	0,3
8	gesp. Biggen	D 1.1.15.2.2	5.486	26	142,6
8	opfokzeugen	D 3.2.15.1.2	432	55	23,8
8	extra biggen	D 3.2.15.1.1	442	55	24,3
8	vleesvarkens	D 3.2.15.1.2	1.152	55	63,4
				Totaal	**1076,9**

4 Immissieberekening

4.1 Verspreidingsmodel ISL3a

De immissieberekeningen zijn uitgevoerd middels het programma ISL3a. Voor het berekenen van de bijdragen van industriële of agrarische bronnen aan de bestaande of toekomstige concentraties is in Nederland standaardrekenmethode 3 (SRM3) oftewel het Nieuw Nationaal Model (NNM) voorgeschreven. Het gaat daarbij om de stoffen die genoemd worden in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5 (luchtkwaliteitseisen).

In veel gevallen bestaat de behoefte om met een eenvoudige en snelle berekening aan te tonen dat van een mogelijke overschrijding van de In Betekenende Mate-grens (IBM) en/of van bestaande grenswaarden geen sprake zal zijn. Het ministerie van VROM heeft daarom de opdracht aan KEMA gegeven om een rekenmodel te ontwikkelen voor eenvoudige situaties, het model ISL3a.

De rekenmodellen moeten voldoen aan de voorgeschreven regels uit de 'Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007'. Randvoorwaarde voor ISL3a daarbij is dat voor 'eenvoudige' situaties het model binnen de betrouwbaarheidsmarge dezelfde uitkomst geeft als de uitkomst van een NNM-berekening. Hiermee wordt een zodanige goede kwaliteit geleverd dat een complexere berekening met de reeds bestaande modellen geen toegevoegde waarde meer biedt.

ISL3a wordt in ieder geval geschikt voor berekeningen van oppervlaktebronnen voor fijn stof en van puntbronnen voor fijn stof en NO_2.

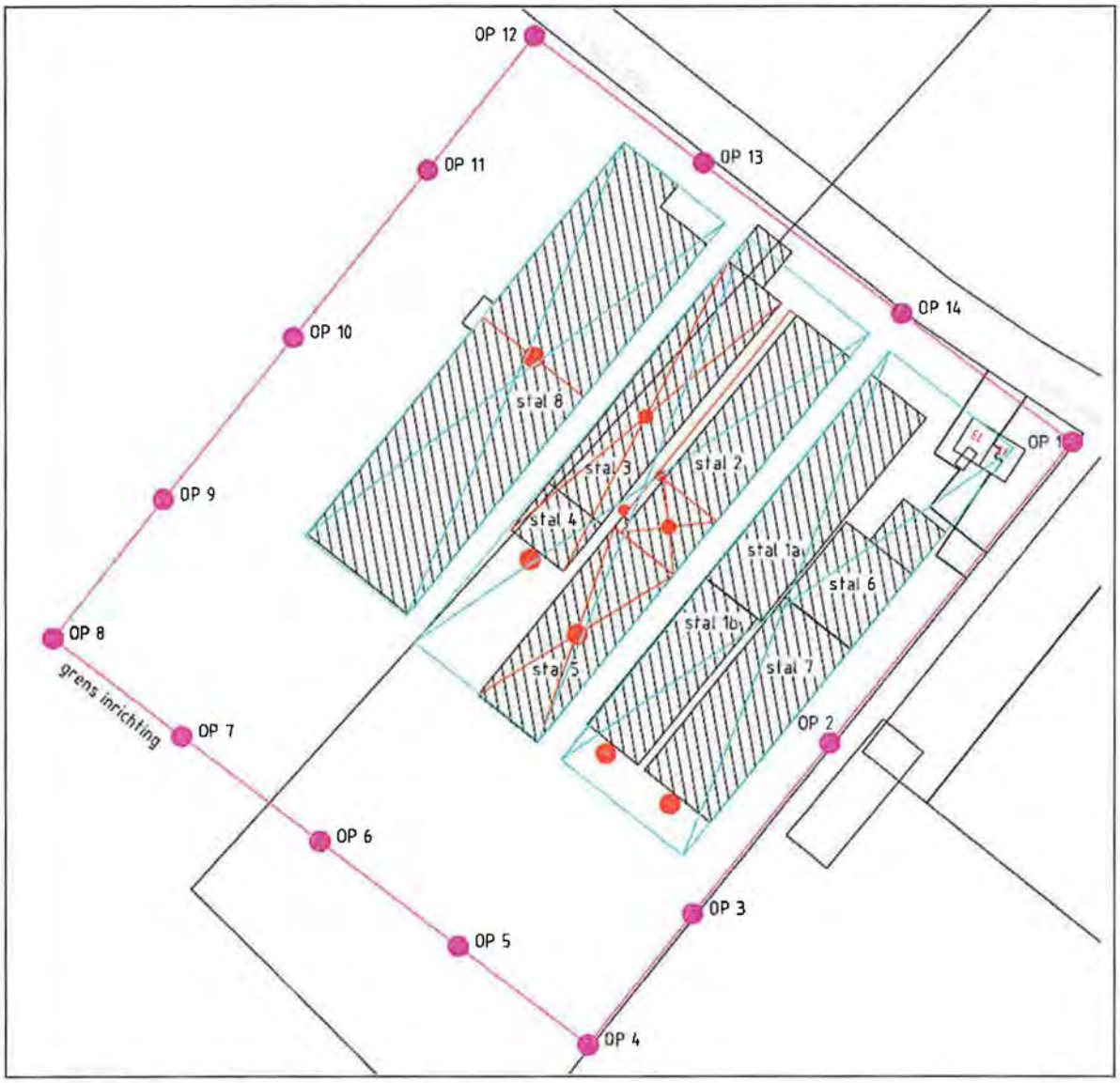
4.2 Invoergegevens

Voor de immissieberekeningen zijn de invoergegevens gehanteerd welke tevens zijn gebruikt voor de geurberekeningen middels V-Stacks vergunningen. De uitgangspunten per variant bijgevoegd in de bijlagen.

Naast gegevens over de emissiebronnen dienen tevens gegevens ingevoerd te worden over het gebouw.

Als immissiepunten zijn 14 ontvangerpunten gedefinieerd ter plaatse van de grens van de inrichting en tevens ter plaatse van de dichtst bijgelegen woning aan 't Holland 9 (woning bij een varkenshouderij).

Figuur 2 geeft een situatieschets weer met daarop aangegeven de verschillende gebouwen en de ontvangerpunten. In de bijlagen is per berekening een overzicht opgenomen van de ingevoerde gegevens.



Figuur 2: situering stallen en ligging ontvangerpunten

Stallen 1,6 en 7 zijn als 1 gebouw ingevoerd voor wat betreft zwaartepunt gebouw. Dit zelfde geldt voor de stallen 2,3,4,5. Gebouw 8 is als apart gebouw ingevoerd. Deze 'gebouwen' zijn met de drie rechthoeken (met daarin een kruis) weergegeven.

5 Resultaten en conclusie

5.1 Vergunde situatie (referentiesituatie A)

Voor de dieraantallen zoals vermeld in tabel 1 is de eerste berekening uitgevoerd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten. Tevens is als bijlage 1 een overzicht toegevoegd van de resultaten en de invoergegevens.

Tabel 6: Resultaten immissieberekeningen voor referentiesituatie A

Ontvangerpunt	Concentratie [µg/m³]*	Norm [µg/m³]	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
op 1	28,35	40	23,12	35
op 2	28,83	40	23,92	35
op 3	28,22	40	23,72	35
op 4	27,72	40	21,92	35
op 5	27,95	40	23,32	35
op 6	27,76	40	24,32	35
op 7	27,63	40	24,32	35
op 8	27,50	40	24,12	35
op 9	27,73	40	25,92	35
op 10	27,38	40	24,90	35
op 11	27,66	40	24,90	35
op 12	27,46	40	22,70	35
op 13	28,78	40	24,70	35
op 14	28,72	40	24,10	35
't Holland 9	28,33	40	23,96	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

De zeezoutcorrectie voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 3 µg/m³ en voor het aantal overschrijdingsdagen 6.

Conclusie

Uit de resultaten in tabel 6 blijkt dat kan worden voldaan aan de normen zoals beschreven in de Wet luchtkwaliteit.

5.2 Referentiesituatie B

Voor de dieraantallen zoals vermeld in tabel 2 is een berekening uitgevoerd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten. Tevens is als bijlage 2 een overzicht toegevoegd van de resultaten en de invoergegevens.

Tabel 7: Resultaten immissieberekeningen voor referentiesituatie B

Ontvangerpunt	Concentratie [µg/m³]*	Norm [µg/m³]	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
op 1	28,28	40	23,12	35
op 2	28,77	40	23,72	35
op 3	28,18	40	23,72	35
op 4	27,69	40	21,92	35
op 5	27,91	40	23,32	35
op 6	27,71	40	24,12	35
op 7	27,56	40	24,12	35
op 8	27,44	40	23,92	35
op 9	27,63	40	24,92	35
op 10	27,30	40	23,90	35
op 11	27,56	40	24,10	35
op 12	27,33	40	22,70	35
op 13	28,37	40	24,50	35
op 14	28,57	40	23,50	35
't Holland 9	28,31	40	23,96	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

De zeezoutcorrectie voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 3 µg/m³ en voor het aantal overschrijdingsdagen 6.

Conclusie
Uit de resultaten in tabel 7 blijkt dat kan worden voldaan aan de normen zoals beschreven in de Wet luchtkwaliteit.

5.3 Voorgenomen activiteit met combiwassers op stal 1 en 7

Voor de dieraantallen zoals vermeld in tabel 3 is een berekening uitgevoerd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten. Tevens is als bijlage 3 een overzicht toegevoegd van de resultaten en de invoergegevens.

Tabel 8: Resultaten immissieberekeningen voorgenomen activiteit

Ontvangerpunt	Concentratie [µg/m³]*	Norm [µg/m³]	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
op 1	28,05	40	22,92	35
op 2	28,45	40	23,32	35
op 3	28,06	40	23,52	35
op 4	27,65	40	21,72	35
op 5	27,80	40	22,92	35
op 6	27,63	40	23,52	35
op 7	27,55	40	23,32	35
op 8	27,44	40	23,72	35
op 9	27,66	40	25,52	35
op 10	27,29	40	24,30	35
op 11	27,58	40	24,50	35
op 12	27,33	40	22,10	35
op 13	28,62	40	24,30	35
op 14	28,32	40	22,90	35
't Holland 9	28,29	40	23,76	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

De zeezoutcorrectie voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 3 µg/m³ en voor het aantal overschrijdingsdagen 6.

Conclusie
Uit de resultaten in tabel 8 blijkt dat kan worden voldaan aan de normen zoals beschreven in de Wet luchtkwaliteit. De voorgenomen activiteit wordt dan ook vergunbaar geacht.

5.4 Alternatief met combiwasser op stal 8

Voor de dieraantallen zoals vermeld in tabel 4 is een berekening uitgevoerd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten. Tevens is als bijlage 4 een overzicht toegevoegd van de resultaten en de invoergegevens.

Tabel 9: Resultaten immissieberekeningen alternatief met combiwasser op stal 8

Ontvangerpunt	Concentratie [µg/m³]*	Norm [µg/m³]	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
op 1	27,99	40	22,72	35
op 2	28,34	40	22,92	35
op 3	27,94	40	23,12	35
op 4	27,55	40	21,72	35
op 5	27,75	40	23,12	35
op 6	27,60	40	23,32	35
op 7	27,77	40	22,92	35
op 8	27,37	40	23,52	35
op 9	27,55	40	24,72	35
op 10	27,16	40	23,30	35
op 11	27,44	40	23,30	35
op 12	27,21	40	21,50	35
op 13	28,38	40	23,90	35
op 14	28,19	40	22,30	35
't Holland 9	28,26	40	23,76	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

De zeezoutcorrectie voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 3 µg/m³ en voor het aantal overschrijdingsdagen 6.

Conclusie
Uit de resultaten in tabel 9 blijkt dat kan worden voldaan aan de normen zoals beschreven in de Wet luchtkwaliteit. Deze variant wordt dan ook vergunbaar geacht.

5.5 Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

Voor de dieraantallen zoals vermeld in tabel 5 is een berekening uitgevoerd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten. Tevens is als bijlage 5 een overzicht toegevoegd van de resultaten en de invoergegevens.

Tabel 10: Resultaten immissieberekeningen altern. met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 & 8

Ontvangerpunt	Concentratie [µg/m³]*	Norm [µg/m³]	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
op 1	27,47	40	21,52	35
op 2	27,96	40	22,52	35
op 3	27,77	40	22,52	35
op 4	27,45	40	21,72	35
op 5	27,54	40	22,72	35
op 6	27,35	40	22,12	35
op 7	27,27	40	22,32	35
op 8	27,17	40	21,92	35
op 9	27,31	40	22,72	35
op 10	26,86	40	20,90	35
op 11	26,78	40	20,30	35
op 12	26,73	40	19,90	35
op 13	27,12	40	20,30	35
op 14	27,10	40	20,10	35
't Holland 9	28,16	40	23,76	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is exclusief zeezoutcorrectie

De zeezoutcorrectie voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 3 µg/m³ en voor het aantal overschrijdingsdagen 6.

Conclusie
Uit de resultaten in tabel 9 blijkt dat kan worden voldaan aan de normen zoals beschreven in de Wet luchtkwaliteit. Deze variant wordt dan ook vergunbaar geacht.

6 Berekening NOX

Verkeersbewegingen van en naar en binnen de inrichting bij aan de emissie van fijn stof en NOx. In de berekeningen is uitgegaan dat per dag is een tractor en/of vrachtwagen gedurende 4 uur in bedrijf binnen de inrichting.

Zoals beschreven vinden op het terrein van de inrichting intern transport plaats gedurende 4 uur per etmaal. Uit gegevens van het ministerie van VROM blijkt dat de emissie van fijn stof voor het jaar 2009 maximaal 14,17 gram NOx per km bedraagt per kilometer voor middelzwaar wegverkeer. Hierbij zijn de emissiefactoren genomen voor stagnerend stadsverkeer. Een vrachtwagen of tractor die een uur in werking is levert een uitstoot van 70,85 gram NOx. Deze invoergegevens zijn gebruikt voor de berekening van NOx-concentratie op de ontvangerpunten.

De transportmiddelen zijn gemodelleerd middels een oppervlaktebron. Als locatie van deze bron is het zwaartepunt van de inrichting gekozen. In het model is ingegeven dat deze bron gedurende 4 uur per dag NOx imiteert gedurende 6 dagen per week.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten. Tevens is als bijlage 6 een overzicht toegevoegd van de resultaten en de invoergegevens.

Tabel 11: Resultaten immissieberekeningen NOx t.g.v. intern verkeer

Ontvangerpunt	Concentratie [µg/m³]*	Norm [µg/m³]	Bijdrage inrichting [µg/m³]*
op 1	15,37	35	0,070
op 2	15,35	35	0,050
op 3	15,32	35	0,022
op 4	15,31	35	0,014
op 5	15,32	35	0,018
op 6	15,32	35	0,022
op 7	15,31	35	0,014
op 8	15,32	35	0,015
op 9	15,42	35	0,022
op 10	15,43	35	0,029
op 11	15,43	35	0,028
op 12	15,43	35	0,066
op 13	15,47	35	0,196*
op 14	15,60	35	0,010
't Holland 9	15,81	35	0,001

* Verklaring voor hoge waarde, is de korte afstand tot ingevoerde bron. Bovendien in Zuidwestrichting gelegen vanaf bron gezien.

Conclusie

De berekende concentraties voldoen aan de wettelijke normen en zijn voor alle varianten gelijk. De bijdrage vanuit de inrichting is zeer laag.

Bijlage 1

Vergunde situatie 13 september 2007 (referentiesituatie A)
1.1 Invoergegevens
1.2 Rekenresultaten

Bijlage 1.1 Invoergegevens ISL3a

Het invoerjournaal van het programma ISL3a is hieronder weergegeven

```
         ISL3A VERSIE 2008.2
         Release 18 november 2008
         Powered by KEMA
                                   ** I S L 3 A **
-PM10-2010-PM10-2010-PM10-2010-PM10-2010
Stof-identificatie:                      FIJN STOF

starttijd: 17:28:44
datum/tijd journaal bestand: 13-2-2009 18:10:42
BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met    0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo)  is bepaald :
137756  377637
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
  Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.3 van 28 maart 2002
identificatie van GCN-data voor het  1e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  2e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  3e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  4e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  5e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coordinaten:     137756
377638
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling)  0.0000

Er is gerekend met de KEMA verspreidingssystematiek (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode
   Start datum/tijd*:  1- 1-1995  1:00 h
   Eind  datum/tijd*: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar:     2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is              :    43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op
receptor-lokatie
                                                    met coordinaten:
137756    377638
gem.  windsnelheid, neerslagsom en gem.  achtergrondconcentraties (ug/m3)
```

```
sektor(van-tot) uren      %      ws neerslag(mm) FIJN STOF

 1  (-15- 15):  2352.0   5.4     3.1   108.90    26.3
 2  ( 15- 45):  2755.0   6.3     3.3    87.95    28.1
 3  ( 45- 75):  3759.0   8.6     3.9    83.05    36.5
 4  ( 75-105):  2309.0   5.3     3.3   100.20    36.4
 5  (105-135):  2740.0   6.3     3.0   192.10    29.7
 6  (135-165):  2923.0   6.7     3.0   249.40    29.3
 7  (165-195):  4331.0   9.9     3.9   604.90    22.8
 8  (195-225):  6781.0  15.5     4.7   844.00    23.6
 9  (225-255):  6081.0  13.9     4.8   879.70    21.9
10  (255-285):  4325.0   9.9     4.0   436.60    20.6
11  (285-315):  2902.0   6.6     3.5   187.85    22.4
12  (315-345):  2542.0   5.8     3.4   137.35    26.5
gemiddeld/som: 43800.0          3.9  3912.10    26.1 (zonder
zeezoutcorrectie)

lengtegraad: →:   5.0
breedtegraad: →:  52.0
Bodemvochtigheid-index→:     1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)→:      0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten              →      240
Terreinruwheid receptor gebied [m]→:   0.2700
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :      0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]→:      1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]→:     26.23067
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid→:     28.82562
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks→:    273.61857
   Coordinaten  (x,y)→:       137935,      376010
   Datum/tijd   (yy,mm,dd,hh)→:  1998   1   3  23

Aantal bronnen              →:        8

********* Brongegevens van bron   →:    1
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→    :        137848
Y-positie van de bron [m]→    :        375879
kortste zijde gebouw      [m]→:        47.0
langste zijde gebouw      [m]→:       156.0
Hoogte van het gebouw     [m]→:         4.3
Orientatie gebouw [graden]  →:        51.0
x_coordinaat van gebouw   [m]→:    137901
y_coordinaat van gebouw   [m]→:    375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→:      4.8
Inw. schoorsteendiameter  (top)→:           3.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→:           3.55
```

```
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)  →:   17.39093
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:    1.94000
Temperatuur rookgassen (K)                    →:   293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    →:     0.24
Aantal bedrijfsuren:                          43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000007597
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000007597
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000007597

********* Brongegevens van bron  →:    2
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→:            137866
Y-positie van de bron [m]→:            375864
kortste zijde gebouw     [m]→:         47.0
langste zijde gebouw     [m]→:        156.0
Hoogte van het gebouw    [m]→:          4.3
Orientatie gebouw [graden]  →:         51.0
x_coordinaat van gebouw  [m]→:    137901
y_coordinaat van gebouw  [m]→:    375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→:      5.3
Inw. schoorsteendiameter  (top)→:           2.90
Uitw. schoorsteendiameter (top)→:           2.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)  →:   12.80101
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:    2.08000
Temperatuur rookgassen (K)                    →:   293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    →:     0.18
Aantal bedrijfsuren:                          43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000005441
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)          0.000005441
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000013038
```

```
********* Brongegevens van bron  →:    3
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→:            137864
Y-positie van de bron [m]→:            375962
kortste zijde gebouw     [m]→:        92.0
langste zijde gebouw     [m]→:       156.0
Hoogte van het gebouw    [m]→:         5.2
Orientatie gebouw [graden]  →:        51.0
x_coordinaat van gebouw  [m]→:    137841
y_coordinaat van gebouw  [m]→:    375972
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→:      2.8
Inw. schoorsteendiameter  (top)→:           2.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→:           2.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)  →:    7.31787
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:    1.60000
Temperatuur rookgassen (K)                    →:  293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    →:    0.10
Aantal bedrijfsuren:                         43800

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)        0.000003139
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)        0.000003139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000016178

********* Brongegevens van bron  →:    4
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→:            137866
Y-positie van de bron [m]→:            375947
kortste zijde gebouw     [m]→:        92.0
langste zijde gebouw     [m]→:       156.0
Hoogte van het gebouw    [m]→:         5.2
Orientatie gebouw [graden]  →:        51.0
x_coordinaat van gebouw  [m]→:    137841
y_coordinaat van gebouw  [m]→:    375972
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→:      2.5
Inw. schoorsteendiameter  (top)→:           0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→:           0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)  →:    0.73179
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:    4.00000
Temperatuur rookgassen (K)                    →:  293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    →:    0.01
Aantal bedrijfsuren:                         43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)        0.000004186
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)        0.000004186
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000020363
```

```
********* Brongegevens van bron  →:    5
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→:            137859
Y-positie van de bron [m]→:            375979
kortste zijde gebouw     [m]→:        92.0
langste zijde gebouw     [m]→:       156.0
Hoogte van het gebouw    [m]→:         5.2
Orientatie gebouw [graden]  →:        51.0
x_coordinaat van gebouw  [m]→:    137841
y_coordinaat van gebouw  [m]→:    375972
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→:      6.3
Inw. schoorsteendiameter  (top)→:           0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→:           0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)  →:   0.73179
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:   4.00000
Temperatuur rookgassen (K)                    →:  293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    →:    0.01
Aantal bedrijfsuren:                         43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)        0.000013952
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)        0.000013952
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000034316

********* Brongegevens van bron  →:    6
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→:            137839
Y-positie van de bron [m]→:            375914
kortste zijde gebouw     [m]→:        92.0
langste zijde gebouw     [m]→:       156.0
Hoogte van het gebouw    [m]→:         5.2
Orientatie gebouw [graden]  →:        51.0
x_coordinaat van gebouw  [m]→:    137841
y_coordinaat van gebouw  [m]→:    375972
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→:      7.7
Inw. schoorsteendiameter  (top)→:           0.90
Uitw. schoorsteendiameter (top)→:           0.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)  →:   2.37099
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:   4.00000
Temperatuur rookgassen (K)                    →:  293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    →:    0.03
Aantal bedrijfsuren:                         43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)        0.000012557
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)        0.000012557
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:   0.000046873
```

```
********* Brongegevens van bron  →:    7
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→:            137921
Y-positie van de bron [m]→:            375944
kortste zijde gebouw     [m]→:        47.0
langste zijde gebouw     [m]→:       156.0
Hoogte van het gebouw    [m]→:         4.3
Orientatie gebouw [graden]  →:        51.0
x_coordinaat van gebouw  [m]→:    137901
y_coordinaat van gebouw  [m]→:    375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→:      1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top)→:           0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→:           0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)  →:    0.07318
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:    0.40000
Temperatuur rookgassen (K)                    →:  293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    →:    0.00
Aantal bedrijfsuren:                         43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000000043
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000000043
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000046915

********* Brongegevens van bron  →:    8
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→:            137826
Y-positie van de bron [m]→:            375997
kortste zijde gebouw     [m]→:        92.0
langste zijde gebouw     [m]→:       156.0
Hoogte van het gebouw    [m]→:         5.2
Orientatie gebouw [graden]  →:        51.0
x_coordinaat van gebouw  [m]→:    137841
y_coordinaat van gebouw  [m]→:    375972

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→:     11.9
Inw. schoorsteendiameter  (top)→:           5.00
Uitw. schoorsteendiameter (top)→:           5.05
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)  →:   36.22347
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:    1.98000
Temperatuur rookgassen (K)                    →:  293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    →:    0.50
Aantal bedrijfsuren:                         43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)         0.000017388
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)         0.000017388
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000064303
```

Bijlage 1.2 Resultaten ISL3A voor referentiesituatie A

X	Y	Totaal	bron	GCN	N-norm	N50-back	35xoverschreden	Max-24-uurgem
Kolomno:		referentiejr:	2010					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
137985.0	375972.0	28.35112	1.45112	26.90000	23.12	20.52	47.008	118.761
137914.0	375882.0	28.82562	1.92562	26.90000	23.92	20.52	47.014	121.702
137873.0	375831.0	28.21754	1.31754	26.90000	23.72	20.52	46.812	120.839
137842.0	375792.0	27.71974	0.81974	26.90000	21.92	20.52	46.747	118.160
137804.0	375821.0	27.95225	1.05225	26.90000	23.32	20.52	46.812	117.215
137763.0	375853.0	27.76398	0.86398	26.90000	24.32	20.52	47.610	117.174
137722.0	375884.0	27.63062	0.73062	26.90000	24.32	20.52	47.547	117.173
137683.0	375913.0	27.50248	0.60248	26.90000	24.12	20.52	47.657	117.198
137716.0	375955.0	27.73313	0.83313	26.90000	25.92	20.52	47.467	117.233
137755.0	376003.0	27.38299	1.08299	26.30000	24.90	18.90	47.690	117.833
137795.0	376053.0	27.65638	1.35638	26.30000	24.90	18.90	47.452	120.069
137826.0	376093.0	27.45708	1.15708	26.30000	22.70	18.90	46.834	122.613
137876.0	376055.0	28.77583	2.47583	26.30000	24.70	18.90	47.650	129.282
137935.0	376010.0	28.71753	2.41753	26.30000	24.10	18.90	47.649	123.235
138165.0	375911.0	28.32958	0.32958	28.00000	23.96	23.76	45.807	117.471
137000.0	377000.0	26.33431	0.03431	26.30000	18.90	18.90	45.765	117.255

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coordinaat receptorpunt
kolom 2: y-coordinaat receptorpunt
kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar
kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron)over 5 jaar
kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar
kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden (= 50) over 5 jaar
kolom 7: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden - achtergrond op dit punt
kolom 8: berekende waarde van 24-uurgem. conc. die 35 keer is overschreden
kolom 9: hoogste berekende waarde van 24-uurgem. conc.

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: vergund 2007 Berekend op: 13/02/2009 18:28:34
Project: limpt vergunning 2007
RD X coordinaat: 137.000 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 15
RD Y coordinaat: 377.000 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 15
Berekende ruwheid: 0,27 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0,00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2010
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: C:\Users\jcomm\isl3a\isl3a\ISL3a\output\limpt vergunning 2007

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
op 1	137.985	375.972	28,35
op 2	137.914	375.882	28,83
op 3	137.873	375.831	28,22
op 4	137.842	375.792	27,72
op 5	137.804	375.821	27,95
op 6	137.763	375.853	27,76
op 7	137.722	375.884	27,63
op 8	137.683	375.913	27,50
op 9	137.716	375.955	27,73
op 10	137.755	376.003	27,38
op 11	137.796	376.053	27,66
op 12	137.826	376.093	27,46
op 13	137.876	376.055	28,78
op 14	137.935	376.010	28,72
't Holland 9	138.165	375.911	28,33

Brongegevens

Naam : stal 1a+b Type: AB
RD X Coord.: 137.848 RD Y Coord.: 375.879 Emissie: 0,00760
hoogte van emissiepunt: 4,80
verticale uittreesnelheid: 1,94 hoogte van gebouw: 4,3
diameter van emissiepunt: 3,50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 137.901
temperatuur van emisstroom: 293,00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375.923
lengte van gebouw: 156,00
breedte van gebouw: 47,00
orientatie van gebouw: 51,00

Naam : stal 7 Type: AB
RD X Coord.: 137.866 RD Y Coord.: 375.864 Emissie: 0,00544
hoogte van emissiepunt: 5,30
verticale uittreesnelheid: 2,08 hoogte van gebouw: 4,3
diameter van emissiepunt: 2,90 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 137.901
temperatuur van emisstroom: 293,00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375.923
lengte van gebouw: 156,00
breedte van gebouw: 47,00
orientatie van gebouw: 51,00

Naam : stal 2 luchtwasser Type: AB
RD X Coord.: 137.864 RD Y Coord.: 375.962 Emissie: 0,00314

hoogte van emissiepunt:	2,80		
verticale uittreesnelheid:	1,60	hoogte van gebouw:	5,2
diameter van emissiepunt:	2,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.841
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.972
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	92,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 2 overig Type: AB

RD X Coord.: 137.866 RD Y Coord.: 375.947 Emissie: 0,00419

hoogte van emissiepunt:	2,50		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	5,2
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.841
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.972
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	92,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 3+4 Type: AB

RD X Coord.: 137.859 RD Y Coord.: 375.979 Emissie: 0,01395

hoogte van emissiepunt:	6,30		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	5,2
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.841
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.972
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	92,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 5 Type: AB

RD X Coord.: 137.839 RD Y Coord.: 375.914 Emissie: 0,01256

hoogte van emissiepunt:	7,70		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	5,2
diameter van emissiepunt:	0,90	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.841
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.972
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	92,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 6 Type: AB

RD X Coord.: 137.921 RD Y Coord.: 375.944 Emissie: 0,00004

hoogte van emissiepunt:	1,50		
verticale uittreesnelheid:	0,40	hoogte van gebouw:	4,3
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.901
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.823
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	47,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 8 Type: AB

RD X Coord.: 137.826 RD Y Coord.: 375.997 Emissie: 0,01739

hoogte van emissiepunt:	11,90		
verticale uittreesnelheid:	1,98	hoogte van gebouw:	5,2
diameter van emissiepunt:	5,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.841
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.972

lengte van gebouw:	156,00
breedte van gebouw:	92,00
orientatie van gebouw:	51,00

Bijlage 2

Vergunde situatie referentiesituatie B
2.1 Invoergegevens
2.2 Rekenresultaten

Bijlage 2.1 Invoergegevens ISL3a

Het invoerjournaal van het programma ISL3a is hieronder weergegeven

```
ISL3A VERSIE 2008.2
Release 18 november 2008
Powered by KEMA
                    ** I S L 3 A **



Stof-identificatie:              FIJN STOF

starttijd: 16:35:22
datum/tijd journaal bestand: 13-2-2009 17:13:02
BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met    0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald :  137756  377637
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
  Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.3 van 28 maart 2002
identificatie van GCN-data voor het  1e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  2e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  3e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  4e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  5e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coordinaten:    137756    377638
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling)  0.0000

Er is gerekend met de KEMA verspreidingssystematiek (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode
  Start datum/tijd→ :  1- 1-1995  1:00 h
  Eind  datum/tijd→ : 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar:    2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is          :  43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                  met coordinaten:    137756    377638
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren    %     ws neerslag(mm) FIJN STOF

 1 (-15- 15):  2352.0   5.4    3.1   108.90    26.3
```

```
 2 ( 15- 45): 2755.0  6.3   3.3   87.95   28.1
 3 ( 45- 75): 3759.0  8.6   3.9   83.05   36.5
 4 ( 75-105): 2309.0  5.3   3.3  100.20   36.4
 5 (105-135): 2740.0  6.3   3.0  192.10   29.7
 6 (135-165): 2923.0  6.7   3.0  249.40   29.3
 7 (165-195): 4331.0  9.9   3.9  604.90   22.8
 8 (195-225): 6781.0 15.5   4.7  844.00   23.6
 9 (225-255): 6081.0 13.9   4.8  879.70   21.9
10 (255-285): 4325.0  9.9   4.0  436.60   20.6
11 (285-315): 2902.0  6.6   3.5  187.85   22.4
12 (315-345): 2542.0  5.8   3.4  137.35   26.5
gemiddeld/som: 43800.0       3.9 3912.10   26.1 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: → :  5.0
breedtegraad: → :  52.0
Bodemvochtigheid-index→ :    1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)→ :    0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten        →    240
Terreinruwheid receptor gebied [m]→ :  0.2700
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :    0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]→ :    1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]→ :   26.22179
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid→ :   28.76894
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks→ :   273.60695
  Coordinaten (x,y)→ :     137935,     376010
  Datum/tijd  (yy,mm,dd,hh)→ : 1998  1  3 23

Aantal bronnen        →:     8

********* Brongegevens van bron  →:  1
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ :          137848
Y-positie van de bron [m]→ :          375879
kortste zijde gebouw    [m]→ :      47.0
langste zijde gebouw    [m]→ :      156.0
Hoogte van het gebouw   [m]→ :       4.3
Orientatie gebouw [graden]  →:       51.0
x_coordinaat van gebouw  [m]→ :   137901
y_coordinaat van gebouw  [m]→ :   375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ :    4.8
Inw. schoorsteendiameter  (top)→ :         3.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ :         3.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren     (Nm3)  →:  17.39093
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:   1.94000
Temperatuur rookgassen (K)                 →:  293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)   →:    0.24
Aantal bedrijfsuren:                  43800
```

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000007597
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000007597
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000007597

********* Brongegevens van bron →: 2
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137866
Y-positie van de bron [m]→: 375864
kortste zijde gebouw [m]→: 47.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.3
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137901
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 5.3
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 2.90
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 2.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 12.80101
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 2.08000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.18
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005441
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000005441
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000013038

********* Brongegevens van bron →: 3
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137864
Y-positie van de bron [m]→: 375962
kortste zijde gebouw [m]→: 92.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 5.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137841
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375972
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 2.8
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 2.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 2.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 7.31787
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 1.60000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.10
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003139
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000016178

********* Brongegevens van bron →: 4
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137866
Y-positie van de bron [m]→: 375947
kortste zijde gebouw [m]→: 92.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 5.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137841
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375972
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 2.5
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 0.73179
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004186
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004186
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000020363

********* Brongegevens van bron →: 5
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137859
Y-positie van de bron [m]→: 375979
kortste zijde gebouw [m]→: 92.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 5.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137841
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375972
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 6.3
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 0.73179
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000013952
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000013952
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000034316

********* Brongegevens van bron →: 6
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ : 137839
Y-positie van de bron [m]→ : 375914
kortste zijde gebouw [m]→ : 92.0
langste zijde gebouw [m]→ : 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→ : 5.2
Orientatie gebouw [graden] → : 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→ : 137841
y_coordinaat van gebouw [m]→ : 375972
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ : 7.7
Inw. schoorsteendiameter (top)→ : 0.90
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ : 0.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) → : 2.37099
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) → : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) → : 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) → : 0.03
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012557
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000012557
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000046873

********* Brongegevens van bron → : 7
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ : 137921
Y-positie van de bron [m]→ : 375944
kortste zijde gebouw [m]→ : 47.0
langste zijde gebouw [m]→ : 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→ : 4.3
Orientatie gebouw [graden] → : 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→ : 137901
y_coordinaat van gebouw [m]→ : 375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ : 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top)→ : 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ : 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) → : 0.07318
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) → : 0.40000
Temperatuur rookgassen (K) → : 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) → : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000043
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000043
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000046915

********* Brongegevens van bron → : 8
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ : 137826
Y-positie van de bron [m]→ : 375997
kortste zijde gebouw [m]→ : 92.0
langste zijde gebouw [m]→ : 156.0

Hoogte van het gebouw [m]→: 5.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137841
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375972
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 11.9
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 5.00
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 5.05
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 36.22347
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 1.98000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.50
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000046915

Bijlage 2.2 Resultaten ISL3A voor referentiesituatie B

X	Y	Totaal	bron	GCN	N-norm	N50-back	35xoverschreden	Max-24-uurgem
Kolomno:		referentie jaar:		2010				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
137985.0	375972.0	28.27536	1.37536	26.90000	23.12	20.52	47.001	118.741
137914.0	375882.0	28.76894	1.86894	26.90000	23.72	20.52	47.014	121.542
137873.0	375831.0	28.17770	1.27770	26.90000	23.72	20.52	46.807	120.794
137842.0	375792.0	27.68670	0.78671	26.90000	21.92	20.52	46.714	118.144
137804.0	375821.0	27.90943	1.00943	26.90000	23.32	20.52	46.812	117.208
137763.0	375853.0	27.70981	0.80981	26.90000	24.12	20.52	47.610	117.173
137722.0	375884.0	27.56410	0.66410	26.90000	24.12	20.52	47.250	117.173
137683.0	375913.0	27.43671	0.53671	26.90000	23.92	20.52	47.657	117.198
137716.0	375955.0	27.63277	0.73277	26.90000	24.92	20.52	46.812	117.233
137755.0	376003.0	27.30449	1.00449	26.30000	23.90	18.90	47.468	117.833
137795.0	376053.0	27.55572	1.25572	26.30000	24.10	18.90	47.012	120.069
137826.0	376093.0	27.33163	1.03163	26.30000	22.70	18.90	46.834	122.613
137876.0	376055.0	28.37365	2.07365	26.30000	24.50	18.90	47.648	129.229
137935.0	376010.0	28.56631	2.26631	26.30000	23.50	18.90	47.315	123.227
138165.0	375911.0	28.30788	0.30788	28.00000	23.96	23.76	45.775	117.451
137000.0	377000.0	26.33162	0.03162	26.30000	18.90	18.90	45.765	117.255

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coordinaat receptorpunt
kolom 2: y-coordinaat receptorpunt
kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar
kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron)over 5 jaar
kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar
kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden (= 50) over 5 jaar
kolom 7: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden - achtergrond op dit punt
kolom 8: berekende waarde van 24-uurgem. conc. die 35 keer is overschreden
kolom 9: hoogste berekende waarde van 24-uurgem. conc.

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: vergunning 2007 Berekend op: 13/02/2009 17:16:35
Project: limpt vergunning 2007 zonder stal 8
RD X coordinaat: 137.000 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 15
RD Y coordinaat: 377.000 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 15
Berekende ruwheid: 0,27 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0,00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar:2010
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: C:\Users\jcommi\isl3a\isl3a\ISL3a\output\limpt verg 2007 zonder stal 8

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
op 1	137.985	375.972	28,28
op 2	137.914	375.882	28,77
op 3	137.873	375.831	28,18
op 4	137.842	375.792	27,69
op 5	137.804	375.821	27,91
op 6	137.763	375.853	27,71
op 7	137.722	375.884	27,56
op 8	137.683	375.913	27,44
op 9	137.716	375.955	27,63
op 10	137.755	376.003	27,30
op 11	137.795	376.053	27,56
op 12	137.826	376.093	27,33
op 13	137.876	376.055	28,37
op 14	137.936	376.010	28,57
't Holland 9	138.165	375.911	28,31

Brongegevens

Naam : stal 1a+b Type: AB
RD X Coord.: 137.848 RD Y Coord.: 375.879 Emissie: 0,00760

hoogte van emissiepunt:	4,80		
verticale uittreesnelheid:	1,94	hoogte van gebouw:	4,3
diameter van emissiepunt:	3,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.901
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.923
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	47,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 7 Type: AB
RD X Coord.: 137.866 RD Y Coord.: 375.864 Emissie: 0,00544

hoogte van emissiepunt:	6,30		
verticale uittreesnelheid:	2,08	hoogte van gebouw:	4,3
diameter van emissiepunt:	2,90	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.901
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.923
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	47,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 2 luchtwasser Type: AB
RD X Coord.: 137.864 RD Y Coord.: 375.962 Emissie: 0,00314

hoogte van emissiepunt:	2,80		
verticale uittreesnelheid:	1,60	hoogte van gebouw:	6,2
diameter van emissiepunt:	2,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.841
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.972
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	92,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 2 overig		Type: AB
RD X Coord.: 137.866	RD Y Coord.: 375.947	Emissie: 0,00419

hoogte van emissiepunt:	2,50		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	5,2
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.841
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.972
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	92,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 3+4		Type: AB
RD X Coord.: 137.859	RD Y Coord.: 375.979	Emissie: 0,01395

hoogte van emissiepunt:	6,30		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	5,2
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.841
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.972
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	92,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 5		Type: AB
RD X Coord.: 137.839	RD Y Coord.: 375.914	Emissie: 0,01256

hoogte van emissiepunt:	7,70		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	5,2
diameter van emissiepunt:	0,90	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.841
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.972
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	92,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 6		Type: AB
RD X Coord.: 137.921	RD Y Coord.: 375.944	Emissie: 0,00004

hoogte van emissiepunt:	1,50		
verticale uittreesnelheid:	0,40	hoogte van gebouw:	4,3
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.901
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.923
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	47,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 8		Type: AB
RD X Coord.: 137.826	RD Y Coord.: 375.997	Emissie: 0,00000

hoogte van emissiepunt:	11,90		
verticale uittreesnelheid:	1,98	hoogte van gebouw:	5,2
diameter van emissiepunt:	5,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.841
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.972

lengte van gebouw:	156,00
breedte van gebouw:	92,00
orientatie van gebouw:	51,00

Bijlage 3

Voorgenomen activiteit met combiwassers op stal 1 en 7
3.1 Invoergegevens
3.2 Rekenresultaten

Bijlage 3.1 Invoergegevens ISL3a

Het invoerjournaal van het programma ISL3a is hieronder weergegeven

```
ISL3A VERSIE 2008.2
Release 18 november 2008
Powered by KEMA
                    ** I S L 3 A **



Stof-identificatie:              FIJN STOF

starttijd: 14:19:27
datum/tijd journaal bestand: 9-4-2009 14:52:28
BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met   0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald :  137756  377637
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
  Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.3 van 28 maart 2002
identificatie van GCN-data voor het  1e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  2e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  3e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  4e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  5e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coordinaten:   137756   377638
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling)  0.0000

Er is gerekend met de KEMA verspreidingssystematiek (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode
  Start datum/tijd→ :  1- 1-1995  1:00 h
  Eind  datum/tijd→ : 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar:   2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is          :  43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                  met coordinaten:   137756   377638
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren    %     ws neerslag(mm) FIJN STOF

 1 (-15- 15):  2352.0   5.4    3.1   108.90    26.3
```

```
 2 ( 15- 45): 2755.0  6.3   3.3   87.95   28.1
 3 ( 45- 75): 3759.0  8.6   3.9   83.05   36.5
 4 ( 75-105): 2309.0  5.3   3.3  100.20   36.4
 5 (105-135): 2740.0  6.3   3.0  192.10   29.7
 6 (135-165): 2923.0  6.7   3.0  249.40   29.3
 7 (165-195): 4331.0  9.9   3.9  604.90   22.8
 8 (195-225): 6781.0 15.5   4.7  844.00   23.6
 9 (225-255): 6081.0 13.9   4.8  879.70   21.9
10 (255-285): 4325.0  9.9   4.0  436.60   20.6
11 (285-315): 2902.0  6.6   3.5  187.85   22.4
12 (315-345): 2542.0  5.8   3.4  137.35   26.5
gemiddeld/som: 43800.0       3.9 3912.10   26.1 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: → :  5.0
breedtegraad: → :  52.0
Bodemvochtigheid-index→ :    1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)→ :    0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten        →    240
Terreinruwheid receptor gebied [m]→ :  0.2700
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :    0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]→ :    1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]→ :    26.21787
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid→ :    28.62542
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks→ :    273.46300
  Coordinaten (x,y)→ :      137935,     376010
  Datum/tijd  (yy,mm,dd,hh)→ :  1998   1   3  23

Aantal bronnen        →:     8

********* Brongegevens van bron  →:   1
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ :          137848
Y-positie van de bron [m]→ :          375879
kortste zijde gebouw    [m]→ :       47.0
langste zijde gebouw    [m]→ :      156.0
Hoogte van het gebouw   [m]→ :        5.5
Orientatie gebouw [graden]  →:       51.0
x_coordinaat van gebouw  [m]→ :    137901
y_coordinaat van gebouw  [m]→ :    375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ :     4.8
Inw. schoorsteendiameter  (top)→ :          3.51
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ :          3.56
Gem. volumeflux over bedrijfsuren     (Nm3)  →:   3.60628
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:   0.40000
Temperatuur rookgassen (K)                  →:  293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)   →:    0.05
Aantal bedrijfsuren:                    43800
```

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003799
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003799
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003799

********* Brongegevens van bron →: 2
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137866
Y-positie van de bron [m]→: 375864
kortste zijde gebouw [m]→: 47.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 5.5
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137901
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 5.3
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 2.90
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 2.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 2.46173
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 0.40000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.03
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002721
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002721
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000006519

********* Brongegevens van bron →: 3
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137854
Y-positie van de bron [m]→: 375950
kortste zijde gebouw [m]→: 46.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137858
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 2.8
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 2.36
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 2.41
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 10.18941
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 2.50000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.14
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004412
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004412
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000010932

********* Brongegevens van bron →: 4
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137866
Y-positie van de bron [m]→: 375947
kortste zijde gebouw [m]→: 46.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137858
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 2.5
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 0.73179
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000010932

********* Brongegevens van bron →: 5
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137859
Y-positie van de bron [m]→: 375979
kortste zijde gebouw [m]→: 46.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137858
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 6.3
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 0.73179
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000013464
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000013464
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000024396

********* Brongegevens van bron →: 6
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ : 137839
Y-positie van de bron [m]→ : 375914
kortste zijde gebouw [m]→ : 46.0
langste zijde gebouw [m]→ : 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→ : 4.2
Orientatie gebouw [graden] → : 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→ : 137858
y_coordinaat van gebouw [m]→ : 375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ : 7.7
Inw. schoorsteendiameter (top)→ : 0.90
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ : 0.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) → : 2.37099
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) → : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) → : 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) → : 0.03
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012557
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000012557
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000036953

********* Brongegevens van bron → : 7
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ : 137921
Y-positie van de bron [m]→ : 375944
kortste zijde gebouw [m]→ : 47.0
langste zijde gebouw [m]→ : 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→ : 5.5
Orientatie gebouw [graden] → : 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→ : 137901
y_coordinaat van gebouw [m]→ : 375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ : 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top)→ : 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ : 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) → : 0.07318
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) → : 0.40000
Temperatuur rookgassen (K) → : 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) → : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000036953

********* Brongegevens van bron → : 8
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ : 137826
Y-positie van de bron [m]→ : 375997
kortste zijde gebouw [m]→ : 38.0
langste zijde gebouw [m]→ : 150.0

Hoogte van het gebouw [m]→: 8.5
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137821
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375991
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 11.9
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 5.51
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 5.56
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 55.54284
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 2.50000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.77
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000020510
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000020510
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000057462

Bijlage 3.2 Resultaten ISL3A voorgenomen activiteit

X	Y	Totaal	bron	GCN	N-norm	N50-back	35xoverschreden	Max-24-uurgem
Kolomno:		referentie jaar:		2010				
1	2	3		4	5	6	7	8	9
137985.0	375972.0	28.05349	1.15349	26.90000	22.92	20.52	46.930	118.924
137914.0	375882.0	28.44993	1.54993	26.90000	23.32	20.52	46.755	120.704
137873.0	375831.0	28.05675	1.15675	26.90000	23.52	20.52	46.792	120.656
137842.0	375792.0	27.65212	0.75212	26.90000	21.72	20.52	46.728	118.042
137804.0	375821.0	27.80162	0.90162	26.90000	22.92	20.52	46.812	117.207
137763.0	375853.0	27.63079	0.73079	26.90000	23.52	20.52	47.042	117.173
137722.0	375884.0	27.54501	0.64501	26.90000	23.32	20.52	47.459	117.192
137683.0	375913.0	27.43820	0.53820	26.90000	23.72	20.52	47.547	117.235
137716.0	375955.0	27.66287	0.76287	26.90000	25.52	20.52	47.510	117.313
137755.0	376003.0	27.29376	0.99376	26.30000	24.30	18.90	47.323	117.884
137795.0	376053.0	27.57838	1.27838	26.30000	24.50	18.90	47.201	120.000
137826.0	376093.0	27.33272	1.03272	26.30000	22.10	18.90	46.384	121.950
137876.0	376055.0	28.62542	2.32542	26.30000	24.30	18.90	47.650	126.812
137935.0	376010.0	28.32112	2.02112	26.30000	22.90	18.90	47.606	121.330
138165.0	375911.0	28.28623	0.28623	28.00000	23.76	23.76	45.786	117.438
137000.0	377000.0	26.33058	0.03058	26.30000	18.90	18.90	45.765	117.253

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coordinaat receptorpunt
kolom 2: y-coordinaat receptorpunt
kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar
kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron)over 5 jaar
kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar
kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden (= 50) over 5 jaar
kolom 7: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden - achtergrond op dit punt
kolom 8: berekende waarde van 24-uurgem. conc. die 35 keer is overschreden
kolom 9: hoogste berekende waarde van 24-uurgem. conc.

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: voorgenomen activiteit met combi Berekend op: 9/04/2009 15:12:35
Project: limpt voorgenomen activiteit
RD X coordinaat: 137.000 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 15
RD Y coordinaat: 377.000 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 15
Berekende ruwheid: 0,27 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0,00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar:2010
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: C:\Users\jcomm\isl3a\isl3a\ISL3a\output\limpt voorgenomen act combi op 1 en 7

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
op 1	137.985	375.972	28,05
op 2	137.914	375.882	28,45
op 3	137.873	375.831	28,06
op 4	137.842	375.792	27,65
op 5	137.804	375.821	27,80
op 6	137.763	375.853	27,63
op 7	137.722	375.884	27,55
op 8	137.683	375.913	27,44
op 9	137.716	375.955	27,66
op 10	137.756	376.003	27,29
op 11	137.795	376.053	27,58
op 12	137.826	376.093	27,33
op 13	137.876	376.055	28,63
op 14	137.935	376.010	28,32
't Holland 9	138.165	375.911	28,29

Brongegevens

Naam : stal 1a+b Type: AB
RD X Coord.: 137.848 RD Y Coord.: 375.879 Emissie: 0,00380
hoogte van emissiepunt: 4,80
verticale uittreesnelheid: 0,40 hoogte van gebouw: 5,5
diameter van emissiepunt: 3,51 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 137.901
temperatuur van emisstroom: 293,00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375.923
lengte van gebouw: 156,00
breedte van gebouw: 47,00
orientatie van gebouw: 51,00

Naam : stal 7 Type: AB
RD X Coord.: 137.866 RD Y Coord.: 375.864 Emissie: 0,00272
hoogte van emissiepunt: 6,30
verticale uittreesnelheid: 0,40 hoogte van gebouw: 5,5
diameter van emissiepunt: 2,90 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 137.901
temperatuur van emisstroom: 293,00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375.923
lengte van gebouw: 156,00
breedte van gebouw: 47,00
orientatie van gebouw: 51,00

Naam : stal 2 luchtwasser Type: AB
RD X Coord.: 137.854 RD Y Coord.: 375.950 Emissie: 0,00441

hoogte van emissiepunt:	2,80		
verticale uittreesnelheid:	2,50	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	2,36	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 2 overig		Type:	AB
RD X Coord.: 137.866	RD Y Coord.: 375.947	Emissie:	0,00000
hoogte van emissiepunt:	2,50		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 3+4		Type:	AB
RD X Coord.: 137.859	RD Y Coord.: 375.979	Emissie:	0,01346
hoogte van emissiepunt:	6,30		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 5		Type:	AB
RD X Coord.: 137.839	RD Y Coord.: 375.914	Emissie:	0,01256
hoogte van emissiepunt:	7,70		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	0,90	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 6		Type:	AB
RD X Coord.: 137.921	RD Y Coord.: 375.944	Emissie:	0,00000
hoogte van emissiepunt:	1,50		
verticale uittreesnelheid:	0,40	hoogte van gebouw:	5,5
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.901
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.923
		lengte van gebouw:	166,00
		breedte van gebouw:	47,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 8		Type:	AB
RD X Coord.: 137.826	RD Y Coord.: 375.997	Emissie:	0,02051
hoogte van emissiepunt:	11,90		
verticale uittreesnelheid:	2,50	hoogte van gebouw:	8,5
diameter van emissiepunt:	5,51	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.821
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.991

lengte van gebouw:	150,00
breedte van gebouw:	36,00
oriëntatie van gebouw:	51,00

Bijlage 4

Alternatief met combiwasser op stal 8

4.1 Invoergegevens

4.2 Rekenresultaten

Bijlage 4.1 Invoergegevens ISL3a

Het invoerjournaal van het programma ISL3a is hieronder weergegeven

```
ISL3A VERSIE 2008.2
Release 18 november 2008
Powered by KEMA
                **I S L 3 A **


        #NAAM?
Stof-identificatie:             FIJN STOF

starttijd: 11:33:54
datum/tijd journaal bestand: 9-4-2009 12:04:56
BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met   0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald :  137756  377637
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
  Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.3 van 28 maart 2002
identificatie van GCN-data voor het  1e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  2e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  3e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  4e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  5e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coordinaten:    137756    377638
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling)  0.0000

Er is gerekend met de KEMA verspreidingssystematiek (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode
  Start datum/tijd→ :  1- 1-1995  1:00 h
  Eind  datum/tijd→ : 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar:    2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is          :  43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                met coordinaten:    137756    377638
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren    %     ws neerslag(mm) FIJN STOF

 1 (-15- 15):  2352.0   5.4    3.1   108.90    26.3
```

```
 2 ( 15- 45): 2755.0  6.3   3.3   87.95   28.1
 3 ( 45- 75): 3759.0  8.6   3.9   83.05   36.5
 4 ( 75-105): 2309.0  5.3   3.3  100.20   36.4
 5 (105-135): 2740.0  6.3   3.0  192.10   29.7
 6 (135-165): 2923.0  6.7   3.0  249.40   29.3
 7 (165-195): 4331.0  9.9   3.9  604.90   22.8
 8 (195-225): 6781.0 15.5   4.7  844.00   23.6
 9 (225-255): 6081.0 13.9   4.8  879.70   21.9
10 (255-285): 4325.0  9.9   4.0  436.60   20.6
11 (285-315): 2902.0  6.6   3.5  187.85   22.4
12 (315-345): 2542.0  5.8   3.4  137.35   26.5
gemiddeld/som: 43800.0       3.9 3912.10   26.1 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: → :  5.0
breedtegraad: → :  52.0
Bodemvochtigheid-index→ :    1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)→ :    0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten        →    240
Terreinruwheid receptor gebied [m]→ :  0.2700
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :    0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]→ :    1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]→ :    26.20949
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid→ :    28.37695
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks→ :   273.36057
  Coordinaten (x,y)→ :      137935,      376010
  Datum/tijd  (yy,mm,dd,hh)→ : 1998  1  3 23

Aantal bronnen        →:     8

********* Brongegevens van bron  →:  1
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ :          137848
Y-positie van de bron [m]→ :          375879
kortste zijde gebouw    [m]→ :      47.0
langste zijde gebouw    [m]→ :      156.0
Hoogte van het gebouw   [m]→ :       5.5
Orientatie gebouw [graden]  →:       51.0
x_coordinaat van gebouw  [m]→ :   137901
y_coordinaat van gebouw  [m]→ :   375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ :    4.8
Inw. schoorsteendiameter  (top)→ :         3.51
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ :         3.56
Gem. volumeflux over bedrijfsuren     (Nm3)  →:  17.49045
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:   1.94000
Temperatuur rookgassen (K)                →:  293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)   →:    0.24
Aantal bedrijfsuren:                  43800
```

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000007597
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000007597
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000007597

********* Brongegevens van bron →: 2
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137866
Y-positie van de bron [m]→: 375864
kortste zijde gebouw [m]→: 47.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 5.5
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137901
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 5.3
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 2.90
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 2.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 12.80101
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)→: 2.08000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.18
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005441
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000005441
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000013038

********* Brongegevens van bron →: 3
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137854
Y-positie van de bron [m]→: 375950
kortste zijde gebouw [m]→: 46.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137858
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 2.8
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 2.36
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 2.41
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 10.18941
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)→: 2.50000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.14
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004412
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004412
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000017451

********* Brongegevens van bron →: 4
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137866
Y-positie van de bron [m]→: 375947
kortste zijde gebouw [m]→: 46.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137858
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 2.5
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 0.73179
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000017451

********* Brongegevens van bron →: 5
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137859
Y-positie van de bron [m]→: 375979
kortste zijde gebouw [m]→: 46.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137858
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 6.3
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 0.73179
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000013464
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000013464
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000030915

********* Brongegevens van bron →: 6
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137839
Y-positie van de bron [m]→: 375914
kortste zijde gebouw [m]→: 46.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137858
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 7.7
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.90
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 2.37099
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.03
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012557
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000012557
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000043472

********* Brongegevens van bron →: 7
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137921
Y-positie van de bron [m]→: 375944
kortste zijde gebouw [m]→: 47.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 5.5
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137901
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 0.07318
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 0.40000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000043472

********* Brongegevens van bron →: 8
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 137826
Y-positie van de bron [m]→: 375997
kortste zijde gebouw [m]→: 38.0
langste zijde gebouw [m]→: 150.0

Hoogte van het gebouw [m]→: 8.5
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 137821
y_coordinaat van gebouw [m]→: 375991
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 11.9
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 5.51
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 5.56
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 55.54284
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 2.50000
Temperatuur rookgassen (K) →: 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.77
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000010173
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000010173
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000053645

Bijlage 4.2 Resultaten ISL3A alternatief met combiwasser op stal 8

X	Y	Totaal	bron	GCN	N-norm	N50-back	35xoverschreden	Max-24-uurgem
Kolomno:		referentie jaar:		2010				
1	2	3		4	5	6	7	8	9
137985.0	375972.0	27.98763	1.08763	26.90000	22.72	20.52	46.760	118.453
137914.0	375882.0	28.34405	1.44405	26.90000	22.92	20.52	46.701	119.955
137873.0	375831.0	27.93594	1.03594	26.90000	23.12	20.52	46.610	119.588
137842.0	375792.0	27.55231	0.65231	26.90000	21.72	20.52	46.288	117.907
137804.0	375821.0	27.74930	0.84930	26.90000	23.12	20.52	46.812	117.205
137763.0	375853.0	27.60049	0.70049	26.90000	23.32	20.52	46.812	117.173
137722.0	375884.0	27.47530	0.57530	26.90000	22.92	20.52	47.192	117.174
137683.0	375913.0	27.37094	0.47094	26.90000	23.52	20.52	47.458	117.193
137716.0	375955.0	27.55061	0.65061	26.90000	24.72	20.52	46.900	117.220
137755.0	376003.0	27.15739	0.85739	26.30000	23.30	18.90	47.227	117.615
137795.0	376053.0	27.43531	1.13531	26.30000	23.30	18.90	47.014	119.524
137826.0	376093.0	27.21138	0.91138	26.30000	21.50	18.90	46.361	121.434
137876.0	376055.0	28.37695	2.07695	26.30000	23.90	18.90	47.547	125.496
137935.0	376010.0	28.18911	1.88911	26.30000	22.30	18.90	47.152	120.598
138165.0	375911.0	28.25864	0.25864	28.00000	23.76	23.76	45.774	117.389
137000.0	377000.0	26.32769	0.02769	26.30000	18.90	18.90	45.765	117.245

PM10 - Toelichting op de getallen:
kolom 1: x-coordinaat receptorpunt
kolom 2: y-coordinaat receptorpunt
kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar
kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron)over 5 jaar
kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar
kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden (= 50) over 5 jaar
kolom 7: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden - achtergrond op dit punt
kolom 8: berekende waarde van 24-uurgem. conc. die 35 keer is overschreden
kolom 9: hoogste berekende waarde van 24-uurgem. conc.

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: combiwasser op stal 8 Berekend op: 9/04/2009 13:10:07
Project: limpt combiwasser op stal 8
RD X coordinaat: 137.000 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 15
RD Y coordinaat: 377.000 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 15
Berekende ruwheid: 0,27 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0,00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2010
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: C:\Users\jcommi\isl3a\isl3a\ISL3a\output\combiwasser op stal 8

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
op 1	137.985	375.972	27,99
op 2	137.914	375.882	28,34
op 3	137.873	375.831	27,94
op 4	137.842	375.792	27,55
op 5	137.804	375.821	27,75
op 6	137.763	375.853	27,60
op 7	137.722	375.884	27,46
op 8	137.683	375.913	27,37
op 9	137.716	375.955	27,55
op 10	137.755	376.003	27,16
op 11	137.795	376.053	27,44
op 12	137.826	376.093	27,21
op 13	137.876	376.055	28,38
op 14	137.935	376.010	28,19
't Holland 9	138.165	375.911	28,26

Brongegevens

Naam : stal 1a+b Type: AB
RD X Coord.: 137.848 RD Y Coord.: 375.879 Emissie: 0,00760
hoogte van emissiepunt: 4,80
verticale uittreesnelheid: 1,94 hoogte van gebouw: 5,5
diameter van emissiepunt: 3,51 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 137.901
temperatuur van emisstroom: 293,00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375.923
lengte van gebouw: 156,00
breedte van gebouw: 47,00
orientatie van gebouw: 51,00

Naam : stal 7 Type: AB
RD X Coord.: 137.866 RD Y Coord.: 375.864 Emissie: 0,00544
hoogte van emissiepunt: 5,30
verticale uittreesnelheid: 2,08 hoogte van gebouw: 5,5
diameter van emissiepunt: 2,90 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 137.901
temperatuur van emisstroom: 293,00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375.923
lengte van gebouw: 156,00
breedte van gebouw: 47,00
orientatie van gebouw: 51,00

Naam : stal 2 luchtwasser Type: AB
RD X Coord.: 137.854 RD Y Coord.: 375.950 Emissie: 0,00441

hoogte van emissiepunt:	2,80		
verticale uittreesnelheid:	2,60	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	2,36	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 2 oveng		Type:	AB
RD X Coord.: 137.866	RD Y Coord.: 375.947	Emissie:	0,00000
hoogte van emissiepunt:	2,50		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 3+4		Type:	AB
RD X Coord.: 137.869	RD Y Coord.: 375.979	Emissie:	0,01346
hoogte van emissiepunt:	6,30		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 5		Type:	AB
RD X Coord.: 137.839	RD Y Coord.: 375.914	Emissie:	0,01256
hoogte van emissiepunt:	7,70		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	0,90	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 6		Type:	AB
RD X Coord.: 137.921	RD Y Coord.: 375.944	Emissie:	0,00000
hoogte van emissiepunt:	1,50		
verticale uittreesnelheid:	0,40	hoogte van gebouw:	5,5
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.901
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.923
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	47,00
		oriëntatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 8		Type:	AB
RD X Coord.: 137.826	RD Y Coord.: 375.997	Emissie:	0,01017
hoogte van emissiepunt:	11,90		
verticale uittreesnelheid:	2,50	hoogte van gebouw:	8,5
diameter van emissiepunt:	5,51	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.821
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.991

lengte van gebouw:	150,00
breedte van gebouw:	38,00
oriëntatie van gebouw:	51,00

Bijlage 5

Alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 en 8

5.1 Invoergegevens

5.2 Rekenresultaten

Bijlage 5.1 Invoergegevens ISL3a

Het invoerjournaal van het programma ISL3a is hieronder weergegeven

```
ISL3A VERSIE 2008.2
Release 18 november 2008
Powered by KEMA
                    ** I S L 3 A **



Stof-identificatie:              FIJN STOF

starttijd: 13:20:31
datum/tijd journaal bestand: 9-4-2009 13:52:48
BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met   0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald :  137756  377637
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven
gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties
berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
  Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-
waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.3 van 28 maart 2002
identificatie van GCN-data voor het  1e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  2e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  3e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  4e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  5e jaar;  versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coordinaten:   137756   377638
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling)  0.0000

Er is gerekend met de KEMA verspreidingssystematiek (blk_nocar)

Doorgerekende
(meteo)periode
  Start datum/tijd→ :  1- 1-1995  1:00 h
  Eind  datum/tijd→ : 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar:   2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is          :  43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                  met coordinaten:   137756   377638
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
```

```
sektor(van-tot) uren    %     ws neerslag(mm) FIJN STOF

 1 (-15- 15): 2352.0  5.4    3.1   108.90   26.3
 2 ( 15- 45): 2755.0  6.3    3.3    87.95   28.1
 3 ( 45- 75): 3759.0  8.6    3.9    83.05   36.5
 4 ( 75-105): 2309.0  5.3    3.3   100.20   36.4
 5 (105-135): 2740.0  6.3    3.0   192.10   29.7
 6 (135-165): 2923.0  6.7    3.0   249.40   29.3
 7 (165-195): 4331.0  9.9    3.9   604.90   22.8
 8 (195-225): 6781.0 15.5    4.7   844.00   23.6
 9 (225-255): 6081.0 13.9    4.8   879.70   21.9
10 (255-285): 4325.0  9.9    4.0   436.60   20.6
11 (285-315): 2902.0  6.6    3.5   187.85   22.4
12 (315-345): 2542.0  5.8    3.4   137.35   26.5
gemiddeld/som: 43800.0        3.9  3912.10   26.1 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: → :
5.0
breedtegraad: → :  52.0
Bodemvochtigheid-index→ :    1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)→ :    0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten          →    240
Terreinruwheid receptor gebied [m]→ :  0.2700
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :    0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]→ :    1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]→ :    26.17631
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid→ :    28.16485
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks→ :   270.82891
  Coordinaten (x,y)→ :      137914,     375882
  Datum/tijd  (yy,mm,dd,hh)→ : 1998   1   3  23

Aantal bronnen          →:      8

********* Brongegevens van bron  → :
1
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ :
137848
Y-positie van de bron [m]→ :
375879
kortste zijde gebouw    [m]→ :      47.0
langste zijde gebouw    [m]→ :     156.0
Hoogte van het gebouw   [m]→ :       5.5
Orientatie gebouw [graden]  → :      51.0
x_coordinaat van gebouw  [m]→ :
137901
y_coordinaat van gebouw  [m]→ :
375923
```

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ : 4.8
Inw. schoorsteendiameter (top)→ : 3.51
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ : 3.56
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 3.60628
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 0.40000
Temperatuur rookgassen (K) →:
293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.05
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
0.000003799
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003799
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003799

********* Brongegevens van bron →:
2
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ :
137866
Y-positie van de bron [m]→ :
375864
kortste zijde gebouw [m]→ : 47.0
langste zijde gebouw [m]→ : 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→ : 5.5
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→ :
137901
y_coordinaat van gebouw [m]→ :
375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ : 5.3
Inw. schoorsteendiameter (top)→ : 2.90
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ : 2.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 2.46173
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 0.40000
Temperatuur rookgassen (K) →:
293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.03
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
0.000002721
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002721
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000006519

********* Brongegevens van bron →:
3
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ :
137854
Y-positie van de bron [m]→ :
375950
kortste zijde gebouw [m]→ : 46.0

langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→:
137858
y_coordinaat van gebouw [m]→:
375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 2.8
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 2.36
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 2.41
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 10.18941
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 2.50000
Temperatuur rookgassen (K) →:
293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.14
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
0.000002206
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002206
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000008725

********* Brongegevens van bron →:
4
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→:
137866
Y-positie van de bron [m]→:
375947
kortste zijde gebouw [m]→: 46.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.2
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→:
137858
y_coordinaat van gebouw [m]→:
375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 2.5
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 0.73179
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →:
293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000008725

********* Brongegevens van bron →:
5

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ :
137827
Y-positie van de bron [m]→ :
375939
kortste zijde gebouw [m]→ : 46.0
langste zijde gebouw [m]→ : 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→ : 4.2
Orientatie gebouw [graden] → : 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→ :
137858
y_coordinaat van gebouw [m]→ :
375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ : 6.3
Inw. schoorsteendiameter (top)→ : 2.90
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ : 2.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) → : 2.46173
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) → : 0.40000
Temperatuur rookgassen (K) →:
293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) → : 0.03
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
0.000002693
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002693
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000011418

********* Brongegevens van bron →:
6
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→ :
137839
Y-positie van de bron [m]→ :
375914
kortste zijde gebouw [m]→ : 46.0
langste zijde gebouw [m]→ : 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→ : 4.2
Orientatie gebouw [graden] → : 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→ :
137858
y_coordinaat van gebouw [m]→ :
375956
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ : 7.7
Inw. schoorsteendiameter (top)→ : 0.90
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ : 0.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) → : 2.37099
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) → : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →:
293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) → : 0.03
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
0.000012557
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000012557
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000023975

********* Brongegevens van bron →:
7
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→:
137921
Y-positie van de bron [m]→:
375944
kortste zijde gebouw [m]→: 47.0
langste zijde gebouw [m]→: 156.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 5.5
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→:
137901
y_coordinaat van gebouw [m]→:
375923
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 0.07318
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)→: 0.40000
Temperatuur rookgassen (K) →:
293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000023975

********* Brongegevens van bron →:
8
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→:
137826
Y-positie van de bron [m]→:
375997
kortste zijde gebouw [m]→: 38.0
langste zijde gebouw [m]→: 150.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 8.5
Orientatie gebouw [graden] →: 51.0
x_coordinaat van gebouw [m]→:
137821
y_coordinaat van gebouw [m]→:
375991
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 11.9
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 5.51
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 5.56

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) → : 55.54284
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) → : 2.50000
Temperatuur rookgassen (K) → :
293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) → : 0.77
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
0.000010173
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000010173
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000034148

Bijlage 4.2 Resultaten ISL3A alternatief met combiwasser op stal 8

X	Y	Totaal	bron	GCN	N-norm	N50-back	35xoverschreden	Max-24-uurgem
Kolomno:		referentie jaar:		2010				
1	2	3		4	5	6	7	8	9
137985.0	375972.0	27.98763	1.08763	26.90000	22.72	20.52	46.760	118.453
137914.0	375882.0	28.34405	1.44405	26.90000	22.92	20.52	46.701	119.955
137873.0	375831.0	27.93594	1.03594	26.90000	23.12	20.52	46.610	119.588
137842.0	375792.0	27.55231	0.65231	26.90000	21.72	20.52	46.288	117.907
137804.0	375821.0	27.74930	0.84930	26.90000	23.12	20.52	46.812	117.205
137763.0	375853.0	27.60049	0.70049	26.90000	23.32	20.52	46.812	117.173
137722.0	375884.0	27.47530	0.57530	26.90000	22.92	20.52	47.192	117.174
137683.0	375913.0	27.37094	0.47094	26.90000	23.52	20.52	47.458	117.193
137716.0	375955.0	27.55061	0.65061	26.90000	24.72	20.52	46.900	117.220
137755.0	376003.0	27.15739	0.85739	26.30000	23.30	18.90	47.227	117.615
137795.0	376053.0	27.43531	1.13531	26.30000	23.30	18.90	47.014	119.524
137826.0	376093.0	27.21138	0.91138	26.30000	21.50	18.90	46.361	121.434
137876.0	376055.0	28.37695	2.07695	26.30000	23.90	18.90	47.547	125.496
137935.0	376010.0	28.18911	1.88911	26.30000	22.30	18.90	47.152	120.598
138165.0	375911.0	28.25864	0.25864	28.00000	23.76	23.76	45.774	117.389
137000.0	377000.0	26.32769	0.02769	26.30000	18.90	18.90	45.765	117.245

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coordinaat receptorpunt
kolom 2: y-coordinaat receptorpunt
kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar
kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron)over 5 jaar
kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar
kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden (= 50) over 5 jaar
kolom 7: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden - achtergrond op dit punt
kolom 8: berekende waarde van 24-uurgem. conc. die 35 keer is overschreden
kolom 9: hoogste berekende waarde van 24-uurgem. conc.

Bijlage 5.2 Resultaten ISL3A alternatief met combiwassers op stal 1,2,3,4,7 & 8

X	Y	Totaal	bron	GCN	N-norm	N50-back	35xoverschreden	Max-24-uurgem
Kolomno:		referentie jaar:		2010				
1	2	3		4	5	6	7	8	9
137985.0	375972.0	27.46960	0.56960	26.90000	21.52	20.52	45.885	118.471
137914.0	375882.0	27.96234	1.06235	26.90000	22.52	20.52	46.198	119.059
137873.0	375831.0	27.76620	0.86620	26.90000	22.52	20.52	46.482	119.747
137842.0	375792.0	27.44680	0.54680	26.90000	21.72	20.52	46.345	117.889
137804.0	375821.0	27.54389	0.64389	26.90000	22.72	20.52	46.097	117.197
137763.0	375853.0	27.35165	0.45165	26.90000	22.12	20.52	46.812	117.173
137722.0	375884.0	27.26612	0.36612	26.90000	22.32	20.52	46.812	117.192
137683.0	375913.0	27.17255	0.27255	26.90000	21.92	20.52	45.924	117.235
137716.0	375955.0	27.30814	0.40814	26.90000	22.72	20.52	45.867	117.335
137755.0	376003.0	26.85781	0.55781	26.30000	20.90	18.90	46.812	117.789
137795.0	376053.0	26.78286	0.48286	26.30000	20.30	18.90	46.023	119.180
137826.0	376093.0	26.73100	0.43100	26.30000	19.90	18.90	45.845	119.692
137876.0	376055.0	27.11655	0.81655	26.30000	20.30	18.90	45.889	120.786
137935.0	376010.0	27.10216	0.80216	26.30000	20.10	18.90	46.428	120.061
138165.0	375911.0	28.16485	0.16485	28.00000	23.76	23.76	45.786	117.340
137000.0	377000.0	26.31793	0.01793	26.30000	18.90	18.90	45.765	117.225

PM10 - Toelichting op de getallen:
kolom 1: x-coordinaat receptorpunt
kolom 2: y-coordinaat receptorpunt
kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar
kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron)over 5 jaar
kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar
kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden (= 50) over 5 jaar
kolom 7: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden - achtergrond op dit punt
kolom 8: berekende waarde van 24-uurgem. conc. die 35 keer is overschreden
kolom 9: hoogste berekende waarde van 24-uurgem. conc.

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: combiwasser op stal 1,2,3,4,7 en Berekend op: 9/04/2009 14:04:39
Project: limpt combiwasser op stal 1,2,3,4,7 en 8
RD X coordinaat: 137.000 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 15
RD Y coordinaat: 377.000 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 15
Berekende ruwheid: 0,27 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0,00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2010
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: C:\Users\jcommit\isl3a\isl3a\ISL3a\output\limpt mma

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
op 1	137.985	375.972	27,47
op 2	137.914	375.882	27,96
op 3	137.873	375.831	27,77
op 4	137.842	375.792	27,45
op 5	137.804	375.821	27,54
op 6	137.763	375.853	27,35
op 7	137.722	375.884	27,27
op 8	137.683	375.913	27,17
op 9	137.716	375.955	27,31
op 10	137.755	376.003	26,86
op 11	137.795	376.053	26,78
op 12	137.826	376.093	26,73
op 13	137.876	376.055	27,12
op 14	137.935	376.010	27,10
't Holland 9	138.165	375.911	26,16

Brongegevens

Naam : stal 1a+b Type: AB
RD X Coord.: 137.848 RD Y Coord.: 375.879 Emissie: 0,00380
hoogte van emissiepunt: 4,80
verticale uittreesnelheid: 0,40 hoogte van gebouw: 5,5
diameter van emissiepunt: 3,51 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 137.901
temperatuur van emisstroom: 293,00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375.923
lengte van gebouw: 156,00
breedte van gebouw: 47,00
orientatie van gebouw: 51,00

Naam : stal 7 Type: AB
RD X Coord.: 137.866 RD Y Coord.: 375.864 Emissie: 0,00272
hoogte van emissiepunt: 5,30
verticale uittreesnelheid: 0,40 hoogte van gebouw: 5,5
diameter van emissiepunt: 2,90 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 137.901
temperatuur van emisstroom: 293,00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375.923
lengte van gebouw: 156,00
breedte van gebouw: 47,00
orientatie van gebouw: 51,00

Naam : stal 2 luchtwasser Type: AB
RD X Coord.: 137.854 RD Y Coord.: 375.950 Emissie: 0,00221

hoogte van emissiepunt:	2,80		
verticale uittreesnelheid:	2,50	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	2,36	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 2 overig		Type:	AB
RD X Coord.: 137.866	RD Y Coord.: 375.947	Emissie:	0,00000
hoogte van emissiepunt:	2,50		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 3+4		Type:	AB
RD X Coord.: 137.827	RD Y Coord.: 375.939	Emissie:	0,00269
hoogte van emissiepunt:	6,30		
verticale uittreesnelheid:	0,40	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	2,90	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 5		Type:	AB
RD X Coord.: 137.839	RD Y Coord.: 375.914	Emissie:	0,01256
hoogte van emissiepunt:	7,70		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	4,2
diameter van emissiepunt:	0,90	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.858
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.956
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	46,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 6		Type:	AB
RD X Coord.: 137.921	RD Y Coord.: 375.944	Emissie:	0,00000
hoogte van emissiepunt:	1,50		
verticale uittreesnelheid:	0,40	hoogte van gebouw:	5,5
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.901
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.923
		lengte van gebouw:	156,00
		breedte van gebouw:	47,00
		orientatie van gebouw:	51,00

Naam : stal 8		Type:	AB
RD X Coord.: 137.826	RD Y Coord.: 375.997	Emissie:	0,01017
hoogte van emissiepunt:	11,90		
verticale uittreesnelheid:	2,50	hoogte van gebouw:	8,5
diameter van emissiepunt:	5,51	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	137.821
temperatuur van emisstroom:	293,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	375.991

lengte van gebouw:	150,00
breedte van gebouw:	36,00
oriëntatie van gebouw:	51,00

Bijlage 6

Berekening NOx-concentratie

6.1 Invoergegevens

6.2 Rekenresultaten

Bijlage 6.1 Invoergegevens ISL3a

Het invoerjournaal van het programma ISL3a is hieronder weergegeven

```
ISL3A VERSIE 2008.2
Release 18 november 2008
Powered by KEMA
                    ** I S L 3 A **



Stof-identificatie:                NO2

starttijd: 14:31:41
datum/tijd journaal bestand: 13-4-2009 15:06:40
BEREKENINGRESULTATEN


Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald :  137752  375754
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven
gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties
berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
  Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-
waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.3 van 28 maart 2002
identificatie van GCN-data voor het  1e jaar;  versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  2e jaar;  versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  3e jaar;  versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  4e jaar;  versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het  5e jaar;  versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coordinaten:    137752    375755
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling)  0.0000

Er is gerekend met de KEMA verspreidingssystematiek (blk_nocar)

Doorgerekende
(meteo)periode
  Start datum/tijd→ :  1- 1-1995  1:00 h
  Eind  datum/tijd→ : 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar:    2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is          :  43800

Totaal aantal uren NO2 vorming berekend      0
De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
                                met coordinaten:    137752   375755
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
```

```
sektor(van-tot) uren    %     ws neerslag(mm)    NO2   O3

 1 (-15- 15): 2357.0  5.4    3.2  108.90   14.4   53.5
 2 ( 15- 45): 2747.0  6.3    3.4   87.95   14.7   56.3
 3 ( 45- 75): 3764.0  8.6    4.0   83.00   17.7   47.9
 4 ( 75-105): 2312.0  5.3    3.4  100.35   20.2   43.8
 5 (105-135): 2739.0  6.3    3.1  191.55   18.5   42.1
 6 (135-165): 2917.0  6.7    3.0  251.45   18.2   38.7
 7 (165-195): 4334.0  9.9    4.0  602.90   14.1   44.6
 8 (195-225): 6778.0 15.5    4.8  844.15   14.1   45.4
 9 (225-255): 6074.0 13.9    5.0  878.45   13.6   46.3
10 (255-285): 4329.0  9.9    4.2  441.70   13.5   49.5
11 (285-315): 2912.0  6.6    3.6  184.25   14.3   48.7
12 (315-345): 2537.0  5.8    3.5  137.35   14.6   52.1
gemiddeld/som: 43800.0       4.0 3912.10   15.3   46.8

lengtegraad: → :
5.0
breedtegraad: → :  52.0
Bodemvochtigheid-index→ :    1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)→ ;    0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten        →    639
Terreinruwheid receptor gebied [m]→ :  0.1500
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :    0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]→ :    1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]→ :    15.54346
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid→ :   16.70087
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks→ :   164.56415
  Coordinaten (x,y)→ :      137875,     375938
  Datum/tijd  (yy,mm,dd,hh)→ :  1995  5  6  12

Aantal bronnen        →:     1

********* Brongegevens van bron  →:
1
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→ :
137881
Y-positie van de bron [m]→ :
375958
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→ :    1.5
Inw. schoorsteendiameter  (top)→ :         0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→ :         0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren    (Nm3)  →:   0.74449
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:   4.00000
Temperatuur rookgassen (K)                 →:
288.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)   →:    0.01
```

NO2 fraktie in het rookgas [%]→ :
5.00
Aantal bedrijfsuren: 6256
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
0.000019680
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002811
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000019680

Bijlage 6.2 Rekenresultaten

X	Y	Totaal	bron	GCN	N-norm	N-18-conc	max-uurgem	
Kolomno:		referentie jaar:		2010				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
137985.0	375972.0	15.370	0.070	15.300	0.00	0.00	46.908	62.593
137914.0	375882.0	15.350	0.050	15.300	0.00	0.00	46.908	62.593
137873.0	375831.0	15.322	0.022	15.300	0.00	0.00	46.908	62.593
137842.0	375792.0	15.314	0.014	15.300	0.00	0.00	46.908	62.593
137804.0	375821.0	15.318	0.018	15.300	0.00	0.00	46.908	62.593
137763.0	375853.0	15.322	0.022	15.300	0.00	0.00	46.908	62.593
137683.0	375913.0	15.314	0.014	15.300	0.00	0.00	46.908	62.593
137716.0	375955.0	15.315	0.015	15.300	0.00	0.00	46.908	62.593
137755.0	376003.0	15.422	0.022	15.400	0.00	0.00	47.442	63.002
137795.0	376053.0	15.429	0.029	15.400	0.00	0.00	48.135	63.002
137826.0	376093.0	15.428	0.028	15.400	0.00	0.00	47.215	63.002
137876.0	376055.0	15.466	0.066	15.400	0.00	0.00	48.190	63.002
137935.0	376010.0	15.596	0.196	15.400	0.00	0.00	47.215	66.023
138165.0	375911.0	15.810	0.010	15.800	0.00	0.00	48.441	64.639
137000.0	375000.0	15.901	0.001	15.900	0.00	0.00	48.748	65.048

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: nox van limpt Berekend op: 13/04/2009 16:51:47
Project: limpt NOX
RD X coordinaat: 137.000 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 25
RD Y coordinaat: 375.000 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 25
Berekende ruwheid: 0,15 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0,00
Type Berekening: NO2 Rekenjaar: 2010
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: C:\Users\jcomm\isl3a\isl3a\ISL3a\output\no2

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
OP 1	137.965	375.972	15,37
OP 2	137.914	375.882	15,35
OP 3	137.873	375.831	15,32
OP 4	137.842	375.792	15,31
OP 5	137.804	375.821	15,32
OP 6	137.763	375.853	15,32
OP 8	137.683	375.913	15,31
OP 9	137.716	375.955	15,32
OP 10	137.755	376.003	15,42
OP 11	137.795	376.053	15,43
OP 12	137.826	376.093	15,43
OP 13	137.876	376.055	15,47
OP 14	137.935	376.010	15,60
't Holland 9	138.165	375.911	15,81

Brongegevens

Naam : verkeer inrichting Type: IB
RD X Coord.: 137.881 RD Y Coord.: 375.958 Emissie: 0,01968

hoogte van emissiepunt: 1,50
verticale uittreesnelheid: 4,00
diameter van emissiepunt: 0,50
temperatuur van emisstroom: 288,00

hoogte van gebouw: 0,0
X-coord. zwaartepunt van gebouw: 137.881
Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375.958
lengte van gebouw: 0,00
breedte van gebouw: 0,00
orientatie van gebouw: 0,00

Uren: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 ☐
Dagen: Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☒ Za ☒ Zo ☐
Maanden: Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec ☒

Percentage random: 0