

lg10-40



Gemeente Emmen

Classificatienummer:	
No. 07.37461	
Dienst: PUBL	Afdeling: TOE VRG
Team: gb	In beh. bij: VRG
Geregistreerd:	07 DEC. 2007 PBR
Om adv./ter afd./afschr. aan:	
Rapportdatum:	Locatie:

MER

Zeugenhouderij De Wildt te Roswinkel

Datum: 3 december 2007

Aanvrager

H. de Wildt
Nieuwe Schuttingkanaal WZ 30
7895 TX Roswinkel

Projectadviseur

Agra-Matic BV
B.J. Vermeulen
Postbus 114
6710 BC Ede

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting	4
Inleiding	6
1 Beleid en besluiten	7
1.1. Overzicht van de beleidsaspecten	7
1.1.1. Internationaal beleid	7
1.1.2. Nationaal beleid	8
1.1.3. Provinciaal beleid	9
1.1.4. Gemeentelijk beleid	9
1.2. Besluitvormingskader	9
1.3. Genomen besluiten	10
2 Kenmerken bedrijf	11
2.1. Locatie	11
2.2. Productieproces	11
2.3. Omgeving	12
2.3.1. De Runde	12
2.3.2. NAM-locatie	13
3 Voorgenomen activiteit	16
3.1. Beschrijving voorgenomen activiteit	16
3.1.1. Fasering en planning	16
3.2. Beschrijving huisvestingssysteem	16
3.2.1. Emissiearme techniek	16
3.2.2. Beschikbare oppervlakte per dier	17
3.2.3. Oppervlakte dichte vloer per dier	18
3.3. Motivatie voorgenomen activiteit	18
3.4. Toekomstige ontwikkelingen	19
4 Milieu-effecten	20
4.1. Ammoniakemissie	20
4.1.1. Individuele ammoniakemissie	20
4.1.2. Depositie van ammoniak	20
4.2. Geuremissie	20
4.2.1. Individuele geuremissie	20
4.3. Stof	21
4.4. Water	22
4.5. Energieverbruik	22
4.6. Mest	22
4.7. Geluid	23
4.8. Afvalstoffen	23
4.9. Ongevallenrisico's	23
4.10. Besluit Huisvesting en IPPC-richtlijn	23

5	Alternatievenvergelijking	25
5.1.	Algemeen.....	25
5.2.	Beschrijving alternatieven	25
5.2.1.	Nulalternatief (NA).....	25
5.2.2.	Voorkeursalternatief (VKA).....	25
5.2.3.	Alternatief 1: het gunstig plaatsen van emissiepunten.....	26
5.2.4.	Alternatief 2: het combineren met emissiearme technieken in de mestput.....	27
5.2.5.	Alternatief 3: combiwater 85% ammoniak en 75% geur.....	28
5.3.	Meest milieuvriendelijk alternatief.....	29
5.4.	Onderbouwing voorkeursalternatief	30
5.4.1.	Alternatief 1	30
5.4.2.	Alternatief 2.....	31
5.4.3.	Alternatief 3.....	32
5.4.4.	Voorkeursalternatief	32
6	Leemten.....	33
	Literatuurlijst.....	34
	Bijlagen.....	35
	Bijlage 1: Overzicht vergunde en gewenste situatie	36
	Bijlage 2: Situatieschets bedrijf	37
	Bijlage 3: Situatieschets omgeving.....	38
	Bijlage 4: Geurverspreiding gewenste situatie	39
	Bijlage 5: Ammoniakverspreiding gewenste situatie	41
	Bijlage 6: Geurverspreiding alternatief 1	43
	Bijlage 7: Ammoniakverspreiding alternatief 1	45
	Bijlage 8: Geurverspreiding alternatief 2	47
	Bijlage 9: Ammoniakverspreiding alternatief 2	49
	Bijlage 10: Geurverspreiding alternatief 3.....	51
	Bijlage 11: Ammoniakverspreiding alternatief 3	53

Samenvatting

Algemeen

De heer H. de Wildt heeft het voornemen om een zeugenhouderij op te richten aan het Nieuwe Schuttingkanaal WZ ong. te Roswinkel. Op deze locatie is in 2003 reeds een milieuvergunning verleend voor een bedrijf met 4.320 vleesvarkens, maar deze is vervallen. Tevens is de bouwvergunning ingetrokken vanwege het niet binnen de geldende termijn oprichten van de gebouwen.

Het nieuwe plan omvat de bouw van 3 stallen met een totale capaciteit voor 616 kraamzeugen, 2.000 gaste en dragende zeugen, 1.108 opfokzeugen, 11.020 gespeende biggen en 8 dekberen. Alle stallen worden voorzien van een combiwasser welke de emissie van geur, ammoniak en fijn stof reduceert. Hierdoor voldoet het bedrijf aan het Besluit Huisvesting en de IPPC-richtlijn. De planning is om direct na het verkrijgen van de benodigde vergunningen te starten met de bouw. Naar verwachting duurt het ongeveer één jaar voordat de stallen in gebruik kunnen worden genomen.

Voor de oprichting is een milieueffectrapportage nodig, omdat deze meer dan 900 zeugen betreft. Dit MER is bedoeld om inzicht te geven in de milieueffecten van de gewenste uitbreiding en de mogelijkheden om negatieve milieueffecten te verminderen of op te heffen. Daarnaast moet aan de IPPC-richtlijn worden voldaan, omdat op het bedrijf meer dan 750 zeugen worden gehuisvest. Dat houdt in dat de toegepaste huisvestingssystemen moeten voldoen aan Europees vastgestelde eisen.

Milieueffecten

Belangrijke milieueffecten van een zeugenhouderij zijn de emissie van ammoniak, geur, geluid en stof en het verbruik van water, energie en grondstoffen. In het MER wordt beschreven welke effecten de oprichting heeft met betrekking tot deze aspecten. Hieronder volgt een korte samenvatting van de in het MER beschreven effecten.

De ammoniakemissie wordt na de oprichting 9.980,4 kg NH₃. In de omgeving van het bedrijf is op 4 kilometer afstand een kwetsbaar gebied gelegen. Het Bargerveen (Habitat-, Vogelrichtlijn- en Natuurbeschermingswetgebied) ligt op een afstand van ruim 13 kilometer. Op een kilometer afstand ligt zogeheten nieuwe natuur, namelijk De Runde. De depositie op alle gebieden blijft binnen de toegestane normen. De oprichting zal naar verwachting geen significante invloed op de flora en fauna in deze gebieden hebben.

De geuremissie wordt 42.363,8 OU. De geurbelasting van het bedrijf op geurgevoelige objecten in de omgeving (en de bebouwde kom van Emmer-Compascuum) voldoet aan de wettelijke eisen van de Wet Geurhinder en Veehouderij.

De fijn stofemissie van het bedrijf neemt als gevolg van de uitbreiding toe naar 1.047 kg per jaar. Het Besluit Luchtkwaliteit 2005 stelt eisen aan onder andere de maximale hoeveelheid fijn stof in de lucht. Uit het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat het bedrijf na de uitbreiding aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005 kan voldoen.

Op het bedrijf komen verschillende afvalstoffen vrij. Kadavers worden door een destructor opgehaald en op verantwoorde wijze vernietigd. Mest wordt uitgereden op akkerbouwgronden in de omgeving. Afvalwater wordt bij de mest gevoegd. Spuiwater wordt door een erkend verwerker afgevoerd. Overige bedrijfsafvalstoffen worden zoveel mogelijk gescheiden opgeslagen en afgevoerd.

Op het bedrijf zijn een aantal geluidsbronnen te benoemen. Voorbeelden van deze bronnen zijn diverse verkeersbewegingen, zoals vrachtverkeer, ventilatoren en activiteiten als het laden van de dieren of het lossen van voer. Het separaat bijgevoegde akoestisch onderzoek geeft inzicht in de geluidsbelasting van het bedrijf op de omgeving na de uitbreiding. De conclusie van het rapport is dat aan de geluidsnormen van de gemeente Emmen kan worden voldaan.

Alternatieven

De alternatieven voor emissiearme huisvesting die in het kader van deze m.e.r.-plichtige activiteit zijn vergeleken, zijn het zo gunstig mogelijk plaatsen van de emissiepunten, het combineren van een luchtwasser met emissiearme technieken in de mestput en het plaatsen van een ander type combiwasser. Uit de alternatievenvergelijking blijkt dat alternatief 2 voordelen biedt voor de ammoniakemissie, het waterverbruik en het zuurverbruik, alternatief 1 voor de geuremissie en alternatief 3 voor de ammoniakemissie.

De ondernemer heeft in zijn afweging ook andere aspecten meegewogen naast de milieueffecten. Het gunstig plaatsen van emissiepunten (alternatief 1) levert een verbetering van de geurbelasting op alle woningen op. Tegenover dit milieuvoordeel staan extra bouwkosten in verband met de aan te brengen constructie en extra ventilatiekosten door meer weerstand in het ventilatiekanaal. Bij dit alternatief weegt het voordeel in de ogen van de ondernemer niet op voordeel tegen de kosten van de luchtwasserconstructie.

Het combineren van twee emissiearme technieken (alternatief 2) heeft voordelen voor de ammoniakemissie en het verbruik van zuur en water. Dit alternatief brengt echter onevenredig hoge kosten met zich mee door de bouwkundige voorzieningen welke moeten worden gerealiseerd. Daarnaast is de kans op problemen met ontmesting en aantrekking van vliegen door toepassing van deze systemen groter dan bij het voorkeursalternatief. Op basis van de verhouding van kosten en opbrengsten valt ook dit alternatief af.

Het toepassen van een ander type combiwasser heeft tot gevolg dat de ammoniakemissie afneemt en de geuremissie toe. De afname van de ammoniakdepositie heeft een gunstig effect op de depositie op te beschermen gebieden. De stijging van de geuremissie is in theorie nadelig, maar zal in de praktijk nauwelijks waarneembaar zijn. Uit oogpunt van milieu is er, ondanks de kleine verschillen tussen beide, geen echte voorkeur voor één van beide combiwassers. Qua investeringen zijn beide alternatieven gelijkwaardig. De ondernemer laat de mogelijkheid open om dit alternatief toe te passen bij de uitvoering van de voorgenomen activiteit.

Inleiding

De heer H. de Wildt heeft het voornemen om een zeugenhouderij op te richten aan het Nieuwe Schuttingkanaal WZ ongenummerd te Roswinkel. De locatie betreft enkele percelen op de hoek van het Nieuwe Schuttingkanaal WZ en de Veenakkers. Op deze locatie is op 24 februari 2003 een milieuvergunning verleend voor de oprichting van een bedrijf met 4.320 vleesvarkens. Nu de inrichting niet binnen 3 jaar na het verlenen van de vergunning is opgericht en in werking getreden, is deze vergunning van rechtswege vervallen. Tevens is de bouwvergunning ingetrokken vanwege het niet binnen de geldende termijn oprichten van de gebouwen. Wel blijft de bestemming van het perceel, niet-grondgebonden agrarisch, van kracht.

Ten behoeve van de zeugenhouderij worden 3 stallen opgericht met een totale capaciteit voor 616 kraamzeugen, 2.000 guste en dragende zeugen, 1.108 opfokzeugen, 11.020 gespeende biggen en 8 dekberen. Alle stallen worden voorzien van een combiwater welke de emissie van geur, ammoniak en fijn stof reduceert. Hierdoor voldoet het bedrijf aan het Besluit Huisvesting en de IPPC-richtlijn. Ten opzichte van de eerder vergunde situatie neemt de ammoniakemissie toe en de geuremissie af.

Voor de oprichting is ingevolge het Besluit milieueffectrapportage van 1994, een milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht. Deze rapportage dwingt de initiatiefnemer rekening te houden met de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit. Dit MER is opgesteld aan de hand van de richtlijnen zoals deze door de gemeente zijn vastgesteld.

Hoofdstuk 1 gaat in op de van belangzijnde wet- en regelgeving. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de kenmerken van de bedrijfslocatie en haar omgeving. Hoofdstuk 3 gaat over de voorgenomen activiteit. Hoofdstuk 4 bevat een opsomming van de milieueffecten van de voorgenomen activiteit. In hoofdstuk 5 zijn alternatieven voor de voorgenomen activiteit beschreven en met elkaar vergeleken. Hoofdstuk 6 geeft een beschrijving van de leemten in informatie.

Datum:

6-12-2007

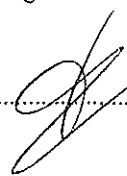
Plaats:

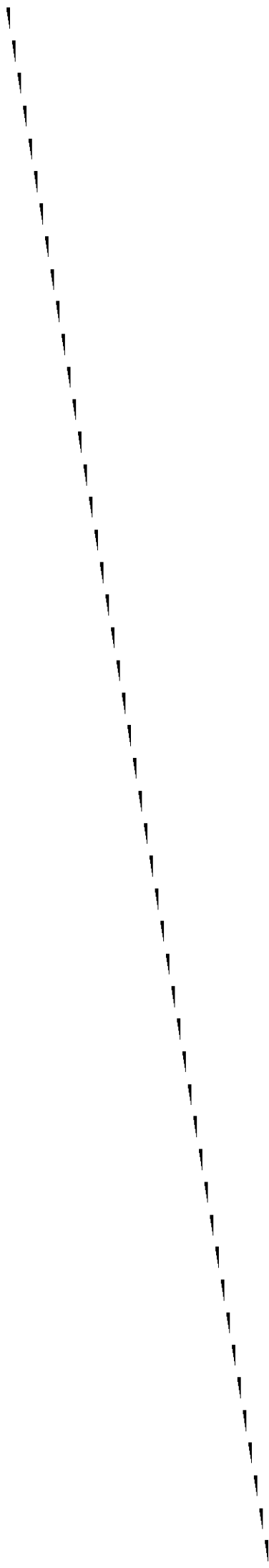
Roswinkel

Naam:

H.G. A. de Wildt

Handtekening aanvrager:





1

Beleid en besluiten

1.1. Overzicht van de beleidsaspecten

Ten aanzien van internationaal, nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid is onder andere de volgende wet- en regelgeving van belang.

1.1.1. Internationaal beleid

IPPC-richtlijn

- Voluit:** Richtlijn 96/61/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (IPPC)
- Doel:** Deze richtlijn heeft de geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging door de in bijlage I van de richtlijn genoemde activiteiten ten doel. Zij bevat maatregelen ter voorkoming en, wanneer dat niet mogelijk is, beperking van emissies door de bedoelde activiteiten in lucht, water en bodem, met inbegrip van maatregelen voor afvalstoffen, om een hoog niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel te bereiken.

M.e.r.-richtlijn

- Voluit:** Richtlijn 85/337/EEG van de Raad van 27 juni 1985 betreffende de milieu-effectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten
- Doel:** Deze richtlijn heeft ten doel het ontstaan van vervuiling of hinder van meet af aan te vermijden, door voor te schrijven dat in een zo vroeg mogelijk stadium rekening dient te worden gehouden met de gevolgen van alle technische plannings- en beslissingsprocessen voor het milieu.

Habitatrichtlijn

- Voluit:** Richtlijn 92/43/EG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna
- Doel:** Deze richtlijn heeft ten doel bij te dragen tot het waarborgen van de biologische diversiteit door het instandhouden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de Lid-Staten waarop het Verdrag van toepassing is.

Vogelrichtlijn

- Voluit:** Richtlijn 79/409/EG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand
- Doel:** Deze richtlijn heeft ten doel de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lid-Staten waarop het Verdrag van toepassing is. Zij betreft de bescherming, het beheer en de regulering van deze soorten en stelt regels voor de exploitatie daarvan.

Nitraatrichtlijn

- Voluit:** Richtlijn 91/676/EEG van de Raad van 12 december 1991 inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen
- Doel:** Deze richtlijn heeft tot doel de waterverontreiniging die wordt veroorzaakt of teweeggebracht door nitraten uit agrarische bronnen te verminderen, en verdere verontreiniging van dien aard te voorkomen.

1.1.2. Nationaal beleid

Wet Milieubeheer

- Voluit: Wet van 13 juni 1979, houdende regelen met betrekking tot een aantal algemene onderwerpen op het gebied van de milieuhygiëne
- Doel: Deze wet is bedoeld om milieubelasting door bedrijven en instellingen te voorkomen of te beperken.

Natuurbeschermingswet

- Voluit: Wet van 25 mei 1998, houdende nieuwe regelen ter bescherming van natuur en landschap
- Doel: Deze wet heeft ten doel wettelijke bescherming aan terreinen en wateren met bijzondere natuur- en landschapswaarden te geven.

Flora- en faunawet

- Voluit: Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten
- Doel: Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden van de planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Een tweede doel van de wet is dat alle in het wild levende planten en dieren in principe met rust worden gelaten, niet alleen de zeldzame soorten.

Wet Ammoniak en Veehouderij

- Voluit: Wet van 31 januari 2002, houdende regels inzake ammoniakemissie uit tot veehouderijen behorende dierenverblijven
- Doel: Deze wet heeft ten doel om kwetsbare natuur extra te beschermen tegen ammoniak uit veehouderijen.

Besluit Huisvesting

- Voluit: Besluit van 8 december 2005, houdende regels ter beperking van de ammoniakemissie uit huisvestingssystemen van veehouderijen (nog niet in werking getreden)
- Doel: Deze wet heeft ten doel de emissie van ammoniak uit huisvestingssystemen van veehouderijen te beperken door voor bepaalde diercategorieën een maximale ammoniakemissiewaarde vast te stellen.

Wet Geurhinder en Veehouderij

- Voluit: Wet van 5 oktober 2006, houdende regels inzake geurhinder vanwege tot veehouderijen behorende dierenverblijven
- Doel: Het stellen van regels met betrekking tot beslissingen inzake vergunningen krachtens de Wet milieubeheer voor veehouderijen, voorzover het betreft geurhinder vanwege tot die veehouderijen behorende dierenverblijven.

Besluit Luchtkwaliteit

- Voluit: Besluit van 20 juni 2005 ter vervanging van het Besluit luchtkwaliteit en tot uitvoering van richtlijn nr. 2000/69/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 16 november 2000 betreffende grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide in de lucht (PbEG L 313)
- Doel: Het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging.

Nota Ruimte

- Voluit: Nota Ruimte "Ruimte voor ontwikkeling"
- Doel: Het vastleggen van de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen in één nota.

Nederlandse Richtlijn Bodem

- Voluit: Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten
Doel: Het ondersteunen van de uitvoering van het bodembeschermingsbeleid bij bedrijfsmatige activiteiten.

Meststoffenwet

- Voluit: Wet van 27 november 1986, houdende regelen inzake het verhandelen van meststoffen en de afvoer van mestoverschotten
Doel: Het stellen van regels met betrekking tot het verhandelen van meststoffen en in het belang van een doelmatige afvoer van meststoffen.

Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet

- Voluit: Besluit van 9 november 2005, houdende regels ter uitvoering van de Meststoffenwet
Doel: Het stellen van regels met betrekking tot het verhandelen van meststoffen en in het belang van een doelmatige afvoer van meststoffen.

Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (GWVD)

- Voluit: Wet van 24 september 1992, houdende vaststelling van de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren
Doel: Het reguleren van dierwelzijn.

Toetsingskader Ammoniak

- Voluit: Toetsingskader Ammoniak en natura 2000 van 22 mei 2007
Doel: Het bieden van een inhoudelijk toetsingskader t.b.v. de beoordeling van de uitbreiding van veehouderijbedrijven in de nabijheid van beschermde natuur.

IPPC-beleidslijn

- Voluit: Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij van 25 juni 2007
Doel: Handreiking voor het uitvoeren van de omgevingstoetsing die op grond van de IPPC-richtlijn ten aanzien van de ammoniakemissie vanuit veehouderijen dient te worden uitgevoerd.

Handreiking industrielawaai

- Voluit: Handreiking industrielawaai en vergunningverlening uit 1998
Doel: Hulpmiddel bij het bepalen van geluidnormen voor bedrijven door overheden ter voorkoming en beperking van hinder door industrielawaai

1.1.3. Provinciaal beleid

- Streekplan provincie Drenthe
- Provinciale milieuverordeningen

1.1.4. Gemeentelijk beleid

- Bestemmingsplan Buitengebied Emmen

1.2. Besluitvormingskader

De Wet Milieubeheer vormt het kader voor de besluitvorming omtrent de realisatie van de voorgenoemde activiteit. De m.e.r.-procedure maakt deel uit van de vergunningverlening ingevolge de Wet milieubeheer. Voor het initiatief is geen Nb-wet-vergunning nodig.

1.3. Genomen besluiten

De reeds genomen besluiten welke van belang zijn bij het besluit op de milieueffectrapportage, zijn:

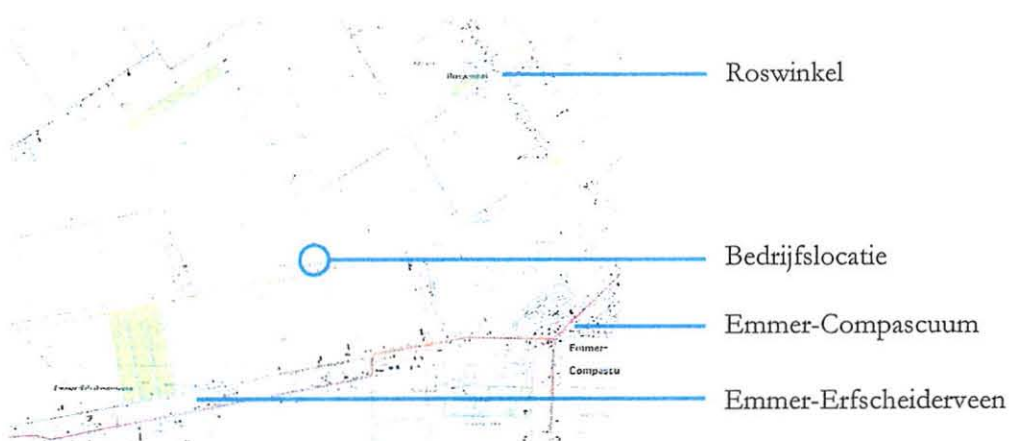
- Oprichtingsvergunning voor het houden van 4.320 vleesvarkens
(24 februari 2003)

Deze vergunning is van rechtswege vervallen, gezien het feit dat de inrichting niet binnen 3 jaar is opgericht en in werking getreden.

2 Kenmerken bedrijf

2.1. Locatie

De bedrijfslocatie is gelegen aan het Nieuwe Schuttingkanaal WZ ong. in het landelijk gebied tussen Roswinkel, Emmer-Compascuum en Emmer-Erfscheiderveen (zie figuur 2.1). De percelen zijn gelegen op de hoek van het Nieuwe Schuttingkanaal WZ en de Veenakkers op een afstand van 1.200 meter ten noordwesten van de bebouwde kom van Emmer-Compascuum. Op korte afstand van het bedrijf ligt een NAM-locatie, hierover is meer informatie opgenomen in paragraaf 2.3.2. In bijlage 3 zijn luchtfoto's van de bedrijfslocatie opgenomen die een indruk van de directe omgeving van het bedrijf geven.



Figuur 2.1 Ligging van het bedrijf

De kadastrale ligging van de inrichting is gemeente Emmen, sectie A, nrs. 6633, 6840, 6837, 8845 en 9520.

2.2. Productieproces

Op het bedrijf worden zeugen en vleesvarkens gehouden. De fokzeugen produceren jaarlijks ca. 75.000 biggen. Deze biggen worden op een gewicht van 20-25 kilogram afgevoerd naar een vleesvarkenshouderij. Een klein gedeelte van de aanwezige biggen wordt op het bedrijf opgefokt tot zeug om niet-productieve zeugen te vervangen.

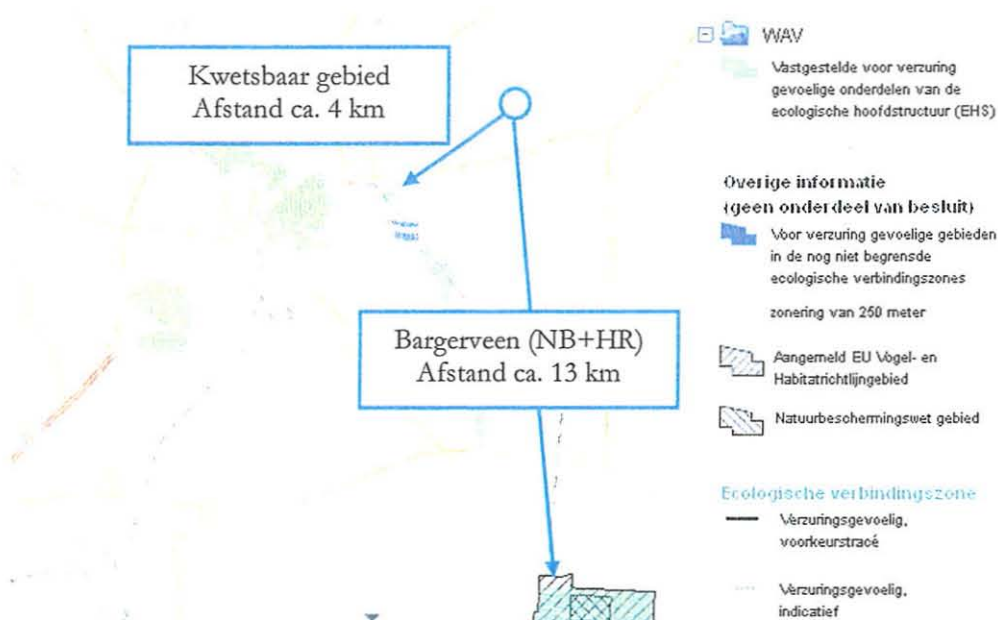
De werkzaamheden op het bedrijf bestaan uit het voeren en (veterinair) verzorgen van de dieren, het reinigen van de stallen en het bijhouden van de administratie. De veterinaire verzorging wordt gedaan door de ondernemer en/of zijn personeel, onder aansturing



van de dierenarts binnen de hiervoor geldende wettelijke kaders. De dieren worden geheel automatisch gevoerd; de per varken te verstrekken hoeveelheid voer wordt door een automatisch voertransportsysteem bij de dieren gebracht.

2.3. Omgeving

In figuur 2.2 is de ligging van natuurgebieden in de omgeving van de bedrijfslocatie weergegeven. Het dichtstbijzijnde kwetsbare gebied in het kader van de Wet Ammoniak en Veehouderij ligt op een afstand van ongeveer 4 kilometer. Het dichtstbijzijnde vogel- en habitatrictlijngebied ligt op een afstand van 13 kilometer, het gedeelte hiervan dat tevens is aangewezen als natuurbeschermingswetgebied ligt op een afstand van 13,6 kilometer.



Figuur 2.2 Natuurgebieden in de omgeving van het bedrijf (○ = bedrijfslocatie)

De ecologische verbindingzones zijn in deze figuur aangegeven met stippellijnen. Eén verbindingzone verbindt het natuurbeschermingsgebied met de kwetsbare gebieden (in legenda 'voorkeustracé'), de andere verbindingzone verbindt het natuurbeschermingsgebied met natuur in Duitsland (in legenda 'indicatief'). De oprichting van het bedrijf heeft, gezien de grote afstand, naar verwachting geen gevolgen voor de beschermde natuur. In een inspraakreactie is gevraagd naar de effecten van de voorgenomen activiteit op nieuwe natuur in de omgeving van het bedrijf (De Runde). Deze worden in paragraaf 2.3.1 behandeld.

Uit de bodemkaart van Nederland is af te leiden dat dit gebied qua bodemopbouw bestaat uit zand- en veengronden. Ter plaatse zijn alleen die natuurlijke hulpbronnen aanwezig, welke in principe overal kunnen worden aangetroffen: zon, wind, water en zand. De oprichting van een zeugenhouderij heeft tot gevolg dat het bebouwd oppervlak toeneemt. Dit heeft geen gevolgen voor het verbruik van de natuurlijke hulpbronnen. De bedrijfslocatie heeft geen belangrijke aardkundige waarden en geen archeologische verwachtingswaarde.

2.3.1. De Runde

De Runde is een veenbeek in Zuidoost-Drenthe (zie figuur 2.3) en heeft de bovenloop van de Ruiten Aa gevormd. De beek ontsprong ooit in het Zwarte Meer, waar later de nederzetting Zwartemeer werd gevestigd nadat het meer was drooggevalen. Het veenbeekje liep dwars door de veenkolonie Emmer-Compascuum. Toen afwatering van het moeras via deze beek niet meer nodig was, werd het gedempt. Er bleven hier en daar kleine watergangen over die de naam Runde droegen.

Afgelopen jaren hebben diverse partijen gewerkt aan de reconstructie van de beek. De Runde is over een lengte van twaalf kilometer gereconstrueerd. De beek is nu weer een meanderend stroompje. Er is rekening gehouden met dieren en planten. De oevers zijn niet steil maar lopen geleidelijk af. Ondieptes en poeltjes vormen de perfecte plaats voor libellen, vlinders en amfibieën en faunapassages onder de wegen zorgen ervoor dat dieren veilig kunnen oversteken.



Figuur 2.3 Foto-impressie van De Runde

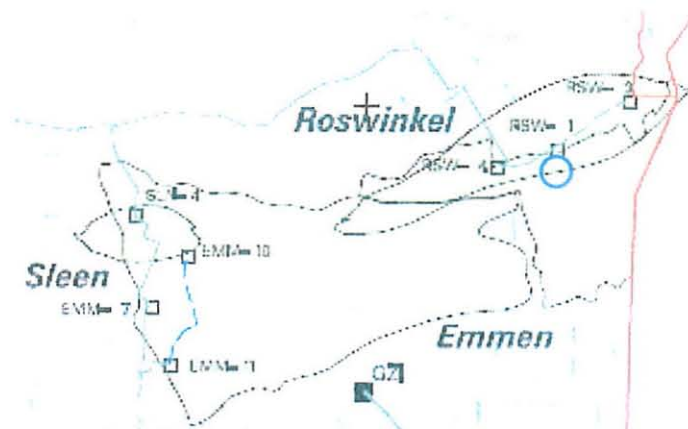
Het schone veenwater stroomt vanuit het Bargerveen via een pijpleiding onder de Verlengde Hoogeveense Vaart door. Vanaf hier loopt de Runde deels langs de N37 en even verderop tussen een kassengebied door naar de Gietwaterplas. De nieuwe Runde doet dienst als ecologische verbindingzone tussen Bargerveen en de natuurgebieden rond de Ruiten Aa die deel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur.

De afstand van het bedrijf tot het dichtstbijzijnde gedeelte van de Runde is ca. 1 kilometer. Op deze afstand is geen sprake van hinder door een eventuele toename van de geluidemissie of een verstoring door mensen (rust) of gebouwen (schaduw). Voor wat betreft de emissie van geur kan gesteld worden dat het gebied niet valt onder de definitie van geurgevoelig object in de zin van de Wet Geurhinder en Veehouderij. Daarnaast is de afstand tot het gebied zodanig dat de toename van de geuremissie nauwelijks waarneembaar is in het gebied. Met betrekking tot fijn stof geldt in Nederland één norm, welke op alle plaatsen in Nederland gehaald moet worden. De voorgenomen activiteit mag deze norm per definitie niet overschrijden.

Om eventuele hinder als gevolg van de toename van de ammoniakemissie vast te stellen, is dit gebied meegenomen in de ammoniakverspreidingsberekening (zie par. 4.1.2). Wettelijk gezien geniet het gebied geen bescherming onder de Wet Ammoniak en Veehouderij of de Natuurbeschermingswet. Dit betekent dat het gebied geen belemmering vormt voor de voorgenomen activiteit.

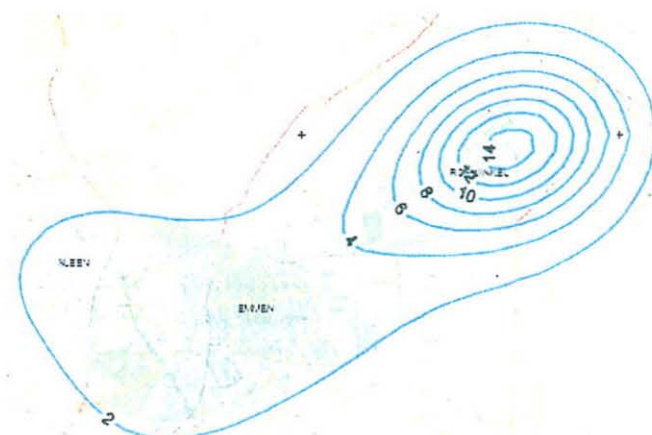
2.3.2. NAM-locatie

Op het perceel naast de bedrijfslocatie is een productielocatie van de Nederlandse Aardolie Maatschappij gevestigd. Op deze locatie wordt laag calorisch gas gewonnen. In figuur 2.4 is de ligging van diverse NAM-locaties in de omgeving van het bedrijf weergegeven. De kleuren geven de vorm van de putten aan. De productie naast de bedrijfslocatie (RSW-4) is begonnen op 13 juni 1979 en zou volgens de aanvraag voor instemming van het winningsplan naar verwachting eind 2005 zijn afgelopen. Tot op heden is deze locatie echter nog in gebruik.



Figuur 2.4 NAM-locaties in de omgeving van het bedrijf (○ = bedrijfslocatie)

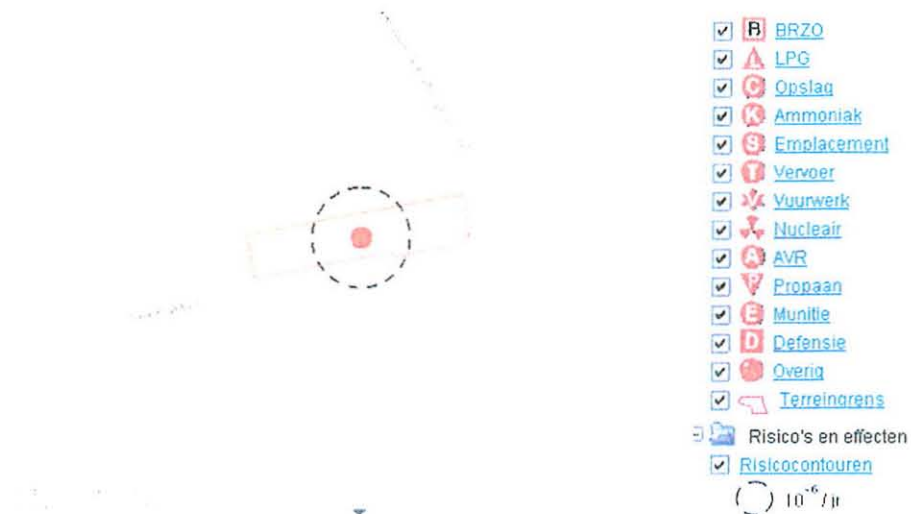
De oprichting van een zeugenbedrijf heeft geen nadelige gevolgen voor de gasproductielocatie. Andersom zijn er twee (mogelijke) schadelijke effecten, namelijk bodemdaling en trillingen. In figuur 2.5 is de verwachte eindsituatie van de totale bodemdaling door gaswinning beschreven. De contourlijnen geven de bodemdaling in centimeters aan. Ter hoogte van de bedrijfslocatie wordt een bodemdaling van 8 centimeter verwacht. Omdat deze daling een geleidelijk en gelijkmatig verloop heeft, is de verwachting dat de nieuw te bouwen gebouwen hiervan geen hinder ondervinden.



Figuur 2.5 Verwachte eindsituatie van de totale bodemdaling door gaswinning

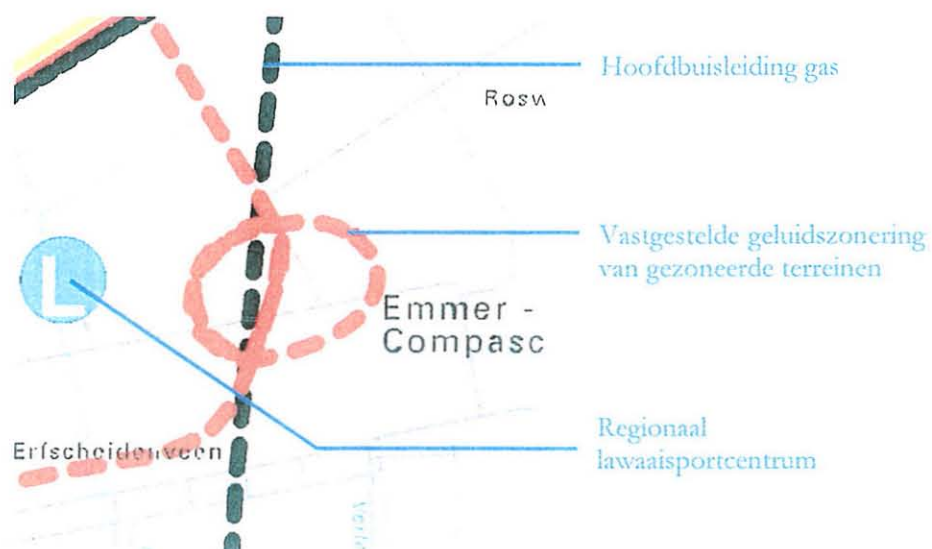
De ervaring met gasproductie in Nederland over de afgelopen jaren leert dat trillingen ten gevolge van gasproductie in het algemeen niet leiden tot schade. De kans op lichte (niet structurele) schade in de nabije omgeving van het epicentrum van een aardtrilling kan niet volledig worden uitgesloten. Het KNMI heeft berekend dat dergelijke aardtrillingen niet zwaarder zullen zijn dan magnitude 3,8 op de schaal van Richter (sectie C3). Daarom wordt structurele schade aan gebouwen niet verwacht. Indien schade optreedt, dan rust op NAM de verplichting die schade overeenkomstig de regels van het burgerlijk recht te vergoeden.

In figuur 2.6 is de risicocontour van de NAM-locatie afgebeeld, zoals deze door de provincie Drenthe in het streekplan is opgenomen. Een risicocontour (ofwel plaatsgebonden risico) geeft aan hoe hoog in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron. Voor de NAM-locatie geldt dat er binnen de contour een plaatsgebonden risico van 10^{-6} is. Dat betekent dat de kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval plaatsvindt 1 op 1 miljoen is. Vanwege dit risico mogen er binnen de contour van 10^{-6} in principe geen kwetsbare objecten staan. De bebouwing bij dit initiatief valt niet binnen de definitie van kwetsbaar object.



Figuur 2.6 Risicokaart NAM-locatie

Naast de risicocontour bestaat er ook een geluidscontour voor de NAM-locatie (bron: POP II, Drenthe). Deze is in figuur 2.7 weergegeven. Voor de NAM-locatie is een geluidszone van 50 dB(A) vastgesteld. Voor het lawaaisportcentrum (motorcrossterrein) geldt ook een geluidszone van 50 dB(A). Geen van beide geluidszones vormt een belemmering voor de oprichting van het bedrijf, omdat de geluidsbelasting van het bedrijf ruim binnen de normen blijft. Wel zal hiermee rekening moeten worden gehouden bij het bepalen van de exacte plaats van de woning. Dit maakt geen onderdeel uit van de m.e.r.-procedure.



Figuur 2.7 Geluidscontour NAM-locatie

3

Voorgenomen activiteit

3.1. Beschrijving voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft het nieuwbouwen van een zeugenhouderij, bestaande uit 3 stallen, een voeropslag, een mestopslagbassin en een woonhuis. In de stallen worden 616 kraamzeugen, 2.000 guste en dragende zeugen, 1.108 opfokzeugen, 11.020 gespeende biggen, 858 vleesvarkens en 8 dekberen gehuisvest. Alle stallen worden voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem.

Op basis van de Regeling Ammoniak en Veehouderij mogen per 10 aanwezige zeugen 36 gespeende biggen worden aangevraagd. Deze verhouding sluit echter niet meer aan bij de praktijk, waar op dit moment 39 gespeende biggen per 10 aanwezige zeugen geen uitzondering is. Omdat de regelgeving geen mogelijkheid voor uitzonderingen biedt, wordt een gedeelte van de gespeende biggen als vleesvarkens aangevraagd. Het aantal aangevraagde gespeende biggen komt op $2.616 * 3,6 = 9.417$ stuks, zodat $11.020 - 9.417 = 1.603$ stuks als vleesvarkens worden aangevraagd. Volgens vaste jurisprudentie worden alle milieueffecten van deze dieren in kaart gebracht alsof het vleesvarkens betreft.

3.1.1. Fasering en planning

Het voornemen betreft de oprichting van een nieuw bedrijf. Dat betekent dat het slopen van bestaande gebouwen niet nodig is, maar wel dat het terrein bouwrijp moet worden gemaakt. Vervolgens zullen de gebouwen worden gebouwd en daarna in gebruik genomen. De planning is om direct na het verkrijgen van de benodigde vergunningen te starten met de constructiefase. Naar verwachting duurt deze fase één jaar. Na de constructiefase volgt de ingebruikname van de gebouwen. Deze fase is permanent.

3.2. Beschrijving huisvestingssysteem

3.2.1. Emissiearme techniek

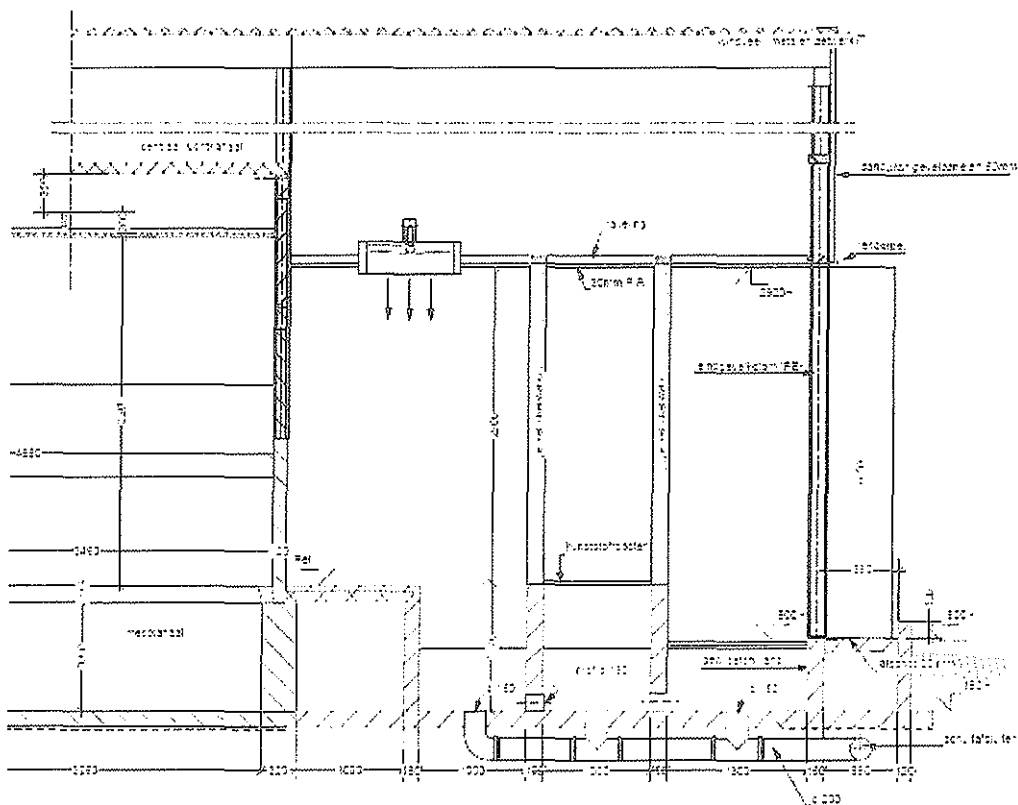
Op het moment van schrijven van de startnotitie waren in Nederland twee combiwassers erkend. Op dit moment zijn er vier gecombineerde luchtwassystemen opgenomen in de Regeling Ammoniak en Veehouderij en de Regeling Geurhinder en Veehouderij. De ondernemer heeft gekozen voor een combiwasser (BWL 2006.15) met een ammoniakreductie van 70% en een geurreductie van 80%. In figuur 3.1 is de standaardopstelling van dit systeem weergegeven.

Deze installatie bestaat uit drie filterwanden van het type dwarsstroom. De eerste twee filterwanden zijn van gelijke omvang en betreffen achtereenvolgens een waterwasser en een chemische wasser. De derde filterwand is een biofilter.

De waterwasser is een kolom waarover continu water wordt gesproeid. Verder bevinden zich vlak voor deze wand sproeiërs die zorgen voor de bevochtiging van de lucht en de voorzijde van het filterpakket. De chemische wasser is een kolom met vulmateriaal, waarover continu aangezuurde wasvloeistof stroomt. Het biofilter is opgebouwd uit een kolom met wortelhout waarover zeer frequent gedurende een korte tijd water wordt gesproeid (om het pakket vochtig te houden).

Spuiwater (met stikstof verzadigd water) komt vooral vrij uit de waterwasser en de chemische wasser. Het spuien van waswater vindt ongeveer één keer in de drie maanden plaats. Bij het spuien wordt de volledige inhoud van de wateropvangbakken onder de waswanden vervangen door vers water.

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat en afgevoerd met het spuiwater. Door micro-organismen in waterwasser en biofilter wordt ammoniak omgezet in nitriet/nitraat en afgevoerd met het spuiwater. De verwijdering van stof uit de ventilatielucht vindt met name plaats in de twee natte wassers (de waterwasser en de chemische wasser). Verwijdering van geurstoffen gebeurt vooral in het biofilter.



Figuur 3.1 Standaardopstelling van een gecombineerd luchtwassysteem (BWL 2006.15)

Milieuvoordelen van het systeem zijn met name de goede reductie van ammoniak, geur en fijn stof. Milieunadelen zijn het relatief hoge verbruik van water, energie, zuur en het ontstaan van spuiwater.

3.2.2. Beschikbare oppervlakte per dier

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de beschikbare oppervlaktes per dier en de geldende normen volgens het Varkensbesluit. Daarbij is voor de vleesvarkens uitgegaan van een gemiddeld gewicht van maximaal 85 kg en voor de gespeende biggen maximaal 30 kg. Voor kraamzeugen geldt dat de stal voldoende ruimte moet bieden voor het natuurlijke of begeleide werpen. Tevens moet de stal zijn voorzien van een bescherming voor de biggen. Hieraan wordt in de gewenste situatie voldaan. Uit de tabel blijkt dat bij alle diercategorieën aan de norm wordt voldaan.

Tabel 3.1 Overzicht van de beschikbare oppervlakte per dier

Diercategorie	Netto leefopp. (m ² per dier)	Norm leefopp.(m ² per dier)
Kraamzeugen	4,5	Geen
Guste zeugen	2,23	1,3
Dragende zeugen	2,26	2,25
Opfokzeugen	0,95 - 1,03 – 1,81	0,8
Vleesvarkens	0,85	0,8
Dekberen	6,24	6
Gespeende biggen	0,38	0,24

3.2.3. Oppervlakte dichte vloer per dier

Ook voor de oppervlakte dichte vloer in een stal stelt het Varkensbesluit voorschriften. In tabel 3.2 is weergegeven welke voorschriften en of hieraan wordt voldaan. Bij de kraamzeugen geldt dat de dichte vloer voor de biggen een oppervlakte van tenminste 0,6 m² moet hebben. Voor gespeende biggen geldt dat het hok volledig rooster mag zijn op voorwaarde dat kunststof of stalen roosters worden toegepast.

Tabel 3.2 Overzicht van de oppervlakte dichte vloer per dier

Diercategorie	Opp. dichte vloer (m ²)	Norm opp. dichte vloer.(m ²)
Kraamzeugen	0,6	0,6 (biggen)
Guste zeugen	1,37	0,75
Dragende zeugen	1,33	1,3
Opfokzeugen	0,39 – 0,42 – 1,01	0,38 – 0,41 – 0,72
Vleesvarkens	0,35	0,34
Dekberen	5,04	4,02
Gespeende biggen	-	-

3.3. Motivatie voorgenomen activiteit

De ondernemer heeft veel ervaring met de zeugenhouderij en wil zich graag verder specialiseren in deze bedrijfstak. Zijn huidige bedrijf biedt daarvoor geen mogelijkheden, gezien het feit dat er geen ruimte is voor uitbreiding. Zijn streven is om op deze nieuwe locatie een volwaardig bedrijf op te richten met een productiecapaciteit welke is afgestemd op de schaalvergroting in de varkenshouderij die zich de afgelopen jaren heeft voltrokken. Daarbij is het belangrijk om in te kunnen spelen op de vraag naar biggen van vleesvarkensbedrijven en om de concurrentie van collega-zeugenhouders (in Nederland, maar ook internationaal) aan te kunnen. Door de omvang van het bedrijf is het mogelijk de kosten per dier van de duurste productiefactor (arbeid) te verlagen en zo de kostprijs te verbeteren. Hiermee wordt een verbetering van de concurrentiepositie beoogd. Ook maakt de omvang van het nieuwe bedrijf het mogelijk om te experimenteren met ontwikkelingen als pleegzeugen en speciale afdelingen voor gespeende biggen met een groeiachterstand.

De ondernemer heeft gekozen voor deze locatie om drie redenen. Allereerst zijn er op zijn huidige bedrijf geen mogelijkheden om uit te breiden. Hij is daarom aangewezen op een nieuwe locatie. Ten tweede ligt deze nieuwe locatie op korte afstand van zijn huidige bedrijf. Dit maakt snel handelen in geval van calamiteiten mogelijk, maar beperkt ook de reizen en –kosten. Ook de afstand van deze locatie tot afnemers van gespeende biggen in Duitsland is beperkt. Tenslotte ligt de bedrijfslocatie midden in een agrarisch gebied. Door de gunstige ligging ten opzichte van omwonenden en natuurgebieden blijft geuroverlast of natuurschade ten gevolge van de bedrijfsoprichting beperkt.

3.4. Toekomstige ontwikkelingen

De voorgenomen activiteit maakt deel uit van een bedrijfsontwikkelingsplan voor een bedrijf met ca. 4.000 productieve zeugen. Naar verwachting vindt deze doorontwikkeling 5-10 jaar na de volledige realisatie van de voorgenomen activiteit plaats. Deze doorontwikkeling wordt in de milieueffectrapportage niet meegenomen vanwege de onzekere realisatie en de verwachte termijn. Dat betekent dat voor de realisatie van deze uitbreiding aparte procedures doorlopen moeten worden.

Milieu-effecten

4.1. Ammoniakemissie

4.1.1. Individuele ammoniakemissie

Een overzicht van de ammoniakemissie in de vergunde (niet gerealiseerde) en de gewenste situatie is weergegeven in bijlage 1. In dit overzicht is rekening gehouden met de norm van 36 gespeende biggen per 10 zeugenplaatsen, zodat 1.603 gespeende biggen als vleesvarkens worden aangevraagd. Na de bedrijfsaanpassingen is de ammoniakemissie 9.980,4 kg.

4.1.2. Depositie van ammoniak

De achtergronddepositie van potentieel zuur in de omgeving van het bedrijf was in 2006 2.840 mol per hectare per jaar (MNP, 2006). In hoofdstuk 3 is gebleken welke natuur in de omgeving van het bedrijf is gelegen. Middels een ammoniakverspreidingsmodel wordt inzicht verkregen in de ammoniakverspreiding van het bedrijf. In bijlage 5 en onderstaande tabel (tabel 4.1) is het resultaat van het model opgenomen.

Tabel 4.1 Depositie van ammoniak op natuur in de omgeving

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Bargerveen	265 726	525 504	0,77
2	Nb-wetgebied	266 467	524 837	0,70
3	Kwetsbaar gebied	260 953	535 918	5,40
4	Runde	265 457	538 133	27,67

Het ammoniakverspreidingsmodel laat zien dat de depositie van het bedrijf op het Bargerveen (NB+HR) verwaarloosbaar klein is (< 1 mol/ha). De depositie op het kwetsbare gebied bedraagt minder dan de doorgaans gehanteerde grens van 15 mol/ha, namelijk 5,4 mol/ha. De depositie op het dichtstbijzijnde gedeelte van de Runde zal na de oprichting van het bedrijf 27,67 mol per ha bedragen. Gezien het natte karakter van dit gebied is niet te verwachten dat dit gebied voor verzuring gevoelig is. Wettelijk gezien geniet dit gebied geen bescherming.

4.2. Geuremissie

4.2.1. Individuele geuremissie

Sinds 1 januari 2007 is de Wet Geurhinder en Veehouderij (Wgv) in werking getreden. Volgens deze wet moet de geurbelasting van een bedrijf berekend worden met behulp van het model V-stacks. De gemeente Emmen heeft geen eigen geurbeleid opgesteld. Daarom is voor de directe omgeving van het bedrijf (niet-concentratie, buiten bebouwde kom) de standaardnorm 8 OU en voor de op iets grotere afstand gelegen buurtschappen (niet-concentratie, binnen bebouwde kom) de standaardnorm 2 OU gehanteerd.

De geurgevoelige objecten in de omgeving van het bedrijf zijn in figuur 4.1 weergegeven. De afstand tot het dichtstbijzijnde adres (Nieuwe Schuttingkanaal WZ 30) bedraagt ca. 425 meter. Dit betreft een woning behorende bij een veehouderij. De Wgv schrijft voor dat de afstand van het dichtstbijzijnde emissiepunt van het bedrijf tot de woning behorende bij de veehouderij tenminste 50 meter moet bedragen. Hieraan wordt voldaan. De afstand tot de verstgelegen woning (Kanaal B NZ 187) bedraagt ca. 1.100 meter.



Figuur 4.1 Geurgevoelige objecten in de omgeving van het bedrijf

In bijlage 4 zijn de invoergegevens en het resultaat van dit model voor de voorgenomen activiteit opgenomen. De geuremissie van het bedrijf bedraagt 42.363,8 OU. Uit het model blijkt dat na de oprichting aan alle normen wordt voldaan (zie tabel 4.2).

Tabel 4.2 Geurbelasting op omwonenden

Volgnr.	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Kanaal b nz. 77	264 256	537 057	8,00	1,05
5	Kanaal b nz. 187	264 252	536 969	2,00	0,95
6	Veenakkers 5	265 245	538 166	8,00	1,32
7	Schuttingslaan 113	265 416	538 178	2,00	1,06
8	Schuttingska. oz. 36	263 948	539 051	8,00	1,69

4.3. Stof

De achtergrondconcentratie van fijn stof in de omgeving van het bedrijf was in 2006 25 μg per m^3 (MNP, 2006). Volgens de normen van het Besluit Luchtkwaliteit 2005 mag deze jaargemiddelde achtergrondconcentratie maximaal 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedragen. De 24-uursconcentratie van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden.

In tabel 4.3 is de stofemissie van het bedrijf weergegeven. De emissiewaarden zijn overgenomen uit Alterra-rapport nr. 682 van Chardon & Van der Hoek (2002). Uit de gestelde definities van diergroepen in dit rapport blijkt dat de emissie van dekberen en speenbiggen wordt toegerekend aan de zeugen, zodat de fijn stofemissie van zeugen ook deze diergroepen vertegenwoordigt. De dekberen en speenbiggen zijn dan ook niet apart vermeld. De reductie door toepassing van de luchtwasser wordt op advies van de m.e.r.-commissie gesteld op 65%.

Tabel 4.3 Fijn stofemissie

Diercategorie	Aantal	Fijn stofemissie/dier (kg/dp/jr)	Fijn stofemissie totaal (kg/jr)	Reductie	Fijn stofemissie na reductie (kg/jr)
Kraamzeugen	616	0,231	142,3	65%	49,8
Guste/dragende zeugen	2.000	0,231	462,0	65%	161,7
Opfokzeugen	1.108	0,305	337,9	65%	118,3
Vleesvarkens	2.461	0,305	750,6	65%	262,7
Gespeende biggen	9.417	0,147	1.384,3	65%	454,5
Totaal			3.077,1		1.047

Na de realisatie van de voorgenomen activiteit wordt jaarlijks 3.077,1 kg fijn stof per jaar geproduceerd, waarvan 65% door de luchtwasser uit de ventilatielucht wordt gefilterd (zie tabel 4.2). Dat betekent dat ca. 1.047 kg fijn stof wordt geëmitteerd. Voor het bedrijf is een fijn stofonderzoek opgesteld. Uit dit onderzoek blijkt dat aan de normen kan worden voldaan.

4.4. Water

Het waterverbruik van de zeugenhouderij wordt naar verwachting ongeveer 21.000 m³ (op basis van KWIN-normen). Het waterverbruik wordt zoveel mogelijk beperkt door het toepassen van gladde wanden en vloeren en door de stal te laten inweken alvorens te reinigen. Tevens worden anti-mors-drinkbakken geïnstalleerd en zal de stal met een hogedrukreiniger worden gereinigd.

Per jaar wordt ongeveer 15.000 m³ hemelwater via verharde oppervlakken afgevoerd (neerslag per jaar 800 mm). Dit water komt niet in contact met bedrijfsmatige processen en kan dus zonder problemen naar de omgeving (bodem, oppervlaktewater) worden afgevoerd.

4.5. Energieverbruik

De grootste energieverbruikers op het bedrijf zijn de ventilatoren, de verlichting, de verwarming, de luchtwasser en overige installaties (voer, drinkwater etc.). Volgens KWIN-normen bedraagt het energieverbruik voor een zeugenhouderij met deze omvang 487.520 kWh per jaar. De opzet van dit bedrijf verschilt echter in enkele opzichten van een standaardbedrijf. Zo worden combiwassers toegepast die een geringe stijging van het energieverbruik tot gevolg hebben. Daarentegen zorgen het afzuigkanaal en de frequentiegeregelde ventilatoren voor een afname van het verbruik. Naar verwachting komt het uiteindelijke energieverbruik uit op ca. 450.000 kWh per jaar.

4.6. Mest

Jaarlijks wordt op het bedrijf ongeveer 22.000 m³ drijfmest geproduceerd. Deze mest wordt opgeslagen in de mestkelders en het mestbassin. In de toegestane periode wordt de mest vervolgens uitgereden op akkerbouwgronden in de omgeving.

4.7. Geluid

Op het bedrijf zijn een aantal geluidsbronnen te benoemen. Voorbeelden van bronnen zijn verkeersbewegingen zoals voerwagens en veewagens, ventilatoren en activiteiten als het laden van dieren of het lossen van voer. Omdat de ventilatoren in pandig worden opgesteld, zal de geluidemissie hiervan beperkt zijn. Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd en als separate bijlage bij dit rapport gevoegd. Uit dit onderzoek blijkt dat aan de normen kan worden voldaan.

4.8. Afvalstoffen

Bij het houden van zeugen komen voornamelijk de volgende afvalstoffen vrij:

- kadavers
- drijfmest
- afvalwater en spuiwater
- diversen, zoals verpakkingsmaterialen, TI-buizen en voerresten

De kadavers worden door een destructor opgehaald en op verantwoorde wijze vernietigd. De mest wordt uitgereden op akkerbouwgronden in de omgeving. Het afvalwater wordt bij de mest gevoegd. Het spuiwater wordt door een erkende verwerker afgevoerd. Overige bedrijfsafvalstoffen worden zoveel mogelijk gescheiden opgeslagen en afgevoerd.

4.9. Ongevallenrisico's

De meeste activiteiten bij een zeugenhouderij vinden binnen de gebouwen plaats. Deze activiteiten hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico op ongevallen als gevolg.

Op het bedrijf worden brandwerende maatregelen getroffen middels het toepassen van brandvertragende voorzieningen en het aanbrengen van poederblussers. Voor de opslag van zuur worden de richtlijnen van de PGS 15 aangehouden. Om het risico op ongevallen op het bedrijf te verkleinen, wordt gewerkt met opgeleid personeel. Bij het gebruik van werktuigen en machines worden de voorschriften van de fabrikant toegepast.

Er is op het bedrijf een noodaggregaat aanwezig voor gevallen van stroomstoring. Deze zorgt ervoor dat de bedrijfsvoering kan worden voortgezet, zodat grote schade aan dieren en/of milieu wordt voorkomen.

4.10. Besluit Huisvesting en IPPC-richtlijn

Het Besluit Huisvesting schrijft maximale emissiewaarden voor verschillende diercategorieën voor, maar is nog niet in werking getreden. Naar verwachting zal dit begin 2008 gebeuren. Door de toepassing van de combiwater wordt aan de normen uit het Besluit voldaan.

De IPPC-richtlijn verplicht de lidstaten van de EU om bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de best beschikbare technieken (BBT). De Nederlandse overheid heeft deze richtlijn onder andere in de Wet Milieubeheer en de Wet Ammoniak en Veehouderij geïmplementeerd. Daarnaast heeft zij een beleidslijn gepresenteerd die als handreiking kan dienen voor het uitvoeren van de omgevingstoets IPPC. Met behulp van de beleidslijn kan het bevoegd gezag beslissen of en in welke mate vanwege de lokale milieumomstandigheden strengere emissie-eisen in de milieuvergunning moeten worden opgenomen dan de eisen die volgen uit de toepassing van 'beste beschikbare technieken' (BBT).

De BBT zijn omschreven in zogeheten BREF's. Voor de varkenshouderij zijn enkele systemen, waaronder het IC-V-systeem voor vleesvarkens, genoemd als best beschikbare techniek. Naast voor huisvestingssystemen worden voor nog enkele aandachtspunten BBT genoemd. In tabel 4.4 staat een opsomming van de aandachtspunten waarvoor BBT zijn vastgesteld, het doel van de BBT en een voorbeeld van een BBT op dit gebied.

Aandachtspunt	Doel	Voorbeeld BBT
Voedingstechnieken	Beperking uitscheiding nutriënten	Fasevoeding
Emissies naar de lucht	Beperking ammoniakemissie	Vacuümsysteem voor mestafvoer
Water	Beperking waterverbruik	Gebruik hogedrukspuit
Energie	Beperking energieverbruik	Frequentiegeregelde ventilatoren
Mestopslag	Beperken ammoniakemissie	Overdekte mestsilo

Tabel 4.4 Overzicht van de aandachtspunten waarvoor BBT zijn vastgesteld

De stal wordt van een gecombineerd luchtwassysteem voorzien. Dit systeem wordt niet in de BREF genoemd als BBT. Wel wordt met het systeem een hogere reductie van ammoniakemissie bereikt dan met de genoemde BBT in de BREF. Daarnaast heeft de luchtwasser als voordeel dat de lucht middels centrale afzuigkanalen naar de luchtwasser wordt geleid. Hiermee wordt de toename van het energieverbruik door toepassing van de luchtwasser beperkt.

Met betrekking tot de aandachtspunten 'voedingstechnieken', 'water' en 'energie' worden de genoemde voorbeelden op dit bedrijf toegepast. De mestopslag vindt plaats in een afgedekt mestbassin en voldoet daarmee ook aan het genoemde voorbeeld in de BREF.

Op basis van de IPPC-beleidslijn kan een bevoegd gezag strengere eisen stellen dan BBT, wanneer zij daar aanleiding toe ziet. De voorliggende aanvraag voldoet reeds aan dit nieuwe beleid, door in de nieuwe stallen een emissiearm huisvestingssysteem toe te passen dat verder gaat dan de gestelde norm in het Besluit Huisvesting.

5

Alternatievenvergelijking

5.1. Algemeen

Het Besluit M.e.r. 1994 schrijft voor dat een milieutechnische vergelijking moet worden gemaakt tussen het uitvoeren van het initiatief op de voorgenomen wijze (voorkeursalternatief), het uitvoeren van het initiatief op de meest milieuvriendelijke wijze (meest milieuvriendelijk alternatief) en het niet uitvoeren van het initiatief (nulalternatief).

Het doel van deze vergelijking is het inzicht geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. De vergelijking vindt waar mogelijk plaats op basis van kwantitatieve gegevens.

Nadat is vastgesteld wat de verschillen tussen de alternatieven zijn, wordt beargumenteerd waarom is gekozen voor het voorkeursalternatief. In deze motivatie kunnen ook andere aspecten dan het milieu een rol spelen, zoals toekomstige ontwikkelingen, financiële argumenten of praktische uitvoerbaarheid.

5.2. Beschrijving alternatieven

Een combiwasser is momenteel de meest geavanceerde techniek om de emissie van ammoniak, geur en fijn stof te reduceren. Daarnaast voldoet de techniek aan de eisen van de IPPC-richtlijn. Dit houdt in dat het toepassen van een combiwasser de meest milieuvriendelijke techniek is. Door de m.e.r.-commissie is geadviseerd om bij de ontwikkeling van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) aandacht te besteden aan twee methoden om deze techniek te optimaliseren. Methode 1 betreft het zodanig plaatsen van emissiepunten dat de geurhinder zo laag mogelijk is (alternatief 1). Methode 2 betreft het combineren van de combiwasser met emissiearme technieken in de mestput (alternatief 2). Beide methoden zijn verwerkt in een alternatief voor de voorgenomen activiteit. Daarnaast is tevens een ander type combiwasser als alternatief meegenomen (alternatief 3).

5.2.1. Nulalternatief (NA)

Als nulalternatief geldt de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling. In de huidige situatie ligt het betreffende perceel braak en is er geen sprake van noemenswaardige milieueffecten. Voor het perceel worden geen veranderingen van buitenaf voorzien (zoals bestemmingswijziging o.i.d.), zodat het nulalternatief gelijk is aan de huidige situatie.

5.2.2. Voorkeursalternatief (VKA)

Het voorkeursalternatief betreft het voornemen zoals dit in hoofdstuk 3 is beschreven.

5.2.3. Alternatief 1: het gunstig plaatsen van emissiepunten

Sinds 1 januari 2007 wordt de geurbelasting van objecten in de omgeving van veehouderijen berekend met behulp van een verspreidingsmodel. In dit model wordt naast de afstand tot geurgevoelige objecten ook de invloed van het ventilatiesysteem, de plaatsing van een emissiepunt en de windrichting en -snelheid op de geurbelasting meegenomen.

Het model is ontwikkeld om aanvragen voor een milieuvergunning te toetsen aan de Wet Geurhinder en Veehouderij en niet om de geurbelasting van veehouderijen te optimaliseren. Dit maakt het lastig om voor de voorgenomen activiteit te bepalen op welke wijze de geurbelasting zo laag mogelijk is. In het algemeen kan gesteld worden dat de geurbelasting lager wordt als de afstand tot geurgevoelige objecten groter wordt, het emissiepunt hoger wordt geplaatst en de uittreesnelheid hoger wordt. Daarentegen is in sommige situaties (met name wanneer geurgevoelige objecten op korte afstand van het bedrijf zijn gelegen) de geurbelasting bij natuurlijke ventilatie (laag emissiepunt, lage uittreesnelheid) lager dan wanneer andere ventilatiemethoden worden toegepast.

Omdat de lucht bij de combiwasser van keuze horizontaal uitstroomt en het biofilter gewoonlijk op de begane grond staat, worden in het model standaard een laag emissiepunt en een lage uittreesnelheid ingevoerd. De uittreesnelheid kan modelmatig alleen worden beïnvloed wanneer de lucht verticaal uit de luchtwasser stroomt. Er is een constructie achter de combiwasser denkbaar, waarmee de lucht naar grotere hoogte wordt gebracht en verticaal uitstroomt (een soort schoorsteen). Bij dit alternatief wordt bekeken of het plaatsen van een 'schoorsteen' (hoogte 6 meter, uittreesnelheid 4 m/s) een positieve invloed op de geurbelasting heeft.

Het resultaat van het aangepaste geurverspreidingsmodel is opgenomen in bijlage 6. Een samenvatting van het effect van het toepassen van een schoorsteen is weergegeven in tabel 5.1. Het blijkt dat door het emissiepunt hoger te plaatsen en de uitstroombelasting te verhogen bij alle woningen winst wordt behaald. De winst varieert van 0,12 OU tot 0,5 OU. Bij beide alternatieven blijft de belasting onder de geurnorm.

Tabel 5.1 Overzicht geur- en ammoniakemissie alternatief 1

Geurgevoelig object	Geurbelasting VKA	Geurbelasting Alternatief 1
Kanaal b nz. 77	1,05	0,46
Kanaal b nz. 187	0,95	0,42
Veenakkers 5	1,32	1,13
Schuttingslaan 113	1,06	0,94
Schuttingska. oz. 36	1,69	1,19

Kwetsbaar gebied	Depositie VKA	Depositie Alternatief 1
Bargerveen	0,77	0,78
Nb-wetgebied	0,70	0,70
Kwetsbaar gebied	5,40	5,49
Runde	27,67	28,60

Het aangepaste ammoniakverspreidingsmodel is opgenomen in bijlage 7 en tabel 5.1. Hieruit blijkt dat de depositie op drie van de vier gebieden licht toeneemt en op de vierde locatie gelijkblijft.

Een nadeel van dit alternatief is de stijging van het energieverbruik die gepaard gaat met het verhogen van de uitstroomsnelheid. De ventilatoren moeten namelijk een groter drukverschil overbruggen om de uitstroomsnelheid te verhogen. Logischerwijze stijgt hierdoor het energieverbruik. De mate waarin dat gebeurt, is niet eenvoudig in te schatten. Indien wordt aangenomen dat de weerstand met 50 Pa toeneemt, dan hebben de ventilatoren een luchtopbrengst van 2.300 m³ per uur minder. Hiervoor zou twee extra ventilatoren moeten worden bijgeplaatst. Het energieverbruik van deze ventilatoren (2,5 kWh/stuk) wordt gerekend als extra energieverbruik ten opzichte van het voorkeursalternatief.

5.2.4. Alternatief 2: het combineren met emissiearme technieken in de mestput

Een nadeel van het toepassen van een combiwasser is het hoge verbruik van water, energie en zuur. Naast het feit dat een hoog verbruik slecht voor het milieu is, brengt het ook hoge jaarkosten met zich mee. Een mogelijkheid om dit nadeel te beperken, is het combineren van de combiwasser met emissiearme technieken in de mestput. Hierdoor wordt de uitstoot van ammoniak al in de mestput beperkt, zodat de combiwasser minder ammoniak uit de lucht hoeft te filteren. Dit beperkt het zuurverbruik. Omdat dezelfde hoeveelheid lucht moet worden gewassen, zal het energieverbruik niet veranderen. Wel neemt het waterverbruik iets af, omdat er minder spuiwater geproduceerd wordt. Een ander belangrijk voordeel van dit alternatief is dat het klimaat in de stal voor de dieren en de mens verbetert.

Voor de alternatievenvergelijking wordt uitgegaan van de meest gangbare emissiearme technieken in de mestput. Van deze technieken is de praktische uitvoerbaarheid in de praktijk bewezen en zij voldoen aan het Besluit Huisvesting. Voor de betreffende diercategorieën zijn dit de volgende systemen:

kraamzeugen:	D 1.2.13 mestpan onder kraamhok
guste/dragende zeugen:	D 1.3.9.2 groepshuisvesting met voerligboxen zonder strobed met schuine putwanden en betonnen roosters
opfokzeugen/vleesvarkens:	D 3.2.7.1.2 mestkelder met schuine putwanden, metalen roosters, emit. opp. > 0,18 m ² maar < 0,27 m ²
dekberen:	traditionele huisvesting
gespeende biggen:	D 1.1.3.2 mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem, hokopp. > 0,35 m ²

De Regeling Ammoniak en Veehouderij biedt op het moment van schrijven geen mogelijkheden om twee systemen met elkaar te combineren als daar geen apart Rav-nummer voor bestaat. Dat zou betekenen dat dit alternatief wettelijk gezien op het gebied van ammoniak geen voordelen biedt. Echter, het is bekend dat de luchtwasser van voorkeur de ammoniakemissie met 70% reduceert. Daarom wordt de reductie aan ammoniak berekend door de ammoniakemissie behorende bij de toegepaste emissiearme systemen te reduceren met 70%.

Het combineren van een luchtwasser met emissiearme technieken in de put biedt in de Regeling Geurhinder en Veehouderij bij geen enkele diercategorie een voordeel. Bij sommige categorieën is voor emissiearme systemen gecombineerd met een chemische of biologische luchtwasser een aparte norm genoemd, maar zelfs na de laatste wijziging is deze norm niet voor combiwassers vastgesteld. Dit houdt in dat het combineren van twee emissiearme technieken geen voordelen biedt ten aanzien van de geuremissie.

Bij toepassing van dit alternatief wordt de ammoniak- en geuremissie zoals weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2 Overzicht ammoniak- en geuremissie

Diercategorie	Aantal dieren	NH ₃ -emissie putsysteem	Emissie na reductie combiwater (70%)	Totale ammoniakemissie	Geuremissie
Kraamzeugen	616	2,9	0,87	535,9	3.449,6
Gu/dt zeugen	2.000	2,5	0,75	1.500,0	7.400,0
Opfokzeugen	1.108	1,4	0,42	465,4	5.096,8
Gespeende biggen	9.417	0,16	0,048	452,0	15.067,2
Vleesvarkens	2.461	1,4	0,42	1.033,6	11.320,6
Dekberen	8	5,5	1,65	13,2	29,6
Totaal				4.000,1	42.363,8

De toepassing van dit alternatief heeft zoals aangegeven geen invloed op de geurbelasting. Het geurverspreidingsmodel is dan ook gelijk aan die van het voorkeursalternatief (zie bijlage 8). Het effect van de gewijzigde ammoniakemissie blijkt uit het ammoniakverspreidingsmodel van dit alternatief (zie bijlage 9). Het resultaat van dat model is in tabel 5.3 weergegeven. Bij alle gebieden wordt de depositie lager.

Tabel 5.3 Overzicht geur- en ammoniakemissie alternatief 2

Geurgevoelig object	Geurbelasting VKA	Geurbelasting Alternatief 2
Kanaal b nz. 77	1,05	1,05
Kanaal b nz. 187	0,95	0,95
Veenakkers 5	1,32	1,32
Schuttingslaan 113	1,06	1,06
Schuttingska. oz. 36	1,69	1,69

Kwetsbaar gebied	Depositie VKA	Depositie Alternatief 2
Bargerveen	0,77	0,31
Nb-wetgebied	0,70	0,28
Kwetsbaar gebied	5,40	2,16
Runde	27,67	11,08

Het energieverbruik en de stofemissie blijft bij dit alternatief gelijk aan het voorkeursalternatief. Het zuurverbruik neemt af. In totaal moet 9.333,6 kg NH₃ gebonden worden, wat overeenkomt met een zuurverbruik van ca. 14.000 liter. Het waterverbruik neemt grofweg af met de afname van het spuiwater, namelijk ca. 300 m³. Het dierwelzijn is bij dit alternatief beter dan bij de andere genoemde alternatieven omdat de lucht in de stal minder ammoniak bevat.

5.2.5. Alternatief 3: combiwater 85% ammoniak en 75% geur

Op het moment van schrijven van de startnotitie voor de voorgenomen activiteit waren slechts twee typen combiwater bekend. Op basis van de toen bekende gegevens was het gekozen type combiwater het meest aantrekkelijk. Inmiddels zijn in de Rgv en de Rav twee nieuwe luchtwassers opgenomen, welke voor deze activiteit wellicht een aantrekkelijk alternatief vormen. Het betreft een combiwater die 85% ammoniak reduceert en 75% geur. Ten opzichte van de voorgenomen activiteit betekent dat een iets grotere ammoniakreductie en een iets kleinere geurreductie.

Praktisch gezien zijn er geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven. Ook qua investeringen en jaarkosten zijn de alternatieven gelijkwaardig. Het voordeel van deze luchtwasser zit hem met name in de reductie van ammoniak, waardoor de belasting van te beschermen gebieden in de omgeving afneemt. Een overzicht van de verschillen in geur- en ammoniakemissie is in tabel 5.4 gegeven. De resultaten van de bijbehorende modellen zijn in respectievelijk bijlage 10 en 11 opgenomen.

Tabel 5.4 Overzicht geur- en ammoniakemissie VKA en Alternatief 3

Geurgevoelig object	Geurnorm	Geurbelasting VKA	Geurbelasting Alternatief 3
Kanaal b nz. 77	8,00	1,05	1,33
Kanaal b nz. 187	2,00	0,95	1,20
Veenakkers 5	8,00	1,32	1,66
Schuttlingslaan 113	2,00	1,06	1,33
Schuttingska. oz. 36	8,00	1,69	2,13

Kwetsbaar gebied	Depositie VKA	Depositie Alternatief 3
Bargerveen	0,77	0,38
Nb-wetgebied	0,70	0,35
Kwetsbaar gebied	5,40	2,69
Runde	27,67	13,77

Als gevolg van de hogere ammoniakreductie zal het water- en zuurverbruik toenemen ten opzichte van de vergunde situatie. Het energieverbruik blijft gelijk, evenals de fijn stofemissie.

5.3. Meest milieuvriendelijk alternatief

De belangrijkste kwantitatieve milieugerelateerde factoren met betrekking tot de voorgenoemde activiteit zijn: de emissie van ammoniak, geur en stof en het verbruik van water, energie en grondstoffen. Het grondstoffenverbruik wordt hier beperkt tot het eventuele verbruik van zuur ten behoeve van een luchtwasser. Geluid is ook een belangrijke factor, maar de genoemde alternatieven verschillen op dit gebied niet noemenswaardig. Op verzoek van de m.e.r.-commissie wordt inzicht gegeven in de prestaties van de alternatieven op het gebied van dierenwelzijn. Omdat een diervriendelijk alternatief niet per definitie een milieuvriendelijk alternatief is, wordt dit aspect niet meegenomen bij de vaststelling van het MMA.

In tabel 5.5 is een overzicht gegeven van de milieueffecten en de prestaties op het gebied van dierenwelzijn per alternatief. Bij het nulalternatief zijn er geen milieueffecten, omdat er op dit moment geen dierenverblijven aanwezig zijn. De laatste kolom van de tabel geeft weer welk alternatief voor het betreffende milieueffect het meest milieuvriendelijk is.

Tabel 5.5 Vergelijking milieueffecten van verschillende alternatieven (laagste score is beste alternatief m.b.t. milieufactor)

Milieueffect	Nul	Voorkeur	Alternatief 1*	Alternatief 2**	Alternatief 3***	MMA
Ammoniakemissie (kg NH ₃ per jaar)	0	9.980,4	9.980,4	4.000,1	4.964,0	2
Geuremissie (aantal geureenheden)	0	42.363,8	42.363,8	42.363,8	53.283,8	1****
Stofemissie (kg per jaar)	0	1.038,5	1.038,5	1.038,5	1.038,5	alle
Energieverbruik (GJ per jaar)	0	450.000	470.000	450.000	450.000	VKA + 2 + 3
WATERVERBRUIK (m ³)	0	25.000	25.000	24.700	25.600	2
Zuurverbruik (liter)	0	34.696	34.696	14.000,4	42.220,6	2
Dierenwelzijn	n.v.t.	0	0	+	0	n.v.t.

* Combiwasser met daarachter een schoorsteen om geuremissie te verminderen

** Combiwasser in combinatie met emissiearme technieken in mestput

*** Combiwasser 85% ammoniak- en 75% geurreductie

**** Uit de geurverspreidingsmodellen blijkt dat de geurbelasting bij alternatief 1 het laagst is

Uit voorgaande hoofdstukken is gebleken dat er niet één milieuaspect meer aandacht verdient dan de andere, bijvoorbeeld doordat de omgeving hier aanleiding toe geeft. Te beschermen gebieden liggen op redelijk grote afstand en ook geurgevoelige objecten liggen op voldoende grote afstand van het bedrijf. In dat kader zijn voor de afweging van het MMA alle aspecten van even groot belang.

Uit tabel 5.5 blijkt dat alternatief 2 voordelen biedt voor de ammoniakemissie, het waterverbruik en het zuurverbruik. Alternatief 1 biedt alleen voordeel voor de geuremissie. Alternatief 3 biedt met name voordeel voor de ammoniakemissie. De alternatieven brengen echter ook nadelen met zich mee ten opzichte van het voorkeursalternatief. In de volgende paragraaf wordt toegelicht waarom de ondernemer wel of niet kiest voor een bepaald alternatief.

5.4. Onderbouwing voorkeursalternatief

Naast de milieueffecten spelen bij de ondernemer ook andere argumenten een rol bij zijn keuze voor het uitvoeringsalternatief. Hieronder wordt per alternatief gemotiveerd waarom de ondernemer er wel of niet voor kiest.

5.4.1. Alternatief 1

Het plaatsen van een schoorsteen achter een luchtwasser is een goede methode gebleken om de geurbelasting van een veehouderij op de omgeving te beperken. In onderhavige situatie is de noodzaak om de geuremissie te beperken echter relatief klein, gezien het feit dat met het voorkeursalternatief reeds aan de wettelijke geurnormen wordt voldaan.

Naast de verbetering van de geurverspreiding heeft het plaatsen van een schoorsteen ook een positieve invloed op de verspreiding van fijn stof. De ventilatielucht wordt immers op grotere hoogte en met een hogere snelheid uitgestoten.

Aan deze constructie zitten echter ook nadelen. Het plaatsen van de schoorsteen verhoogt de weerstand van het systeem doordat de lucht met grote snelheid door een kleiner oppervlak moet worden gestuwd. Dit kan worden voorkomen door in de schoorsteen extra ventilatoren te plaatsen, maar ook daarmee neemt het energieverbruik van het bedrijf toe. Daarnaast is het de vraag welke invloed de vochtige en wellicht enigszins zure lucht heeft op de levensduur van de ventilatoren. Het plaatsen van de schoorsteen brengt op zichzelf al een investering met zich mee, maar zal daarnaast dus ook een kostenverhogend effect hebben.

De initiatiefnemer vindt de extra kosten als gevolg van de schoorsteen niet opwegen tegen het bereikte effect. Weliswaar is de geurbelasting op omwonenden met dit alternatief lager dan met het voorkeursalternatief, maar in beide gevallen wordt aan de wettelijke norm voldaan.

5.4.2. Alternatief 2

Het treffen van voorzieningen in de mestput om de emissie van ammoniak te beperken, heeft naar verwachting een positief effect op de emissie van ammoniak en geur. De beperking van beide emissies wordt wettelijk echter nog niet erkend, nu er in de Regeling Ammoniak en Veehouderij en de Regeling Geurhinder en Veehouderij geen norm is opgenomen voor de combinatie van beide systemen. Dat betekent dat dit alternatief de initiatiefnemer geen voordeel biedt als het gaat om de milieuvergunning. Wel zou de initiatiefnemer bij realisatie van dit alternatief zelf voordeel hebben van een beter werkklimaat in de stal. Ook zou het dierenwelzijn in de stal verbeteren (beter klimaat).

Het nadeel van dit alternatief is echter dat de benodigde investeringen in technieken in de mestput (zoals mestpannen) aanzienlijk zijn. Daarnaast is het opslaan van mest onder de stal niet of nauwelijks mogelijk. Een oplossing daarvoor is een dubbele put-constructie of het plaatsen van diverse wandjes in de put, maar dit zijn relatief dure oplossingen. Voor dit bedrijf zal daarom een extra mestbassin moeten worden geplaatst. De ondernemer ziet geen mogelijkheden om dit alternatief te realiseren zonder hoge kosten te maken. Daarnaast is de kans op problemen met ontmesting en aantrekking van vliegen door toepassing van deze systemen groter dan bij het voorkeursalternatief. Ook deze overwegingen spelen een rol bij de afweging.

5.4.3. Alternatief 3

De keuze voor een andere combiwasser kan leiden tot een beduidend lagere ammoniakemissie, zonder dat daarmee de investering in een emissiearm systeem wezenlijk toeneemt. De stijging van de geuremissie is in theorie nadelig, maar zal in de praktijk voor de omwonenden nauwelijks waarneembaar zijn. Door de toename in het gebruik van zuur zullen de jaarkosten van het systeem hoger uitvallen dan bij het voorkeursalternatief.

De ondernemer heeft na het opstellen van de vergelijking tussen beide combiwassers geen voorkeur voor het ene of andere systeem. Beide combiwassers zijn officieel erkend en kunnen dus als zodanig worden vergund. Beide combiwassers voldoen aan alle wet- en regelgeving en zijn qua investeringen gelijkwaardig. Op basis van de analyse van de omgeving bestaat er geen verschil tussen het belang van het aspect geur en ammoniak. Om die reden houdt de ondernemer de mogelijkheid open om alsnog voor deze combiwasser te kiezen.

5.4.4. Voorkeursalternatief

De ondernemer heeft gekozen voor het plaatsen van een combiwasser achter de stal. Dit geeft hem de vrijheid de stal (met name roostervloeren) naar eigen inzicht in te delen en een groot deel van de mestopslag onder de stal te realiseren. Tevens bespaart hij de kosten die gepaard gaan met het treffen van voorzieningen in de mestput. Door de ontwikkeling van de luchtwasser zijn de met de wasser gepaard gaande kosten reeds afgenomen ten opzichte van enkele jaren geleden. Hierdoor is de luchtwasser als alternatief aantrekkelijker geworden. Met dit alternatief kan de ondernemer aan alle geldende wet- en regelgeving voldoen.

6 Leemten

Een belangrijk gemis aan informatie in deze m.e.r. zijn praktijkgegevens over de prestaties van de combiwasser. De wetenschappelijke metingen zijn weliswaar uitgevoerd, maar er zijn nog geen bedrijfsresultaten uit de praktijk bekend. Om in dit rapport toch een vergelijking van alternatieven uit te kunnen voeren, is gebruik gemaakt van de thans beschikbare kennis, namelijk de informatie zoals deze door de verschillende fabrikanten is verstrekt.

Ook ontbreekt specifieke informatie over stof en geur. Er is nog weinig bekend over de emissie van stof van agrarische bedrijven in het algemeen. De enige methode voor een getalsmatige benadering van deze materie is de "Berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw" (Alterra en RIVM). Bij het stofverspreidingsmodel is dan ook gebruik gemaakt van de berekende waarden uit dit rapport. In hoeverre de berekende waarden uit dit rapport overeenkomen met de praktijk is op het moment van schrijven van dit rapport niet bekend. Tevens is van vele emissiebeperkende maatregelen niet bekend hoe groot hun invloed is op de emissie van stof. Er zijn schattingen gemaakt, maar in de praktijk zijn hiervan geen metingen bekend.

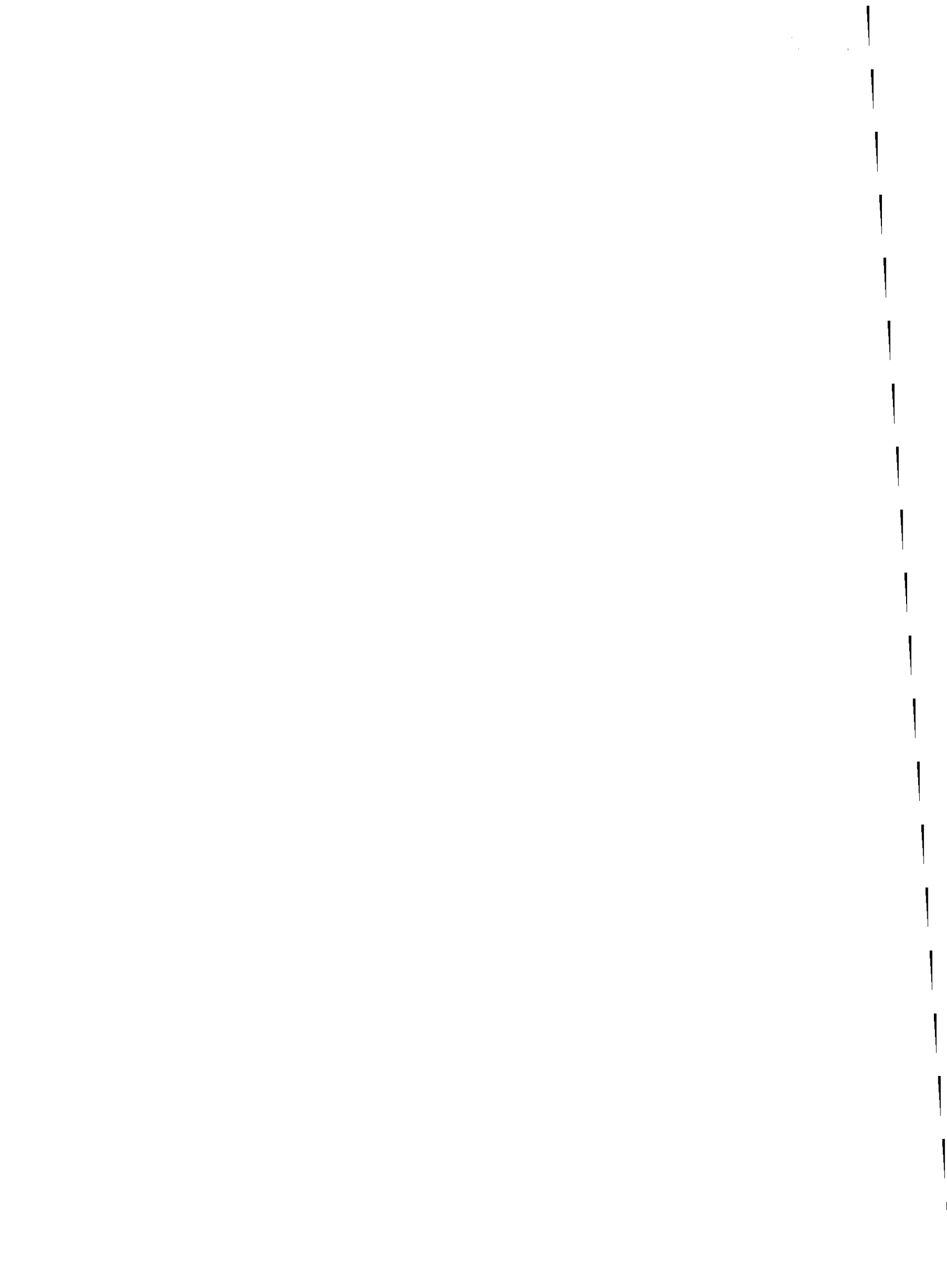
Literatuurlijst

Chardon & Van der Hoek, *Berekeningsmethoden voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw*, Alterra-rapport 682, Wageningen, 2002

Europese commissie, *Referentiedocument betreffende de beste beschikbare technieken voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij*, 2003

Productschappen Vee, Vlees en Eieren, *Statistisch Jaarrapport, uitgave 2006*, Zoetermeer, 2006

Bijlagen



Bijlage 1: Overzicht vergunde en gewenste situatie

Situatie conform geldende vergunning(en)

diercategorie	stal no.	RAV code	huisvestingssysteem	aantal dieren	kg NH ₃ p.p.l.p.j.	NH ₃ totaal	OU/dier	OU totaal
Vleesvarkens		D 3.2.2.1	Spoelgotensysteem	4320	1,4	6048,00	17,9	77328,00
Deze vergunning is van rechtswege vervallen.								
TOTAAL						6048,00		77328,00

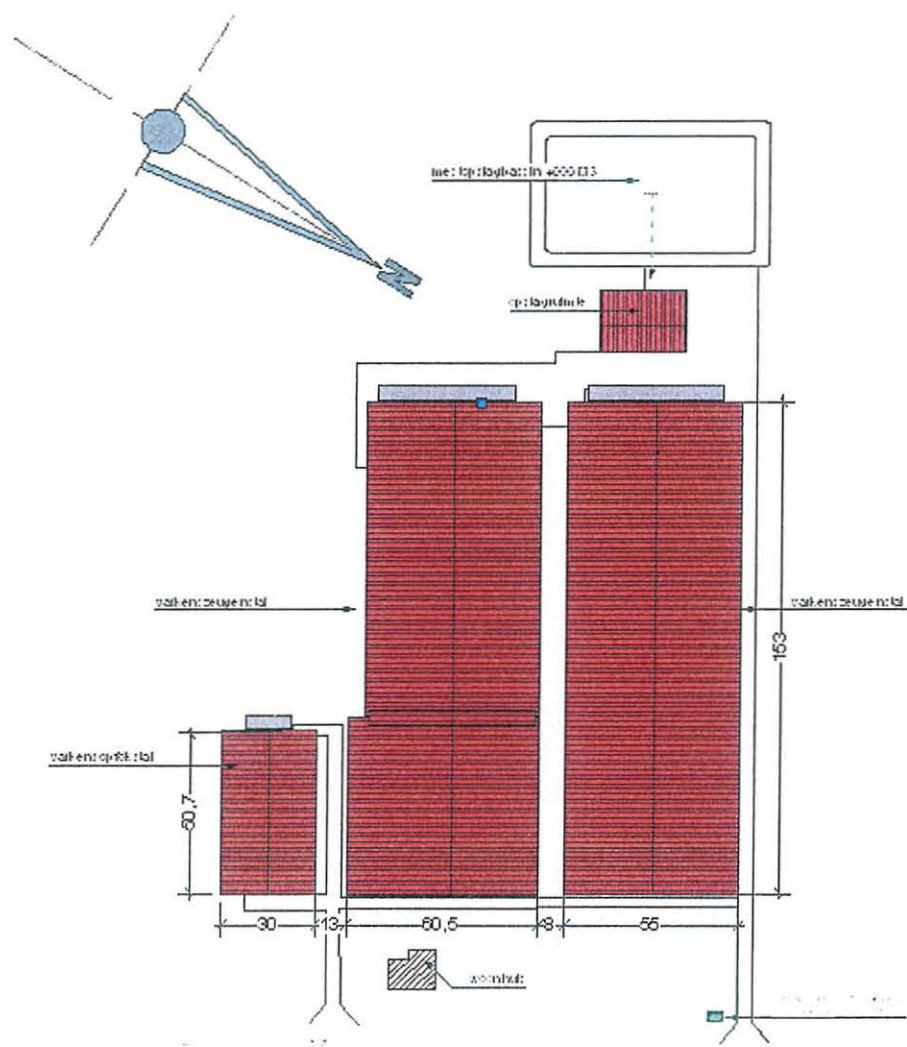
Gewenste situatie

diercategorie	stal no.	RAV code	huisvestingssysteem	aantal dieren	kg NH ₃ p.p.l.p.j.	NH ₃ totaal	OU/dier	OU totaal
Gesp. biggen	A	D 1.1.15.2.2	Combiwasser, opp. > 0,35	5420	0,23	1246,60	1,6	8672,00
Vleesvarkens	B	D 3.2.15.2	Combiwasser, opp. > 0,8	1603	1,05	1683,15	4,6	7373,80
Gesp. biggen	B	D 1.1.15.2.2	Combiwasser, opp. > 0,35	3997	0,23	919,31	1,6	6395,20
Gu./dr. zeugen	A	D 1.3.12.2	Combiwasser	824	1,26	1038,24	3,7	3048,80
Gu./dr. zeugen	B	D 1.3.12.2	Combiwasser	1176	1,26	1481,76	3,7	4351,20
Kraamzeugen	A	D 1.2.17.2	Combiwasser	308	2,49	766,92	5,6	1724,80
Kraamzeugen	B	D 1.2.17.2	Combiwasser	308	2,49	766,92	5,6	1724,80
Dekberen	A	D 2.4.2	Combiwasser	8	1,65	13,20	3,7	29,60
Opfokzeugen	A	D 3.2.15.2	Combiwasser, opp. > 0,8	748	1,05	785,40	4,6	3440,80
Opfokzeugen	B	D 3.2.15.2	Combiwasser, opp. > 0,8	360	1,05	378,00	4,6	1656,00
Vleesvarkens	C	D 3.2.15.2	Combiwasser, opp. > 0,8	858	1,05	900,90	4,6	3946,80
Totaal						9980,40		42363,80

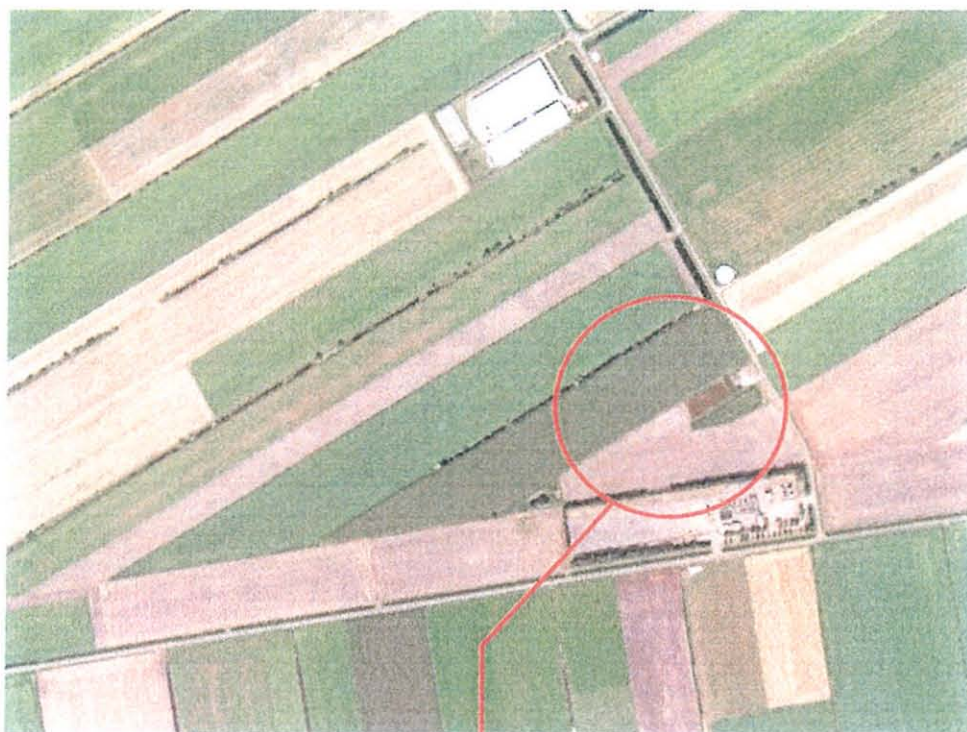
Toelichting:

Op het bedrijf worden in totaal 2.616 zeugen gehouden. Conform de Regeling Ammoniak en Veehouderij mogen per 10 aanwezige zeugen 36 gespeende biggen worden aangevraagd. De overige biggen moeten worden gerekend als zijn de vleesvarkens. Van de in totaal gehouden 11.020 gespeende biggen worden daarom $2.616 * 3,6 = 9.417$ stuks als gespeende biggen aangevraagd en 1.603 stuks als vleesvarkens.

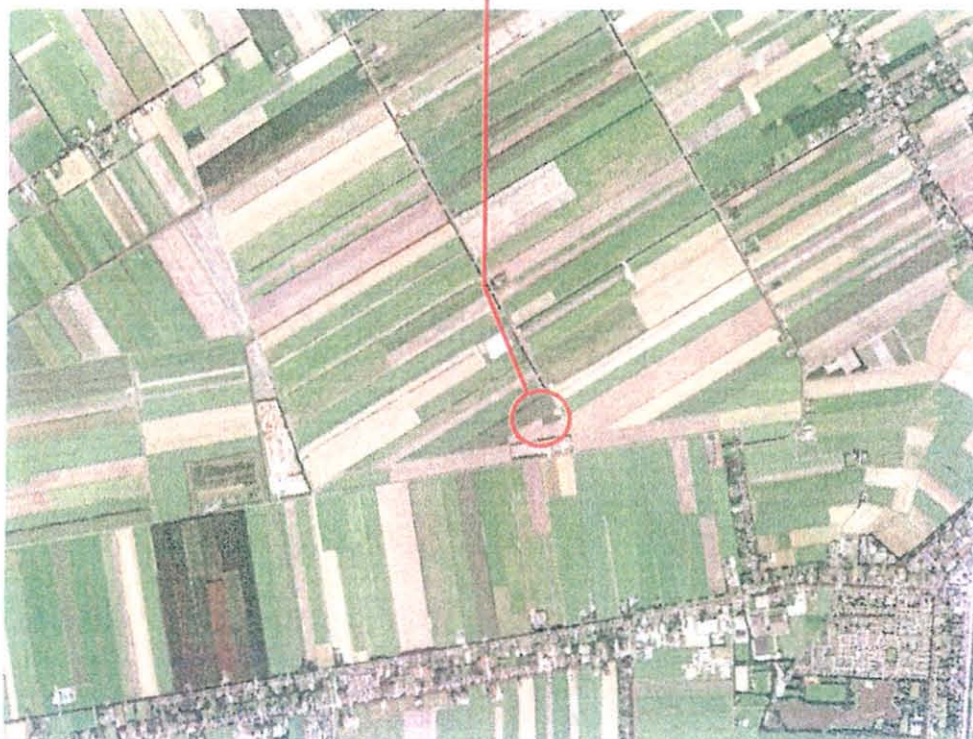
Bijlage 2: Situatieschets bedrijf

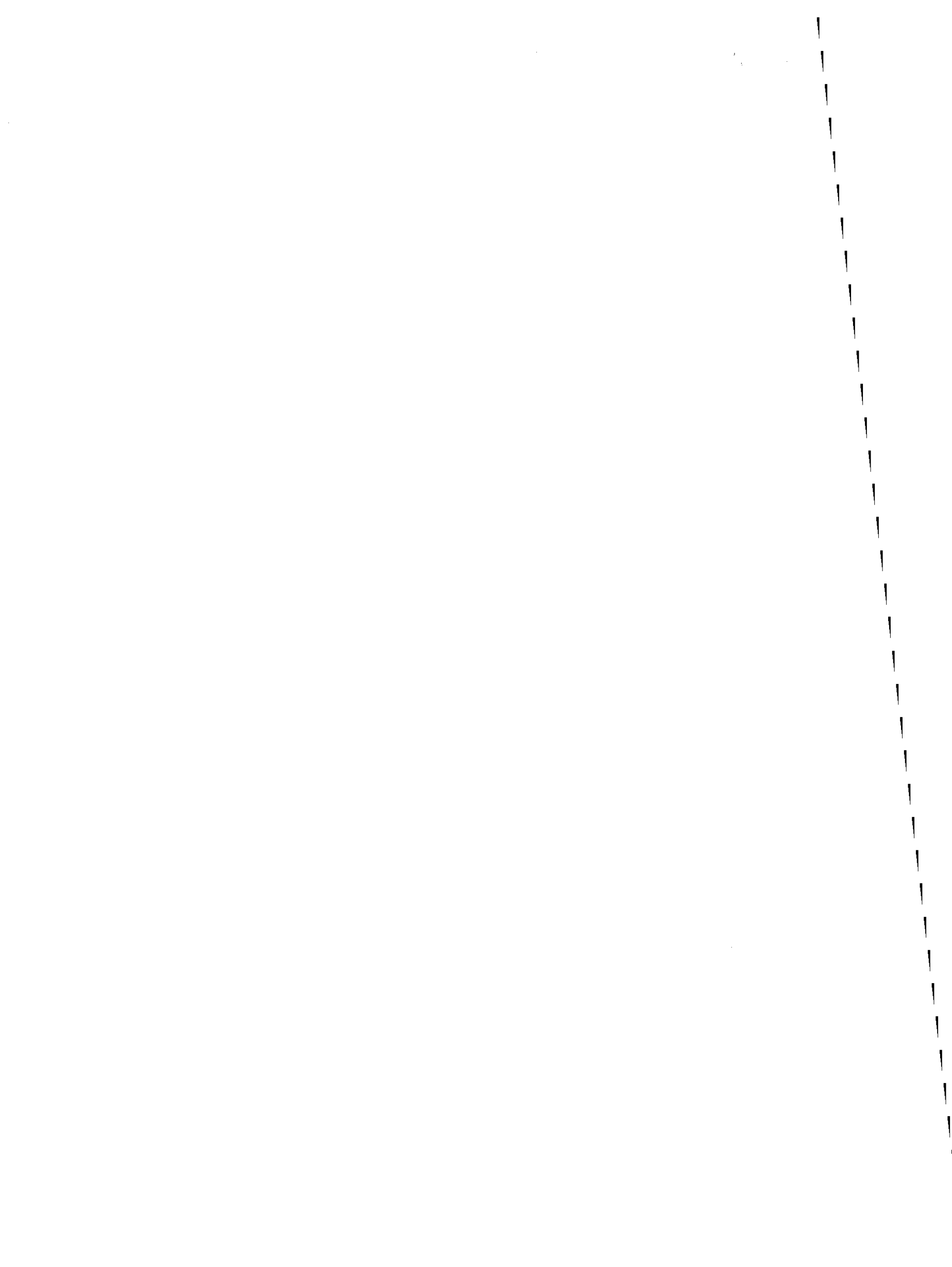


Bijlage 3: Situatieschets omgeving



Bedrijfslocatie





Bijlage 4: Geurverspreiding gewenste situatie

Naam van de berekening: Gewenste situatie

Gemaakt op: 21-11-2007 12:00:00

Rekentijd: 0:00:04

Naam van het bedrijf: Wildt, nw schuttingkanaal wz 30, roswinkel

Berekende ruwheid: 0,100 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A	264 207	538 162	1,5	7,9	12,5	0,40	16 916
2	Stal B	264 173	538 218	1,5	7,9	12,5	0,40	21 501
3	Stal C	264 323	538 168	1,5	5,6	6,2	0,40	3 947

Geur gevoelige locaties:

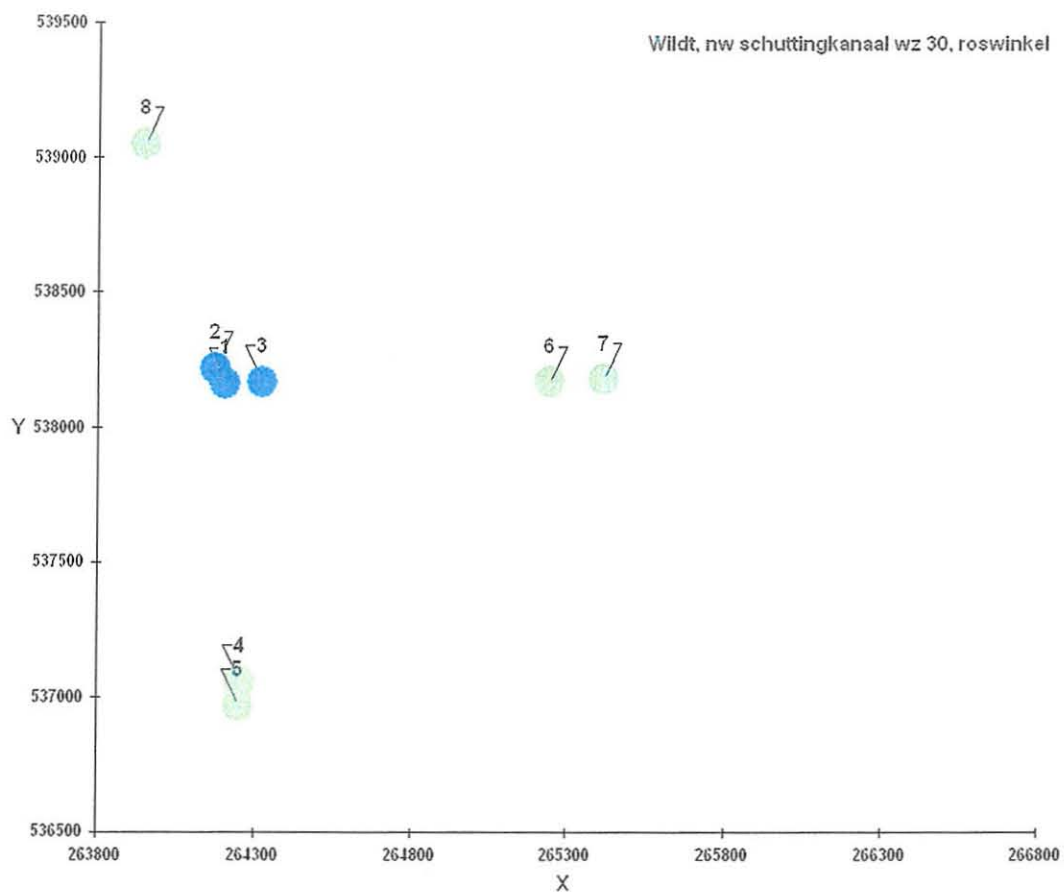
Volgnr.	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Kanaal b nz. 77	264 256	537 057	8,00	1,05
5	Kanaal b nz. 187	264 252	536 969	2,00	0,95
6	Veenakkers 5	265 245	538 166	8,00	1,32
7	Schuttingslaan 113	265 416	538 178	2,00	1,06
8	Schuttingska. oz. 36	263 948	539 051	8,00	1,69

Toelichting:

De uitlaatopening van een combiwasser is de biofilterwand, welke 2,5 meter hoog is. De diameter van deze opening is dus de breedte x de hoogte, omgerekend naar een diameter.

Omdat de lucht er over de hele gevel uitkomt, is hier een standaardhoogte van 1,5 meter gehanteerd.

De snelheid is standaard 0,4 m/s, omdat de lucht horizontaal uitstroomt.



Bijlage 5: Ammoniakverspreiding gewenste situatie

Naam van de berekening: Gewenste situatie 20071121

Gemaakt op: 21-11-2007 14:35:12

Zwaartepunt X: 264,100 Y: 538,100

Cluster naam: Wildt, Nieuwe Schuttingkanaal WZ ong., Roswinkel

Berekende ruwheid: 0,22 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	Stal A	264 086	538 041	1,5	7,9	12,0	0,40	3 850
2	Stal B	264 052	538 097	1,5	7,9	12,0	0,40	5 229
3	Stal C	264 202	538 047	1,5	5,6	7,0	0,40	901

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Bargerveen	265 726	525 504	0,77
2	Nb-wetgebied	266 467	524 837	0,70
3	Kwetsbaar gebied	260 953	535 918	5,40
4	Runde	265 457	538 133	27,67

Details van Emissie Punt: Stal A (13)

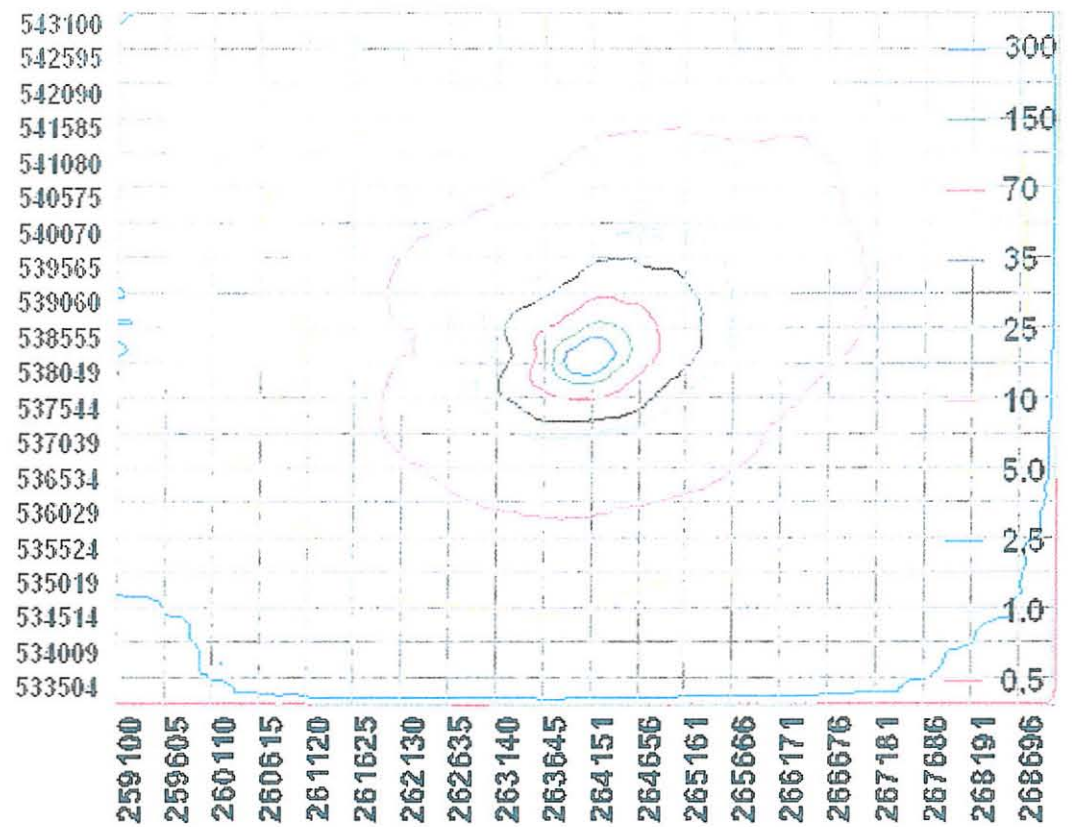
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.15.2.2	Gesp. biggen	5420	0.23	1246.6
2	D 1.3.12.2	Gu/dr zeugen	824	1.26	1038.24
3	D 1.2.17.2	Kraamzeugen	308	2.49	766.92
4	D 2.4.2	Dekberen	8	1.65	13.2
5	D 3.2.15.2.2	Opfokzeugen	748	1.05	785.4

Details van Emissie Punt: Stal B (14)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2	Vleesvarkens	1603	1.05	1683.15
2	D 1.1.15.2.2	Gespeende biggen	3997	0.23	919.31
3	D 1.3.12.2	Guste/dragende zeugen	1176	1.26	1481.76
4	D 1.2.17.2	Kraamzeugen	308	2.49	766.92
5	D 3.2.15.2	Opfokzeugen	360	1.05	378

Details van Emissie Punt: Stal C (15)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2	Vleesvarkens	858	1.05	900.9



Bijlage 6: Geurverspreiding alternatief 1

Naam van de berekening: Alternatief 1

Gemaakt op: 21-11-2007 13:59:43

Rekentijd: 0:00:04

Naam van het bedrijf: Wildt, nw schuttingkanaal wz 30, roswinkel

Berekende ruwheid: 0,100 m

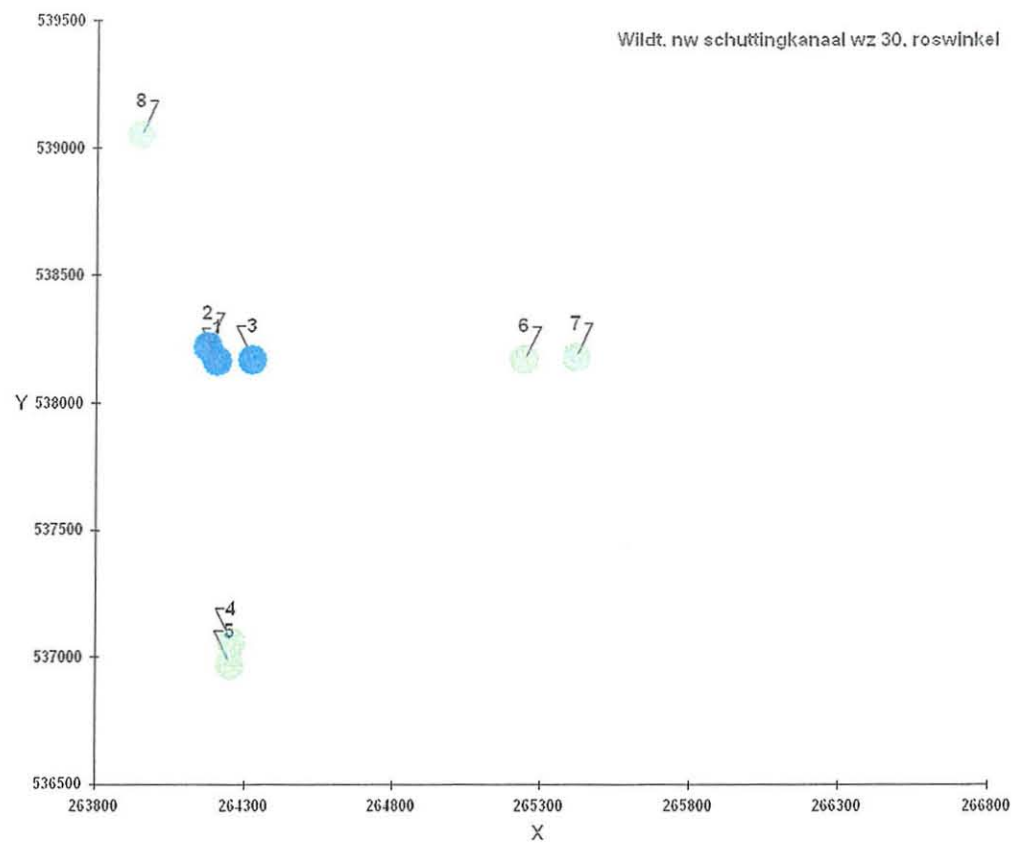
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A	264 207	538 162	6,0	7,9	11,0	4,00	16 916
2	Stal B	264 173	538 218	6,0	7,9	14,0	4,00	21 501
3	Stal C	264 323	538 168	6,0	5,6	1,8	4,00	3 947

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Kanaal b nz. 77	264 256	537 057	8,00	0,46
5	Kanaal b nz. 187	264 252	536 969	2,00	0,42
6	Veenakkers 5	265 245	538 166	8,00	1,13
7	Schuttingslaan 113	265 416	538 178	2,00	0,94
8	Schuttingska. oz. 36	263 948	539 051	8,00	1,19



Bijlage 7: Ammoniakverspreiding alternatief 1

Naam van de berekening: Alternatief 1

Gemaakt op: 21-11-2007 15:31:25

Zwaartepunt X: 264,100 Y: 538,100

Cluster naam: Wildt, Nieuwe Schuttingkanaal WZ ong., Roswinkel

Berekende ruwheid: 0,22 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	Stal A	264 086	538 041	6,0	7,9	11,0	4,00	3 850
2	Stal B	264 052	538 097	6,0	7,9	14,0	4,00	5 229
3	Stal C	264 202	538 047	6,0	5,6	1,8	4,00	901

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Bargerveen	265 726	525 504	0,78
2	Nb-wetgebied	266 467	524 837	0,70
3	Kwetsbaar gebied	260 953	535 918	5,49
4	Runde	265 457	538 133	28,60

Details van Emissie Punt: Stal A (13)

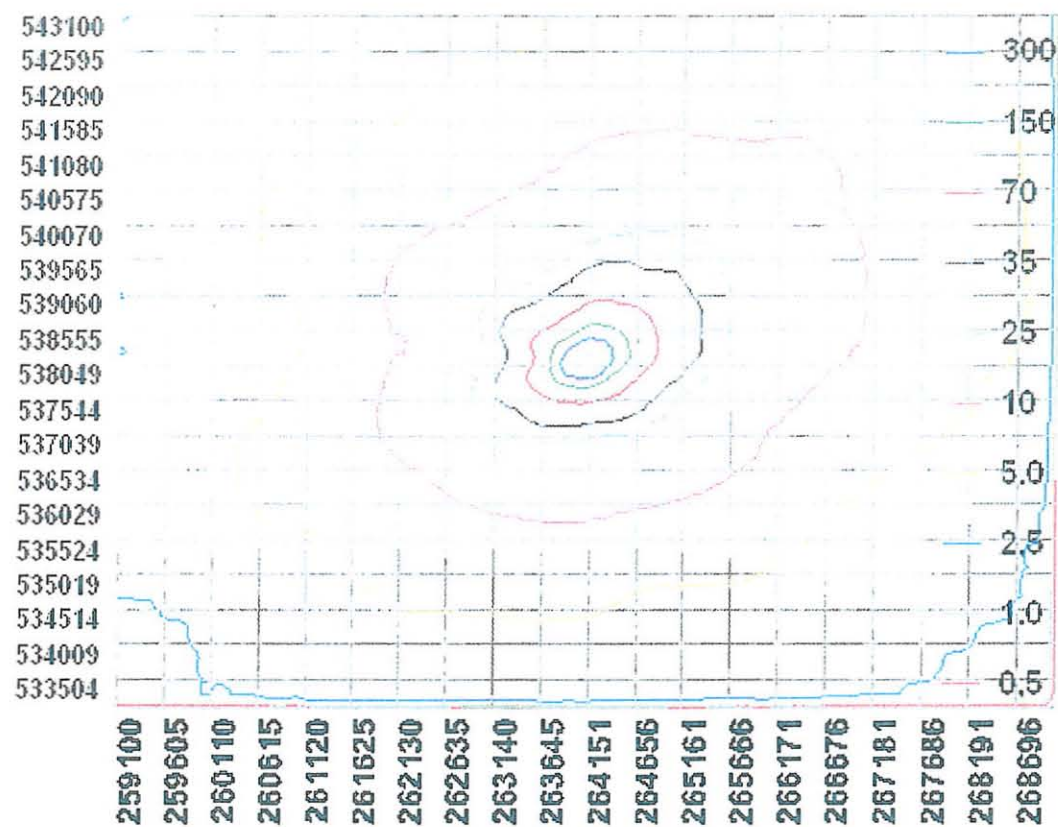
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.15.2.2	Gesp. biggen	5420	0.23	1246.6
2	D 1.3.12.2	Gu/dr zeugen	824	1.26	1038.24
3	D 1.2.17.2	Kraamzeugen	308	2.49	766.92
4	D 2.4.2	Dekberen	8	1.65	13.2
5	D 3.2.15.2.2	Opfokzeugen	748	1.05	785.4

Details van Emissie Punt: Stal B (14)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2	Vleesvarkens	1603	1.05	1683.15
2	D 1.1.15.2.2	Gespeende biggen	3997	0.23	919.31
3	D 1.3.12.2	Guste/dragende zeugen	1176	1.26	1481.76
4	D 1.2.17.2	Kraamzeugen	308	2.49	766.92
5	D 3.2.15.2	Opfokzeugen	360	1.05	378

Details van Emissie Punt: Stal C (15)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2	Vleesvarkens	858	1.05	900.9



Bijlage 8: Geurverspreiding alternatief 2

Naam van de berekening: Alternatief 2

Gemaakt op: 21-11-2007 12:00:00

Rekentijd: 0:00:04

Naam van het bedrijf: Wildt, nw schuttingkanaal wz 30, roswinkel

Berekende ruwheid: 0,100 m

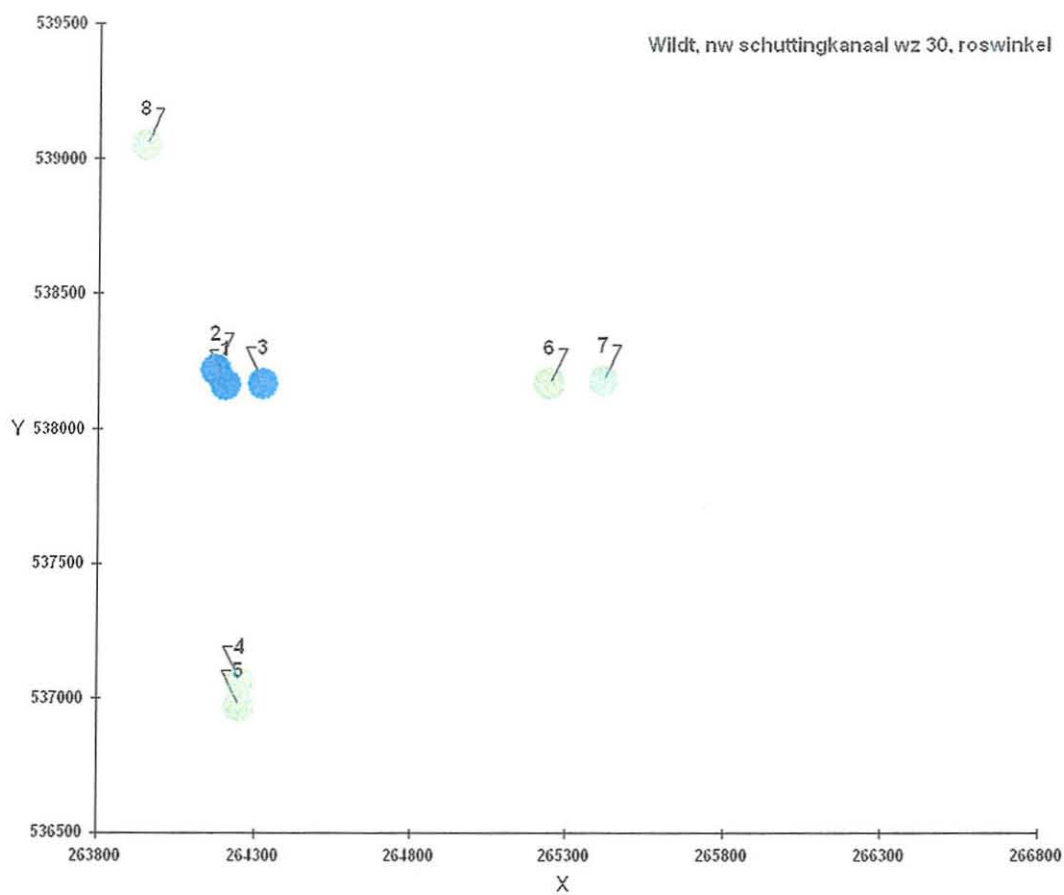
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A	264 207	538 162	1,5	7,9	12,0	0,40	16 916
2	Stal B	264 173	538 218	1,5	7,9	12,0	0,40	21 501
3	Stal C	264 323	538 168	1,5	5,6	7,0	0,40	3 947

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Kanaal b nz. 77	264 256	537 057	8,00	1,05
5	Kanaal b nz. 187	264 252	536 969	2,00	0,95
6	Veenakkers 5	265 245	538 166	8,00	1,32
7	Schuttingslaan 113	265 416	538 178	2,00	1,06
8	Schuttingska. oz. 36	263 948	539 051	8,00	1,69



Bijlage 9: Ammoniakverspreiding alternatief 2

Naam van de berekening: Alternatief 2

Gemaakt op: 21-11-2007 17:12:27

Zwaartepunt X: 264,100 Y: 538,100

Cluster naam: Wildt, Nieuwe Schuttingkanaal WZ ong., Roswinkel

Berekende ruwheid: 0,22 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A	264 086	538 041	1,5	7,9	12,0	0,40	1 473
2	Stal B	264 052	538 097	1,5	7,9	12,0	0,40	2 166
3	Stal C	264 202	538 047	1,5	5,6	7,0	0,40	360

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Bargerveen	265 726	525 504	0,31
2	Nb-wetgebied	266 467	524 837	0,28
3	Kwetsbaar gebied	260 953	535 918	2,16
4	Runde	265 457	538 133	11,08

Details van Emissie Punt: Stal A (13)

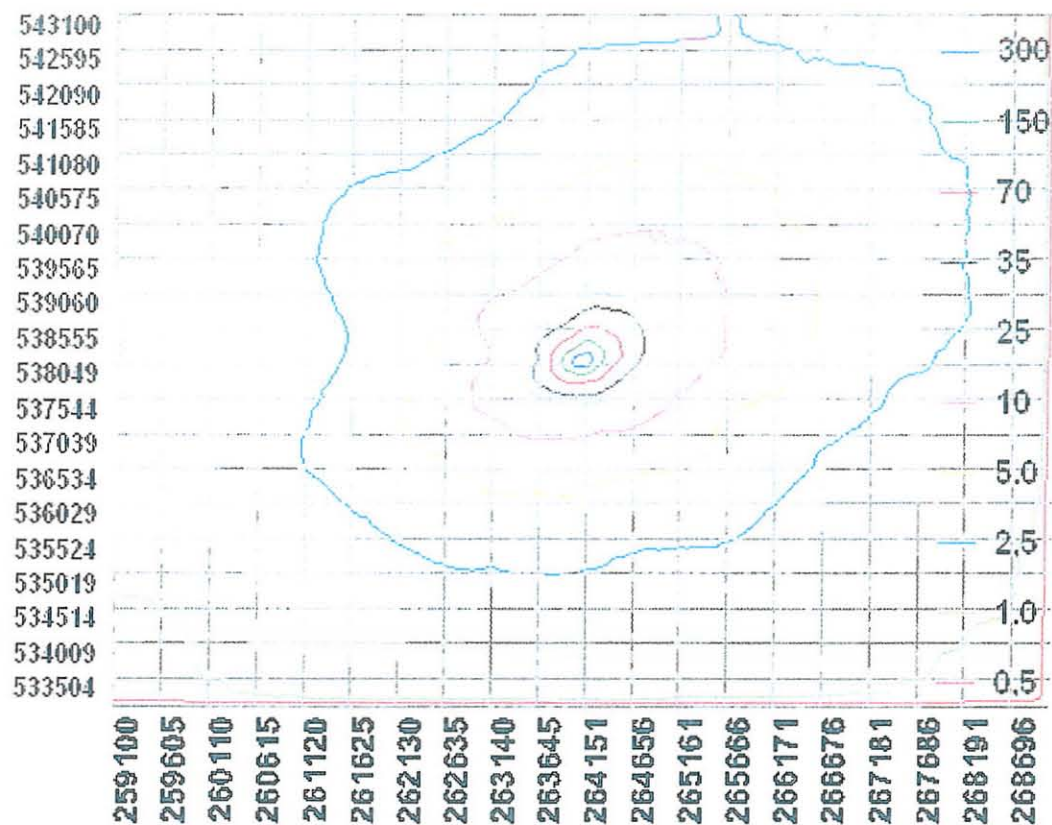
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.15.2.2	Gesp. biggen	5420	0.048	260.16
2	D 1.3.12.2	Gu/dr zeugen	824	0.75	618
3	D 1.2.17.2	Kraamzeugen	308	0.87	267.96
4	D 2.4.2	Dekberen	8	1.65	13.2
5	D 3.2.15.2.2	Opfokzeugen	748	0.42	314.16

Details van Emissie Punt: Stal B (14)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2	Vleesvarkens	1603	0.42	673.26
2	D 1.1.15.2.2	Gespeende biggen	3997	0.048	191.856
3	D 1.3.12.2	Guste/dragende zeugen	1176	0.75	882
4	D 1.2.17.2	Kraamzeugen	308	0.87	267.96
5	D 3.2.15.2	Opfokzeugen	360	0.42	151.2

Details van Emissie Punt: Stal C (15)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2	Vleesvarkens	858	0.42	360.36



Bijlage 10: Geurverspreiding alternatief 3

Naam van de berekening: Alternatief 3

Gemaakt op: 21-11-2007 15:55:09

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: Wildt, nw schuttingkanaal wz 30,
roswinkel

Berekende ruwheid: 0,100 m

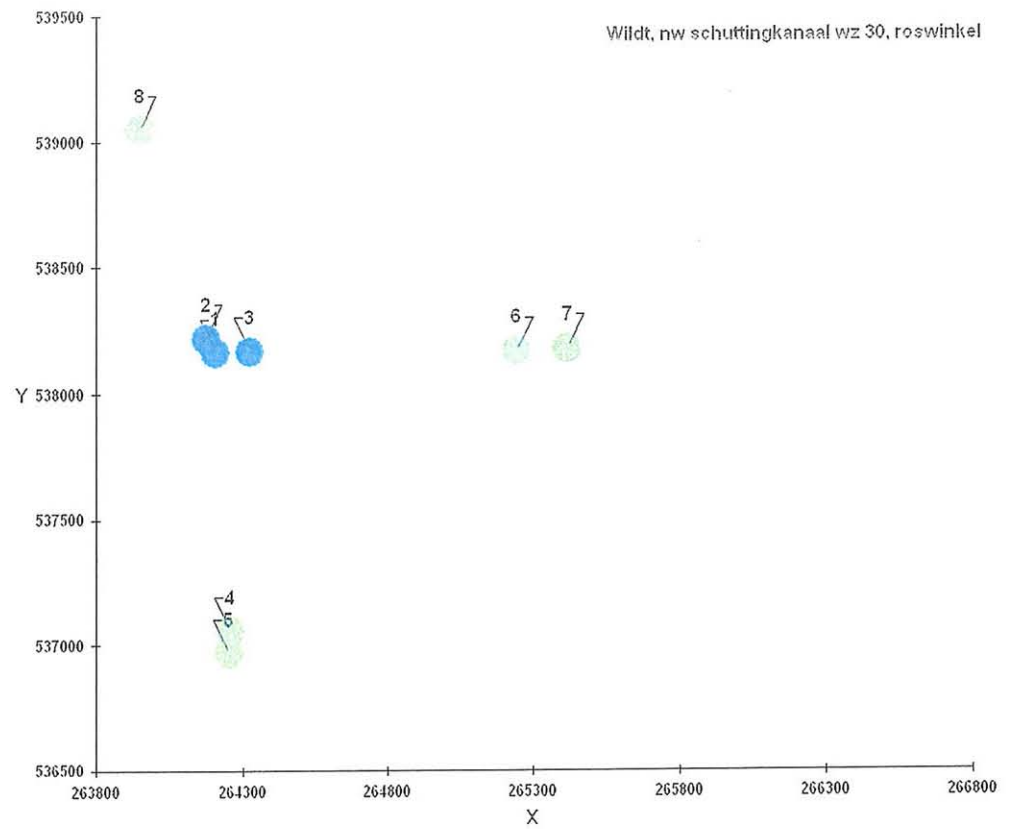
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP snelh.	Uitr.	E- Aanvraag
1	Stal A	264 207	538 162	1,5	7,9	12,0	0,40		21 245
2	Stal B	264 173	538 218	1,5	7,9	12,0	0,40		27 063
3	Stal C	264 323	538 168	1,5	5,6	7,0	0,40		4 976

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Kanaal b nz. 77	264 256	537 057	8,00	1,33
5	Kanaal b nz. 187	264 252	536 969	2,00	1,20
6	Veenakkers 5	265 245	538 166	8,00	1,66
7	Schuttingslaan 113	265 416	538 178	2,00	1,33
8	Schuttingska. oz. 36	263 948	539 051	8,00	2,13



Bijlage 11: Ammoniakverspreiding alternatief 3

Naam van de berekening: Alternatief 3

Gemaakt op: 21-11-2007 16:30:45

Zwaartepunt X: 264,100 Y: 538,100

Cluster naam: Wildt, Nieuwe Schuttingkanaal WZ ong., Roswinkel

Berekende ruwheid: 0,22 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A	264 086	538 041	1,5	7,9	12,0	0,40	1 903
2	Stal B	264 052	538 097	1,5	7,9	12,0	0,40	2 606
3	Stal C	264 202	538 047	1,5	5,6	7,0	0,40	455

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Bargerveen	265 726	525 504	0,38
2	Nb-wetgebied	266 467	524 837	0,35
3	Kwetsbaar gebied	260 953	535 918	2,69
4	Runde	265 457	538 133	13,77

Details van Emissie Punt: Stal A (13)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.15.2.2	Gesp. biggen	5420	0.11	596.2
2	D 1.3.12.2	Gu/dr zeugen	824	0.63	519.12
3	D 1.2.17.2	Kraamzeugen	308	1.25	385
4	D 2.4.2	Dekberen	8	0.83	6.64
5	D 3.2.15.2.2	Opfokzeugen	748	0.53	396.44

Details van Emissie Punt: Stal B (14)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2	Vleesvarkens	1603	0.53	849.59
2	D 1.1.15.2.2	Gespeende biggen	3997	0.11	439.67
3	D 1.3.12.2	Guste/dragende zeugen	1176	0.63	740.88
4	D 1.2.17.2	Kraamzeugen	308	1.25	385
5	D 3.2.15.2	Opfokzeugen	360	0.53	190.8

Details van Emissie Punt: Stal C (15)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.2	Vleesvarkens	858	0.53	454.74

