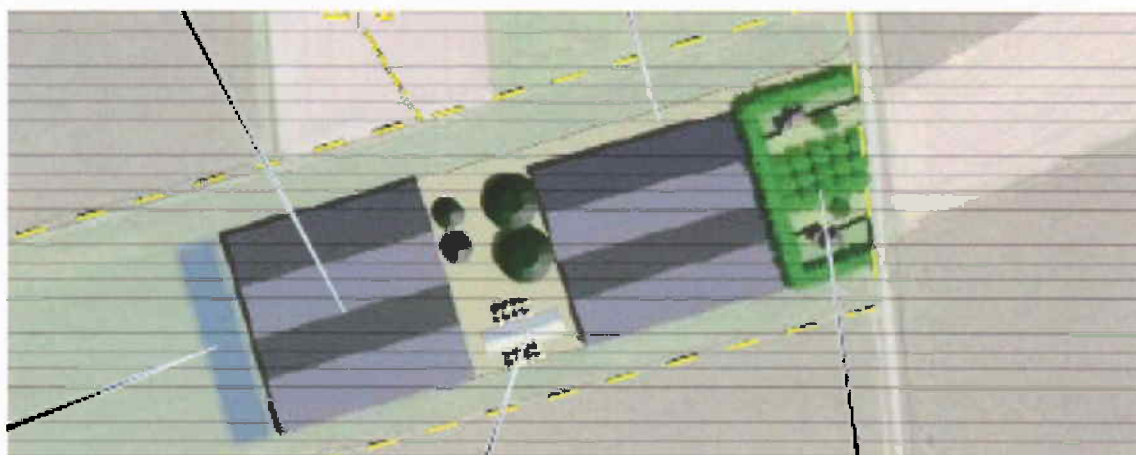


**MILIEU-EFFECT-RAPPORTAGE
FOKZEUGENBEDRIJF
FORTHOEVE
TE VROOMSHOOP**

Versie: 3.1

1716-51

**Gecombineerde "Inrichtings MER" en "Plan-MER"
Projectnummer MER commissie: 1716.**



Naam en adres initiatiefnemer

De heer J. Schuttert
Balkerweg 28
7731 RZ OMMEN

Telefoon: 0523-676319
Fax: 0523-676440
E-mail: info@schuttert.nl

31 december 2007

Adviseur

DLV Bouw, Milieu en Techniek BV
Postbus 546
7400 AM DEVENTER

Telefoon: 0570 - 501540
Fax: 0317 - 491459
Projectleider: ing. A.J. Albers
Mobiel: 06 53 38 53 23
E-mail: a.j.albers@dlv.nl

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	1
1 VOORWOORD	5
2 SAMENVATTING	6
3 PROJECTGEGEVENS	8
3.1 Activiteit	8
3.2 Naam en adres initiatiefnemer	8
3.3 Plaats van de voorgenomen activiteit	8
3.4 Te nemen besluit	8
3.5 Reeds genomen besluiten	8
3.6 Overige nog te nemen besluiten	8
3.6.1 Wet milieubeheer (WM)	8
3.6.2 Wijziging bestemmingsplan	9
3.6.3 Voorbereidingsbesluit LOG	9
3.6.4 Plan-MER (voorheen SMB)	9
3.6.5 Bouwvergunning	9
3.7 Bevoegd gezag	9
4 INLEIDING	11
4.1 Historie	11
4.2 Het voornemen	11
4.3 Aanleiding voor – en doel van het MER	11
4.4 Planning	13
5 BELEID	15
5.1 Rijksbeleid	15
5.1.1 Nota Ruimte	15
5.1.2 Reconstructiewet	15
5.1.3 Natuurbeschermingswet 1998	16
5.1.4 De Engbertsdijkswen en de instandhoudingsdoelstellingen	18
5.1.5 Flora- en Faunawet	21
5.1.6 De Wet ammoniak en veehouderij	23
5.1.7 Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij	24
5.1.8 Directe ammoniakschade	25
5.1.9 Wet verontreiniging oppervlaktewateren	25
5.1.10 Besluit luchtkwaliteit	25
5.1.11 Wet geurhinder en veehouderij	25
5.1.12 Varkensbesluit	26
5.1.13 Meststoffenwet	27

5.1.14	Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)	27
5.2	Provinciaal beleid	29
5.2.1	Reconstructieplan	29
5.3	Gemeentelijk beleid	31
5.3.1	Wet milieubeheer	31
5.3.2	Bestemmingsplan	31
5.3.3	Vorbereidingsbesluit LOG	31
5.3.4	Landschapsonwikkellingsplan Noordoost Twente en Twenterand	32
5.3.5	Ontwikkellingsplan Landbouwonwikkellingsgebieden Twenterand	32
5.3.6	Bodembeleidsplan Twenterand 2005-2010	33
5.3.7	Externe veiligheidsbeleid	33
5.4	Overig beleid	34
5.4.1	IPPC-richtlijn	34
6	VOORGENOMEN ACTIVITEIT, LOCATIE KEUZE EN ALTERNATIEVEN	36
6.1	Nul-situatie	36
6.2	Locatiekeuze	36
6.3	De voorgenomen activiteit (technische beschrijving)	37
6.3.1	Algemeen	37
6.3.2	Ventilatie stal 1 – kraamzeugen en zeugen zonder biggen	37
6.3.3	Toepassing luchtwassers stal 1 – zeugenstal	39
6.3.4	Ventilatie stal 2 – gespeende biggen	40
6.3.5	Toepassing luchtwassers stal 2 – biggenstal	41
6.3.6	Gewenste bouwfasering	41
6.4	Alternatieven	42
6.4.1	Voorkeursalternatief* (VKA). Tevens Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)	42
6.4.2	Alternatief 1**(ALT1)	42
6.4.3	Alternatief 2***(ALT2)	42
6.4.4	Alternatief 3****(ALT3)	42
7	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	45
7.1	Algemeen	45
7.2	Luchtverontreiniging	45
7.2.1	Geur	45
7.2.2	Geur cumulatie	46
7.2.3	Ammoniak	47
7.2.4	Fijn stof	50
7.2.5	Overige luchtverontreinigende componenten	51
7.2.6	Energie	51
7.3	Bodem, grondwater en afvalwater	52
7.4	Geluid	54
7.5	Transport (aan- en afvoer)	54
7.6	Flora en Fauna	55
7.6.1	Ecosysteem/ Leefgebieden	55
7.6.2	Leefgebied weidevogels en ganzen	55
7.6.3	Foerageergebied rietganzen	55
7.6.4	Milieuhygiënische beïnvloeding	56
7.6.5	Gevolgen biodiversiteit	57

7.7	Effecten gebouwde omgeving	58
7.8	Landschap	58
7.9	Indirecte milieueffecten	59
7.10	Risico op ongevallen en abnormale bedrijfsomstandigheden	59
7.10.1	Stroomuitval	59
7.10.2	Brand	59
7.10.3	Vervoersverboden bij veewetziekten	59
8	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	60
8.1	Samenvatting vergelijking	62
8.2	Conclusie	63
9	LEEMTEN IN INFORMATIE	63
BIJLAGE 1:	WOORDENLIJST	64
BIJLAGE 2:	REFERENTIES	66
BIJLAGE 3:	AFKORTINGEN	67
BIJLAGE 4:	LIGGING BEDRIJF	68
BIJLAGE 5:	ECOLOGISCHE HOOFD STRUCTUUR	69
BIJLAGE 6:	ZEER KWETSBARE GEBIEDEN INGEVOLGE DE WAV	70
BIJLAGE 7:	LEEFGEBIED WEIDEVOGELS EN GANZEN	71
BIJLAGE 8:	FOERAGEERGEBIED RIETGANS	72
BIJLAGE 9:	KAARTDETAIL RECONSTRUCTIEPLAN SALLAND EN TWENTE	73
BIJLAGE 10:	NATURA 2000 GEBIED NR 40 ENGBERTSDIJKSVENEN	74
BIJLAGE 11:	OVERIGE NATURA 2000 GEBIEDEN	75
BIJLAGE 12:	UITKOMST AAGRO-STACKS	76
BIJLAGE 13:	VOERVERBRUIK	78
BIJLAGE 14:	BESCHRIJVING CHEMISCHE LUCHTWASSER	79
BIJLAGE 15:	BIOLOGISCHE LUCHTWASSER	84

BIJLAGE 16: COMBI-LUCHTWASSER	87
BIJLAGE 17: TABEL AMMONIAKEMISSION	91
BIJLAGE 18: TABEL GEUREMISSION	92
BIJLAGE 19: TABEL OVERIGE MILIEUEFFECTEN:	93
BIJLAGE 20: INDICATIE INVESTERINGS- EN JAARKOSTEN	94
LOSSE BIJLAGEN	95
Tekeningen blad 1 t/m 4	95
Akoestisch onderzoek Zeugenhouderij De Forthoeve te Vroomshoop.	95
Verspreidingsberekeningen geur en fijn stof. Zeugenhouderij "De Forthoeve" te Vroomshoop.	95
Landschappelijke inpassing Forthoeve.	95
Omgevingstoets geurbelasting Forthoeve.	95

1 VOORWOORD

Deze versie (3.1) van het Milieu Effect Rapport vervangt versie 2.1 van het MER. Versie 2.1 heeft van 13 september 2007 tot en met 25 oktober 2007 ter inzage gelegen bij de gemeente Twenterand.

De vorige versie is door de Commissie voor de milieueffectrapportage (verder in dit advies 'de Commissie' genoemd) getoetst. Op 12 november 2007 heeft de commissie gerapporteerd aan de gemeente en initiatiefnemer.

Bij de toetsing heeft de Commissie enkele tekortkomingen geconstateerd die essentieel zijn. Daarom vervangt de voorliggende versie de vorige versie.

De tekortkomingen betroffen:

1. het ontbreken van een passende beoordeling, waarin onderzocht moet worden of zich negatieve significante effecten op Natura 2000 kunnen voordoen;
2. de cumulatieve berekening van geurhinder. De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER een berekening van de cumulatieve geurhinder uit te werken met een programma als bijv. V-Stacks gebied..
3. de beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). De Commissie adviseert om in de aanvulling de chemische luchtwasser met een ammoniakreductie van 95% in het MMA op te nemen en hiervan in de vergelijking van de alternatieven uit te gaan.
4. de referentiesituatie en de milieueffecten daarvan. De Commissie adviseert om in de aanvulling de alternatieven te vergelijken met de referentiesituatie, waarin de emissies nihil zijn

Aanvullingen en aanpassingen in het voorliggende rapport:

ad 1

Initiatiefnemer heeft aan Aequator Groen & Ruimte opdracht gegeven om een passende beoordeling uit te voeren. Eén van de onderdelen die hiervoor uitgevoerd moet worden is een inventarisatie van de actuele situatie en autonome ontwikkeling. Hiervoor is Aequator afhankelijk van het aanleveren van gegevens door de terreinbeheerder van Enbertsdijkswen (Staatsbosbeheer). De terreinbeheerder kan echter niet voor februari 2008 een nieuwe vegetatiekartering aanleveren. Dat betekent dat de "passende beoordeling" nog niet in dit MER is verwerkt. In overleg met de heer H.J.M. Hendriks (secretaris van de Commissie) is besloten om de "passende beoordeling" als aanvulling in een later stadium, maar zo spoedig mogelijk toe te voegen.

ad 2

De rapportage betreffende de geurcumulatie is als losse bijlage toegevoegd. De conclusies zijn verwerkt in het MER.

ad 3

De onderzocht alternatieven zijn gewijzigd. Het VKA is nu gelijk aan het MMA. In het VKA wordt een 95% chemische luchtwasser toegepast. In alternatief 1 wordt een 70% chemische luchtwasser toegepast. In alternatief 2 wordt een 85% combiwasser toegepast. In alternatief 3 wordt een 70% biologische luchtwasser toegepast.

ad 4

In de vergelijking is ook de referentiesituatie (nul-situatie) betrokken.

2 SAMENVATTING

De initiatiefnemer, de heer J. Schuttert, heeft het voornemen om op de locatie Fortwijk ongenummerd te Vroomshoop, kadastraal gelegen Den Ham, sectie: K, nummer: 405 een geheel nieuw zeugenbedrijf vestigen. Dit bedrijf zal bestaan uit 5.167 zeugen, 17.280 gespeende biggen, 6 dekberen en 468 opfokzeugen. Het gehele bedrijf zal worden uitgevoerd met een chemische luchtwasser (95% ammoniak reductie), om de emissie van ammoniak, stof en geur te beperken. Op het bedrijf zijn voorzieningen zoals een brijvoerkeuken, een hygiënesluis, kantine, kantoor e.d. opgenomen.

In het bedrijf wordt bij realisatie alleen de best beschikbare technieken toegepast waarin milieuwinst wordt afgewogen tegen economie van het bedrijf. De toegepaste huisvestingssystemen hebben een lagere ammoniakemissie dan de Best Beschikbare Technieken die in de Europese Referentiedocumenten worden genoemd. Er wordt ruim aan de IPPC-richtlijn voldaan. Tevens voldoen alle huisvestingssystemen op het bedrijf aan de maximale emissienormen die worden gesteld in het Besluit Ammoniakemissie huisvesting veehouderij.

In het kader van dierwelzijn is er op het bedrijf sprake van een ideale situatie. Het bedrijf voldoet aan de Europese welzijnsregelgeving die pas in 2013 verplicht is. Daarnaast zal in de gewenste situatie volledig invulling gegeven kunnen worden aan de meest recente inzichten met betrekking tot hygiënemaatregelen.

De inrichting ligt op 3.500 meter vanaf kwetsbare gebieden krachtens artikel 2 van de Wet Ammoniak en Veehouderij volgens de "Kaart kwetsbare gebieden Provincie Overijssel Wet Ammoniak en Veehouderij" (zie bijlage 6). Dat betekent dat er geen directe beperkingen zijn volgens de Wet Ammoniak en Veehouderij (WAV). In de gewenste situatie wordt de ammoniakemissie 2.114,19 kg ammoniak per jaar (zie bijlage 17). De uitbreiding zal naar verwachting geen significante invloed op de flora en fauna in deze gebieden hebben.

De geuremissie is 178.039 odeurunits (zie bijlage 18). Uit de berekeningen van V-Stacks Vergunning en V-Stacks Gebied blijkt dat wordt voldaan aan de normen die zijn gesteld in de Wet geurhinder en veehouderij. (losse bijlage "Verspreidingsberekeningen geur en fijn stof" en "Omgevingstoets Geurbelasting").

Het Besluit luchtkwaliteit 2005 stelt eisen aan o.a. de maximale hoeveelheid stof in de lucht. Om de uitstoot van stof te beperken, worden op de nieuwe stallen luchtwassers geplaatst. Deze reduceren de stofemissie voor een groot gedeelte (90%). Naast deze belangrijke maatregel worden bedrijf maatregelen getroffen om stofemissie te voorkomen dan wel te beperken. Er wordt voldaan aan het Besluit luchtkwaliteit 2005, zoals te lezen in het onderzoeksrapport Luchtkwaliteit, welke als bijlage bij deze rapportage is gevoegd. (zie losse bijlage "Verspreidingsberekeningen geur en fijn stof")

Op het bedrijf komen verschillende afvalstoffen vrij die op de volgende manieren worden verwerkt:

- Het spuiwater van de luchtwassers (ammoniumsulfaathoudend spuiwater) wordt opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagput en een paar keer per jaar afgevoerd.
- De drijfmest wordt opgeslagen in drijfmestkelders. De mest wordt regelmatig afgevoerd.
- De kadavers worden gekoeld opgeslagen op het bedrijf, en worden op afroepbasis afgevoerd van het bedrijf.

Op het bedrijf zijn een aantal geluidsbronnen te benoemen. Voorbeelden van deze bronnen zijn verkeersbewegingen, ventilatoren, laden en lossen van voer en/of dieren. Een exact overzicht van de geluidsbelasting van het nieuwe bedrijf op omwonenden is aangegeven in het akoestisch onderzoek, welke als bijlage bij deze rapportage is gevoegd (zie bijlage 24). Er wordt voldaan aan de Wet Geluidhinder.

De alternatieven die in het kader van deze MER-plichtige activiteit zijn vergeleken zijn:

1. Voorkeursalternatief (VKA), dit is tevens het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA): twee stallen met toepassing van een chemische luchtwasser (95% reductie).
2. Alternatief 1: twee stallen met toepassing van een chemische luchtwasser (70% reductie).
3. Alternatief 2: twee stallen met toepassing van een combiwasser (85% reductie).
4. Alternatief 3: vier stallen met toepassing van een 70 % biologische luchtwasser, in stallen zoals aangegeven in het voorkeursalternatief in de startnotitie.

In de startnotitie werd nog uitgegaan van een bedrijf met 4.800 productieve zeugen in 4 stallen met 3 etages met in elke stal 1.200 zeugen. De initiatiefnemer heeft dit initiatief nog eens kritisch bekeken en is tot de conclusie gekomen dat een betere bedrijfsvoering mogelijk is wanneer de dieren anders gehuisvest worden. Tevens levert dit een besparing op van o.a. spuiwater, water en energie. Het is nu de bedoeling een bedrijf met 2 stallen te vestigen. In één stal komen de zeugen in twee etages en in de andere stal komen de gespeende biggen in één etage.

Omdat de initiatiefnemer de voorkeur heeft uitgesproken voor twee stallen voor 5.167 zeugen, 17.280 gespeende biggen en 468 en 6 dekberen, waarin alle dieren gehuisvest zijn op het systeem met een chemische luchtwasser, heeft de commissie MER tijdens het locatiebezoek voorgesteld om het voorkeursalternatief uit de startnotitie (met biologische luchtwasser) als alternatief 1 te nemen, en het gewenste alternatief (met chemische luchtwasser) als voorkeursalternatief te nemen in het MER.

In onderhavige situatie blijkt een chemische luchtwasser (90%) voldoende te zijn om aan alle milieuregelgeving te voldoen en kan daarom worden aangemerkt als het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). Initiatiefnemer ziet het MMA ook als Voorkeursalternatief (VKA). Het toepassen van een ander systeem met andere milieuvoordelen (meer reductie van geur en fijn stof), zoals een gecombineerde luchtwasser blijkt een veel groter energieverbruik met zich mee te brengen en ook is de ammoniakemissie hoger. Tevens is de milieu-investering veel groter waardoor de totale milieu-jaarkosten fors hoger zijn. Om de toenemende concurrentie uit Oost-Europese landen het hoofd te kunnen bieden is kostprijsbeheersing van groot belang.

3 PROJECTGEGEVENS

3.1 Activiteit

Initiatiefnemer heeft het voornemen om een zeugenhouderijbedrijf te vestigen op een nieuwe locatie op het adres Fortwijk ongenummerd te Vroomshoop. In het bedrijf zullen 5.167 zeugen worden gehouden. Deze zijn onderverdeeld in 1.200 kraamzeugen, 3.967 zeugen zonder biggen en 468 opfokzeugen. Het bedrijf zal kwalitatief hoogwaardige fokgelden en biggen produceren voor aflevering naar vermeerderingsbedrijven en vleesvarkensbedrijven. Naar het bedrijf zullen veevoerders worden aangevoerd. Van het bedrijf zullen biggen en zeugen worden afgevoerd. Tevens vindt afvoer van mest plaats. Op het bedrijf worden veevoerders en mest opgeslagen.

3.2 Naam en adres initiatiefnemer

De heer J. Schuttert
Balkerweg 28
7731 RZ Ommen
E-mail: info@schuttert.nl
Telefoon: 0523-676319
Fax: 0523-676440

3.3 Plaats van de voorgenomen activiteit

Het voornemen is om het bedrijf te vestigen op een perceel aan de Fortwijk ongenummerd te Vroomshoop.

Kadastraal:

Gemeente: Den Ham

Sectie: K

Nummer: 405

3.4 Te nemen besluit

Het MER wordt opgesteld voor het verkrijgen van een oprichtingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer (verder genoemd Milieuvergunning).

3.5 Reeds genomen besluiten

- De gemeente Twenterand heeft de MER startnotitie in behandeling onder nummer 13309 (d.d. 13 februari 2006).
- De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft het "Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport" vastgelegd op 4 mei 2006 onder rapportnummer 1716-23.
- De gemeente Twenterand heeft op 23 mei 2006 de "Richtlijnen voor het milieueffectrapport" vastgesteld.

3.6 Overige nog te nemen besluiten

3.6.1 Wet milieubeheer (WM)

Zodra de MER door het bevoegde gezag als aanvaardbaar is beoordeeld zal een aanvraag voor een oprichtingsvergunning worden ingediend. De milieutekening is als losse bijlage bijgevoegd.

3.6.2 Wijziging bestemmingsplan

Bij de gemeente is een verzoek ingediend tot medewerking aan de oprichting van de zeugenhouderij aan de Fortwijk.

Op 7 november 2006 is het nieuwe bestemmingsplan buitengebied vastgesteld. Dat is op 25 juni 2007 goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Overijssel.

Dit correctieve bestemmingsplan Buitengebied geeft in de voorschriften voor het Agrarisch gebied een wijzigingsbevoegdheid ten behoeve van het opnemen van een nieuw agrarisch bouwperceel van maximaal 1,5 ha. Onderhavig bouwperceel heeft een oppervlakte van 3 ha. Voor het vestigen van een agrarisch bouwperceel van 3 ha. is een bestemmingsplanherziening nodig. Aangezien het bestemmingsplan Buitengebied dat nu is vastgesteld een correctieve bestemmingsplanherziening is, zijn hierin geen nieuwe ontwikkelingen bij recht worden meegenomen. Initiatiefnemer zal een bestemmingsplanherziening laten opstellen, zodat de bestemmingsplanprocedure kan worden opgestart. Hierbij zal rekening worden gehouden met de eventuele wijzigingen in het beleid van de gemeente (zie onderstaande § 3.6.3).

3.6.3 Voorbereidingsbesluit LOG

De gemeenteraad van Twenterand heeft in de vergadering van 13 november 2007 besloten te verklaren dat een herziening van het bestemmingsplan "Buitengebied herziening 2005" wordt voorbereid voor de Landbouwonwikkelingsgebieden in de gemeente Twenterand. Dit besluit is op 23 november 2007 in werking getreden.

Gedurende de werkingsduur van het voorbereidingsbesluit (1 jaar of zoveel eerder er een ontwerpbestemmingsplan in procedure wordt gebracht), kan de gemeente tot een nadere afweging komen of en onder welke condities inplaatsing van intensieve veehouderijbedrijven kan plaatsvinden.

3.6.4 Plan-MER (voorheen SMB)

Op grond van de Europese richtlijn 2001/42/EG moet bij een partiele herziening van het bestemmingsplan een Strategische Milieu Beoordeling (SMB) worden uitgevoerd.

Uit overleg met de gemeente is gebleken dat een combinatie van "Besluit-MER" en "Plan-MER" de voorkeur heeft bij provincie en gemeente.

Omdat deze Milieu Effect Rapportage ook geldt als "Plan-MER" wordt in dit rapport naast de directe milieuaspecten ook aandacht besteedt aan locatiekeuze, infrastructuur, gezondheid en biodiversiteit.

3.6.5 Bouwvergunning

Er zal een nieuwe bouwvergunning worden aangevraagd voor de nieuwbouw van twee stallen, een berging/voerkeuken en twee woningen t.b.v. de gewenste oprichting. De bouwvergunningsprocedure zal tegelijkertijd met de bestemmingsplanprocedure worden opgestart.

3.7 Bevoegd gezag

Volgens artikel 8.2 van de Wet milieubeheer is de gemeente het bevoegde gezag.

In de varkensvoeding worden in de inrichting van initiatiefnemer bijproducten gebruikt.

Jurisprudentie wijst er op dat bijproducten soms als afvalstof beschouwd worden. Wanneer de veehouderij bijproducten opslaat, mengt, verwarmt of anderszins behandelt, is Ivb categorie 28.4 onder a.6 of c.1 van toepassing. Vóór 28 april 2005 was voor de meeste bedrijven die met brijvoer werken het college van Gedeputeerde Staten het Wm-bevoegde gezag. Na die datum is door een wijziging van het Ivb (Stsbl. 31 maart 2005, nr. 168) de provincie alleen nog bevoegd gezag voor bedrijven met een:

- opslagcapaciteit van 1.000 m³ of meer;
- verwerkingscapaciteit van 15.000 ton of meer.

Beneden deze grenswaarden is de gemeente het bevoegde gezag.

Initiatiefnemer is voornemens om brijvoeding toe te passen. Diverse bijproducten, allen afkomstig van de levensmiddelenindustrie, worden op het bedrijf samengevoegd tot een optimaal voer voor de varkens. De opslagcapaciteit van bijproducten zal circa 690 m³ bedragen, minder dan de drempelwaarde van 1.000 m³. Het jaarlijkse gebruik aan bijproducten zal circa 11.400 ton per jaar bedragen, minder dan de drempelwaarde van 15.000 ton. (zie bijlage 13).

Hierdoor is het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Twenterand voor onderhavige inrichting het bevoegde gezag in het kader van de Wet milieubeheer.

Adresgegevens:

Gemeente Twenterand

Postbus 67

7670 AB Vriezenveen

Telefoon: (0546) 55 77 77

Fax: (0546) 56 55 55

E-mail: info@twenterand.nl

4 INLEIDING

4.1 Historie

De heer Schuttert heeft onder de naam Handelshuis Schuttert een handelsbedrijf in varkens en biggen. Handelshuis Schuttert heeft niet alleen het transport van de dieren, maar ook een deel van de productieketen in eigen hand. Naast het handelsbedrijf bestaat Handelshuis Schuttert uit vijf boerderijen. Eén boerderij is een akkerbouwbedrijf waar een gedeelte van de mest gebruikt wordt. Op de overige vier boerderijen houdt Schuttert varkens. Hier produceert Schuttert hoogwaardige varkens om verzekert te zijn van een goede kwaliteit varkens. In zijn exportactiviteiten onderscheidt Handelshuis Schuttert zich vooral door de continue afzet van Piëtrain-biggen in Duitsland. Ook slachtvarkens gaan naar Duitse relaties die met name geïnteresseerd zijn in zwaardere varkens met een hoog vleespercentage. Zware varkens en varkens met speciale kwaliteiten worden eveneens verkocht aan afnemers in Italië. Veel biggen en varkens worden rechtstreeks vanaf het boerenbedrijf geëxporteerd.

4.2 Het voornemen

Om aan de vraag naar hoogwaardige fokvarkens en biggen te voldoen heeft Handelshuis Schuttert het voornemen om een bedrijf op te richten met 5.167 fokzeugen. Daartoe is in het Landbouwonwikkelingsgebied Beerzerveld een perceel grond verworven. De doelstelling van het bedrijf is te komen tot een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsopzet waarbij de continuïteit gewaarborgd is. Het MER rapport heeft tot doel informatie te verschaffen over de achtergronden, aard en omvang van de voorgenomen bedrijfsontwikkeling en een verkenning van mogelijke milieueffecten van de verschillende alternatieven.

Ten opzichte van de Startnotitie van februari 2006 zijn de plannen gewijzigd. In de startnotitie werd nog uitgegaan van een bedrijf met 4.800 productieve zeugen in 4 stallen met 3 etages met in elke stal 1.200 zeugen. Het is nu de bedoeling een bedrijf met 2 stallen te vestigen. In één stal komen de zeugen in twee etages en in de andere stal komen de gespeende biggen in één etage. De bedrijfsopzet uit de startnotitie wordt in de MER meegenomen als alternatief 1.

4.3 Aanleiding voor – en doel van het MER

Ingevolge artikel 7.2, eerste lid, van de Wet milieubeheer worden bij algemene maatregel van bestuur activiteiten aangewezen, die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Daarbij worden een of meer besluiten van bestuursorganen ter zake van deze activiteiten aangewezen, bij de voorbereiding waarvan een milieueffectrapport moet worden gemaakt. De hier bedoelde algemene maatregel van bestuur is het Besluit milieueffectrapportage 1994 (hierna: het Besluit). In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit worden de activiteiten en besluiten genoemd ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapport verplicht is. In categorie 14 wordt als activiteit genoemd: de oprichting van een inrichting voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens. De MER-plicht geldt alleen in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een inrichting met meer dan: 85.000 plaatsen voor mesthoenders, 60.000 plaatsen voor hennen, 3.000 plaatsen voor mestvarkens of 900 plaatsen voor zeugen. De MER-plicht geldt voor besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer van toepassing zijn. Een milieuvergunning is een besluit waarop afdeling 3.4 van de Awb van toepassing is. Initiatiefnemer wil een stallencomplex oprichten voor het houden van 5167 zeugen. Aangezien het aantal te houden zeugen hoger is dan 900, moet bij de voorbereiding van de milieuvergunning een MER worden gemaakt.

Het planologische regime voorziet niet in het oprichten van stallen. Wel is het gebied aangewezen als Landbouwontwikkelingsgebied (LOG) in het kader van het reconstructieplan. Dat betekent dat het gebied is aangewezen als vestigingsgebied voor nieuwe intensieve veehouderij bedrijven.

Voor vestiging van het bedrijf is wel een partiële herziening van het bestemmingsplan nodig. Op grond van de Europese richtlijn 2001/42/EG moet bij een partiële herziening van het bestemmingsplan een Strategische Milieu Beoordeling (SMB) worden uitgevoerd. Uit overleg met de gemeente is gebleken dat een combinatie van "Besluit-MER" en "Plan-MER" de voorkeur heeft bij provincie en gemeente.

Door de initiatiefnemer worden twee rapporten opgesteld, te weten een Startnotitie en als vervolg daarop een milieueffectrapport. De informatie in de Startnotitie is bedoeld voor alle betrokkenen zoals omwonenden, bevoegd gezag, maatschappelijke organisaties de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) en de voorgeschreven wettelijke adviseurs. In de Startnotitie is al ingegaan op de voorgenomen bedrijfsontwikkeling en worden de milieueffecten beoordeeld. Tevens wordt ingegaan op welke wijze dit op de meest milieuvriendelijke manier kan geschieden. De startnotitie is opgesteld en ingediend in februari 2006.

De Commissie m.e.r. heeft na bestudering van de Startnotitie aan het bevoegde gezag advies gegeven voor het opstellen van de richtlijnen voor het MER. Deze heeft op basis van het advies de richtlijnen vastgesteld op 23 mei 2006. Het MER wordt opgesteld voor het verkrijgen van een milieuvergunning op grond van de Wet milieubeheer.

Het doel is de te nemen besluiten:

1. het verlenen van een vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer en
2. het vestigen van een agrarisch bouwperceel voor de gewenste bedrijfsomvang van 1.200 kraamzeugen, 3.967 zeugen zonder biggen, 17.280 gespeende biggen, 6 beren en 468 opfokzeugen.

4.4 Planning

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

Activiteit	Tijdstip	Actie door
Indienen startnotitie MER bij de gemeente Twenterand	Februari 2006	Initiatiefnemer
Bekendmaking inspraak voor richtlijnen MER	Maart 2006	Gemeente
Advies wettelijke Adviseurs	April en mei 2006	Inspectie VROM
Advies commissie MER	Mei 2006	Commissie MER
Overleg en vaststellen richtlijnen	Mei 2006	Gemeente
Opstellen en indienen MER	Mei 2007	Initiatiefnemer
Indienen aanvraag Wet Milieubeheer	Mei 2007	Initiatiefnemer

Beoordeling aanvaardbaarheid MER + openbare kennisgeving	Juni 2007	Gemeente
Beoordeling ontvankelijkheid aanvraag Wet milieubeheer	Juli-aug 2007	Gemeente
Opnieuw indienen MER na afwijzing MER door gemeente	Aug 2007	Initiatiefnemer
Beoordeling aanvaardbaarheid MER + openbare kennisgeving	Aug-okt 2007	Gemeente
Inspiraak/bezwaren/advies MER	Aug-okt 2007	Een ieder
Toetsingsadvies commissie MER	November 2007	Commissie MER
Opnieuw indienen MER na constatering tekortkomingen MER door Commissie MER	Januari 2008	Initiatiefnemer
Toetsingsadvies commissie MER	Februari 2008	Commissie MER
Bekendmaking aanvraag en ontwerpbeschikking milieuvergunning	Februari - mrt 2008	Gemeente
Inspiraak/bezwaar ontwerpbeschikking milieuvergunning	apr – mei 2008	Een ieder
Beschikking Wet milieubeheer	mei - juni 2008	Gemeente
Bekendmaking/beroep/schorsing	juli 2008	Een ieder
Vergunning onherroepelijk	aug 2008	

Tabel 1: Tijdschema

5 BELEID

5.1 Rijksbeleid

5.1.1 Nota Ruimte

De Nota Ruimte is een nota van het Rijk, waarin de uitgangspunten voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland zijn vastgelegd. In de Nota Ruimte gaat het om inrichtingsvraagstukken die spelen tussen nu en 2020, met een doorkijk naar 2030. In de nota worden de hoofdlijnen van beleid aangegeven, waarbij de ruimtelijke hoofdstructuur van Nederland (RHS) een belangrijke rol zal spelen.

De nota heeft vier algemene doelen:

- versterken van de economie (oplossen van ruimtelijke knelpunten);
- krachtige steden en een vitaal platteland (bevordering leefbaarheid en economische vitaliteit in stad en land);
- waarborging van waardevolle groengebieden (behouden en versterken natuurlijke, landschappelijke en culturele waarden);
- veiligheid (voorkoming van rampen)

'Ruimte voor ontwikkeling' is niet alleen de titel van de Nota Ruimte, maar is ook het uitgangspunt van het nieuwe ruimtelijk beleid: het Rijk geeft meer ruimte aan medeoverheden, maatschappelijke organisaties, marktpartijen en burgers. Het Rijk echter focust zich meer dan voorheen op gebieden en netwerken die van nationaal belang zijn.

Alle niet-ruimtelijke facetten van het mobiliteitsbeleid en het landbouwbeleid zullen in achtereenvolgens de nieuwe Nota Mobiliteit en de Agenda voor een Vitaal Platteland worden vastgelegd. Met de agenda Vitaal Platteland heeft het kabinet voor het eerst een integrale visie gegeven op een vitaal platteland: economisch, ecologisch en sociaal cultureel. Uitgangspunt is decentraal wat kan en centraal wat moet. De uitwerking moet op gebiedsniveau plaats vinden om maatwerk te kunnen verrichten. De provincie heeft de regisseursrol. De Nota Ruimte is verwerkt in provinciaal beleid, zie paragraaf 4.2.

5.1.2 Reconstructiewet

De Reconstructiewet concentratiegebieden vormt de wettelijke basis voor de reconstructie. De wet is op 1 april 2002 in werking getreden. De reconstructie is bedoeld voor de herinrichting en revitalisering van de concentratiegebieden van Limburg, Brabant, Gelderland, Utrecht en Overijssel. De Reconstructiewet noemt als doel van de reconstructie in artikel 4: "Het gaat om bevordering van een goede ruimtelijke structuur van het concentratiegebied, in het bijzonder met betrekking tot landbouw, natuur, bos, landschap, recreatie en toerisme, water, milieu en infrastructuur, alsmede ter verbetering van een goed woon -, werk - en leefklimaat en van de economische structuur". De Reconstructiewet verwoordt de rijksprioriteiten in artikel 5: "De reconstructie omvat de gecoördineerde en geïntegreerde voorbereiding, vaststelling en uitvoering van maatregelen en voorzieningen, waaronder in ieder geval maatregelen en voorzieningen:

- ter verbetering van de ruimtelijke structuur ten behoeve van de landbouw, mede teneinde de veterinaire risico's voortvloeiend uit een hoge veedichtheid te verminderen;
- ter verbetering van de kwaliteit van natuur en landschap;
- ter verbetering van de kwaliteit van milieu en water."

Uit oogpunt van economie, milieu, landschappelijke kwaliteit en infrastructuur (verkeer, water, energie, logistiek) streeft het rijk naar bundeling van de niet-grondgebonden en/of kapitaalsintensieve landbouw in landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's).

De LOG's zijn duurzaam ingerichte en landschappelijk goed ingepaste gebieden. Ze bieden ruimte voor nieuwvestiging en uitbreiding van bedrijven in een specifieke sector of een combinatie van sectoren. Daarnaast staat in de Nota het voornemen om de intensieve veehouderij te concentreren in perspectiefvolle gebieden. De landbouwonwikkelingsgebieden zoals opgenomen in de Reconstructiewet vallen onder deze perspectiefvolle gebieden. In deze gebieden is 'nieuwvestiging', hervestiging en uitbreiding van intensieve veehouderijbedrijven toegestaan. De provincies moeten aangeven waar zich de perspectiefvolle gebieden bevinden. Buiten deze gebieden wordt uitbreiding en handhaving van deze bedrijven planologisch ontmoedigd. De provincie heeft de reconstructiewet verwerkt in provinciaal beleid (zie paragraaf 4.2).

5.1.3 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 biedt de juridische basis voor het Natuurbeleidsplan, de aanwijzing van te beschermen gebieden en landschapsgezichten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn hiermee in nationale regelgeving verankerd.

De Natuurbeschermingswet 1998 kent drie typen gebieden:

- Natura 2000-gebieden;
- beschermde natuurmonumenten;
- gebieden die de Minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), zoals Wetlands.

Oorspronkelijk waren alleen de laatste twee typen in de wet verankerd. Met de wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden, zijn daar het type 'Natura 2000-gebieden' aan toegevoegd.

De voorgenomen vestigingsplaats ligt op de volgende afstanden vanaf Natura 2000 gebieden:

Nummer gebied	Soort gebied	Naam gebied	Afstand tot bedrijf Forthoeve
24	Habitatgebied	Engbertsdijksvenen	3.500 m
64	Habitatgebied	Vecht en Beneden-Regge	4.050 m
75	Habitatgebied	Wierdense Veld	± 7.500 m
9	Vogelrichtlijngebied	Engbertsdijksvenen	3.700 m
58	Vogelrichtlijngebied	Sallandse Heuvelrug	± 10.000 m

Tabel 2: Afstand tot Natura 2000 gebieden

Voor deze gebieden geldt vanuit de Europese regelgeving dat er bij plannen in de omgeving (binnen 3 km) van bovengenoemde gebieden een passende beoordeling wordt gemaakt van de gevolgen voor het gebied rekening houdend met de instandhoudingdoelstelling van het gebied. Navraag bij de Provincie Overijssel (de heer Menkveld) leert het volgende.

In de Provincie Overijssel is uitbreiding van ammoniakdepositie binnen 3 km van een natura-2000 gebied in principe mogelijk tot 15 mol. Buiten 3 kilometer is geen passende beoordeling nodig. Omdat het bedrijf niet binnen 3 kilometer van een dergelijk gebied ligt, is geen natuurbeschermingswetvergunning benodigd. Overigens bedraagt de depositie van het bedrijf op het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied (Engbertsdijksvenen) niet meer dan 5,93 mol (zie bijlage 12).

Zoals aangegeven dient dit Besluit-MER tevens als Plan-MER. In een plan-MER dient – wanneer mogelijk effecten op Natura 2000 optreden – via een passende beoordeling te worden nagegaan of zich negatieve significante effecten voordoen. Deze toets houdt in dat in ieder

geval onderzocht moet worden of significante negatieve gevolgen van de ammoniakemissie en -depositie voor het natuurgebied- afgezet tegen de achtergronddepositie, de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied en de aanwezige habitattypen- kunnen worden uitgesloten.

Initiatiefnemer heeft aan Aequator Groen & Ruimte opdracht gegeven om een passende beoordeling uit te voeren. Eén van de onderdelen die hiervoor uitgevoerd moet worden is een inventarisatie van de actuele situatie en autonome ontwikkeling. Hiervoor is Aequator afhankelijk van het aanleveren van gegevens door de terreinbeheerder van Enbertsdijkswenen (Staatsbosbeheer). De terreinbeheerder kan echter niet voor februari 2008 een nieuwe vegetatiekartering aanleveren. Dat betekent dat de "passende beoordeling" nog niet in dit MER is verwerkt.

Vogelrichtlijn

De Europese Vogelrichtlijn heeft tot doel alle in het wild levende vogelsoorten in stand te houden. Het gaat niet alleen om de vogels zelf, maar ook om hun eieren, nesten en leefgebieden die voorkomen op het Europese grondgebied van de lidstaten. Het betreft de bescherming, het beheer en de regulering van deze soorten en stelt regels voor de exploitatie daarvan. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland opgenomen in de Flora- en Faunawet. De gebiedsbescherming is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. In Nederland zijn in totaal 79 gebieden aangewezen als speciale beschermingszone in het kader van de Vogelrichtlijn (vogelrichtlijngebied). In de nabijheid van de voorgenomen vestigingsplaats van de inrichting van initiatiefnemer bevindt zich:

- Engbertsdijkswenen (gebiedsnummer 9) op 3.700 meter afstand (zie bijlage 10 en 11).
- Sallandse Heuvelrug (gebiedsnummer 58) op 16,9 kilometer afstand (zie bijlage 11).

Habitatrichtlijn

In 1992 is er door de lidstaten van de Europese Unie een richtlijn ondertekend welke moet zorgen voor bescherming en instandhouding van soorten flora en fauna die van Europees belang zijn: de Habitatrichtlijn. Deze richtlijn houdt de verplichting in om habitat en soorten die voor de Europese Unie van belang zijn in stand te houden. Elke lidstaat moet op zijn grondgebied de gebieden die het belangrijkste zijn voor het behoud van de onder de richtlijn vallende habitat en soorten identificeren en vervolgens aanwijzen als speciale beschermingszone. De gebieden van communautair belang worden aangeduid met Natura 2000. Nederland heeft een lijst met 141 speciale beschermingszones (habitatrichtlijngebieden) aangemeld bij de Europese Commissie. De Europese Commissie heeft deze lijst op 7 december 2004 vastgesteld. In de nabijheid van de locatie bevinden zich twee gebieden die zijn aangemeld als habitatgebied:

- Engbertsdijkswenen (gebiedsnummer 24) op 3.500 meter afstand (zie bijlage 11+10).
- Vecht en Beneden-Regge (gebiedsnummer 64) op 4,75 kilometer afstand (zie bijlage 11).
- Wierdense Veld (gebiedsnummer 75) op een afstand van 10,4 kilometer (zie bijlage 11).

Evenals bij de Vogelrichtlijn is de soortenbescherming in Nederland opgenomen in de Flora- en Faunawet en wordt de gebiedsbescherming geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wettelijke bescherming geldt echter alleen voor gebieden die zijn aangewezen. Op dit moment heeft Nederland de habitatgebieden "slechts" aangemeld. De procedure voor aanwijzing loopt in 2007. Voor speciale beschermingszones die zijn aangemeld maar nog niet zijn aangewezen gelden de bepalingen van artikel 6, leden 2, 3 en 4 van de Habitatrichtlijn rechtstreeks. Dit houdt in dat bevoegde instanties slechts toestemming mogen geven voor een plan of project, nadat zij zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van dat gebied niet zal aantasten. Hiertoe moet het bevoegde gezag voor plannen of projecten die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor een speciale beschermingszone, een passende beoordeling maken van de gevolgen voor dat gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Bij het oprichten van een veehouderij moet bij mogelijke gevolgen voor habitatgebieden

vooral gedacht worden aan vermesting of verzuring door depositie van ammoniak. Ook moet beoordeeld worden of er mogelijk andere negatieve effecten kunnen optreden, bijvoorbeeld verdroging door onttrekking van grondwater, verontreiniging van grond- of oppervlaktewater of verstoring door geluid. In het MER wordt op deze aspecten ingegaan.

In de omgeving van de beoogde activiteit bevindt zich het gebied de Engbertsdijksvennen en het gebied Sallandse Heuvelrug die zijn aangewezen als vogelrichtlijngebied. Deze gebieden vallen op dit moment reeds onder de werking van de Natuurbeschermingswet 1998. Beide gebieden zijn tevens aangemeld als habitatrichtlijngebied, waarbij voor de Engbertsdijksvennen een groter gebied is aangemeld.

Het gedeelte van het gebied dat het dichtst bij de beoogde activiteit ligt is aangemeld voor de Habitatrichtlijn en het gedeelte wat 200 m verder ligt is tevens aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en als Beschermd Natuurmonument. Voor dit overlappende deel is aanwijzing op grond van de Habitatrichtlijn door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit niet noodzakelijk om onder de werking van de Natuurbeschermingswet 1998 te vallen. Beide gebieden zijn in het ontwerpbesluit van 26 november 2006 aangewezen als Natura-2000 gebieden.

In de omgeving van de beoogde activiteit bevinden zich tevens de gebieden Wierdense Veld en Vecht- en Beneden-Regge die zijn aangemeld op grond van de Habitatrichtlijn. Beide gebieden zijn in het ontwerpbesluit van 26 november 2006 aangewezen als Natura-2000 gebieden. Het aanwijzingsbesluit wordt in 2007 verwacht. In het Vecht- en Beneden-Regge gebied liggen twee beschermde natuurmonumenten. Deze liggen op grotere afstand van de beoogde activiteit. Deze gebieden vallen op dit moment nog niet onder de werking van de Natuurbeschermingswet 1998.

Tot het moment van aanwijzing vindt bescherming plaats via rechtstreekse toetsing aan artikel 6 leden 2,3 en 4 van de Habitatrichtlijn.

In het MER wordt een voortoets uitgevoerd van de mogelijk negatieve effecten van de beoogde activiteit op de Natura 2000-gebieden. Hierbij wordt onderzoek verricht naar de voorkomende natuurwaarden, de gevoeligheid van de natuurwaarden voor ammoniakdepositie (=kritische depositiewaarde), de achtergronddepositie en de ammoniakdepositie veroorzaakt door de beoogde activiteit. Ook wordt beoordeeld of er mogelijk andere negatieve effecten kunnen optreden. Op basis hiervan dient het bevoegde gezag (GS) te bepalen of voor de activiteit tevens een vergunning op grond van artikel 19 d eerste lid van de Natuurbeschermingswet moet worden aangevraagd.

5.1.4 De Engbertsdijksvennen en de instandhoudingsdoelstellingen

Het dichtstbijzijnde natura-2000 gebied is het gebied Engbertsdijksvennen.

Engbertsdijksvennen is een restant van een groot voormalig veengebied. De Engbertsdijksvennen is nu een vrijwel geheel afgegraven hoogveengebied. De meest grootschalige verveening vond plaats in de periode 1850 tot 1950. Omdat de randen geheel zijn afgegraven, steekt het gebied ver boven het omringende landschap uit. Het gebied herbergt een restant niet afgegraven veen. Deze omvangrijke hoogveenkern is voor boekweitbrandcultuur gebruikt, maar niet verveend en tijdig tegen verdere verdroging beschermd. Een groot deel van het overige veen is tot circa 1940 in gebruik geweest voor boekweitcultuur. Om wegzijging tegen te gaan, was het nodig het gebied (hydrologisch) te isoleren. Daartoe is het gebied gecompartmenteert door middel van dammen. Buiten de actieve hoogveenkern bestaat het gebied uit natte heide, waarin ook drogere delen aanwezig zijn. Langs de randen van het gebied zijn enkele kleine berkenbossen te vinden. Het ecologische netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitat en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip "instandhouding" wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitat en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Ingevolge artikel 4, vierde lid, Habitatrichtlijn worden bij aanwijzing

als Habitatrictlijngebied "tevens de prioriteiten vastgesteld gelet op het belang van de gebieden voor het in een gunstige staat van instandhouding behouden of herstellen van een type natuurlijke habitat of van een soort, alsmede voor de coherentie van Natura 2000 en gelet op de voor dat gebied bestaande dreiging van achteruitgang en vernietiging".

Deze bepaling is in artikel 10a, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 nader uitgewerkt. Op grond van dit artikel bestaat de verplichting om in een aanwijzing doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van leefgebieden van vogelsoorten dan wel doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van natuurlijke habitat of populaties van de in het wild levende dier- en plantensoorten op te nemen.

Om die reden zijn voor elk Natura2000-gebied instandhoudingdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitattypen en per (vogel)soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau. De achtergronddepositie ligt tussen de 2000-2400 mol per hectare per jaar. De kritische depositie ligt tussen 700-1400 mol per hectare per jaar.

Algemene doelen

- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitat en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitat en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingdoelstellingen zijn.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingdoelstellingen zijn geformuleerd.

Habitatrictlijn: habitattypen (bijlage I)

H2320 Psammofiele heide met *Calluna* en *Empetrum nigrum*

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting: Het habitattypen binnenlandse kraaiheibegroeiingen komt voor op een kleine oppervlakte zandgrond, die grenst aan de onvergraven veenkern. Het draagt bij aan de variatie en soortenrijkdom in het gebied.

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A).

Toelichting: Het habitattypen vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) komt lokaal voor op zandgrond en draagt bij aan de variatie en soortenrijkdom in het gebied. De heidevegetaties op het verdroogde hoogveen worden niet tot dit habitattypen gerekend, maar maken onderdeel uit van habitattypen H7120 herstellende hoogvenen.

H7110 *Actief hoogveen

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A).

Toelichting: Het gebied herbergt kleine stukken van het habitattypen actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A) in de onvergraven kern en in verlandende waterbassins. Het is daarmee een van de weinige gebieden in ons land waar dit subtype voorkomt. De perspectieven voor uitbreiding (door kwaliteitsverbetering van habitattypen H7120 herstellende

hoogvenen) zijn gunstig. Uitbreiding van de oppervlakte mag ten koste gaan van habitatype H7120 herstellende hoogvenen.

H7120 Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H7110 actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A), is toegestaan.

Toelichting: Het habitatype herstellende hoogvenen is aanwezig in een groot gebied, waaronder een onvergraven hoogveenkern en een oud verveningsgebied. Er zijn goede mogelijkheden om een zodanige kwaliteitsverbetering van het habitatype herstellende hoogvenen te bereiken, dat een groot deel kan overgaan in habitatype H7110 actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A). De heidevegetaties en bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot habitatypen H4010 vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) en H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van herstellende hoogvenen. In het gebied komen op veen ook begroeiingen voor die niet tot het habitatype gerekend worden. De beoogde verbetering kwaliteit resulteert tevens in uitbreiding oppervlakte.

H91D0 *Veenbossen

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting Het habitatype hoogveenbossen komt in hoge kwaliteit voor op zandbodems in het zuidelijk deel van het gebied. De bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot habitatype H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van habitatype H7120 herstellende hoogvenen.

Vogelrichtlijn: broedvogels

A008 Geoorde fuut

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren.

Toelichting: Pas na de vernattingsmaatregelen vestigde de geoorde fuut zich in de Engbertsdijkswen (eerste broedgeval in 1983: 2 paren). Vervolgens trad, in combinatie met de landelijke trend, een sterke toename van het aantal broedparen op tot een (voorlopig) maximum van 30 paren in 2000 en 2001. In 2002 en 2003 lag het aantal op een iets lager niveau met respectievelijk 18 en 23 paren. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

Vogelrichtlijn: niet-broedvogels

A039 Toendrarietgans

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.000 vogels (seizoensmaximum).

Toelichting: De aantallen toendrarietganzen zijn niet van nationale of internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort o.a. een functie als slaapplek. Trendgegevens zijn niet beschikbaar. Handhaving van de huidige situatie is voldoende, want de landelijke staat van instandhouding is gunstig en de internationale populatieomvang is stabiel.

Kraanvogel

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied.

Toelichting: Aantallen kraanvogels zijn van grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort o.a. een functie als slaapplek. De Engbertsdijkswen en de Groote Peel leveren de grootste bijdrage voor pleisterende kraanvogels. De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig vanwege de afname van het aantal pleisterplaatsen. De aantallen in de monitoringsgebieden nemen niet significant af, zodat een herstelopgave op onderdeel populatie in de aangewezen gebieden niet aan de orde is.

Beschermde natuurmonumenten

Het Natura 2000-gebied Engbertsdijkswenen omvat een (voormalig) beschermd Natuurmonument en een (voormalig) staatsnatuurmonument. Ingevolge artikel 15a, derde lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 heeft de instandhoudingdoelstelling voor dat deel van het gebied, dat zijn status als beschermd natuurmonument heeft verloren, mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied zoals bepaald in het van rechtswege vervallen besluit (verder: de "oude doelen").

Voor zover deze doelstellingen Natura2000-waarden betreffen, zijn deze begrepen in de in de voorgaande paragrafen opgenomen instandhoudingdoelstellingen. In een aantal gevallen is het onmogelijk om zowel de oude doelen als de Natura2000-doelen te bereiken, bijvoorbeeld omdat die doelen tegenstrijdig beheer vragen. In deze gevallen gaan de Natura 2000-doelen vóór om de Europeesrechtelijke verplichtingen na te komen. In het beheerplan zullen de oude doelen net als de overige instandhoudingdoelen worden uitgewerkt in ruimte en tijd. Dan wordt ook uitgewerkt waar achteruitgang van het natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis met betrekking tot oude doelen is toegestaan ten gunste van Natura2000-doelen.

5.1.5 Flora- en Faunawet

De Flora- en Faunawet hebben tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. In Nederland komen ongeveer 40.000 plant- en diersoorten voor, waarvan er ongeveer 1000 onder de werking van de Flora- en Faunawet vallen. Om de instandhouding van de wettelijk beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. In de Flora- en Faunawet zijn hiervoor verbodsbepalingen opgenomen. Naast de verbodsbepalingen geldt er bij elk project tevens een zorgplicht. Deze zorg houdt in ieder geval in, dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde die gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Een ieder dient zo te handelen, of juist handelingen na te laten, dat de in het wild voorkomende dier- en plantensoorten daarvan geen of zo min mogelijk hinder ondervinden. Het perceel waarop de beoogde activiteit wordt uitgevoerd is momenteel in gebruik voor akkerbouwdoeleinden. Gezien het intensieve gebruik van akkerbouwgronden (bemesten, ploegen, zaaien, chemische en mechanische onkruidbestrijding en oogsten) is het niet aannemelijk dat beschermde soorten (vaatplanten) zich permanent op de locatie gevestigd hebben of nog zullen vestigen. Uit de globale gegevens van het natuurloket blijkt het bedrijf voor het grootste deel in kilometerhok X:237 / Y:499 te liggen.

De rapportage over dit gebied is als volgt:

Rapportage voor kilometerhok X:237 / Y:499							
Soortgroep	FF*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid *	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten				1	goed	-	1975-2003
Mossen					niet onderzocht		1995-2004
Korstmossen					niet onderzocht		1995-2004
Paddestoelen					niet onderzocht		1990-2003
Zoogdieren					niet onderzocht		1994-2004
Broedvogels					niet onderzocht		1993-2004
Watervogels					niet onderzocht		96/97-03/04
Reptielen					niet onderzocht		1990-2004
Amfibieën					niet onderzocht		1990-2004
Vissen					niet onderzocht		1990-2004
Dagvlinders					slecht		1994-2004
Nachtvlinders					niet onderzocht		1980-2004
Libellen					niet onderzocht		1994-2004
Sprinkhanen					niet onderzocht		1994-2004
Overige ongewervelden					niet onderzocht		1994-2004

*** Legenda**

FF = Flora- en faunawet
lijst 1 / lijst 2+3

H/V = Habitatrichtlijn (alleen
bijlage 1 en 2) of Vogelrichtlijn

RL = Rode Lijst

(*) = tevens meetnatgegevens
verzameld.

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

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

 niet van toepassing

Figuur 1: rapportage beschermde en bedreigde soorten

In relatie tot deze Flora – en faunawet kan over de bouwlocatie het volgende worden opgemerkt: De locatie ligt in een agrarisch gebied.

Doordat het land vorig jaar compleet omgewoeld is kunnen er geen belangrijke vaatplanten aanwezig zijn op het te bebouwen gedeelte.

Door het beplantingsplan wordt het gebied zeker niet onaantrekkelijker voor vogels en andere kleine diersoorten. Daarnaast zorgt het beplantingsplan ervoor dat de gebouwen geen extra verstorende invloed hebben op het omringende landschap.

Samengevat is het aannemelijk dat de geplande activiteiten niet leiden tot overtredingen van de Flora – en Faunawet. Hierdoor is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

5.1.6 De Wet ammoniak en veehouderij

De Wet ammoniak en veehouderij (hierna te noemen Wav) is het toetsingskader voor de emissie van ammoniak. Bij de beslissing betreffende het verlenen van de milieuvergunning voor het oprichten of veranderen van een veehouderij betreft 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. Uitsluitend de nadelige gevolgen van de ammoniakdepositie op zogenaamde zeer kwetsbare gebieden wordt beoordeeld.

Provinciale Staten zijn het bevoegde gezag die deze gebieden aanwijst. Het bevoegde gezag kan alleen gebieden aanwijzen die voor verzuring gevoelig zijn en in de ecologische hoofdstructuur liggen. Provinciale Staten wijzen in ieder geval alle gebieden aan binnen een beschermd gebied op grond van artikel 10 van de Natuurbeschermingswet liggen dan wel op grond van artikel 4 van de richtlijn (EEG) nr. 92.43 van communautair belang zijn. Gebieden kleiner dan 50 hectare mogen alleen worden aangewezen als er zeer grote natuurwaarden aanwezig zijn.

De provincie Overijssel heeft op 8 mei 2007 de gebieden aangewezen in de "Ontwerpaanwijzing zeer kwetsbare gebieden". Dit ontwerp heeft ter inzage gelegen van 11 juni 2007 tot en met 20 juli 2007. Op dit ontwerpbesluit zijn 44 zienswijzen ingediend. In het voorstel aan Provinciale Staten tot aanwijzen van de zeer kwetsbare gebieden is de reactie op deze zienswijzen verwerkt. Provinciale Staten hebben het voorstel goedgekeurd op 14 november 2007. Provinciale Staten hebben hun besluit ter goedkeuring aan de ministers van VROM en LNV gestuurd. Na de goedkeuring en officiële bekendmaking hiervan wordt het besluit van kracht. Dit wordt niet eerder dan in februari 2008 verwacht.

In bijlage 6 is de ligging van het bedrijf ten opzichte van de zeer kwetsbare gebieden (ontwerp) aangewezen. Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde zeer kwetsbare gebied op 3.490 m afstand ligt.

Omdat de boerderij onder de reikwijdte van de Europese IPPC-richtlijn valt, moet tevens worden beoordeeld of er door het oprichten van deze boerderij een belangrijke verontreiniging wordt veroorzaakt. Hiertoe moet de ammoniakdepositie op alle voor verzuring gevoelige gebieden in de omgeving van de inrichting worden beoordeeld. De ammoniakemissie in de nieuwe situatie is 2.114,19 kg NH₃.

Uit bijlage 6 blijkt dat het dichtstbijzijnde voor verzuring gevoelig gebied op 3.430 meter afstand ligt. De berekende depositie's zijn weergegeven in bijlage 12.

Om rekening te houden met de plaatselijke milieuomstandigheden, heeft de minister van VROM op 25 juni 2007 de "Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij" vastgesteld en op 26 juni 2007 is de beleidslijn toegezonden aan de Tweede Kamer. Alhoewel de genoemde beleidslijn nog niet definitief in werking is getreden is onder § 6.2.3. een toetsing aan deze beleidslijn opgenomen.

5.1.7 Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Voor veehouderijen gaan op grond van artikel 8.44 van de Wet milieubeheer algemene regels gelden met betrekking tot de ammoniakemissie uit huisvestingssystemen. Op 28 december 2005 is het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij bekendgemaakt. Het besluit is nog niet in werking getreden. Hiervoor moet eerst een inwerkingtredingbesluit worden bekendgemaakt.

Op 27 maart 2007 is in Staatscourant nr 61 gepubliceerd het ontwerpbesluit houdende Wijziging van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (interne saldering). De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van het besluit van 28 december 2005 zijn:

1. Het mogelijk maken van het zogenaamde "intern salderen",
2. Het vervallen van de datum van 30 oktober 2007 als datum waarvoor veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen (gpbv-installaties) hun stallen emissiearm moeten hebben gemaakt,
3. De mogelijkheid voor het bevoegde gezag om strengere emissiegrenswaarden en eerdere tijdstippen vast te stellen voor veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen (gpbv-installaties) vanwege de technische kenmerken en geografische ligging alsmede de plaatselijke milieuomstandigheden.

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

Naar verwachting valt de inwerkingtreding van het Besluit en de Wijziging van het Besluit samen. De kans is groot dat op het moment van beslissen op de aanvraag milieuvergunning voor onderhavig initiatief het Besluit moet worden toegepast. Op grond van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij mogen, indien in een veehouderij dieren worden gehuisvest van een categorie waarvoor in de bijlage bij het besluit een maximale emissiewaarde is aangegeven, voor die dieren geen huisvestingssystemen worden toegepast met een emissiefactor die hoger is dan de maximale emissiewaarde. Onderstaand is aangegeven de maximale emissie waarde en de emissiewaarde van de systemen zoals toegepast in de gewenste situatie.

Diercategorie	Maximale emissiewaarde in kg NH ₃ per plaats per jaar	Aangevraagde emissie in kg NH ₃ per plaats per jaar
Kraamzeugen	2,90	0,42
Guste en dragende zeugen	2,60	0,21
Dekberen	niet vastgesteld	0,28
Opfokzeugen	1,40	0,18
Gespeende biggen	0,23	0,04

Tabel 3. Maximale en aangevraagde emissiewaarde

Om te voldoen aan de eis uit de Europese IPPC-richtlijn om voor IPPC bedrijven (gpbv-installaties) zonodig strengere emissiegrenswaarden vast te stellen vanwege de technische kenmerken en geografische ligging alsmede de plaatselijke milieuomstandigheden, heeft de minister van VROM op 25 juni 2007 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.

Alhoewel de genoemde beleidslijn nog niet definitief in werking is getreden is onder § 6.2.3. een toetsing aan deze beleidslijn opgenomen.

5.1.8 Directe ammoniakschade

Naast indirecte schade door vermisting en verzuring van natuurgebieden, kan ammoniakdepositie op bepaalde gewassen leiden tot directe ammoniakschade. Uit onderzoek van het AB-DLO (thans 'Plant Research International') te Wageningen is gebleken dat vooral kasgewassen, fruitteelt en coniferen als gevoelig voor directe ammoniakschade kunnen worden aangemerkt. Andere gewasgroepen lopen een verwaarloosbare kans op schade. Directe ammoniakschade doet zich alleen op zeer korte afstand van een emissiepunt voor. Tot gevoelige soorten moet een afstand van 50 meter worden aangehouden. Bij minder gevoelige soorten is een afstand van 25 meter voldoende om schade als gevolg van ammoniakemissie te vermijden. In de directe omgeving van de op te richten boerderij worden geen van de genoemde gewassen geteeld zodat het gevaar van directe ammoniakschade zich niet zal voordoen.

5.1.9 Wet verontreiniging oppervlaktewateren

De Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) stelt regels ter bescherming van het oppervlaktewater tegen verontreiniging. Het is verboden zonder vergunning afvalstoffen, verontreinigende stoffen of schadelijke stoffen, in welke vorm ook, te brengen in oppervlaktewateren. Tevens kunnen op grond van deze wet regels worden gesteld met het oog op een doelmatige werking van betrokken zuiveringstechnische installaties. De depositie op oppervlaktewateren van ammoniak afkomstig van een veehouderij is uitgezonderd van de werking van de Wvo (Uitvoeringsbesluit art.1 derde lid Wvo, laatstelijk gewijzigd 27 januari 2000, Stb. 43). Op grond van de Wvo zijn diverse algemene maatregelen van bestuur vastgesteld, voor een veehouderij in het bijzonder het Lozingenbesluit open teelt en veehouderij. Dit besluit stelt regels ten aanzien van lozingen in het oppervlaktewater van (niet verontreinigd) water vanaf het erf, evenals het gebruik van bestrijdingsmiddelen en meststoffen in de nabijheid van oppervlaktewater. Voor veehouderijen die onder de werkingssfeer van de IPPC richtlijn vallen geldt het Lozingenbesluit niet. Indien hier lozingen plaatsvinden, moet dit geregeld worden door een Wvo-vergunning. Als gevolg van de activiteiten van initiatiefnemer vindt geen lozing van afvalwater in het oppervlaktewater plaats. Al het afvalwater wordt opgevangen in de mestkelders onder de stal en wordt afgevoerd als meststof. Aan hemelwater van daken en erfverharding worden geen verontreinigende stoffen toegevoegd. Aangezien er geen lozingen in het oppervlaktewater plaatsvinden, is geen vergunning op grond van de Wvo vereist.

5.1.10 Besluit luchtkwaliteit

Op 5 augustus 2005 is het Besluit luchtkwaliteit 2005 in werking getreden. De luchtkwaliteit moet betrokken worden in alle besluitvorming rondom projecten die mogelijk invloed op de luchtkwaliteit hebben. Het Besluit moet in acht worden genomen bij het verlenen van milieuvergunningen. In het besluit zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof (PM10), lood, benzeen en koolmonoxide. Bij landbouwbedrijven verdient vooral het aspect fijn stof (PM10) aandacht. In het rapport "Verspreidingsberekeningen geur en fijn stof zeugenhouderij De Forthoeve te Vroomshoop", welke als losse bijlage is toegevoegd, wordt hier op ingegaan. Uit het rapport blijkt dat de jaargemiddelde concentratienorm voor fijn stof niet worden overschreden. Dit geldt eveneens voor de overschrijdingen van de grenswaarde.

5.1.11 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. Het tijdstip van inwerkingtreding van de wet is vastgesteld bij Koninklijk Besluit van 12 december 2006. Op 18 december is de Regeling geurhinder en veehouderij gepubliceerd.

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.

Bij gemeentelijke verordening kunnen gemeenten afwijken van de wettelijke normen. Voor de onderbouwing van andere normen wordt de geursituatie berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied. Vanwege de tijd benodigd voor het opstellen van een dergelijke verordening, kunnen vergunningaanvragen tijdelijk worden aangehouden via een aanhoudingsbesluit. De gemeente Twenterand heeft geen aanhoudingsbesluit genomen. Dat houdt in dat de wettelijke normen uit de Wgv aangehouden moeten worden.

Ingevolge artikel 3 lid 1 onder de Wgv is aangegeven dat een vergunning voor een veehouderij wordt geweigerd indien de geurbelasting van de veehouderij op een geurgevoelig object gelegen buiten een concentratiegebied, buiten de bebouwde kom meer bedraagt dan 8.0 odeurunits per kubieke meter lucht, en buiten een concentratiegebied, binnen de kom 2.0 odeurunits per kubieke meter lucht. Voor geurgevoelige objecten binnen het concentratiegebied zijn die normen: buiten de bebouwde kom 14.0 odeurunits per kubieke meter lucht, en binnen de bebouwde kom 3.0 odeurunits per kubieke meter lucht. De locatie Forthoeve is gelegen in het concentratie gebied (gemeente Twenterand). Enkele geurgevoelige objecten zijn ook gelegen in het concentratiegebied en enkele objecten zijn gelegen buiten het concentratiegebied.

In het rapport "Verspreidingsberekeningen geur en fijn stof zeugenhouderij De Forthoeve te Vroomshoop", welke als losse bijlage is toegevoegd, blijkt dat aan de normen van de Wgv wordt voldaan.

Gezien de aanwezigheid van meerdere intensieve veehouderijbedrijven in de naaste omgeving en de aanwezigheid van geurgevoelige objecten in de nabijheid van het initiatief is een cumulatieve geurberekening ook noodzakelijk.

Bij de berekening van de cumulatieve geurhinder dienen voorziene uitbreidingen en nieuwvestigingen in de directe nabijheid van het initiatief meegenomen te worden. In het "Rapport Geurbelasting Fokzeugenbedrijf Forthoeve", welke als losse bijlage is toegevoegd, blijkt dat aan de normen van de Wgv wordt voldaan.

5.1.12 Varkensbesluit

Regels ter bescherming van het welzijn van varkens in de boerderij zijn opgenomen in het Varkensbesluit. In alle alternatieven is rekening gehouden met de huidige welzijnseisen. In het kader van dierwelzijn is er op het bedrijf sprake van een ideale situatie. Het bedrijf voldoet bijna volledig aan de Europese welzijnsregelgeving die pas in 2013 verplicht is. Daarnaast zal in de gewenste situatie evenals in de bestaande situatie volledig invulling gegeven kunnen worden aan de meest recente inzichten met betrekking tot hygiënemaatregelen.

5.1.13 Meststoffenwet

Bij een varkenshouderij komt drijfmest vrij. Deze mest wordt van het bedrijf afgevoerd en elders aangewend als meststof in overeenstemming met de meststoffenwet. Per 1 januari 2006 is de gewijzigde meststoffenwet van kracht. Belangrijkste wijziging in de nieuwe meststoffenwet 2006 is de introductie van het stelsel van gebruiksnormen. Er geldt een gebruiksnorm ten aanzien van dierlijke meststoffen. Tevens dient rekening te worden gehouden met een stikstofgebruiksnorm 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 gebruiksnorm voor dierlijke meststoffen is een directe uitwerking van de Europese Nitraatrichtlijn. Deze stelt dat de concentratie nitraat in grondwater maximaal 50 milligram per liter 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 de meststoffenwet geen toetsingskader is bij milieuvergunningverlening, is deze wet wel van invloed op de bedrijfsvoering. Verder is aangegeven in de meststoffenwet dat er voor minimaal 6 maanden opslag van mest moet zijn. Op het bedrijf is 22000 m³ mestopslag aanwezig. Er wordt jaarlijks circa 25000 m³ geproduceerd. Het bedrijf voldoet aan het gestelde in de meststoffenwet.

5.1.14 Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)

Met de Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB) kan beoordeeld worden welke combinatie van maatregelen en voorzieningen tot een verwaarloosbaar bodemrisico leidt. Dat betekent dat de kans op belasting van de bodem door in de inrichting gebruikte stoffen in principe nihil is. Het hart van de NRB is de bodemrisico – checklist (BRCL). Daarmee kan van elke bedrijfsactiviteit bepaald worden wat het bodemrisico is. Het bodemrisico kan herleidt worden uit de emissiescore; bij een score van 1 geldt het risico als verwaarloosbaar (A).

Lukt het niet een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren, dan kan in sommige gevallen een aanvaardbaar bodemrisico (A*) geaccepteerd worden. Bij een aanvaardbaar bodemrisico staat het bevoegde gezag een mogelijke belasting van de bodem toe, onder de voorwaarde dat deze belasting gesignaleerd en weer opgeruimd wordt.

Opbouw van de BRCL

Middels de BRCL wordt aan elke bedrijfsmatige activiteit afzonderlijk een basis-emissiescore toegekend. Bodembeschermende maatregelen en voorzieningen leiden tot een reductie van de basis-emissiescore. De aard en hoeveelheid van de betrokken stoffen is van ondergeschikt belang bij het beoordelen van het bodemrisico. Alleen als onomstotelijk kan worden aangetoond dat vrijkomende stoffen niet in de bodem zullen indringen of dat de hoeveelheid of samenstelling geen merkbare verandering van de bodemkwaliteit kan veroorzaken is het bodemrisico op voorhand verwaarloosbaar. Maatregelen (software) en voorzieningen (hardware) moeten op elkaar zijn afgestemd om daadwerkelijk een scorereductie te geven. Minder effectieve voorzieningen vergen zwaardere beheermaatregelen en omgekeerd.

In de BRCL wordt per activiteit de effectiviteit van gangbare pakketten bodembeschermende maatregelen en voorzieningen beschouwd. Bij de beschrijving van de pakketten worden systeemontwerp, opvangvoorzieningen en bijbehorende beheermaatregelen onderscheiden.

Daar waar zinvol wordt verwezen op de samenhang van een activiteit met andere activiteiten. Onder beheermaatregelen is ook incidentenmanagement opgenomen, waarmee acties zijn bedoeld gericht op het schoonhouden van apparatuur en werkvloer (algemene zorg) en/of de noodzakelijke aanwezigheid van opruimfaciliteiten en getraind personeel (faciliteiten en personeel) om in geval van incidenten doelmatig te kunnen ingrijpen.

Onderverdeling bedrijfsmatige activiteiten die bodemrisico met zich mee brengen:

Nr.	Omschrijving	Komt op bedrijf wel of niet voor
1	Opslag bulkvloeistoffen	
1.1	Opslag in ondergrondse of ingeterpte tank	Niet
1.2	Opslag in bovengrondse tank, verticaal met bodemplaat	Niet
1.3	Opslag in bovengrondse tank, vrij van de grond opgesteld (horizontaal/verticaal)	Wel
1.4	Opslag in putten en bassins	Wel
2	Overslag en intern transport bulkvloeistoffen	
2.1	Los- en laadactiviteiten	Wel
2.2	Leidingtransport	Wel
2.3	Verpompen	Niet
2.4	Transport op bedrijfsterrein in open vaten e.d.	Niet
3	Opslag en verlading stort- en stukgoed	
3.1	Opslag stortgoed	Niet
3.2	Verlading stortgoed	Niet
3.3	Opslag en verlading vaste stoffen (inclusief viskeuze vloeistoffen) in emballage (drums, containers etc.)	Niet
3.4	Opslag en verlading vloeistoffen in emballage (drums, containers etc.)	Niet
4	Procesactiviteiten/-bewerkingen	
4.1	Gesloten proces of bewerking	Niet
4.2	(Half-)open proces of bewerking	Niet
5	Overige activiteiten	
5.1	Afvoer afvalwater in bedrijfsriolering	Niet
5.2	Calamiteitenopvang	Niet
5.3	Activiteiten in werkplaats	Niet
5.4	Afvalwaterzuivering	Niet

Tabel 3: Bodembedreigende activiteiten

Algemene maatregelen

Het personeel krijgt instructie over hoe te handelen bij vullen van tanks, laden en lossen van producten en omgang met voerinstallatie en mestkelders. Verder krijgt het personeel instructie over hoe te handelen bij incidenten, lekkages etc.

Opslag bovengrondse tank

Het betreft hier de opslag van dieselolie in een bovengrondse tank. Deze tank zal overeenkomstig de richtlijnen in een lekbak worden geplaatst. Eveneens zijn er 2 dubbelwandige zuurtanks aanwezig. Ook deze zullen overeenkomstig de CPR- richtlijnen worden geplaatst. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

Opslag in put/bassin

Het betreft hier kelders voor opslag van mest onder de stallen, en de opslag van spuiwater in aparte opslagputten. De mestkelders en opslagputten zijn uitgevoerd volgens de HBRM (Handleiding bouwtechnische richtlijnen mestopslag) en zijn hiermee vloeistofdicht. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

Los – en laadactiviteiten

Het betreft hier laden van mest. De los – en laadplaatsen zijn voorzien van vloeistofdichte vloeren en opvangvoorzieningen. Ter voorkoming van incidenten zijn er duidelijke vulinstructies en zijn er voorzieningen en maatregelen, die overvullen tegen gaan en weggrijden met aangekoppelde slangen onmogelijk maken. Voorts zijn de vulslangen zo gepositioneerd, dat

een vulslang niet buiten de opvangvoorziening kan komen. De emissiescore komt hiermee op 1.

Leidingtransport

Het betreft hier ondergrondse mestrioleringen. Dit zijn vloeistofdichte PVC – leidingen voorzien van KOMO keur. Hiervoor zijn in de aanlegfase strenge eisen gesteld.

Uit bovenstaande kan beoordeeld worden dat de maatregelen en voorzieningen tot een verwaarloosbaar bodemrisico leiden. Dat betekent dat de kans op belasting van de bodem door in de inrichting gebruikte stoffen in principe nihil is.

5.2 Provinciaal beleid

5.2.1 Reconstructieplan

Initiatiefnemer heeft het plan om een bedrijf te vestigen in het landbouwontwikkelingsgebied Vroomshoop (gemeente Twenterand, deelgebied Noordoost Twente van het reconstructiegebied Salland-Twente).

In Overijssel zijn Salland en Twente in de reconstructiewet aangewezen als concentratiegebied. Samen goed voor ongeveer tweederde van het Overijsselse grondgebied.

De Reconstructiewet concentratiegebieden vraagt om het plangebied in te delen in drie soorten zones of gebieden: landbouwontwikkelingsgebied, verwevinggebied en extensiveringgebied. Dit wordt 'zonering' genoemd. De provincie Overijssel heeft als onderdeel van het beleid deze zonering ingevuld voor de sturing van ontwikkelingsmogelijkheden van de intensieve veehouderij. Daarbij speelt de provincie in op de trend van schaalvergroting en biedt mogelijkheden voor verdere samenwerking en clustering van intensieve veehouderijbedrijven. De provincie doet dit, omdat het voor de duurzame intensieve veehouderij op den duur de beste kansen biedt én omdat daarmee de kwaliteit van natuur en milieu en het gebruik van het landelijk gebied voor andere functies als wonen en recreëren het best gediend is.

Hoofddlijn van het beleid is dat de intensieve veehouderij geleidelijk uit het extensiveringgebied zal verdwijnen en zich (verder) zal concentreren in het landbouwontwikkelingsgebied en op aan te wijzen sterlocaties in het verwevinggebied. Het zoneringsbeleid heeft een ruimtelijke doorwerking in het streekplan en in bestemmingsplannen.

De hoofddlijn in het landbouwontwikkelingsgebied is:

- de intensieve veehouderij een duurzaam perspectief op bedrijfsontwikkeling geven, binnen de geldende wettelijke randvoorwaarden;
- uitbreiding van andere functies, zoals (verspreide) woningen en recreatie en toerisme, die de ontwikkeling van de intensieve veehouderij beperkingen kunnen opleggen zo veel mogelijk tegengaan;
- ruimte bieden voor de uitbreiding van bestaande intensieve veehouderijbedrijven en nieuwvestiging van intensieve veehouderij toestaan (initiatieven daartoe zullen zo veel mogelijk in de vorm van clusters worden gerealiseerd);
- de ontwikkeling van andere landbouwfuncties ruimte bieden en waar mogelijk stimuleren.

Definitie

Volgens de Reconstructiewet is een landbouwontwikkelingsgebied een ruimtelijk begrensd gedeelte van een reconstructiegebied met het primaat landbouw dat geheel of gedeeltelijk voorziet, of in het kader van de reconstructie zal voorzien, in de mogelijkheid tot uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van intensieve veehouderij. De provincie heeft op basis van deze definitie de landbouwontwikkelingsgebieden aangewezen als gebieden waar de intensieve veehouderij zich (verder) kan ontwikkelen en waar locaties voor nieuwvestiging (nieuwe bouwblokken) en waar hervestiging en uitbreiding (bestaande bouwblokken) mogelijk zijn.

De ontwikkeling van een duurzame intensieve veehouderij staat in deze zone voorop. Nieuwvestiging van bedrijven is alleen in landbouwontwikkelingsgebied mogelijk, hervestiging van bedrijven die van elders verplaatst moeten worden vindt bij voorkeur hier plaats. Binnen het gebied is het beleid zoveel mogelijk gericht op de clustering van bedrijven. Voor de vestiging van een nieuw intensief veehouderijbedrijf zijn landbouwontwikkelingsgebieden zoekgebieden.

Voor ieder initiatief voor vestiging is een beleidsafweging noodzakelijk en zullen de vereiste wettelijke procedures moeten worden gevolgd. Naast de ruimtelijke ordeningsprocedures (bestemmingsplanherziening, bouwvergunning) kunnen dat bijvoorbeeld zijn een milieueffectrapportage, een watertoets, een milieuvergunningtoets, IPPC-toets. De wettelijke regels van inspraak, bezwaar en beroep worden bij ieder initiatief gewaarborgd alvorens een besluit tot medewerking rechtskracht krijgt en met de realisering kan worden begonnen. Bij de afweging wordt rekening gehouden met de aanwezige functies.

Aspecten die volgens bestaand beleid van belang zijn bij nieuwvestiging, zijn:

- eerst nagaan of het gebruik van vrijkomende agrarische bebouwing c.q. bouwpercelen tot de mogelijkheden behoort;
- mate van ontsluiting;
- bij inpassing rekening houden met de structuur van het landschap, cultureel erfgoed en archeologische waarden;
- opstellen plan voor landschappelijke inpassing;
- in stand houden van verspreid liggende gebieden met natuur – en landschapswaarden (volgens beleid in streekplanzone I en II);
- voldoende omgevingsruimte (in verband met eventuele verdere bedrijfsgroei);

Bij nieuwvestiging of hervestiging kunnen geen eisen worden gesteld aan de herkomst van bedrijven.

Andere functies

Bij het aanwijzen van landbouwontwikkelingsgebieden is zo veel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van andere functies. Gebieden met grootschalige recreatiebedrijven of met relatief veel woningen zijn in het algemeen niet als landbouwontwikkelingsgebied aangewezen. Toch komen in landbouwontwikkelingsgebieden andere functies voor die beperkingen of hinder kunnen ondervinden van de ontwikkeling van intensieve veehouderij. Als uitbreidingsplannen voor dergelijke functies niet belemmerend zijn voor (toekomstige) uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van intensieve veehouderij, bestaat er geen bezwaar om daaraan medewerking te verlenen. Als de voorgenomen ontwikkeling wel belemmerend is voor de intensieve veehouderij, dan geldt als uitgangspunt dat bestaande rechten op grond van vigerende bestemmingsplannen of verleende vergunningen worden gewaarborgd. Aan verdere ontwikkeling wordt echter geen medewerking verleend, tenzij betrokkene daardoor onevenredig schade zou lijden.

Bij uitzondering kan uitkoop worden overwogen wanneer clusterontwikkeling van intensieve veehouderij daartoe aanleiding geeft. In dit geval zal de financiering daarvan onderdeel zijn die voor de clustervorming.

Waterbergingsgebieden

Er liggen ook landbouwontwikkelingsgebieden in de beoogde risicogebieden voor wateroverlast. Vooral in Salland en Zuidwest-Twente speelt dit. Deze risicogebieden zijn aangegeven in de WB21-Stroomgebiedsvisie Vecht-Zwarte Water op de kaart 'risicogebieden voor wateroverlast' (bijlage H). Deze kaart die in de Toelichting verkleind is weergegeven, geeft met behulp van stippen (grids) informatie over mogelijke risico's op overstroming. Als er sprake is van nieuw – of hervestiging of uitbreiding van intensieve veehouderij zal aan de hand van deze kaart gekeken moeten worden wat de meest geschikte locatie is. Op lokaal niveau zal daarvoor maatwerk moeten worden geleverd. Bij het besluit over de bedrijfsvoering en de te hanteren bouwwijze dient de ondernemer rekening te houden met de mogelijkheid tot overstroming. Hij is en blijft zelf verantwoordelijk voor de locatiekeuze.

Waterbergingsgebieden worden aangewezen om wateroverlast in het regionale systeem en het hoofdsysteem op te lossen. Uitgangspunt daarbij is dat deze gebieden geschikt moeten blijven voor deze tijdelijke vorm van gecontroleerde wateropvang. Zolang de wateropvanggebieden nog niet begrensd zijn en dus nog de status van zoekgebied hebben, betekent dit dat per individueel geval bezien zal worden of nieuwvestiging en/of uitbreiding mogelijk is. Zodra de begrenzing definitief is aangewezen, zal het reconstructiebeleid gaan gelden.

Immers, een landbouwontwikkelingsgebied is een zoekgebied voor nieuwe bouwblokken voor intensieve veehouderijbedrijven. Ook gemengde en grondgebonden bedrijven kunnen zich in het gebied verder ontwikkelen.

Omvang van de bouwblokken

Bouwblokken voor intensieve veehouderijen in het landbouwontwikkelingsgebied worden in bestemmingsplannen opgenomen met een reguliere omvang van 1 ha en een wijzigingsbevoegdheid voor B&W voor vergroting tot 3 ha. Een groter bouwblok is ook mogelijk, maar dit staat ter beoordeling van de gemeente en vergt een bestemmingsplanherziening. Indien een bedrijf de aangegeven bouwblokgrootten reeds overschrijdt wordt uiteraard van de werkelijke grootte uitgegaan. Voor bestaande en nieuw te vestigen bedrijven met een (nog uit te breiden) bouwblok van meer dan 1,5 ha, moet ruimte worden gereserveerd voor een goede landschappelijke inpassing van de bestaande en nieuw te stichten bebouwing.

5.3 Gemeentelijk beleid

5.3.1 Wet milieubeheer

Er is nog niet eerder een milieuvergunning verleend voor deze locatie. Daarom zal een oprichtingsvergunning worden aangevraagd.

5.3.2 Bestemmingsplan

Door de gemeente is op 7 november 2006 het nieuwe bestemmingsplan buitengebied vastgesteld. Dit plan is op 25 juni 2007 goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Overijssel. Om de bouw van de boerderij te realiseren op een bouwperceel van 3 ha zal initiatiefnemer verzoeken om een partiele herziening van het bestemmingsplan.

Daartoe is in de herfst van 2007 een ruimtelijke onderbouwing opgesteld die nauw aansluit bij het voorliggende "Inrichtings-MER" en "Plan-MER".

In de loop van de procedure heeft de gemeente een voorbereidingsbesluit genomen (zie onder, § 5.3.3.). Bij het vervolgen van de ruimtelijke ordeningsprocedure zal rekening worden gehouden met de eventuele wijzigingen in het beleid van de gemeente.

5.3.3 Voorbereidingsbesluit LOG

De gemeenteraad van Twenterand heeft in de vergadering van 13 november 2007 besloten te verklaren dat een herziening van het bestemmingsplan "Buitengebied herziening 2005" wordt voorbereid voor de Landbouwontwikkelingsgebieden in de gemeente Twenterand. Dit besluit is op 23 november 2007 in werking getreden.

Gedurende de werkingsduur van het voorbereidingsbesluit (1 jaar of zoveel eerder er een ontwerpbestemmingsplan in procedure wordt gebracht), kan de gemeente tot een nadere afweging komen of en onder welke condities inplaatsing van intensieve veehouderijbedrijven kan plaatsvinden.

5.3.4 Landschapsontwikkelingsplan Noordoost Twente en Twenterand

Het concept "Landschapsontwikkelingsplan Noordoost Twente en Twenterand" – (Gemeentelijke uitwerking: Gemeente Twenterand) is sinds 25 mei 2007 gereed.

Karakteristiek voor het Twentse landschap zijn de grote variatie en verwevenheid van het landschap en de cultuurhistorische waarden. Er is een grote landschappelijke diversiteit (gradiënten/overgangen) op korte afstand, die telkens opnieuw tot andere landschapstypen, ruimtelijke structuren en beelden leidt. Van grote openheid tot een bijzondere kleinschaligheid. Deze kwaliteiten zorgen voor een visueel, ecologisch en recreatief aantrekkelijk landschap, een landschap dat bovendien zeer aantrekkelijk is om in te wonen en te werken. Duurzame handhaving en waar mogelijk versterking van deze landschappelijke kwaliteiten is belangrijk. Het landschap is echter voortdurend aan veranderingen onderhevig. Door bijvoorbeeld de veranderende rol van de landbouw, recreatieve ontwikkelingen en verstedelijkingsdruk verandert het landschap geleidelijk in een multifunctionele verblijfsruimte, waarin naast landbouw ook functies als recreatie en toerisme, natuur en landschapsbehoud en wonen belangrijker worden.

Goede afstemming van de ruimtelijke ontwikkelingen op de kwaliteiten van het Twentse landschap is van belang. Het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) biedt hiervoor een basis.

Wat is het LOP?

Het LOP is een plan dat in de eerste plaats de gewenste ontwikkeling van het landschap beschrijft. In de tweede plaats is het een uitvoeringsgericht plan dat een kapstok zal zijn voor het aanboren van geldstromen en het sturen van organisaties.

Verder is het LOP een nadere uitwerking van het reconstructieplan ten aanzien van het landschap.

Belangrijk bij de opstelling van het LOP zijn de drie doelstellingen die geformuleerd zijn door de gemeenten:

1. Identiteit en dynamiek. Het LOP bevat een actuele visie op de ontwikkeling van het landschap, vanuit de identiteit van het landschap, cultuurhistorie en watersysteem.
2. Impuls voor de landschapszorg. Naast een impuls voor de verbreding en uitvoering van landschapszorg moet het LOP voor nieuwe financiële instrumenten en middelen zorgen.
3. In het planproces moet ruimte zijn voor verdieping, voor innovatie en voor vernieuwing van instrumentarium gericht op uitvoerbaarheid en draagvlak.

Relatie met bestaand beleid

Het is geen vervanging van het bestemmingsplan; de insteek is dat het bestaande beleid de basis is voor het LOP. Wel zal het LOP samen met het beeldkwaliteitplan en de welstandsnota een bouwsteen zijn voor het bestemmingsplan. Het huidige landschapsbeleidsplan en het landschapsstructuurplan worden vervangen door het LOP, waarbij het LOP verder inzoomt op ontwikkelingen van en in het landschap.

5.3.5 Ontwikkelingsplan Landbouwontwikkelingsgebieden Twenterand

Het Ontwikkelingsplan Landbouwontwikkelingsgebieden Twenterand heeft in juni 2007 ter inzage gelegen. Na verwerking van de zienswijzen zou dit plan worden vastgesteld. Inmiddels is er echter een voorbereidingsbesluit genomen om meer tijd te hebben om het beleid voor het LOG gebied vast te stellen. Vóór 13 november 2008 zal e.e.a. vastgesteld moeten zijn. Dit ontwikkelingsplan is opgezet om de ontwikkeling van de intensieve landbouw in Twenterand gestuurd te laten verlopen. Uitgangspunten van de gemeente Twenterand zijn optimale ontwikkeling van de intensieve landbouw en behoud van de landschappelijke karakteristieken van de landbouwontwikkelingsgebieden. Het ontwikkelingsplan is in die zin dus aanbod gestuurd. Dat wil zeggen dat nieuwvestiging alleen mogelijk is met behoud van de landschappelijke karakteristieken van de landbouwontwikkelingsgebieden, ook als daarmee niet aan de veel grotere vraag naar nieuwe vestigingsmogelijkheden vanuit de landbouw wordt voldaan. Op basis van de landschapskarakteristiek, de uitgangspunten vanuit de

landbouwsector en het vigerende milieubeleid heeft de gemeente Twenterand spelregels opgesteld. Deze spelregels geven optimale ruimte weer voor landbouw en landschap binnen de geldende milieunormen. De gemeente Twenterand heeft er bewust voor gekozen om met dit plan de randvoorwaarden aan te geven voor de intensieve veehouderij en niet zelf actief te sturen op de mogelijkheden voor de intensieve veehouderij door middel van een proactief grondbeleid. Het ontwikkelingsplan is daarmee een nadere uitwerking van het reconstructieplan en biedt een maatwerk oplossing voor Twenterand. Het ontwikkelingsplan biedt een ruimtelijk kader dat voor de gemeente Twenterand dient als bouwsteen of aanvulling op het bestemmingsplan Buitengebied en de welstandsnota. De daadwerkelijke wijzigingsbevoegdheid van het college van Burgemeester en Wethouders voor eventuele nieuwvestiging of uitbreiding is en blijft verankerd in het bestemmingsplan Buitengebied. Daarnaast heeft de gemeente voor het ontwikkelingsplan geen plan-MER opgesteld, omdat het ontwikkelingsplan niet het detailniveau van een inrichtingsplan heeft en daarmee geen doorwerking heeft in het bestemmingsplan Buitengebied.

5.3.6 Bodembeleidsplan Twenterand 2005-2010

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek is nodig voor een bestemmingsplanwijziging, een aanvraag bouwvergunning en een aanvraag milieuvergunning.

Op de locatie moet ten eerste een vooronderzoek conform NVN 5725 worden uitgevoerd, dat betrekking heeft op het gehele perceel, waarvoor de bouwvergunning wordt aangevraagd. Het (historisch) gebruik van de locatie, met de bodembedreigende activiteiten die hierop hebben plaatsgevonden (inclusief asbest), moet in beeld worden gebracht. Hieruit volgt dan de onderzoeksstrategie (verdacht dan wel onverdacht) voor het uit te voeren verkennende bodemonderzoek conform NEN 5740.

De gemeente wil voorkomen dat er gebouwd gaat worden op grond, waarin zich asbest bevindt. Omdat asbest momenteel (nog) niet is opgenomen in het standaard analysepakket van de NEN 5740 hanteert de gemeente ten aanzien van asbest de volgende eisen:

- in het historisch onderzoek moet verplicht naar asbest worden gekeken;
- wanneer er visueel asbest in de bodem wordt aangetroffen, dan moet asbest als parameter aan het analysepakket worden toegevoegd (onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897).

Grondverzet.

Grondverzet zal plaatsvinden volgens de gemeentelijke voorkeursladder:

1. Indien mogelijk de grond tijdelijk uitnemen en weer terugplaatsen;
2. Het hanteren van een gesloten grondbalans, door vrijkomende grond binnen hetzelfde project opnieuw te verwerken (gesloten grondbalans);
3. De vrijkomende grond hergebruiken als bodem binnen dezelfde of een andere bodemkwaliteitszone (volgens de regels van de Vrijstellingsregeling grondverzet);
4. De grond toepassen in een werk volgens het Bouwstoffenbesluit;
5. Wanneer dit (nog) niet mogelijk is de grond in een werk toe te passen, deze tijdelijk opslaan in een (gemeentelijk of regionaal) gronddepot of grondbank;
6. De grond reinigen.

5.3.7 Externe veiligheidsbeleid

De gemeente Twenterand heeft op 14 februari 2007 het externe veiligheidsbeleid vastgesteld. In het nieuwe bedrijf worden geen gevaarlijke stoffen gebruikt of opgeslagen in de zin van het Externe veiligheidsbeleid.

De nieuwe boerderij is gelegen nabij de kalverenhouderij op Fortwijk nr. 5. Deze locatie is gekenmerkt als een gevaarlijk object in verband met de opslag van propaangas.

De afstand tot de kalverenhouderij is echter zo groot dat hier geen directe gevaren van te verwachten zijn.

5.4 Overig beleid

5.4.1 IPPC-richtlijn

De IPPC-richtlijn beoogt een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging door industriële activiteiten tot stand te brengen. Nieuwe stallen (installaties) vanaf een bepaalde omvang moeten sinds 30 oktober 1999 meteen bij de oprichting getoetst worden aan de eisen van de IPPC-richtlijn (art 4 jo art 21 en 22 ippc). De richtlijn hanteert als uitgangspunt dat emissies (naar bodem, lucht en water) moeten worden voorkomen c.q. zoveel mogelijk moeten worden beperkt. Indien de oprichting leidt tot een belangrijke toename van de verontreiniging dient volgens de IPPC-richtlijn de beste beschikbare techniek te worden toegepast.

Binnen de Wet Ammoniak en Veehouderij zijn naast de maximale emissiegrenswaarden ook twee bepalingen opgenomen waarin expliciet wordt verwezen naar de richtlijn. Op het moment dat het besluit huisvesting van toepassing is, zal bij oprichting meteen de verplichting gelden om de best beschikbare techniek toe te passen. Inmiddels zijn de grenswaarden ook vastgelegd in het Besluit ammoniak huisvesting veehouderij gepubliceerd in de staatskrant van 28 december 2005. Wanneer het besluit in werking treedt is nog niet bekend. Doordat het bedrijf meer dan 750 zeugen heeft valt het bedrijf onder de werking van deze richtlijn.

Om te voldoen aan de eis uit de Europese IPPC-richtlijn om voor IPPC bedrijven (gpbv-installaties) zonodig strengere emissiegrenswaarden vast te stellen vanwege de technische kenmerken en geografische ligging alsmede de plaatselijke milieuomstandigheden, heeft de minister van VROM op 25 juni 2007 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.

In § 6.2.3. is de toetsing aan deze beleidslijn opgenomen.

De beleidslijn kent onderstaande regels:

- 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.

Voor de Forthoeve is de ammoniakemissie 2114,19 kg NH₃ /jaar.

In het bedrijf wordt bij realisatie alleen best beschikbare technieken toegepast waarin milieuwinst wordt afgewogen tegen economie van het bedrijf. Door de nieuwvestiging nemen zowel de ammoniakuitstoot als de geurbelasting toe. Er zal dus moeten worden aangetoond dat hierdoor geen onaanvaardbare toename van verontreiniging plaatsvindt. Ook zal moeten worden bekeken of er geen onaanvaardbare toename van fijn stof is te verwachten.

Het dichtstbijzijnde voor verzuring gevoelige gebied ligt op 3.430 meter (zie bijlage 6). De ammoniakdepositie op dit gebied is 0,99 mol (zie bijlage 12). Deze depositie blijft (ver) onder de norm zoals genoemd in het "Toetsingskader ammoniak en Natura 2000" (kamerstuk 22 mei 2007).

Gelet op bovenstaande concluderen wij dat de aangevraagde ammoniakdepositietoename van onderhavig plan geen significante gevolgen heeft op voor verzuring gevoelige gebieden als bedoeld in de Wet ammoniak en veehouderij.

Uitgangspunt van de richtlijn is dat emissies naar bodem, water en lucht moeten worden voorkomen of, wanneer dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk moeten worden beperkt. Bedrijven moeten zodanig worden geëxploiteerd dat alle passende maatregelen tegen verontreinigingen worden getroffen. Met passende maatregelen worden de zogenaamde best beschikbare technieken of de Best Available Technics (BAT) bedoeld.

Een overzicht van alle maatregelen die als BAT kunnen worden aangemerkt is per activiteit in zogenaamde BAT-referentiedocumenten (BREF-documenten) weergegeven.

Voor de intensieve veehouderij heeft de EU in juli 2003 een (Engelstalig) BREF-document gepubliceerd. Een milieuvergunning heeft betrekking op emissies die plaatsvinden vanuit de inrichting, waarbij een onderscheid kan worden gemaakt tussen de aspecten ammoniak, geur, afvalwater, energie, geluid en afval.

De ammoniak- en geuruitstoot kunnen worden beperkt door toepassing van emissiearme stalsystemen. In bijlage 1 van de Regeling ammoniak en veehouderij (laatst gewijzigd 14 mei 2007) is een overzicht van alle emissiearme stalsystemen opgenomen. Voor zeugen en opfokzeugen zijn diverse emissiearme systemen beschikbaar.

In alle stallen wordt het stalsysteem met een chemische luchtwasser (95%) toegepast. Chemische luchtwassers zijn in het kader van de IPPC richtlijn als Best AvailableTechnics (BAT) mogelijk. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft beoordeeld dat het mogelijk is om een vergunning voor een luchtwasser te verlenen bij een veehouderij die valt onder de reikwijdte van de IPPC-richtlijn. (zie uitspraak Echt-Susteren, nr.200409343/1, 1 juni 2005). De afdeling vond het aannemelijk dat de emissiewaarde van het vergunde stalsysteem niet hoger is dan de emissiewaarde van de stalsystemen die in het BREF document voor de intensieve veehouderij als Best Beschikbare Techniek worden aangemerkt. Ook was niet gebleken dat het vergunde stalsysteem andere negatieve milieueffecten oplevert die groter zijn dan bij de in het BREF-document genoemde systemen. Daarom concludeert de Afdeling dat het vergunde stalsysteem (voorzien van een chemische luchtwasser), en daarmee in feite de vergunde ammoniakemissie, is gebaseerd op BBT.

Er is geen best beschikbare methode vastgesteld voor geur. Wat betreft geuruitstoot wordt aan alle geldende wetgeving voldaan waaruit mag worden geconcludeerd dat geuruitstoot zoveel mogelijk is beperkt.

Een luchtwasser levert een stof reductie op van 90%. Omdat het gehele bedrijf op een chemische luchtwasser zit, mag worden geconcludeerd dat de uitstoot van stof zoveel mogelijk is beperkt. Het ligt daarom in de lijn der verwachtingen dat de uitstoot van fijn stof ook fors beperkt wordt.

6 VOORGENOMEN ACTIVITEIT, LOCATIE KEUZE EN ALTERNATIEVEN

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

6.1 Nul-situatie

Dit alternatief is een beschrijving van de situatie welke optreedt als de voorgenomen activiteiten geen doorgang vinden. Dit is de huidige situatie aangevuld met een aantal autonome ontwikkelingen.

In de huidige situatie is de vestigingsplaats in gebruik als akkerbouw land. De locatie is gelegen in het landbouwon ontwikkelingsgebied Beerzerveld. Aan de Fortwijk zijn meerdere initiatieven genomen voor nieuwvestiging van bedrijven.

6.2 Locatiekeuze

Initiatiefnemer heeft eerst de mogelijkheden onderzocht om de bestaande locatie "Grenshoeve" te vergroten. Deze locatie is gelegen in de gemeente Ommen op het adres Hammerdijk 1a te Beerzerveld. De gewenste bedrijfsgrootte kon op die locatie niet gerealiseerd worden omdat de geurhinder op de omgeving te groot werd.

Daarna heeft initiatiefnemer gezocht naar een nieuwbouwlocatie in het landbouwon ontwikkelingsgebied. Hierbij is gekeken naar een locatie die:

- een duurzaam perspectief op bedrijfsontwikkeling geven, uiteraard binnen de geldende wettelijke randvoorwaarden
- voldoende milieuruimte heeft
- die goede ontsluitingsmogelijkheden heeft
- beschikbaar is, d.w.z. de locatie moet te koop zijn

Binnen de gemeente Twenterand biedt het LOG Fortwijk gemeentelijk en provinciaal de meeste ruimte voor uitbreiding en groei van de intensieve veehouderij.

In het LOG Weitemanslanden is een beperkte ruimte mogelijk voor de intensieve landbouw vanuit milieuoogpunt. De milieuruimte in het LOG Daarlerveen is zeer beperkt.

Daarbij komt dat de infrastructuur in het gebied Daarlerveen niet toereikend is voor een grote toename in verkeersbewegingen.

De landbouwon ontwikkelingsgebieden zijn aangewezen in het reconstructieplan Salland-Twente. Voor vaststelling van het reconstructieplan is reeds een MER procedure gevolgd.

Bij het aanwijzen van landbouwon ontwikkelingsgebieden heeft de provincie rekening gehouden met rijksbeleid. De landbouwon ontwikkelingsgebieden liggen in principe in streekplanzones I en II. Er liggen geen landbouwon ontwikkelingsgebieden:

- in streekplanzones III (uitzondering Saasveld-Gammelke) en IV;
- in de PEHS (uitzondering Saasveld-Gammelke);
- in grondwaterbeschermingsgebieden, Habitatrichtlijn -, Vogelrichtlijn - en Natuurbeschermingswetgebieden;
- binnen 250 m van dorpen en steden;
- in grootschalige recreatiegebieden;
- in toekomstige stedelijke uitbreidingen (rode arceringen op de streefbeeldkaart);
- binnen 1.000 m van voor verzuring gevoelige gebieden volgens de Wet ammoniak en veehouderij;
- in gebieden met kleinschalige landschappen. Uitzonderingen zijn de gebieden rond Zeldam, ten zuidoosten van Raalte, ten zuiden van Tubbergen en bij Saasveld Gammelke.

Bij het aanwijzen van de landbouwontwikkelingsgebieden hebben de streekcommissies gekeken of er al bestaande concentraties van intensieve veehouderijbedrijven aanwezig zijn, of een gebied goed bereikbaar is en of er voldoende milieuruimte, veelal uit een oogpunt van geur, aanwezig is.

6.3 De voorgenenen activiteit (technische beschrijving)

6.3.1 Algemeen

De voorgenenen activiteit betreft de vestiging van een bedrijf voor 5.635 zeugenplaatsen (inclusief 468 opfokzeugen).

Diercategorie	Systeemen	Nr volgens RAV 14 mei 2007	aantal plaatsen	aantal dieren	NH ₃ emissie per dier	NH ₃ emissie totaal	Odeur-units per dier	Odourunits totaal
Kraamzeugen	Chemische luchtwater 95%	D 1.2.15	1200	1200	0,42	504	19,5	23400
Guste en dra. zeugen	Chemische luchtwater 95%	D 1.3.11	3967	3967	0,21	833,07	13,1	51967,7
Dekberen	Chemische luchtwater 95%	D 2.3	6	6	0,28	1,68	16,1	96,6
Gespeende biggen	Chemische luchtwater 95%	D 1.1.14.2	17280	17280	0,04	691,2	5,5	95040
Opfokzeugen	Chemische luchtwater 95%	D 3.2.14.2	468	468	0,18	84,24	16,1	7534,8
totaal						2114,19 kg NH ₃		178039,1 OU's

Tabel 4: Aantal dieren, NH₃ emissie en geuremissie volgens aanvraag Wet Milieubeheer

In de gewenste bedrijfsopzet is het aantal dierplaatsen nagenoeg gelijk aan het maximale aantal te houden dieren. In een normale bedrijfssituatie zullen gemiddeld ongeveer (5167 x 97%=) 5000 produktieve zeugen aanwezig zijn. De dieren worden gehuisvest in 2 stallen.

6.3.2 Ventilatie stal 1 – kraamzeugen en zeugen zonder biggen

Stal:

- Afmetingen
- lengte 104,8 meter
 - breedte: 90 meter
 - zijwandhoogte: 6,7meter
 - nokhoogte: 12 meter

Bovenverdieping

- Diercategorie
- zeugen zonder biggen
- Aantal dieren:
- 57 rijen boxen met in totaal 3.727 zeugen
- Luchtinlaat naar dieren:
- ventilatieplafond met luchtinlaatklep
- Luchtinlaat naar boven plafond:
- inlaat via een inlaatopening in de zijgevel. De opening is regelbaar door een ventilatiegordijn.
- Afzuiging:
- via meetsmoorunits naar centraal afzuigkanaal
- Dimensionering ventilatie:
- ventilatiecapaciteit: 135 m³ /uur per zeug
 - totaal: 3.727 x 135 = 503.145 m³ /uur

Centrale afzuiging

De stal is voorzien van 2 centrale afzuigkanalen.

Het emissiepunt is in de nok in het midden van de stal.

Dimensionering

Zijde 1 (kant van de hellingbaan)

- 1.828 zeugen zonder biggen x $135 \text{ m}^3 / \text{u}$ =	246.780 m^3 / u
- 480 kraamhokken x $225 \text{ m}^3 / \text{u}$ =	108.000 m^3 / u
- 240 zeugen en 2 beren x $135 \text{ m}^3 / \text{u}$ =	32.670 m^3 / u
- 120 opfokzeugen en 2 beren x $80 \text{ m}^3 / \text{u}$ =	9.600 m^3 / u
- 144 opfokzeugen x $80 \text{ m}^3 / \text{u}$ =	15.520 m^3 / u
- 204 opfokzeugen x $80 \text{ m}^3 / \text{u}$ =	16.320 m^3 / u
Totaal:	428.890 m^3 / u

De lucht gaat naar het midden van de stal. Dat betekent dat bij een maat van het centrale afzuigkanaal van 1 cm^2 per m^3 / u het kanaal een grootte moet hebben van 22 m^2 .

Zijde 2 (kant van de algemene ruimtes)

- 1.899 zeugen zonder biggen x $135 \text{ m}^3 / \text{u}$ =	256.365 m^3 / u
- 720 kraamhokken x $225 \text{ m}^3 / \text{u}$ =	162.000 m^3 / u
Totaal:	418.365 m^3 / u

De lucht gaat naar het midden van de stal. Dat betekent dat bij een maat van het centrale afzuigkanaal van 1 cm^2 per m^3 / u het kanaal een grootte moet hebben van 21 m^2 .

6.3.3 Toepassing luchtwassers stal 1 – zeugenstal

In het VKA worden chemische luchtwassers toegepast van Uniqfill (95 % reductie).

De luchtwassers zijn opgebouwd uit units van $22.000 \text{ m}^3 / \text{u}$ per stuk. Deze units zijn 1,6 m breed, 3,5 m diep en 2,8 m hoog. Per unit is de uitstroomopening 1,6 m breed en 1,07 m diep en voorzien van een automatisch geregelde klep om de opening te verkleinen om de uitstroomsnelheid op peil te houden.

De klep wordt geregeld middels een voeler die de luchtsnelheid meet en die motoren aansturen die de klep open of dicht sturen.

Benodigd voor de zeugenstal (per helft): $\pm 420.000 \text{ m}^3 / \text{u}$. Dat zijn 19 units. Deze worden in 4 groepen geplaatst: 3 groepen van 5 en 1 groep van 4 units. Deze wordt in het centraal afzuigkanaal geplaatst. Zie tekening.

Berekening uitstroomopening bij gemiddelde ventilatie (e.e.a. volgens "Gebruikershandleiding V-stacks vergunning").

Zijde 1 (kant van de hellingbaan)

Diercategorie	Aantal dieren	Capaciteit voor luchtsnelheid V-stacks
Gu/dr zeugen	2068	119944
Opfokzeugen	468	14508
Kraamzeugen	480	36000
Beren	6	348
Totaal:		170800 m^3 / u

- luchthoeveelheid per uur: 170.800 $\text{m}^3 /$
- luchthoeveelheid per seconde: 47,44 m^3
- luchtsnelheid: 9,5 m/sec
- gewenste uitstroomopening bij die snelheid: $47,44 / 9,5 = 4,99 \text{ m}^2$
- bij een lengte van $19 \times 1,6 \text{ m}^1$ moet de breedte van de opening van 1,07 dus teruggeregeld worden tot $(4,99 / 30,4 =) 0,16 \text{ m}^1$.

In V-Stacks wordt gerekend met een fictieve diameter.

Per stalhelft worden de 4 groepen units als één emissiepunt gezien. De diameter van dit fictieve emissiepunt is $\sqrt{\{(4,99 \text{ m}^2)/3,14\}} \cdot 2 = 2,5 \text{ m}$

Zijde 2 (kant van de algemene ruimtes)

Diercategorie	Aantal dieren	Capaciteit voor luchtsnelheid V-stacks
Gu/dr zeugen	1899	110142
Kraamzeugen	720	54000
	Totaal:	164142

- luchthoeveelheid per uur: 164.142 m^3
- luchthoeveelheid per seconde: $45,6 \text{ m}^3$
- luchtsnelheid: $9,5 \text{ m/sec}$
- gewenste uitstroomopening bij die snelheid: $45,6 / 9,5 = 4,8 \text{ m}^2$
- bij een lengte van $19 \times 1,6 \text{ m}^1$ moet de breedte van de opening van 1,07 dus teruggeregeld worden tot $(4,8 / 30,4 =) 0,16 \text{ m}^1$.

In V-Stacks wordt gerekend met een fictieve diameter.

Per stalhelft worden de 4 groepen units als één emissiepunt gezien. De diameter van dit fictieve emissiepunt is $\sqrt{\{(4,8 \text{ m}^2)/3,14\}} \cdot 2 = 2,5 \text{ m}$

6.3.4 Ventilatie stal 2 – gespeende biggen

Stal van 99,24 m lang en 99,6 m breed. Twee kappen met onder elke kap een centraal afzuigkanaal met in het midden van de stalhelft een luchtwasser.

Een verdieping.

Diercategorie	▪ gespeende biggen
Aantal dieren:	▪ Per stalhelft 18 afdelingen met elk 480 gespeende biggen. Totaal $2 \times 18 \times 480 = 17.280$ gespeende biggen.
Luchtinlaat naar dieren:	▪ ventilatieplafond met luchtinlaatklep
Luchtinlaat naar boven plafond:	▪ inlaat via een inlaatopening in de zijgevel. De opening is regelbaar door een ventilatiegordijn.
Afzuiging:	▪ via meetsmoorunits naar centraal afzuigkanaal
Dimensionering ventilatie:	▪ ventilatiecapaciteit: gemiddeld $20,0 \text{ m}^3 / \text{uur}$ per big ▪ totaal: $17.280 \times 20 = 345.600 \text{ m}^3 / \text{uur}$
Aantal meet smoor units:	▪ per afdeling $480 \text{ biggen} \times 25,0 \text{ m}^3 / \text{uur} = 12.000 \text{ m}^3 / \text{uur}$. Per afdeling een smoorunit van Ø 820
Grootte zijinlaat:	▪ $17.280 \times 25 \text{ m}^3 / \text{uur} \times 1,5 \text{ cm}^2 / \text{m}^3 / \text{u} = 64,80 \text{ m}^2$. Verdeeld over 2 zijkanten met een netto lengte van 90 meter is dat een inlaat van 0,38 m hoog.

Grootte ventilatieklep in plafond:	12.000 m³ /uur x 2 cm² / m³ /u = 24.000 cm² / afdeling. Bij een afdelingsdiepte van 48 meter (netto 45 meter) moet de netto opening dus 5,33 cm zijn. Uitgaan van een opening van 6 cm die regelbaar is.
------------------------------------	--

Centrale afzuiging biggenstal

De biggenstal is voorzien van 2 centrale afzuigkanalen die bovenin de kap gesitueerd zijn. Het emissiepunt is in de nok in het midden van de stal. Dit moet ook de plaats worden waar de luchtwasser geplaatst wordt.

Dimensionering. Zijde 1 en 2 gelijk. Ventilatiecapaciteit:

$$- 8.640 \times 20 \text{ m}^3 / \text{u} = 172.800 \text{ m}^3 / \text{u}$$

De lucht gaan naar het midden van de stal. Dat betekent dat bij een maat van het centraal afzuigkanaal van 1 cm² per m³ /u het kanaal een grootte moet hebben van ten minste 17,5 m²

6.3.5 Toepassing luchtwassers stal 2 – biggenstal

In het VKA worden chemische luchtwassers toegepast van Uniqfill (95 % reductie).

De luchtwassers zijn opgebouwd uit units van 22.000 m³ /u per stuk. Deze units zijn 1,6 m breed, 3,5 m diep en 2,8 m hoog. Per unit is de uitstroomopening 1,6 m breed en 1,07 m diep en voorzien van een automatisch geregelde klep om de opening te verkleinen om de uitstroomsnelheid op peil te houden.

De klep wordt geregeld middels een voeler die de luchtsnelheid meet en die motoren aansturen die de klep open of dicht sturen.

Benodigd voor de biggenstal (per helft): 172.800 m³ /u. Dat zijn 8 units. Deze worden naast elkaar geplaatst. Per stalhelft komt er dus een luchtwasser van (8x1,6=) 12,8 m breed, 3,45 m diep en 2,8 m hoog. Deze wordt naast het centraal afzuigkanaal geplaatst. Zie tekening.

Berekening uitstroomopening bij gemiddelde ventilatie (e.e.a. volgens "Gebruikershandleiding V-stacks vergunning").

Per helft van de biggenstal:

- gemiddelde luchthoeveelheid per big: $12 \text{ m}^3 / \text{u} \times 60\% = 7,2 \text{ m}^3 / \text{u}$
- luchthoeveelheid per uur: $8.640 \text{ biggen} \times 7,2 \text{ m}^3 / \text{u} = 62.208 \text{ m}^3$
- luchthoeveelheid per seconde: $17,3 \text{ m}^3$
- luchtsnelheid: $9,5 \text{ m/sec}$
- gewenste uitstroomopening bij die snelheid: $17,3 / 9,5 = 1,82 \text{ m}^2$
- bij een lengte van $12,8 \text{ m}^1$ moet de breedte van de opening van 1,07 dus teruggeregeld worden tot $(1,82 / 12,8 =) 14 \text{ cm}$.

In V-Stacks wordt gerekend met een fictieve diameter.

Per stalhelft worden de units als één emissiepunt gezien. De diameter van dit fictieve emissiepunt is $\sqrt{((1,82 \text{ m}^2) / 3,14) \times 2} = 1,5 \text{ m}$

6.3.6 Gewenste bouwfasering

Het is gewenst om de stallen tegelijk te bouwen. Afhankelijk van wanneer de milieu- en bouwvergunning wordt verleend, kan de bouw in 2008 en 2009 plaats vinden. Het kan ook later worden als de marktontwikkelingen anders worden dan nu geschat.

6.4 Alternatieven

De volgende alternatieven zijn er voor de voorgenoemde activiteit:

6.4.1 Voorkeursalternatief* (VKA). Tevens Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)

Bedrijf met 2 stallen. In één stal komen de zeugen in twee etages en in de andere stal komen de gespeende biggen in één etage. Het gehele bedrijf op een chemische luchtwasser 95%.

6.4.2 Alternatief 1**(ALT1)

Bedrijf met 2 stallen. In één stal komen de zeugen in twee etages en in de andere stal komen de gespeende biggen in één etage. Het gehele bedrijf op een chemische luchtwasser 70%.

6.4.3 Alternatief 2***(ALT2)

Bedrijf met 2 stallen. In één stal komen de zeugen in twee etages en in de andere stal komen de gespeende biggen in één etage. Het gehele bedrijf op een combiwater (85%). Een combiluchtwasser combineert de chemische luchtwasser voor het verwijderen van ammoniak met de biologische water die ook geurcomponenten wast

6.4.4 Alternatief 3****(ALT3)

Gehele locatie 70% biologische luchtwasser, uitgegaan van een bedrijf met 4.800 productieve zeugen in 4 stallen met 3 etages met in elke stal 1.200 zeugen.

In de startnotitie werd nog uitgegaan van een bedrijf met 4.800 productieve zeugen in 4 stallen met 3 etages met in elke stal 1.200 zeugen. De initiatiefnemer heeft dit initiatief nog eens kritisch bekeken en is tot de conclusie gekomen dat een betere bedrijfsvoering mogelijk is wanneer de dieren anders gehuisvest worden. Tevens levert dit een besparing op van o.a. spuiwater, water en energie. In het voorkeursalternatief is gekozen om een bedrijf met 2 stallen te vestigen. In één stal komen de zeugen in twee etages en in de andere stal komen de gespeende biggen in één etage. Omdat de initiatiefnemer de voorkeur heeft uitgesproken voor twee stallen voor 5167 zeugen, 17280 gespeende biggen en 468 en 6 dekberen, waarbij alle dieren gehuisvest zijn op het systeem met een chemische luchtwasser, heeft de commissie MER tijdens het locatiebezoek voorgesteld om het voorkeursalternatief uit de startnotitie (met biologische luchtwasser) als alternatief 1 te nemen, en het gewenste alternatief (met chemische luchtwasser) als voorkeursalternatief te nemen in het MER.

*) Voorkeursalternatief (VKA en MMA):

- 5.167 zeugen: 1 etagestal met de zeugen en 1 stal met de biggen
- chemische luchtwasser 95%

Diercategorie	Systeem	Aantal dieren	Ammoniakemissie	Geuremissie (ou _E /s/dier)	Totaal geuremissie (o.u./s)	Fijn stof (mg/h/dier)	Fijn stof (kg/h)
Kraamzeugen	Chemische luchtwasser 95% reductie.	1200	504	19,5	23400	2,64	0,00317
Guste en dra. zeugen	Chemische luchtwasser 95% reductie.	3967	833,07	13,1	51967	2,64	0,01047
Gespeende biggen	Chemische luchtwasser 95% reductie.	17280	691,2	5,5	95040	1,68	0,02903
Opfokzeugen	Chemische luchtwasser 95% reductie.	468	84,24	16,1	7534	7,07	0,00331
Dekberen	Chemische luchtwasser 95% reductie.	6	1,68	16,1	96,6	3,48	0,00002
totaal		22921	2114,19		178039		0,04600

Tabel 5: VKA

****) Alternatief 1:**

- 5.167 zeugen: 1 etagestal met de zeugen en 1 stal met de biggen
- chemische luchtwasser

Diercatego rie	Systeem en GL nr	Aantal dieren	Ammonia k emissie	Geur- emissie (ou _E /s/ dier)	Totaal geur- emissie (o.u./s)	Fijn stof (mg/h/ dier)	Fijn stof (kg/h)
Kraamzeug en	Chemische luchtwasser 70% reductie. BWL 2004.02	1200	3000	19,5	23400	2,64	0,00317
Guste en dra. zeugen	Chemische luchtwasser 70% reductie. BWL 2004.02	3967	5157,1	13,1	51967	2,64	0,01047
Gespeende biggen	Chemische luchtwasser 70% reductie. BWL 2004.02	17280	3974,4	5,5	95040	1,68	0,02903
Opfokzeug en	Chemische luchtwasser 70% reductie. BWL 2004.02	468	514,8	16,1	7534	7,07	0,00331
Dekberen	Chemische luchtwasser 70% reductie. BWL 2004.02	6	10,2	16,1	96,6	3,48	0,00002
totaal		22921	12656,5		178039		0,04600

*Tabel 6: Alternatief 1******) Alternatief 2:**

- 5.167 zeugen: 1 etagestal met de zeugen en 1 stal met de biggen
- gecombineerde luchtwasser

Diercatego rie	Systeem en GL nr	Aantal dieren	Ammoniak- emissie	Geur- emissie (ou _E /s/ dier)	Totaal geur- emissie (o.u./s)	Fijn stof (mg/h/ dier)	Fijn stof (kg/h)
Kraamzeug en	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14)	1200	1500	8,4	10080	2,64	0,00317
Guste en dra. zeugen	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14)	3967	2499,2	5,6	22215	2,64	0,01047
Gespeende biggen	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14). Oppervlakte per dier groter dan 0,35 m ²	17280	1900,8	2,3	39744	1,68	0,02903
Opfokzeug en	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14). Oppervlakte per dier groter dan 0,8 m ²	468	248	6,9	3229	7,07	0,00331
Dekberen	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14)	6	5	5,6	34	3,48	0,00002
totaal		22921	6153		75302		0,04600

Tabel 7: Alternatief 2

******) Alternatief 3:**

- 4 stallen met elk 1200 zeugen
- biologische luchtwasser

Diercategorie	Systeem en GL nr	Aantal dieren	Ammoniak-emissie	Geur-emissie (ouE/s/dier)	Totaal geur-emissie (o.u./s)	Fijn stof (mg/h/dier)	Fijn stof (kg/h)
Kraamzeugen	Biologische wasser 70 %. BWL 2006.02	1236	3090	15,3	18911	2,64	0,00326
Guste en dra. zeugen	Biologische wasser 70 %. BWL 2006.02	3808	4950,4	10,3	39222	2,64	0,01005
Gespeende biggen	Biologische wasser 70 %. BWL 2006.02	16320	3753,6	4,3	70176	1,68	0,02742
Opfokzeugen	Biologische wasser 70 %. BWL 2006.02	768	844,8	12,7	9754	7,07	0,00543
Dekberen	Biologische wasser 70 %. BWL 2006.02	16	27,2	12,7	203	3,48	0,00006
totaal		22148	12666		138266		0,04622

Tabel 8: Alternatief 3

7 GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

7.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu worden zowel de voorgenomen activiteit, het nulalternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief op hun milieugevolgen beschouwd. In het bijzonder zal daarbij aandacht worden besteed aan de effecten op het milieu als gevolg van:

- het ontstaan van emissies naar het compartiment lucht, vooral geur- en ammoniakemissies zijn hierbij van belang;
- het ontstaan van emissies naar bodem en water;
- een wijziging van de geluidsbelasting;
- transport (aan- en afvoer);
- flora en fauna;
- landschap;
- indirecte milieueffecten.

Waar enigszins mogelijk zullen de milieueffecten met de bestaande milieubeïnvloedende effecten worden vergeleken, waardoor inzicht in de cumulatieve effecten van de activiteit wordt verkregen. Het alternatief waarmee vergeleken wordt = 0

De beoordeling gebeurt op basis van plus en min tabellen:

- zeer negatieve invloed
- negatieve invloed
- +/- neutraal
- + positieve invloed
- ++ zeer positieve invloed

7.2 Luchtverontreiniging

7.2.1 Geur

Er zijn 4 situaties doorgerekend, bij deze berekeningen is uitgegaan van een continue emissie. In de volgende tabellen wordt per situatie een omschrijving van de uitgangspunten en de berekende emissies samengevat.

Bron	geuremissie (ou/s)				
	Nulsituatie	VKA (MMA)	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
zeugenstal-1	0	41.500	41.500	17.779	34.045
zeugenstal-2	0	41.500	41.500	17.779	34.045
biggenstal-1	0	47.520	47.520	19.872	35.088
biggenstal-2	0	47.520	47.520	19.872	35.088
totaal	0	178.039	178.039	75.302	138.266

Tabel 9: Geuremissies

In onderstaande tabel 10 wordt een overzicht gegeven van de berekende geurbelasting op de dichtstbijzijnde aaneengesloten en verspreid liggende woonbebouwing. In de losse bijlage "Verspreidingsberekeningen geur en fijn stof" worden de berekeningen gedetailleerd weergegeven.

Omschrijving	Amersfoortse coördinaten	98-percentiel geurimmissieconcentratie (ouE/m ³)					
		norm	nul situatie	voorkeurs alternatief (vka)	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
buiten bebouwde kom	236.343,500.004	14	0	1,42	1,42	0,61	1,08
	236.984,499.822	14	0	3,13	3,13	1,32	2,08
	237.539,499.664	8	0	7,05	7,05	2,97	4,98
rand bebouwde kom	238.316,498.264	3	0	0,48	0,48	0,23	0,38
	235.604,498.873	3	0	0,71	0,71	0,32	0,58

Tabel 10: Geurbelasting (voorgroond)

Uit de resultaten blijkt dat op alle locaties aan de gestelde norm wordt voldaan bij de drie beschouwde situaties.

Uit onderzoek van Praktijkcentrum Sterksel blijkt dat bepaalde vochtrijke diervoeders wel een hogere geurconcentratie en –beleving hebben dan droogvoer, maar dat dit geen effect heeft op de geuremissie uit stallen. Er zijn daarom geen redenen om de geuremissie van varkensbedrijven die brijvoer verstrekken anders te behandelen dan varkensbedrijven die droogvoer gebruiken (PraktijkRapport Varkens 31; augustus 2004).

Op het bedrijf zijn geen echte geurpiekmomenten op de dag te benoemen. Er wordt geen mest gespoeld. In de zomer zal de geurbeleving hoger zijn dan in de winter. Dit is echter ook afhankelijk van weer, wind en windrichting.

7.2.2 Geur cumulatie

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv vervangt de Wet geuremissie veehouderijen die van toepassing is in reconstructiegebieden en de drie 'geurrichtlijnen' die van toepassing zijn in de rest van Nederland: de Richtlijn Veehouderij en Stankhinder 1996, de Brochure Veehouderij en Hinderwet 1985 en het Cumulatierapport.

In de Wgv is in de gehanteerde normen reeds rekening gehouden met de lokale omgevingssituatie zodat in principe een afzonderlijke omgevingstoetsing niet meer nodig is. Omdat in de omgeving meerdere (grote) veehouderijen zijn gevestigd of worden gevestigd is een geurcumulatie onderzoek uitgevoerd. De rapportage van dit onderzoek is als losse bijlage toegevoegd.

Receptor (geurgevoelig object)	Geurnorm ouE/m ³	Geurbelast. nul situatie ouE/m ³	Geurbelast. VKA ouE/m ³	Geurbelast. Alternatief 1 ouE/m ³	Geurbelast. Alternatief 2 ouE/m ³	Geurbelast. Alternatief 3 ouE/m ³
Vinkenweg 38	6,00	6,172	6,725	6,725	6,534	6,439
De Vleggedijk 15	18,0	12,078	12,446	12,446	12,217	12,446
Hammerdijk 1	18,0	4,695	10,727	10,727	5,419	7,328

Tabel 11: Geurbelasting (achtergrond)

Uit de berekeningen blijkt dat in de huidige situatie de geurbelasting op één geurgevoelig object (Vinkenweg 38) reeds te hoog is in vergelijking met de streefwaarde van 6 ouE/m³. Door de realisatie van de milieuvergunningaanvraag van Forthoeve wordt de geurhinder op dit object gering hoger. Het leefklimaat voor dit object blijft echter hetzelfde. Omdat de

voorgrondbelasting (veel) meer dan de helft van de achtergrondbelasting is, is de achtergrondbelasting niet maatgevend. Er zit voor dit object nauwelijks verschil tussen de alternatieven.

Alle overige objecten vallen binnen de normen voor zowel de voorgrondbelasting (individuele toetsing) en de achtergrondbelasting.

Van de 855 getoetste receptoren veranderd van 54 receptoren het leefklimaat. Voor alle overige receptoren blijft het leefklimaat gelijk.

- 1 receptor (ID2004) veranderd van redelijk goed naar een tamelijk slecht leefklimaat, echter dit blijft binnen de normen.
- receptoren veranderen van goed naar een redelijk goed leefklimaat.
- 45 receptoren veranderen van een zeer goed naar een goed leefklimaat.

Bij de gemeente is nagevraagd of milieuvergunning-aanvragen in procedure zijn die een uitbreiding van omliggende veehouderijen omvatten. Dergelijke initiatieven zijn meegenomen in deze berekening.

Concluderend kan worden gesteld dat de aanvraag niet leidt tot een onacceptabel leefklimaat voor de omliggende geurgevoelige objecten.

7.2.3 Ammoniak

Bij het houden van vee en de opslag van mest treedt er emissie van ammoniak op.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de ammoniakemissie bij de diverse alternatieven.

	nul situatie	VKA (MMA)	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
Totale ammoniakemissie in kg/ jaar	0	2.114,19	12656,5	6153,0	12666,0
Depositie op Engbertsdijkerven (AAgro Stacks). in mol	0	0,99	5,93	2,88	5,93
Relatief	0%	17%	100%	49%	100%

Tabel 12: Ammoniakemissie en depositie

Om te voldoen aan de eis uit de Europese IPPC-richtlijn om voor IPPC bedrijven (gpbv-installaties) zonodig strengere emissiegrenswaarden vast te stellen vanwege de technische kenmerken en geografische ligging alsmede de plaatselijke milieuomstandigheden, heeft de minister van VROM op 25 juni 2007 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.

De beleidslijn kent onderstaande regels:

- 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.

IPPC toets ammoniak

Overzicht emissiegrenswaarden:

Normen per dier	Standaard	BBT/AmvB tot 5.000 kg NH ₃	>BBT 5.000 -10.000 kg NH ₃	>>BBT > 10.000 kg NH ₃
Gespeende biggen	0,75	0,23	0,21	0,11
Kraamzeugen	8,3	2,9	2,5	1,25
Guste en dragende zeugen	4,2	2,6	2,3	0,63
Opfokzeugen	3,5	1,4	1,1	0,53
Beren	5,5	5,5	var	0,83

A. Tot 5000 kg voldoen aan besluit huisvesting/BBT

Diercategorie	Aantal dieren	Max norm tot 5.000 kg NH ₃	Totaal kg NH ₃
Guste en dragende zeugen	1923	2,6	4999,80
		Totaal A:	4999,80

B. Tussen 5000 en 10.000 kg NH₃ strenger dan BBT

Diercategorie	Aantal	Max norm tussen 5.000 en 10.000 kg NH ₃	Totaal kg NH ₃
Guste en dragende zeugen	2044	2,3	4701,20
Opfokzeugen	272	1,1	298,80
		Totaal B:	5000,00

C. Boven 10.000 kg veel strenger dan BBT

Diercategorie	Aantal	Max norm boven 10.000 kg NH ₃	Totaal kg NH ₃
Opfokzeugen	196	0,53	104,07
Kraamzeugen	1200	1,25	1500,00
Gespeende biggen	17280	0,11	1900,80
Beren	6	0,83	4,98
		Totaal C:	3509,85

Maximale emissie (A+B+C): 13.509,65

De werkelijke emissie in alle alternatieven is lager dan de hierboven berekende maximale emissie.

Daarmee voldoen alle alternatieven aan de "Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij" vastgesteld op 25 juni 2007 door Minister van VROM

Natura 2000 toets ammoniak.

De locatie Forthoeve ligt op ongeveer 3.500 meter vanaf het Natura 2000-gebied de Engbertsdijkswenen. Gezien de hoogte van de ammoniakemissie van het nieuwe initiatief is het wenselijk de invloed van ammoniak op de Engbertsdijkswenen in kaart te brengen.

Het ministerie van LNV heeft het toetsingskader ammoniak Natura 2000- gebieden aangeboden aan de Tweede Kamer en bevoegde gezagen. Het toetsingskader wordt gebruikt voor de beoordeling van het effect van veehouderijen op Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden. Een natuurgebied kan, afhankelijk van de natuurwaarden die er aanwezig zijn, een bepaalde hoeveelheid ammoniak verdragen. Deze hoeveelheid, waarbij er geen aantoonbare schade optreedt, is de kritische depositiewaarde (voor de Engbertsdijkswenen) is dat 1.071 mol /ha/jaar). Om deze waarde om te rekenen naar een maatstaf voor de maximale depositie door een individueel veebedrijf, is onderzoek uitgevoerd. Het instituut Alterra van Wageningen UR heeft in vijf proefgebieden uitgerekend hoe de ammoniakuitstoot zich de komende jaren naar verwachting ontwikkelt. Hieruit blijkt dat de gemiddelde ammoniakdepositie afneemt als de depositie van een bedrijf na uitbreiding niet hoger is dan vijf procent van de kritische depositie. Deze vijf procent noemen we de drempelwaarde.

Dus: als na uitbreiding de ammoniakdepositie door een veehouderij op de dichtstbijzijnde rand van het natuurgebied niet hoger is dan vijf procent van de kritische depositiewaarde voor het natuurgebied, wordt de NB vergunning verleend.

De ammoniakdepositie wordt berekend op basis van het zogenoemde Ammoniak-depositiemodel. Dit is ontwikkeld door KEMA en WageningenUR en heet in vaktaal "AAgro-Stacks".

De uitkomst van het programma AAgro-Stacks is opgenomen in bijlage 13.

Uit deze berekening volgt dat de ammoniakdepositie op het gebied Engbertsdijkswenen 0,99 mol is. Dat blijft dus ruim onder de drempelwaarde van $(1.071 \text{ mol} \times 5\%) = 53,55 \text{ mol}$.

Zoals aangegeven dient dit Besluit-MER tevens als Plan-MER. In een plan-MER dient – wanneer mogelijk effecten op Natura 2000 optreden- via een passende beoordeling te worden nagegaan of zich negatieve significante effecten voordoen. Deze toets houdt in dat in ieder geval onderzocht moet worden of significante negatieve gevolgen van de ammoniakemissie en -depositie voor het natuurgebied- afgezet tegen de achtergronddepositie, de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied en de aanwezige habitattypen- kunnen worden uitgesloten.

Initiatiefnemer heeft aan Aequator Groen & Ruimte opdracht gegeven om een passende beoordeling uit te voeren. Eén van de onderdelen die hiervoor uitgevoerd moet worden is een inventarisatie van de actuele situatie en autonome ontwikkeling. Hiervoor is Aequator afhankelijk van het aanleveren van gegevens door de terreinbeheerder van Engbertsdijkswenen (Staatsbosbeheer). De terreinbeheerder kan echter niet voor februari 2008 een nieuwe vegetatiekartering aanleveren. Dat betekent dat de "passende beoordeling" nog niet in dit MER is verwerkt.

7.2.4 Fijn stof

Bij de berekeningen voor de verspreiding van fijn stof is geen rekening gehouden met de emissies ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf. Uit het onderzoek van Alterra blijkt dat de emissie van fijn stof door de vervoersbewegingen verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de stallen.

Bron	fijn stofemissie (kg/h)				
	nul situatie	voorkeurs alternatief (vka en mma)	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
zeugenstal-1	0	0,0100	0,0100	0,0101	0,0116
zeugenstal-2	0	0,0069	0,0069	0,0069	0,0116
biggenstal-1	0	0,0145	0,0145	0,0145	0,0116
biggenstal-2	0	0,0145	0,0145	0,0145	0,0116
totaal	0	0,0460	0,0460	0,0460	0,0462

Tabel 13: Emissies fijn stof

	2007	2010
concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
norm	40	40
vka	25,79	23,68
alternatief 1	25,79	23,68
alternatief 2	25,79	23,68
alternatief 3	25,55	23,44
aantal overschrijdingen grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
norm	35	35
vka	10	5
alternatief 1	10	5
alternatief 2	10	5
alternatief 3	10	5

Tabel 14: Overzicht toetsingen fijn stof, 2007 en 2010

Uit de tabel blijkt dat het jaargemiddelde concentratienorm voor fijn stof bij geen van de beschouwde situaties wordt overschreden. Dit geldt eveneens voor het aantal overschrijdingen van de grenswaarde (zie losse bijlage Rapport Verspreidingsberekeningen geur en fijn stof van SGS).

Maatregelen

Ondanks dat de achtergrondemissie van fijn stof zal dalen door generieke maatregelen moet ook op bedrijfsniveau aandacht worden besteed aan fijn stof.

Aspecten waardoor de emissie van fijn stof op het bedrijf van initiatiefnemer beheerst wordt:

- Toepassing van luchtwassers op het gehele bedrijf. In het rapport "Opties voor reductie van fijn stof emissie uit de veehouderij" rapport nr. 289, december 2004 van Agrotechnology & Food Innovations B.V. en het R.I.V.M. wordt aangegeven dat luchtwassers een reductie van 90 % geven van de fijn stof emissie.
- Toepassing van mechanische gesloten voersystemen waardoor stof niet vrij komt in de ruimte.
- Toepassing van voeders met een hogere EW waarde. Hierin zit meer vet verwerkt waardoor stof meer wordt vastgehouden.
- Meer toepassing van plantaardig vet in het voer. Dit vet is zachter. De fijn stof emissie daalt hierdoor.

- In de nieuw te bouwen stallen zit een relatief groot aandeel roostervloeren. Roostervloeren verwijderen een belangrijk deel van het stof.
- In de zeugenstal wordt in de kraamstal kunststofroosters in combinatie met metalen rooster toegepast. In de zeugenafdelingen wordt metalen driekantrouster toegepast. De doorlaat van metalen en kunststofroosters zijn veel beter dan van betonroosters. Stof op de roostervloer zal daardoor eerder worden afgevoerd, maar wat nog belangrijker is, mest wordt sneller afgevoerd en zal daardoor minder verstoffen.
- Hokbevuiling is een grote bron van stofemissie. Door toepassing van bolle vloeren, het gebruik van smalle diepe hokken en het aanleggen van goed doorlatende roosters blijven de hokken schoner. Ook dit draagt bij aan de verlaging van stof emissie.
- Nat reinigen van voerpaden verlaagt de stof emissie. Het aanwezige stof wordt vastgelegd en afgevoerd. Minimaal eenmaal per week worden de voerpaden nat gereinigd.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de fijn stof emissie beheerst wordt.

7.2.5 Overige luchtverontreinigende componenten

Mogelijke overige luchtverontreinigende componenten zijn met name de emissies van koolstofdioxide en zwaveldioxide. Genoemde componenten komen vrij bij de centrale verwarmingsinstallaties. Deze worden getoetst aan de normen zoals verwoord in het "Besluit Emissie-eisen Stookinstallaties". Bedrijven met grote industriële ketels, warmtekrachtinstallaties en gasturbines vallen onder dit Besluit. Deze zijn echter niet op het bedrijf aanwezig.

Vergelijking van de alternatieven:

	Nulsituatie	VKA (MMA)	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
Geur	0	-	-	0	-
Ammoniak	0	-	--	--	--
fijn stof emissie/ jaar	0	-	-	-	-
Overige componenten	0	+/-	+/-	+/-	+/-

Tabel 15: Gevolgen voor luchtverontreiniging

7.2.6 Energie

Verwachte verbruiken van nutsvoorzieningen na ingebruikname van het bedrijf:

- elektriciteit: 1.120.000 kWh
- gas: 375.000 m³
(bron: infomil)

Het energieverbruik in de nieuwe gebouwen zal naar verwachting echter lager worden dan de norm om de volgende reden:

- frequentieregeling voor de ventilatoren
- frequentieregeling op de motoren voor voerbereiding.
- computergestuurde klimaatregeling
- weersafhankelijke regeling CV
- hogere isolatiewaarde van de nieuwe gebouwen

7.3 Bodem, grondwater en afvalwater

Beschreven zal worden op welke wijze uitworpen naar bodem, grondwater, oppervlaktewater en riolering op kunnen treden. Beschreven zal worden in hoeverre en in welke hoeveelheden en samenstelling lozingen van afvalwater plaatsvinden.

Mestopslag en mestgebruik

De opslag van mest zal voldoen aan de door het Ministerie van VROM uitgegeven publicatie "bouwtechnische richtlijnen mestbassins". In de stallen zullen vloeistofkerende vloeren worden aangebracht om bodemverontreiniging te voorkomen.

Voor wat betreft de mestproductie en mestafzet is de Meststoffenwet van toepassing. MINAS (het Mineralen Aangifte Systeem van kracht sinds 1998) stuurt de mineralenstromen op het bedrijf zodanig dat aan- en afvoer van de mineralen (stikstof en fosfaat) met elkaar in evenwicht is.

Voor het aanwenden van de mest op de percelen is het Besluit Gebruik Dierlijke Meststoffen (BGDM) van toepassing. Hierin wordt onder andere bepaald in welke periode van het jaar met welke techniek mest kan worden aangewend.

In 1991 is in Europees verband de Nitraatrichtlijn vastgesteld welke tot doel heeft verontreiniging van grond- en oppervlaktewater met stikstofverbindingen uit agrarische bronnen terug te dringen. De vertaling van de Nitraatrichtlijn in Nederlands beleid wordt vormgegeven door MINAS in combinatie met een stelsel van mestafzetovereenkomsten. Deze mestafzetovereenkomsten zullen, voor de mest die niet op eigen grond kan worden afgezet, moeten worden afgesloten of met een mestverwerker of met een grondeigenaar. Op deze wijze is het bedrijf grondgebonden.

De meststoffenwet valt onder de verantwoordelijkheid van het Ministerie van landbouw, Natuurbeheer en Visserij en deels onder het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer waarbij Bureau Heffingen in Assen de wet uitvoert.

Initiatiefnemer heeft een akkerbouwbedrijf in Dedemsvaart. De mest wordt volledig afgezet op het eigen akkerbouwbedrijf, bij akkerbouwers in de directe omgeving en op overige landbouwgrond in Drenthe. Hiermee en met een goed mineralenbeheer op het bedrijf wordt aan- en afvoer van mineralen in evenwicht gebracht.

Door een zorgvuldig mineralenbeheer op het bedrijf zal ook in de toekomst een mineralenevenwicht op het bedrijf gerealiseerd kunnen worden. Het bedrijf heeft gezorgd voor mest opslag voor een periode van minimaal 6 maanden. Verder is er mestopslagcapaciteit in Drenthe.

Watergebruik

De normen voor het waterverbruik liggen op $5,3 \text{ m}^3/\text{zeug/jaar}$. Voor dit bedrijf zal het normatieve waterverbruik dus $5.167 * 5,0 = \pm 25.800 \text{ m}^3/\text{jaar}$ zijn.

Op de Forthoeve zal in een groot gedeelte van de drinkwatervoorziening worden voorzien door de aanvoer van natte bijproducten. Varkensvoer vanaf de voerfabriek heeft normaal gesproken een droge stof percentage van 88%. De aangevoerde natte bijproducten hebben een droge stof percentage van 5 -25%.

Uit bijlage 13 volgt dat er ongeveer 8.850 m^3 water wordt aangevoerd via de bijproducten. Het werkelijke waterverbruik zal dus ongeveer 17.000 m^3 zijn.

De regels voor het onttrekken van grondwater zijn afhankelijk van het doel van de onttrekking. De provincie Overijssel is verantwoordelijk voor de vergunningverlening voor de winning van drinkwater (waterleidingsmaatschappij), het oppompen van water voor warmte- en koudeopslag en voor industriële onttrekkingen van meer dan 500.000 m³ per jaar.

Voor overige grondwateronttrekkingen is het Waterschap Velt en Vecht verantwoordelijk. Er is een grondwateronttrekkingvergunning nodig als een pompinstallatie gebruikt wordt voor een ander doel dan bronbemaling, beregening, noodvoorzieningen of grondwatersaneringen en de pompinstallatie meer dan 10 m³ per uur of 5000 m³ per kwartaal onttrekt. De onttrekking op de Forthoeve is 4.250 m³ per kwartaal of 6 m³ /uur. Daarmee is de grondwateronttrekking niet vergunningplichtig.

Spuiwaterproductie

De spuiwaterproductie is bij een biologische luchtwasser hoger dan bij een chemische luchtwasser. Door toepassing van denitrificatie kan het spuiwater worden hergebruikt waardoor de totale hoeveelheid spuiwater op hetzelfde niveau is dan bij de andere luchtwassers. Het VKA (tevens MMA) produceert ongeveer 850 m³ per jaar. Het spuiwater wordt door de leverancier van de luchtwasser afgevoerd conform de voorschriften.

Afvalwater

In de gewenste situatie vindt er geen lozing van bedrijfsafvalwater plaats op of in de bodem, het oppervlaktewater of de riolering. Het diverse schoonmaakwater wordt afgevoerd via de mest. De spoelplaats voor veetransportauto's is voorzien van een vuilwaterafvoer naar de mestkelders.

Het huishoudelijke afvalwater van de woningen zal worden verwerkt in een IBA klasse I, e.e.a. volgens het Lozingenbesluit Wvo huishoudelijk afvalwater. Het gezuiverde water wordt geloost op het oppervlaktewater volgens de normen van het Waterschap Velt en Vecht.

Hemelwater

Door de realisering van de boerderij en de woningen zal de bebouwde oppervlakte toenemen. Het verharde oppervlak (erfverharding) zal ook toenemen.

Uitgaande van de geplande bedrijfsopzet in het VKA en de alternatieven 1 en 2 zal het bebouwde oppervlak circa 22.850 m² bedragen en het verharde oppervlak ongeveer 3.000 m². In het alternatief 3 bedraagt het bebouwde oppervlak circa 17.250 en het verharde oppervlak ongeveer 1.700

In het kader van integraal waterbeheer zal bij het bedrijf hemelwater zoveel mogelijk worden opgevangen ten behoeve van infiltratie, waardoor van verdroging van de bodem geen sprake zal zijn. Bij het bedrijf zullen daartoe de noodzakelijke opvang- en infiltratievoorzieningen worden gerealiseerd (zie ook landschappelijke inpassing, losse bijlage van Eelerwoude).

Het regenwater wat op de erfverharding komt wordt afgevoerd naar het oppervlakte water. De mestkelders zullen mestdicht worden uitgevoerd en de laad en losplaatsen voor voer en mest zullen voorzien worden van een percolatieopvang. Op deze manier komen er geen ongewenste stoffen in het oppervlaktewater terecht.

In het kader van de bewaking van de kwaliteit van het oppervlakte water worden in de bouw (daken en dakgoten) geen materialen toegepast die uitlogen of uitspoelen (geen onbehandelde zink of koperen goten, zacht PVC en bitumen).

De gevolgen van het bouwen voor de waterhuishouding worden voorgelegd aan het waterschap Velt en Vecht. De reactie van het waterschap zal in de watertoets van de ruimtelijke onderbouwing worden opgenomen.

	Nul situatie	VKA (MMA)	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Bodem	0	+/-	+/-	+/-	+/-
Grondwater	0	+/-	+/-	+/-	+/-
Oppervlaktewater	0	+/-	+/-	+/-	+/-

Tabel 16: Gevolgen voor bodem, grond- en oppervlaktewater

7.4 Geluid

De toegestane geluidsproductie op het terrein van de inrichting wordt bepaald middels een toetsing aan de handreiking industrielawaai en vergunningverlening van oktober 1998. Voor wat betreft de geluidemissies van aan- en afrijdend verkeer van en naar de inrichting wordt getoetst aan de "februaricirculaire" (Min. VROM d.d. 29 februari 1996).

De locatie ligt nabij een goede ontsluitingsweg. Transportbewegingen zorgen dus voor een minimale extra overlast op de omgeving.

In de gewenste bedrijfsvoering komen er voornamelijk in de dagperiode vrachtwagens naar het bedrijf. In beperkte mate vindt deze plaats in de avond- en nachtperiode. Elke dag komen er daarnaast personen en bestelwagens op het bedrijf. Voor een goede beschrijving van het geluid in de inrichting verwijs ik u naar het bijgevoegde geluidsrapport (losse bijlage).

Tussen de verschillende alternatieven (VKA, alternatief 1, MMA) zit nauwelijks verschil.

	Nul situatie	VKA (MMA)	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
Werktijden	0	-	-	-	-
Ventilatoren	0	-	-	-	--
Activiteiten	0	-	-	-	-

Tabel 17: Gevolgen voor geluid

7.5 Transport (aan- en afvoer)

De toename van de verkeersintensiteit ten gevolge van de voorgenomen activiteit worden met name veroorzaakt door de aan- en afvoer van voer en mest. Omdat er meer spuiwater vrijkomt bij het Alternatief 2 en 3, zullen er bij die alternatieven meer transportbewegingen zijn. Bestemmingsverkeer van en naar de inrichting komt uit en gaat in oostelijke richting, richting de Hammerdijk.

In de gemeentelijke LOG-visie wordt aandacht besteed aan het verkeerskundige aspect. De extra verkeersdruk in de LOG's zorgt voor een verhoogde milieudruk alsook op de aanwezige infrastructuur in en rondom de LOG's. Het is van belang om de infrastructuur geschikt te maken voor deze extra verkeersdruk. Tevens is het van belang om de gebieden verkeerskundig zo in te richten dat bewoners in en rondom het gebied minimale hinder van de toename verkeersdruk ondervinden en dat bij een veterinaire ramp het gebied kan worden afgesloten zodat andere agrarische bedrijven, dan de intensieve veehouderijen in het gebied, zo min mogelijk worden geschaad.

In de LOG-visie is per gebied berekend wat mogelijke verkeersbelasting kan worden. In principe betekent dat, dat veel wegen in het gebied een breedte van 5 meter dienen te krijgen, met aan weerszijden een bermversteving van grasbetonstenen ter breedte van 60 centimeter. De belangrijkste aanpassing dient te gebeuren aan de weg Fortwijk. Aanpassing van de wegen in dat gebied komt neer op een bedrag van in totaal ca. € 2.915.000,- incl. BTW. Voor deze

aanpassingen is door de gemeente Twenterand een projectsubsidie aangevraagd bij de provincie Overijssel. Over de hoogte van het subsidiepercentage dienen nog nadere afspraken te worden gemaakt.

	Nul situatie	VKA (MMA)	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
Personenauto	0	-	-	-	-
Bestelauto	0	-	-	-	-
Vrachtauto	0	-	-	--	--
tractoren	0	-	-	--	--

Tabel 18: Gevolgen transportbewegingen

7.6 Flora en Fauna

De effecten van de emissies via bodem, lucht en water op gevoelige objecten als flora, fauna en ecosystemen in natuurterreinen worden nagegaan.

7.6.1 Ecosysteem/ Leefgebieden

Er vinden geen directe ingrepen plaats in ecosystemen. De bouw vindt plaats op een bestaande akker waarop zich geen landschapselementen zoals bosjes, struwelen of houtwallen bevinden. Op de kaart met de natuurgegevens van het Natuurloket (zie § 4.1.5.) bevinden zich op de locatie geen rode lijstsoorten of aandachtsoorten voor wat betreft (broed)vogels. Voor wat betreft planten geldt dat er één vaatplant gevonden is in het kilometerhok. Doordat het land vorig jaar compleet omgewoeld is kunnen er geen belangrijke vaatplanten aanwezig zijn op het te bebouwen gedeelte. Daarnaast wordt de omgeving verrijkt door het uit te voeren inpassingplan zoals eerder beschreven. Hierdoor wordt de leefomgeving verrijkt voor de (broed)vogels en planten.

7.6.2 Leefgebied weidevogels en ganzen

Uit het kaartje "Leefgebied weidevogels en ganzen" van de provincie Overijssel blijkt dat de voorgenomen locatie niet ligt in een weidevogelgebied of ganzengebied. Zie bijlage 7.

7.6.3 Foerageergebied rietganzen

In de voortoets NB vergunning van de plan-MER Engbertsdijksvenen is een kaart opgenomen waarin foerageergebieden van de Rietgans staan opgenomen (zie bijlage 8). Hieruit blijkt dat ten westen van de Engbertsdijksvenen foerageergebieden van de Rietgans zijn te vinden. De locatie van de Forthoeve ligt aan de rand van het foerageergebied. Door de voorgenomen vestiging van de boerderij zal het gebied nauwelijks aangetast worden. Een schatting is dat ten hoogste 1% van het foerageergebied afgenomen wordt. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het grondgebruik aan de Fortwijk van jaar tot jaar varieert.

Gevolgen voornemen voor niet-broedvogels:

A039 Taigarietgans

Doel:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Hoogvenen en hogere zandgronden.

Toelichting Slaapplaatsfunctie.

Aantallen van nationale betekenis. Trendgegevens niet beschikbaar. Handhaving van de huidige situatie is voldoende, want de landelijke staat van instandhouding is gunstig en de internationale populatieomvang is stabiel.

PlanMER

In de periode 1993 tot en met 1997 bedroegen de gemiddelde seizoensmaxima 99 dieren [Van Roomen et al., 2000]. In vergelijking met andere gebieden in Nederland zijn de getelde aantallen relatief laag (bron: SOVON Watervogelmeetnet). De taigarietgans verblijft alleen in de winterperiode in Nederland. De hoogste aantallen worden geteld in de periode december tot en

met februari, (veel) kleinere aantallen worden waargenomen in de maanden oktober, november en maart. Deze ondersoort van de rietgans foerageert evenals de toendrarietgans in de omgeving van de Engbertsdijksvenen. Bijlage 8 geeft een overzicht van de percelen die als foerageergebied worden gebruikt. Uit de kaart blijkt dat vooral buiten de voorgenomen locatie van de boerderij wordt gefoerageerd.

Er worden met zekerheid geen negatieve effecten verwacht op de instandhoudingdoelstelling van deze soort vanwege:

- Het betrekkelijk geringe belang van het gebied voor deze soort
- Het feit dat ook in de foerageergebieden van de soort geen voor de soort ongunstige maatregelen worden getroffen

Er zijn geen verschillen tussen de diverse alternatieven.

	Nul situatie	VKA (MMA)	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
Directe ingrepen	0	+/-	+/-	+/-	+/-
Indirecte ingrepen	0	+/-	+/-	+/-	+/-
(broed)vogels	0	+/-	+/-	+/-	+/-
Beschermde diersoorten	0	+/-	+/-	+/-	+/-
Beschermde plantensoorten	0	+/-	+/-	+/-	+/-

Tabel 19: Gevolgen voor ecosysteem/leefgebieden

7.6.4 Milieuhygiënische beïnvloeding

In hoeverre zijn er als gevolg van de activiteit te onderscheiden invloeden op:

- verzuring
- vermisting
- verdroging
- verstoring

Verzuring

Verzuring van het milieu vindt o.a. plaats door ammoniakuitstoot. Het is algemeen bekend dat verzuring leidt tot achteruitgang van de omstandigheden van daarvoor gevoelige soorten. Het VKA (=MMA) geeft zoals aangegeven de laagste ammoniakemissie ten opzichte van de andere alternatieven.

Vermesting

Door vermisting worden bodem en water voedselrijker gemaakt. Dat kan leiden tot eutrofiëring en vervlakking van de verschillende leefmilieus. Over het algemeen is een minimale vermisting het beste voor het milieu. Het bedrijf gaat door de nieuwbouw mest produceren. De mest wordt over een groot oppervlak bouwland uitgereden. Ook het spuiwater van de biologische luchtwassers (Alternatief 3) wordt over een grote oppervlakte uitgereden. Het uitrijden van mest moet voldoen aan de regels van de meststoffenwet, waarbij de hoeveelheid en tijdstip zijn bepaald, zodat vermisting voorkomen wordt.

Verdroging

De twee belangrijkste oorzaken voor verdroging zijn het onttrekken van grondwater uit de bodem en een toename van verhard oppervlak, met een versnelde hemelwaterafvoer. Bij alle alternatieven wordt water vastgehouden in een infiltratievoorziening. In Alternatief 3 is er minder verharde en bebouwde oppervlakte. Alternatief 2 en VKA (MMA) zullen in verhouding iets meer grondwater onttrekken. Totaal gezien zal de invloed op verdroging minimaal zijn.

Verstoring

Verstoring heeft betrekking op ingrepen op de beleving en de rust in de omgeving. In dit geval zou dit de leefomgeving van vogels zijn of van mensen. De activiteiten in de omgeving van het bedrijf zijn dusdanig dat de verstoring door de extra activiteiten nihil zal zijn. Met de toepassing van luchtwassers zal zoals eerder vermeld meer transport plaatsvinden.

	Nul situatie	VKA (=MMA)	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
Verzuring	0	-	--	--	--
Vermesting	0	-	--	--	--
Verdroging	0	--	--	--	-
Verstoring	0	-	-	-	-

Tabel 20: Gevolgen voor milieuhygiëne

De gevolgen voor flora en fauna kunnen als volgt worden samengevat. De geplande activiteit heeft geen gevolgen voor ecosystemen in de omgeving van het bedrijf. Actuele waarden worden niet aangetast omdat deze op de bouwlocatie niet aanwezig zijn. Door middel van het uitvoeren van het beplantingsplan wordt de omgeving verrijkt terwijl de uitstoot van schadelijke stoffen aanvaardbaar is en aan alle (strengere) eisen voldoet. Voor eventuele broedvogels kan door middel van controle vooraf en bouwplanning voorkomen worden dat eventuele broedvogels gestoord worden.

	Nul situatie	VKA (=MMA)	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
Ecosysteem /leefgebied	0	+/-	-	-	-
Milieuhygiëne	0	+/-	-	+/-	-

Tabel 21: Gevolgen voor flora en fauna

7.6.5 Gevolgen biodiversiteit

Biodiversiteit is de verscheidenheid aan levensvormen op aarde. Die verscheidenheid komt tot uitdrukking in *soorten*, *ecosystemen* en *genen*.

Wereldwijd en in Nederland loopt de biodiversiteit terug. Wilde soorten dieren en planten kunnen het best worden behouden door ze in hun natuurlijke leefgebieden te beschermen. Daarom is gebiedsbescherming belangrijk in het biodiversiteitsbeleid. Daarnaast is specifieke soortbescherming van belang.

Gebiedsbescherming wordt gewaarborgd door aanwijzing en bescherming van Ecologische hoofdstructuur (EHS) en Natura 2000 gebieden.

Soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora en Faunawet.

Gevolgen voor gebiedsbescherming en soortbescherming zijn beschreven in de betreffende paragrafen (§ 6.2 en § 6.6)

Vergroting van de biodiversiteit zal plaatsvinden doordat de stallen worden voorzien van een passende beplanting. Dit geeft een wijziging van het ecosysteem en daarom een vergroting van de biodiversiteit.

7.7 Effecten gebouwde omgeving

De voorgenoemen activiteit is gelegen op ruime afstand van de gebouwde omgeving. Er vinden geen risicovolle activiteiten plaats die invloed hebben op de gezondheid van mensen.

De effecten van (fijn) stof, geluid en geur worden beschreven in § 6.2.1., § 6.2.4, § 6.4, § 6.5 en de losse bijlagen betreffende de rapportages van de verspreidingsberekeningen geur en fijn stof (SGS), de rapportage van cumulatieve geurbelasting (DLV) en de rapportage van het akoestische onderzoek (De Haan).

7.8 Landschap

Aansluitend op het Landschapsontwikkelingsplan Noordoost Twente (LOP - zie § 4.3.3.) en het Ontwikkelingsplan Landbouwontwikkelingsgebieden Twenterand (LOG-visie - zie § 4.3.4.) is voor de Forthoeve een landschappelijk inpassingsplan gemaakt met:

- een inrichtingsplan
- een beplantingsplan: een kaart van het erf met daarbij aangegeven: de soortkeuze, het aantal en streefbeeld

Het landschappelijk inpassingsplan is als losse bijlage toegevoegd (rapport Eelerwoude).

Het LOP zegt over de Fortwijk:

Ten westen van Westerhaar-Vriezenveensewijk ligt het landbouwontwikkelingsgebied Fortwijk. Het deelgebied kenmerkt zich door een grote openheid, rationele structuur en een karakteristiek oost-westlint met cultuurhistorische waarden dat Westerhaar-Vriezenveensewijk en Vroomshoop verbindt (Tonnendijk). De ontwikkelingsrichting voor dit gebied is de omvorming van het huidige landschap naar een landschap waar intensieve veehouderij in combinatie met grondgebonden landbouw zich kan ontplooiën. Dit is realiseerbaar door naast ruimte te bieden voor de agrarische sector, als tegenprestatie een investering in de ruimtelijke kwaliteit te vragen, waardoor een aantrekkelijk landschap blijft bestaan voor bewoners en bezoekers. Het concept 'Ontwikkeling landbouwontwikkelingsgebieden Twenterand' is een uitwerking van dit LOP.

In het LOG zijn voor de bedrijven aan de Fortwijk de volgende regels opgenomen:

- een bruto bouwkaavel van 3 ha,
- het open karakter van het landschap behouden,
- uitgegaan van diepe en rechthoekige bouwkaavels. Door smalle vooraanzichten worden zichtlijnen behouden
- positionering van het bouwblok: afstand tussen bouwblokken 200 meter
- vorm bouwblok: rechthoekig, 120 bij 250 meter
- situering bedrijfsgebouwen: 30 meter vanaf de weg met de woning tussen bedrijfsgebouw en weg
- privé groen tussen kavelgrens en bedrijfsgebouwen (30 meter)
- geen algemeen landschappelijk groen

In het voorkeursalternatief is de situering van de gebouwen aangepast ten opzichte van het alternatief 1. De twee stallen staan haaks op de weg gesitueerd, aansluitend op het LOG. Bij alternatief 1 stonden de stallen evenwijdig op de weg, recht achter elkaar, dit paste niet in het LOG. Het voorkeursalternatief voldoet aan de regels uit het LOG.

De verdere uitwerking van de landschappelijke inpassing is opgenomen in het landschappelijke inpassingsplan. Zie losse bijlage rapport landschappelijke inpassing van Eelerwoude.

	Nul situatie	VKA (=MMA)	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
Visuele kenmerken	0	-	-	-	--
Artificiële kenmerken	0	+/-	+/-	+/-	+/-
Erfbeplanting	0	+	+	+	+
Doorzichten	0	+/-	+/-	+/-	-
Concentratie	0	+/-	+/-	+/-	-
Functionaliteit	0	+	+	+	+/-

Tabel 22: Gevolgen voor landschapsbeeld/ruimtelijke inpassing

7.9 Indirecte milieueffecten

Door de schaalgrootte van het bedrijf kan er efficiënt worden gewerkt. Het aantal aan- en afvoerbewegingen blijft beperkt. Het transport kan zeer efficiënt plaatsvinden. Er is altijd sprake van volle vrachten, zowel voor de aanvoer van veevoer als de afvoer van varkens en mest. Door deze werkwijze wordt de kans op insleep van veeziekten minimaal.

7.10 Risico op ongevallen en abnormale bedrijfsomstandigheden

7.10.1 Stroomuitval

Bij de bijzondere risico's op varkenshouderijbedrijven hoort in de eerste plaats het uitvallen van de netspanning, en het daarmee stilvallen van de ventilatie in de stallen. Ingeval van uitvallen van een enkele ventilator of de gehele netspanning, treedt een alarmering in werking die het personeel waarschuwt (doorschakeling naar semafoon).

De elektrische installatie is zodanig ingericht dat een noodstroomaggregaat aangesloten kan worden.

Dit aggregaat is op het bedrijf aanwezig in de voerkeuken / berging.

7.10.2 Brand

Een tweede risico is het optreden van brand.

Om brand te voorkomen wordt uitsluitend met goedgekeurde installaties gewerkt en worden de bedrijfsgebouwen conform het Bouwbesluit gebouwd. Om de gevolgen van een eventuele brand zoveel mogelijk te beperken zijn alle gebouwen gecompartmenteert middels branddeuren en brandmuren en zijn diverse brandblussers en nooduitgangen aanwezig.

7.10.3 Vervoersverboden bij veewetziekten

Bij het onverhoopt uitbreken van een veewetziekte zoals varkenspest wordt het bedrijf van rechtswege tijdelijk afgesloten. Gedurende die periode mogen er geen dieren het bedrijf verlaten en zullen de hokken vol geraken.

Door de ruime opzet van het bedrijf in relatie tot het te houden aantal dieren, en door alle dieren volgens de nieuwe welzijnseisen te huisvesten zijn de mogelijkheden tot het opschorten van het afleveren veel groter dan op veel vergelijkbare bedrijven.

Om dit soort risico's op het bedrijf zelf zoveel mogelijk te voorkomen is het bedrijf zo opgezet en uitgevoerd dat geen vreemden van buiten in de stallen hoeven en kunnen komen. Voor degenen die wel in de stallen gaan, gelden strikte hygiëneregels.

8 VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

Het voorgenomen alternatief zal met het meest milieuvriendelijk alternatief en met de bestaande toestand van het milieu zonder uitvoering van de voorgenomen activiteit worden vergeleken. Hierbij zullen tevens kostenaspecten worden betrokken.

	Nul situatie	VKA (=MMA)	alter- natief 1	alter- natief 2	alter- natief 3
Geur	0	--	--	+/-	-
Ammoniak	0	+/-	-	-	-
Fijn stof	0	-	-	-	-
Bodem	0	-	-	-	-
Geluid	0	-	-	-	-
Transport	0	-	-	-	--
Flora en fauna	0	-	-	-	-
Landschap	0	-	-	-	--
Dierwelzijn	0	+	+	+	+
Energieverbruik/dierplaats	0	-	-	--	-
Arbo-omstandigheden	0	+/-	+/-	+/-	+
Bedrijfsvoering	0	+/-	+/-	-	+/-
Milieu-investering / dierplaats	0	-	+/-	--	+/-
Jaarkosten milieu / dierplaats	0	-	+/-	--	+/-

Tabel 23: Vergelijking alternatieven

In de tabel staan de diverse alternatieven vergeleken met elkaar bij verschillende beoordelingsaspecten. Hieronder volgt een korte verklaring van de hierboven toegewezen scores.

Geur

Op basis van de berekeningen vanuit het geurverspreidingsmodel (rapport SGS) kan geconcludeerd worden dat ten opzichte van het VKA, het alternatief 3 een lichte verbetering geeft. Het alternatief 3 geeft een forse verbetering van de geurbelasting op de omgeving door het toepassen van een combiwasser. Bij alle alternatieven wordt voldaan aan de normen van de Wgv.

Ammoniak

Alle systemen voldoen aan de normen voor de AMvB-Huisvesting. Alle alternatieven voldoen aan de strenge IPPC omgevingstoets. De emissie in het VKA (MMA) is veel lager dan geëist in de IPPC omgevingstoets. Het VKA (MMA) geeft een reductie van ammoniak van 83% ten opzichte van alternatief 1 en 3. Dit is het maximaal haalbare.

Fijn stof

Alle voorgestelde alternatieven geven een gelijke uitstoot van fijn stof. Door toepassing van luchtwassers wordt een zo laag mogelijke uitstoot van fijn stof gerealiseerd. Het bijgevoegde fijn stof rapport geeft dit ook aan. Ten opzichte van elkaar zijn er geen verschillen.

Bodem

De varianten hebben geen invloed op de bodem omdat alle processen in afgesloten ruimten plaatsvinden en de mestopslagen mestdicht worden uitgevoerd. Daarnaast voldoen de methode van uitrijden mest en spuiwater aan de wettelijke voorschriften.

Geluid

Door het gebruik van luchtwassers bij alle alternatieven, moet gebruik gemaakt worden van zwaardere motoren, maar de ventilatoren kunnen voor de luchtwasser worden geplaatst, waardoor deze als geluiddemper optreedt. Hierdoor is een lagere geluidsproductie mogelijk. Het VKA (MMA) en de alternatieven 1 en 2 hebben een iets lagere geluidsproductie dan alternatief 3.

Transport

Bij het alternatief 1 en 2 is er extra transport voor zuur en afvoer van spuiwater. In verhouding tot de mestproductie en voeraanvoer is deze omvang gering. Bij alternatief 3 is geen aanvoer van zuur benodigd.

Flora en fauna

Door het beplantingsplan worden eventuele nadelen voor nabijgelegen natuur door extra verstening gecompenseerd. Er is geen verschil in de diverse alternatieven.

Landschap

Door landschappelijke inpassing van het bedrijf, hebben het VKA en de alternatieven 1 en 2 geen negatief effect op het landschapsgebied. Door de situering van de gebouwen van alternatief 3 is er een slechtere doorkijk, wat negatief uitwerkt op de openheid van het landschap.

Dierwelzijn

Er is geen verschil in beschikbare ruimte. In alle gevallen is er een optimale staluitvoering.

Energieverbruik

Het gebruik van luchtwassers vraagt energie. Dit wordt vooral veroorzaakt door de pompen en door de extra weerstand van de luchtwasser waardoor de ventilatielucht geblazen moet worden. Bij het alternatief 2 is het elektriciteitsverbruik extra hoog omdat hier in feite twee wassers achter elkaar geplaatst zijn (combiwasser). Het voordeel van het VKA (=MMA) ten opzichte van alternatief 2 wordt gedeeltelijk teniet gedaan door de extra weerstand door de hogere uitstroomsnelheid. Het elektraverbruik van de wasser in het MMA is desondanks toch nog ruim 3 keer zo hoog als in het VKA.

Arbo-omstandigheden

De arbeidsomstandigheden in de stal zijn bij alle alternatieven nagenoeg gelijk. Wel dienen de waspakketten van de luchtwassers regelmatig gereinigd en gecontroleerd te worden op minder optimale plaatsen (in de afvoerlucht). Daarnaast is de aanwezigheid van zuur op het bedrijf altijd een reden om extra waakzaam te zijn. Daarom scoort Alternatief 3 met de biologische luchtwasser hier iets beter dan de andere alternatieven.

Bedrijfsvoering

Het werken met luchtwassers vergt meer arbeid en controlewerkzaamheden die ingepast moeten worden in de bedrijfsvoering. Er wordt gebruik gemaakt van meer techniek wat meer kans geeft op storingen.

Investing (alle bedragen exclusief BTW)

In alternatief 3 worden 4 stallen gebouwd met allemaal drie verdiepingen. In de andere alternatieven wordt 1 stal gebouwd met 2 verdiepingen en 1 stal met 1 verdieping. De bouwkosten van de alternatieven zullen ongeveer gelijk zijn omdat de meerkosten van het bouwen in drie verdiepingen gecompenseerd worden doordat een kleinere oppervlakte gebouwd wordt.

In alle alternatieven worden luchtwassers toegepast. De verschillen in investering worden veroorzaakt door de verschillende typen wassers. Het VKA vraagt voor de luchtwassers een investering van € 166/zeug. De combiwasser in alternatief 2 vraagt een 30% hogere investering.

Jaarkosten

De totale jaarkosten voor de luchtwasser in het VKA bedraagt €38,23/zeug. In alternatief 1 is dat 15% lager en in alternatief 2 is dat zelfs 42% hoger. De verbruikskosten voor de luchtwasser in het VKA bedragen € 8,41/zeug. In alternatief 2 is die 83% hoger. Dat wordt vooral veroorzaakt door de hogere elektriciteitskosten en de hogere kosten van afzet van spuiwater. De kosten van het alternatief 2 zijn uit een oogpunt van kostprijsbeheersing onaanvaardbaar.

Er is gekozen voor het VKA vanwege een lager water- en energieverbruik en minder spuiwaterafzet in combinatie met acceptabele milieu-investeringsbedragen en jaarkosten en de grote ammoniak reductie en acceptabele geur reductie.

De jaarkosten van het alternatief 2 zijn € 83.000 hoger dan van het VKA. Ter illustratie: met dit bedrag kunnen twee volwaardige arbeidskrachten betaald worden.

Op de totale omzet van het bedrijf lijkt dit een relatief klein bedrag, echter de marges in de varkenshouderij zijn klein en worden kleiner. Om de groeiende concurrentie van de voormalige Oostbloklanden aan te kunnen is kostprijsbeheersing van groot belang.

Financieel gezien vergt alternatief 2 met een gecombineerd systeem een dusdanige investering en bijkomende jaarkosten dat dit alternatief bedrijfseconomisch niet verantwoord is.

Gezien het bovenstaande is aangetoond dat het gekozen voorkeursalternatief verantwoord is rekening houdend met milieu en economie.

8.1 Samenvatting vergelijking

Alternatief 1 (chemische wasser 70%)

In vergelijking met het VKA zijn de volgende zaken positief:

- Het elektriciteitsverbruik is iets lager;
- De spuiwaterproduktie en waterverbruik is lager
- De jaarkosten zijn lager
- Het zuurverbruik is alger

In vergelijking met het VKA zijn de volgende zaken negatief:

- De ammoniakemissie is veel hoger.

Alternatief 2 (combiwasser 85%)

In vergelijking met het VKA zijn de volgende zaken positief:

- De geuremissie is veel lager;

In vergelijking met het VKA zijn de volgende zaken negatief:

- De ammoniakemissie is hoger.
- De bedrijfsvoering is moeilijker door extra techniek van de combiwasser;
- Het elektriciteitsverbruik van de luchtwassers is veel hoger;
- De jaarlijkse verbruikskosten van de luchtwassers zijn veel hoger;
- De milieu- investering is veel hoger;
- De totale jaarkosten van de luchtwassers zijn veel hoger.

Alternatief 3 (biologische luchtwasser 70%)

In vergelijking met het VKA zijn de volgende zaken positief:

- Er wordt geen zuur gebruikt;
- Het spuiwater kan gedeeltelijk worden hergebruikt;
- Het spuiwater is minder milieubelastend;
- De geuremissie is lager.

In vergelijking met het VKA zijn de volgende zaken negatief:

- Landschappelijk is het bedrijf minder goed in te passen;
- De geluidsbelasting is iets groter;
- De bedrijfsvoering is niet optimaal door een andere indeling van de gebouwen;
- Het elektriciteitsverbruik van de luchtwassers is veel hoger;
- Het waterverbruik van de luchtwassers is veel hoger;
- De jaarlijkse verbruikskosten van de luchtwassers zijn veel hoger.

8.2 Conclusie

Uit de gekozen alternatieven is er niet één alternatief die op alle milieuaspecten het meest gunstigst scoort. Een combi luchtwasser 85% (Alternatief 2) geeft het hoogste resultaat wat betreft geurreductie. Hier staat dan wel tegenover dat er veel meer elektriciteit voor nodig is om deze extra reductie te realiseren. Het toepassen van een combiwasser scoort negatief op de kostprijs en elektraverbruik.

Financieel gezien vergt alternatief 2 met een gecombineerd systeem een dussdanige investering en bijkomende jaarkosten dat dit alternatief financieel niet verantwoord is.

Het VKA (=MMA) scoort redelijk voor wat betreft geurreductie en zeer goed voor wat betreft ammoniak reductie.

Samengevat is aangetoond dat het gekozen voorkeursalternatief op basis van bovenstaande afwegingen verantwoord en voldoende onderbouwd is.

9 LEEMTEN IN INFORMATIE

De huidige stand van zaken met betrekking tot luchtwassers is meegenomen. Het is niet bekend of door middel van aanpassingen het rendement verbeterd en het spuiwater en elektraverbruik verminderd kan worden. Ook is nog onduidelijk of het eventueel conditioneren van binnenkomende lucht een positieve bijdrage kan betekenen voor de te installeren capaciteit van de luchtwasser en dus tot vermindering van het spuiwater en het elektriciteitsverbruik.

Met betrekking tot fijnstofemissies is nog onduidelijk wat het precieze aandeel van de intensieve veehouderij is en wat de fijnstofuitstoot is bij diverse houderijsystemen in de varkenshouderij. Op basis van bestaande rapporten met waarschijnlijke fijnstofuitstoot normen is een berekening gemaakt. Daarnaast is in de rapportage beredeneerd of er een mogelijke invloed kan zijn. Deze is echter niet exact te kwantificeren.

Bijlage 1: WOORDENLIJST

AAgro-Stacks

Computerrekenprogramma om de ammoniakdepositie te berekenen op ammoniakgevoelige locaties.

Ammoniakdepositie

Depositie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in mol per hectare per jaar.

Ammoniakemissie

Emissie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak gemeten in kg per jaar

AMvB-Huisvesting (Besluit ammoniak en huisvesting)

In dit besluit zijn regels opgenomen ter beperking van de ammoniakemissie uit huisvestingsystemen van veehouderij bedrijven. Per diersoort zijn maximale ammoniakuitstootnormen gesteld.

Bestemmingsplan

Een gemeentelijk plan voor een deel van de gemeente en bindend voor de burgers, waar de ruimtelijke kaders zijn vastgelegd.

Bouwblok

In bestemmingsplan vastgelegd bouwblok waarbinnen een bedrijf met in acht neming van de regels gebouwen kan oprichten

Ecologische verbindingszone

Groene zone die de Ecologische gebieden met elkaar verbind zodat er uitwisseling tussen leefgebieden mogelijk is.

Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn richt zich op de biologische diversiteit door instandhouding van 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 plantensoorten van communautair belang. Hiervoor wordt een Europees ecologisch netwerk gevormd door middel van de aanwijzing van speciale beschermingszones. Daarnaast regelt de Habitatrichtlijn ook soortenbescherming.

IPPC-richtlijn

Richtlijn 96/61/EG van de Raad van 24 september 1999 betreffende de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging, PbEG L257. (Integrated Prevention Pollution and Control).

Luchtwasser

Technische maatregel om lucht te wassen met zuur of met behulp van bacteriën en daarmee de emissie van ammoniak, geur en (fijn) stof te reduceren

Milieueffectrapportage

Een wettelijk vereist rapport waarin voordat een bepaald project wordt uitgevoerd de effecten van de activiteit voor het milieu worden berekend en beschreven

Reconstructiewet

Wettelijk kader voor de herinrichting van het landelijk gebied (met name zandgebied)

Regeling ammoniak en veehouderij

Regeling waarin de ammoniakemissiefactoren per dier zijn opgenomen.

Regeling geurhinder en veehouderij

Regeling waarin de geur-emissiefactoren per dier zijn opgenomen.

Spuiwater

Afvalwater dat vrijkomt bij het wassen van lucht met een luchtwasser.

Streekplan

Een door de provincie opgesteld plan waarin de toekomstige ontwikkeling met betrekking tot het ruimtegebruik in de provincie is aangegeven

Vermesting

In bepaalde delen van Nederland wordt door de intensieve veehouderij zoveel mest geproduceerd en over het land uitgereden, dat de omgeving te rijk aan voedingsstoffen uit de mest wordt. Dit geldt voor de bodem, het oppervlaktewater en het grondwater.

Verzuring

Het zuur worden van de bodem en oppervlaktewater. Vooral door de verzurende stoffen afkomstig van industrie, elektriciteitscentrales, verkeer en landbouw.

Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn heeft tot doel alle in het wild levende vogelsoorten in stand te houden. Het gaat niet alleen om de vogels zelf, maar ook om hun eieren, nesten en leefgebieden die voorkomen op het Europese grondgebied van de lidstaten.

V-Stacks-vergunningen

Berekeningsprogramma voor het berekenen van geurbelasting op geurgevoelige objecten.

Welzijnsbesluit

Welzijnswetgeving voor dieren waar eisen gesteld worden over oppervlaktematen, vloersoorten maar ook verzorging van en ingrepen bij de dieren.

Wet Ammoniak en Veehouderij

Deze wet is gericht op een ammoniakemissiebeleid, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen bedrijven binnen en buiten de 250 meter van een kwetsbaar gebied.

Wet geurhinder en veehouderij

Hierin zijn regels opgenomen betreffende geurhinder vanwege tot veehouderijen behorende dierenverblijven.

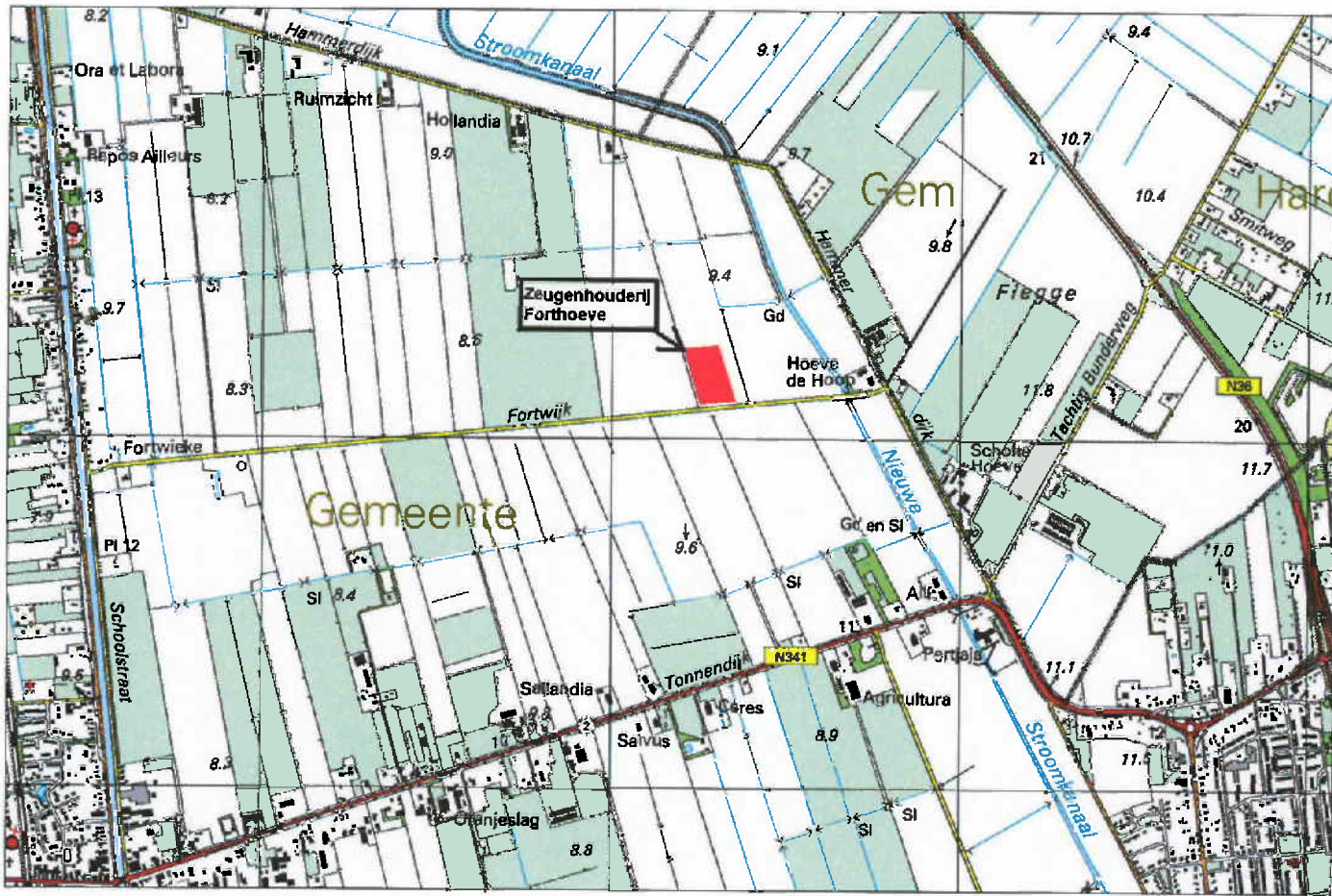
Bijlage 2: REFERENTIES

- * AMvB-Huisvesting
- * Beleidslijn IPPC toetsing ammoniak en veehouderij - juni 2007
- * Berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof uit de landbouw (Alterra-rapport 682, 2002)
- * Besluit luchtkwaliteit 2005
- * Bodembeleidsplan gemeente Twenterand 2005-2010
- * Externe veiligheidsbeleid "Twenterand werkt aan veiligheid" - 14 feb 2007
- * Flora en Fauna wet
- * Geuremissie uit de veehouderij (rapport IMAG 2001-14, 2001)
- * Geuremissie uit de veehouderij II (rapport IMAG 2002-09, 2002)
- * Handboek Varkenshouderij (Animal Science Group/Praktijkonderzoek)
- * IPPC-richtlijn
- * KWIN Veehouderij (Animal Science Group/Praktijkonderzoek)
- * Landschapsonwikkelingsplan Noordoost Twente en Twenterand
Gemeentelijke uitwerking: Gemeente Twenterand - concept - 25 mei 2007
- * Natuurbeschermingswet
- * Normen klimaatinstellingen van Klimaatplatform varkenshouderij versie juni 2006
- * Nota Natuur- en Landschapsbeheer
- * Nota Ruimte (2004)
- * Ontwikkelingsplan LOG Twenterand
- * Opties voor reductie van fijn stof emissie uit de veehouderij (Agrotechnologie & Food Innovations, Rapport 289, december 2004)
- * Praktijkrapport 31, praktijkcentrum Sterksel, augustus 2004
- * Rapport SGS environmental services nr EZ/06/1861, 1-9-2006)
- * Regeling Ammoniak en Veehouderij 14 mei 2007
- * Regeling geurhinder en veehouderij 8 december 2006
- * Stallucht en planten, Instituut voor Plantenziektkundig Onderzoek 1981; Effecten van ammoniak op planten in de directe omgeving van stallen: update van een risicoschatting, AB-rapport 72, P.H.B, de Visser en U. van Eerden 1996
- * Stimuleringsplan Natuur, Bos en Landschap
- * Toetsingskader ammoniak en Natura 2000 - kamerstuk 22 mei 2007
- * Voortoets Engbertsdijksevenen. Bijlage 2a van plan-MER Engbertsdijksevenen 14 mrt 2007
- * V-stacks vergunningen, gebruikershandleiding SenterNovem
- * Waterbeheerplan 2006-2009 Waterschap Velt en Vecht - 31 jan 2006
- * Waterplan Twenterand - Strategische visie - 21 aug 2002
- * Welzijnswet
- * Wet Ammoniak en veehouderij
- * Wet geurhinder en veehouderij
- * Wet Milieubeheer

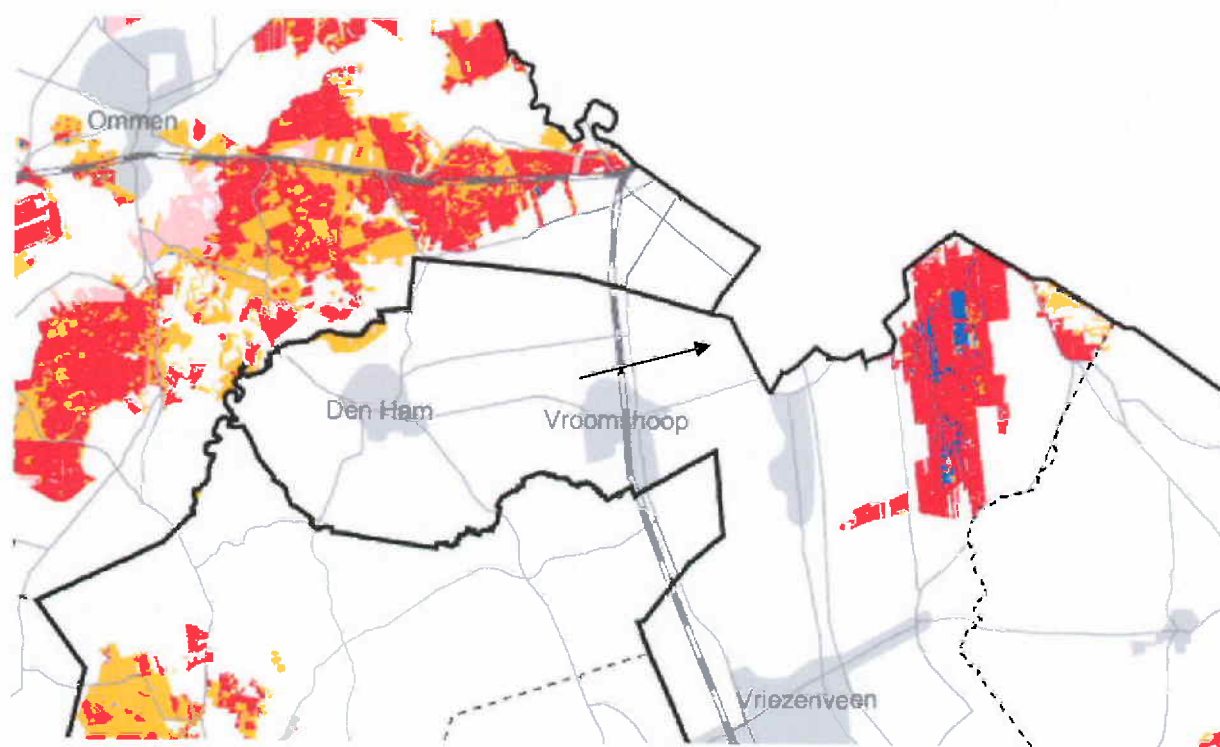
Bijlage 3: AFKORTINGEN

ALARA	As Low As Reasonable Achievable
ALT1	Alternatief 1
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BAT	Best Available Technic
BEES	Besluit Emissie Eisen Stookinstallaties
BGDM	Besluit Gebruik Dierlijke Meststoffen
BOM	Bouwblok op Maat
Bref	Best reference
CO₂	Kooldioxide
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
GL	Groen Label
IPPC	Integrated Pollution, Prevention and Control
LNV	Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit
LOG	Landbouwontwikkelingsgebied
LOP	Landschapsontwikkelingsplan
LW	Luchtwater
MER	Milieu Effect Rapportage
MINAS	Mineralenaangiftesysteem
MMA	Meest Milieuvriendelijke Alternatief
MNP	Milieu- en Natuurplanbureau
N	Stikstof
NB	Natuurbescherming
NH₃	Ammoniak
Obs WMB	ontwerpbeschikking Wet Milieubeheer
OU	Odeur Units
pH	Zuurgraad
Rgv	Regeling geurhinder en veehouderij
RAV	Regeling Ammoniak en Veehouderij
RHS	Ruimtelijke Hoofdstructuur
RSV	Regeling Stank en Veehouderij
VKA	Voorkeursalternatief
VROM	Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu
WAV	Wet Ammoniak en Veehouderij
Wgv	Wet geurhinder veehouderij
WMB	Wet Milieubeheer

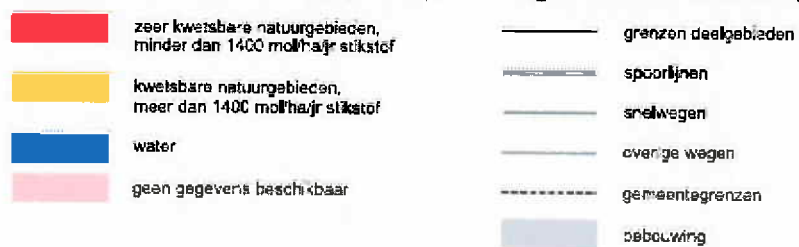
Bijlage 4: LIGGING BEDRIJF



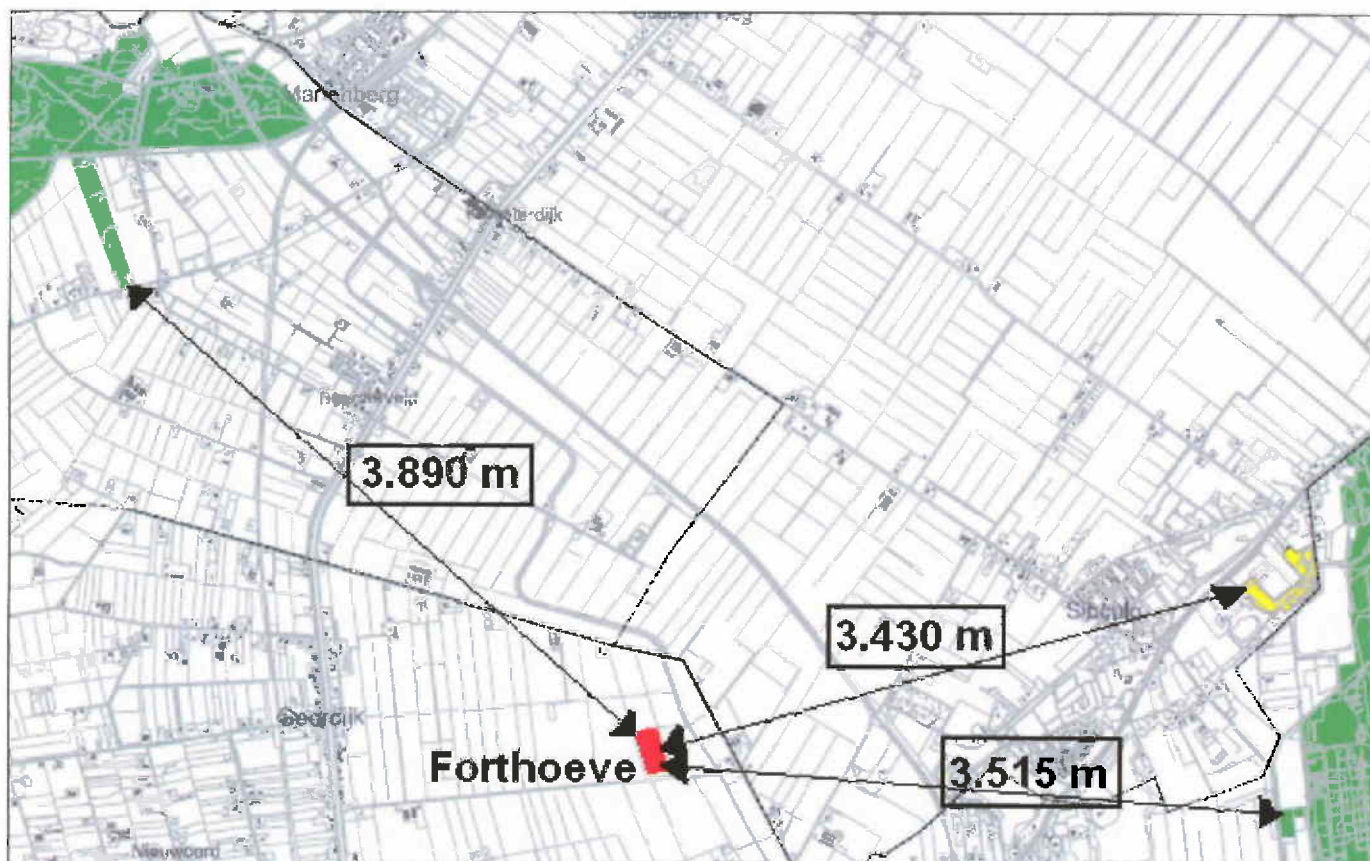
Bijlage 5: Ecologische Hoofd Structuur



Figuur III.5 Voor verzuring gevoelige natuurgebieden in de PEHS (bron: Provincie Overijssel)



Bijlage 6: ZEER KWETSBARE GEBIEDEN INGEVOLGE DE WAV



Kaartmateriaal behorende bij de Aanwijzing Zeer kwetsbare gebieden Overijssel
Aanwijzing op grond van artikel 2, lid 1 wijziging van Wet ammoniak en veehouderij
Behorende bij PS besluit dd. 14 november 2007
Kenmerk PS/2007/742

Legenda

 zeer kwetsbare gebieden (onveranderd ten opzichte van het besluit dd 8 mei 2007)

 na herbeoordeling zienswijze aangemerkt als zeer kwetsbaar

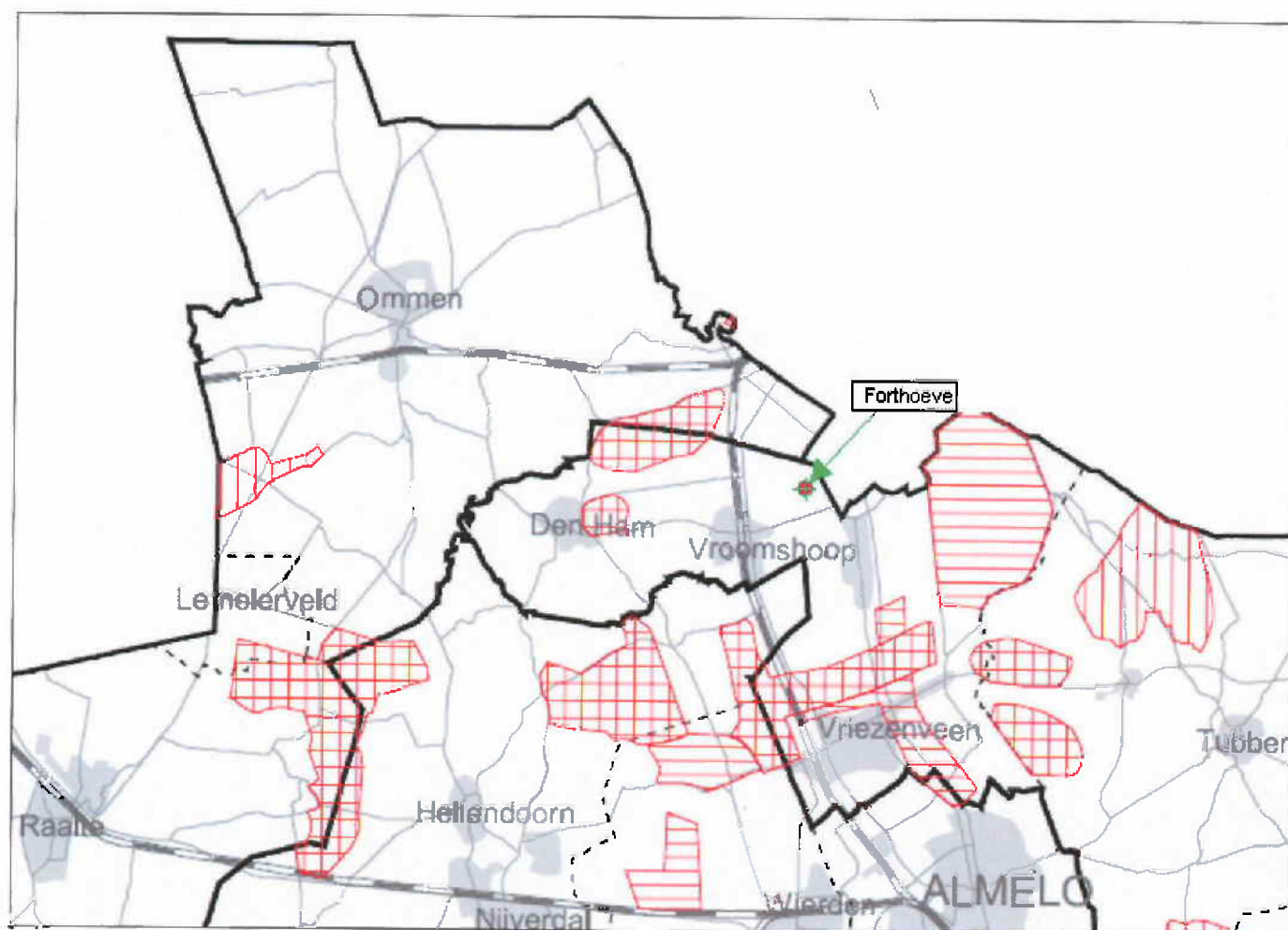
gebieden die na beoordeling op basis van de zienswijze niet meer als zeer kwetsbaar zijn aangemerkt

 gebieden niet meer als zeer kwetsbaar aangemerkt

 gemeentegrens

Bijlage 7: LEEFGEBIED WEIDEVOGELS EN GANZEN

(bron: Provincie Overijssel)



0 10 km



weidevogelgebied



ganzen- en/of gebied voor andere
wintergasten



combinatie weidevogel- en ganzengebied

— grenzen deelgebieden

— spoorlijnen

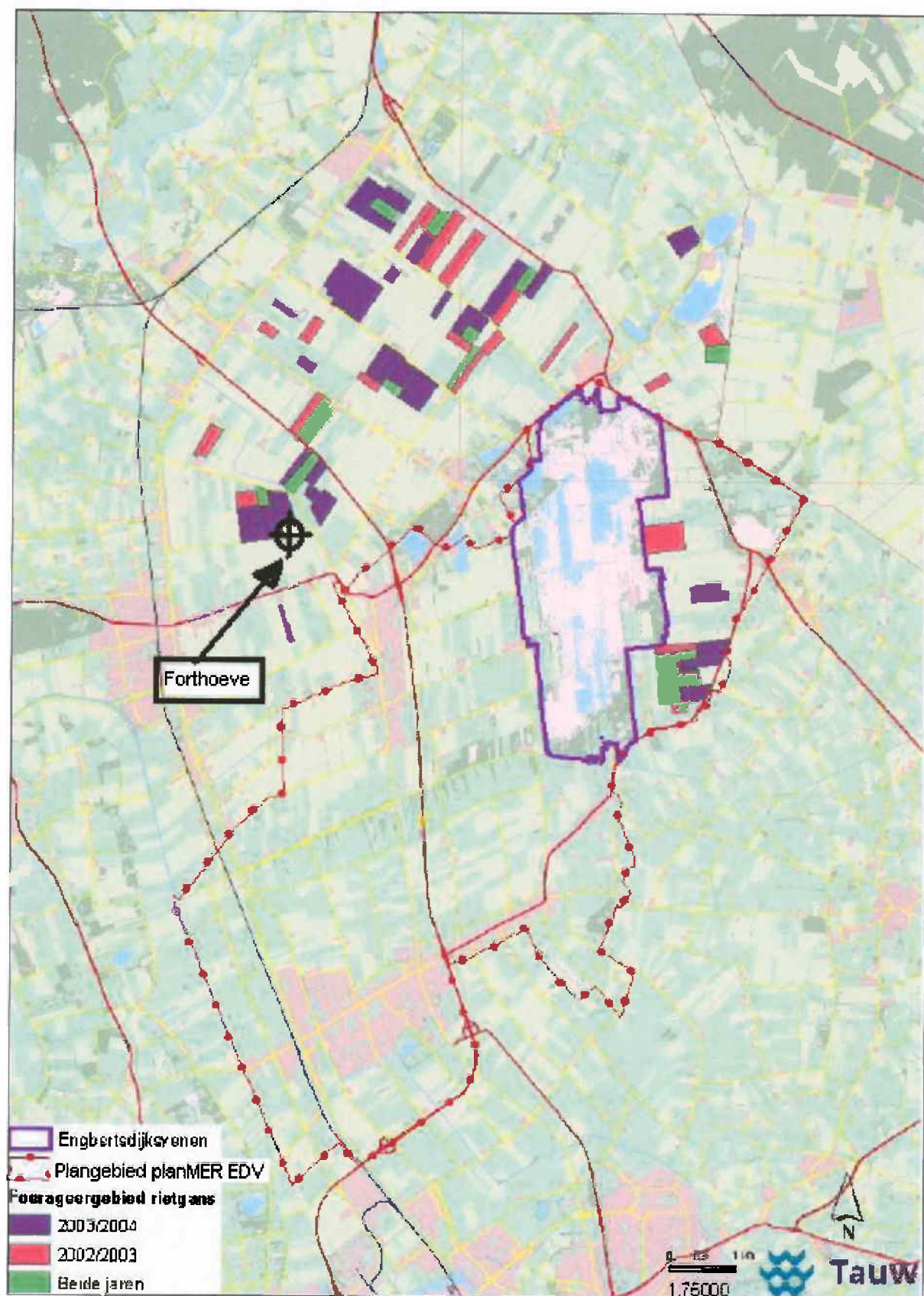
— snelwegen

— overige wegen

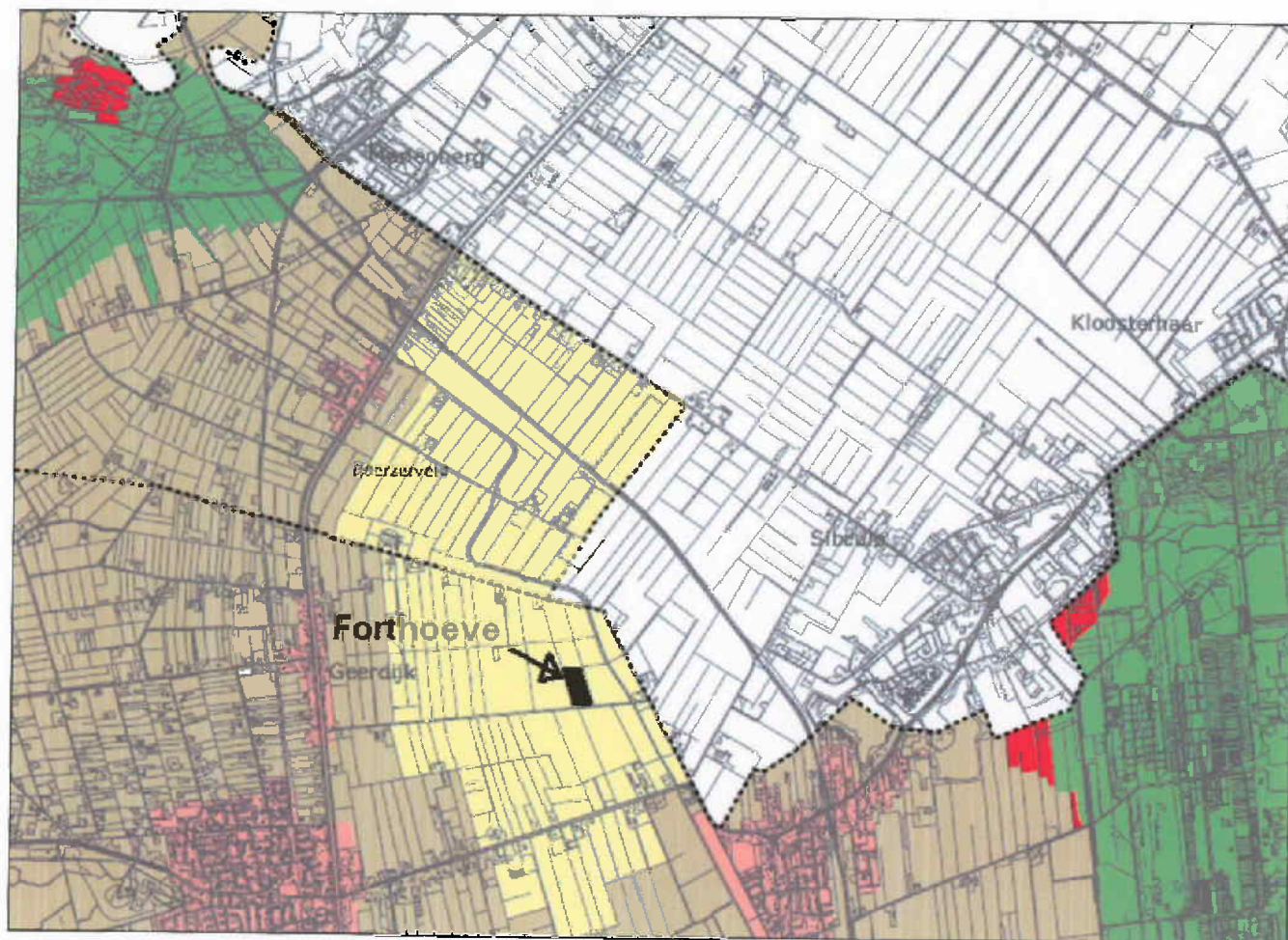
- - - gemeentegrenzen

■ bebouwing

Bijlage 8: FOERAGEERGEBIED RIETGANS



Bijlage 9: KAARTDETAIL RECONSTRUCTIEPLAN SALLAND EN TWENTE



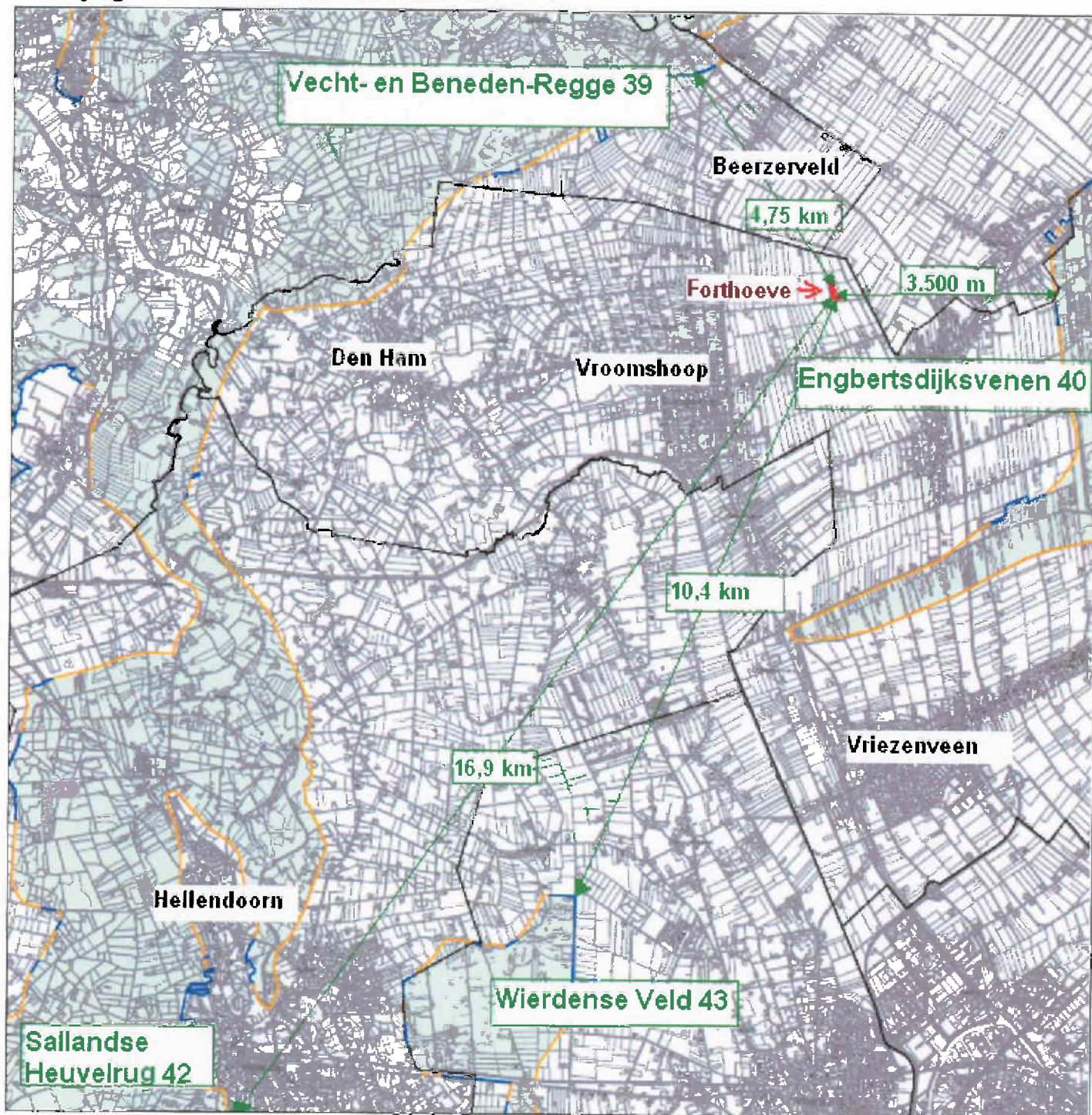
legenda

- toegevoegd extensiveringsgebied
- afgevalen extensiveringsgebied, wordt verwevingsgebied (na herbeoordeling n.a.v. behandeling zienswijze)
- afgevalen extensiveringsgebied, wordt verwevingsgebied (besluit dd 8 mei 2007)
- extensiveringsgebied
- landbouwonwikkelingsgebied
- stedelijk gebied
- verwevingsgebied
- overige functies
- hoofdtransportas water
- provinciegrens
- gemeentegrens

Aanpassing Reconstructiezonering Salland - Twente

Kaart behorende bij het besluit van Provinciale Staten van Overijssel van 14 november 2007 met kenmerk PS/2007/742

Bijlage 11: OVERIGE NATURA 2000 GEBIEDEN



Rijksdriehoekskoördinaten t.b.v. AAgro-Stacks (berekening ammoniakdepositie):

1. Engbertsdijksvenen	240.805	499.193
2. Vecht- en Beneden-Regge	235.006	502.701
3. Wierdense Veld	233.210	489.562
4. Sallandse Heuvelrug	227.798	485.199

Bijlage 12: UITKOMST AAGRO-STACKS

Naam van de berekening: 95% luchtwasser 21-12-2007

Gemaakt op: 21-12-2007 15:32:13

Zwaartepunt X: 237,300 Y: 499,300

Cluster naam: forthoeve, fortwijk vroomshoop

Berekende ruwheid: 0,19 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	biggenstal 1	237 274	499 335	9,3	6,0	1,5	9,50	346
2	biggenstal 2	237 208	499 328	9,3	6,0	1,5	9,50	346
3	Zeugenstal RE	237 308	499 190	12,4	9,3	2,5	9,50	722
4	Zeugenstal LI	237 249	499 175	12,4	9,3	2,5	9,50	701

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	engbertsdijkvenen	240 805	499 193	0,99
2	Vecht- Beneden-Regge	235 006	502 701	0,58
3	Wierdense Veld	233 210	489 562	0,14
4	Sallandse Heuvelrug	227 798	485 199	0,09

Details van Emissie Punt: biggenstal 1 (6)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.1.14.2	gesp.biggen	8640	0.04	345.6

Details van Emissie Punt: biggenstal 2 (7)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.1.14.2	gesp. biggen	8640	0.04	345.6

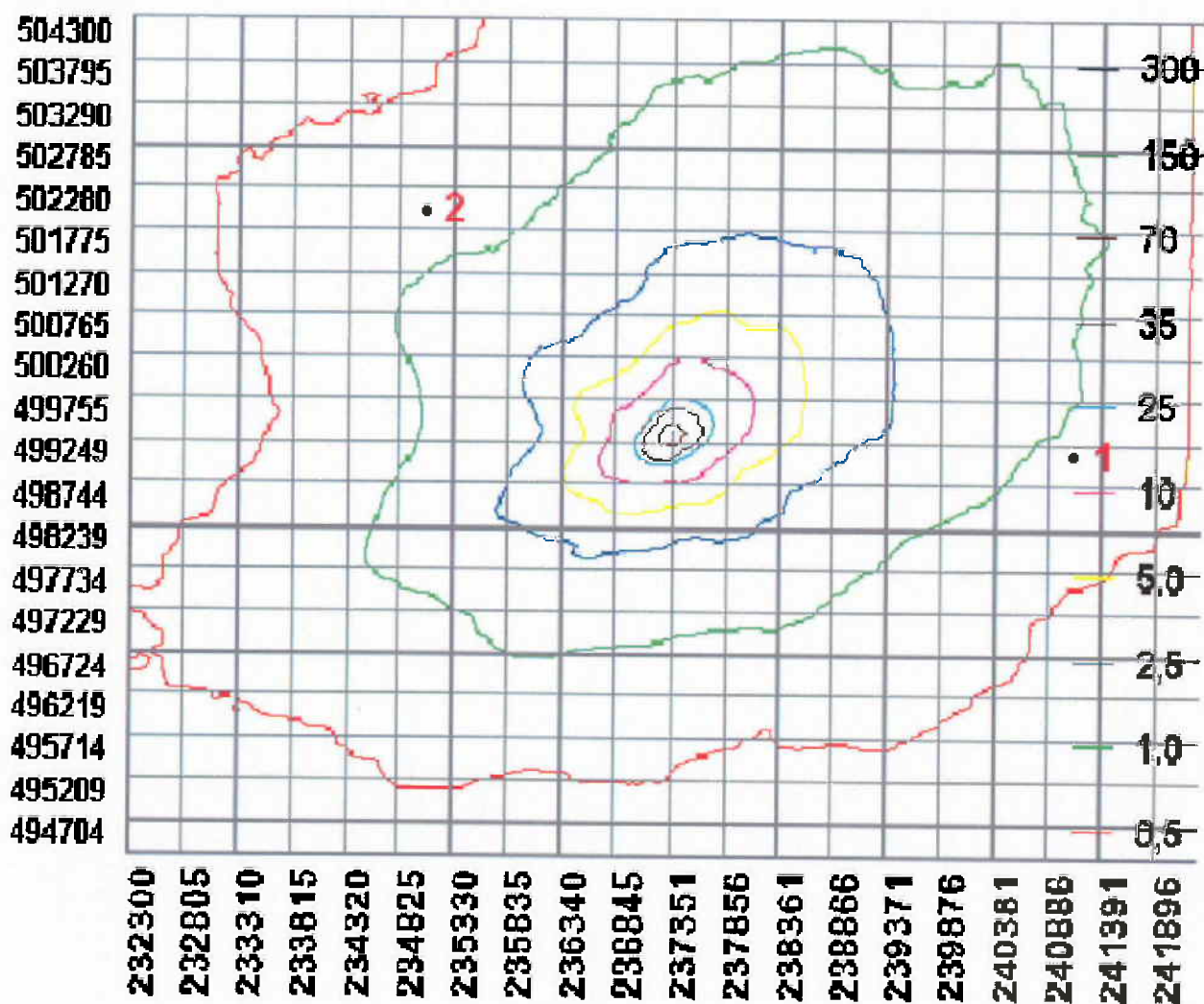
Details van Emissie Punt: Zeugenstal RE (8)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.15	kraamzeugen	480	0.42	201.6
2	1.3.11	guste- en dr. zeugen	2068	0.21	434.28
3	3.2.14.2.	opfokzeugen	468	0.18	84.24
4	2.3	beren	6	0.28	1.68

Details van Emissie Punt: Zeugenstal LI (9)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.15	kraamzeugen	720	0.42	302.4
2	1.3.11	guste- en dr. zeugen	1899	0.21	398.79

Contouren ammoniakdepositie



- 1 = Enbertsdijksvenen
2 = Vecht- en Beneden Regge

Bijlage 13: Voerverbruik

De veevoeders vormen de belangrijkste grondstof en worden opgeslagen in bovengrondse polyester silo's. De dieren worden gevoerd met krachtvoer en bijproducten.

In totaal wordt er omgerekend op mengvoerbasis ± 8.700 ton voer per jaar gebruikt. Dit voer is afkomstig van de mengvoer fabrieken en is GMP waardig.

Te gebruiken veevoer:

- mengvoeder: 6.400 ton
- Corn Cob Mix: 2.500 ton

Te gebruiken bijproducten en wateraanvoer met bijproducten:

- wei: 1.750 ton (5% d.s. – 1.650 m³ water)
- aardappelstoomschillen: 1.650 ton (15% d.s. – 1.400 m³ water)
- tarwezetmeel: 4.580 ton (23% d.s. – 3.500 m³ water)
- bierbostel: 870 ton (25% d.s. – 650 m³ water)
- retourpap: 2.090 ton (20% d.s. – 1.650 m³ water)
- Totaal: 10.940 ton (totaal 8.850 m³ water)

Opslagcapaciteit veevoeders:

Soort opslag	Product	Inhoud	Aantal	Totaal aantal tonnen
Polyester silo	Krachtvoeder	10 ton/stuk	16	160
Metalen silo	CCM	1.000 ton	2	2.000
Betonnen bunkers	Bijproducten	90 ton	6	540
Betonnen bunkers	Bijproducten	50 ton	3	150

De diverse componenten worden in de brijvoerkeuken vermengd tot gereed voer voor de dieren en van daaruit wordt als vloeibaar product naar de stallen getransporteerd.

De dieren krijgen het voer vanuit de voerverdeelkeuken per stal gedoseerd.

Bijlage 14: BESCHRIJVING CHEMISCHE LUCHTWASSER

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

Korte omschrijving van het stalsysteem:

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

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Chemisch luchtwassysteem
Een chemisch luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatieschets van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
- 2) Ventilatielucht
 - a. van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het chemisch luchtwassysteem de stal te verlaten.
 - b. bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht genomen worden.
- 3) Registratie instrumenten
Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2) moeten een urenteller en een geijkte waterpulsometer worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater geregistreerd. Deze waarden moeten continue worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
- 4) Zuuropslag
De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
- 5) Afvoer spuiwater
Het spuiwater mag niet worden afgevoerd naar een mestkelder die in open verbinding staat met de dieren. Aanbevolen wordt om het spuiwater af te voeren naar een aparte opslag.

Eisen aan het gebruik:

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

Nadere bijzonderheden:

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

- 4) De bestemming van het spuiwater van het chemisch luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De verwijdering en afzet van het spuiwater dient binnen de vigerende regelgeving plaats te vinden. De luchtwasserproducent / leverancier dient de veehouder hier expliciet op te wijzen.
- 5) De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het chemisch luchtwassysteem uit te voeren in de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd. Om op langere termijn het ammoniakverwijderingsrendement van het chemisch luchtwassysteem aan te tonen kan de vergunningverlener voorschrijven tot het herhalen van de rendementsmeting. In bijlage 3 is een omschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.
- 6) De pH van het waswater in de luchtwasser mag voordat het ververs wordt maximaal 5 zijn en na de verversing maximaal 0,5.
- 7) Voor de opslag en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Commissie Preventie van Rampen voor gevaarlijke stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en CPR-richtlijn 15-1).
- 8) De beslissing over de emissiefactor is mede gebaseerd op het door de aanvrager overlegde toelatingscertificaat. De herleide ammoniak ammoniak-emissie bedraagt:
 - a. Gespeende biggen
 - 0,18 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,35 m² leefruimte per dier;
 - 0,23 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,35 m² leefruimte per dier.
 - b. Kraamzeugen
 - 2,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar
 - c. Geste en dragende zeugen
 - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
 - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
 - d. Dekberen
 - 1,7 NH₃ per dierplaats per jaar.
 - e. Vleesvarkens
 - 0,8 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,8 m² leefruimte per dier;
 - 1,1 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,8 m² leefruimte per dier.
- 9) De bovengenoemde bijlagen 1,2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij chemische luchtwassystemen. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:

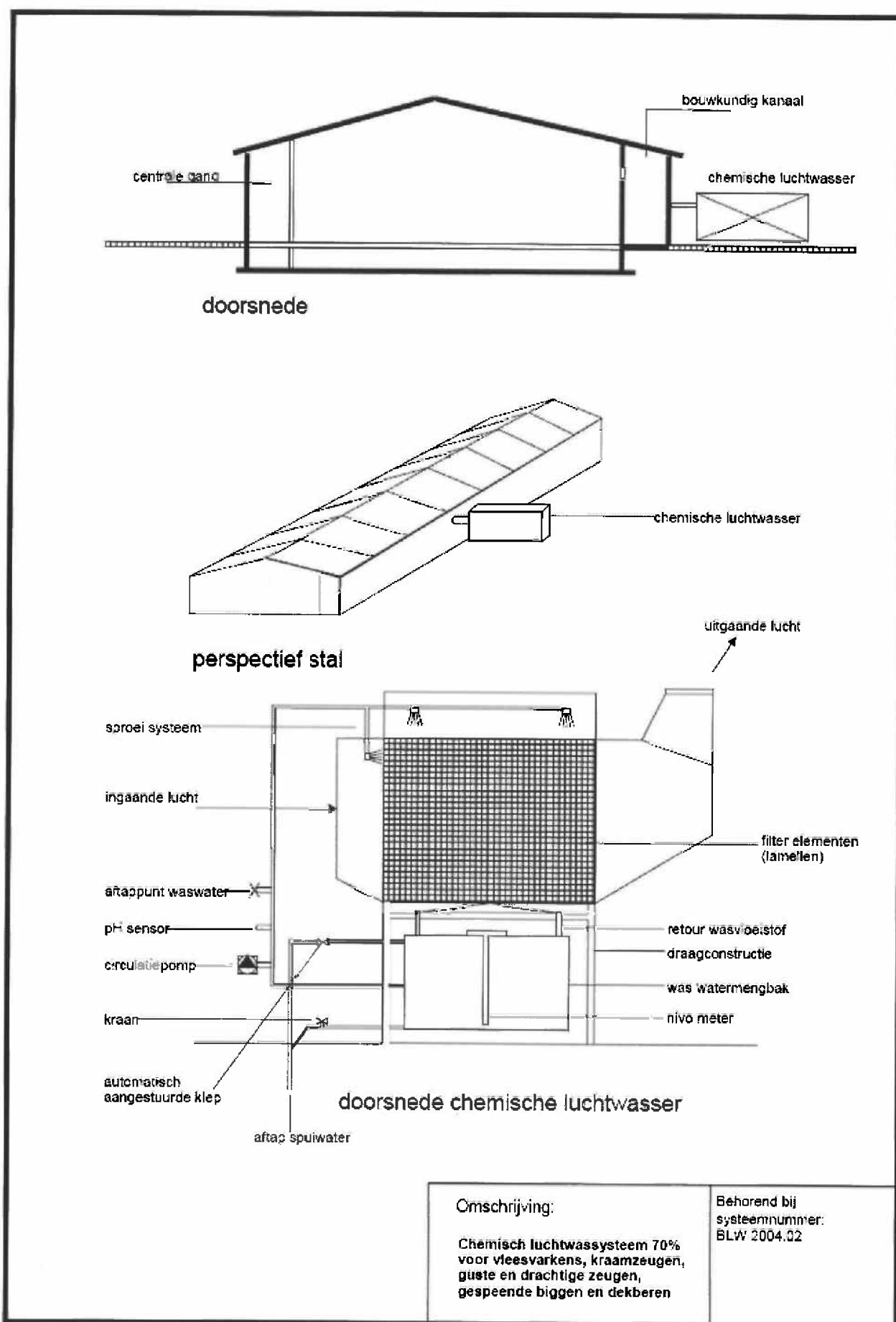
Een schematisch overzicht van het chemisch luchtwassysteem en de integratie van het luchtwassysteem is bijgevoegd.

Informatie bij:

-Infomil (www.infomil.nl)

-UniQFill International BV te Meyel, tel. 077-4661200, emailadres sanders@uniqfill.nl ("UniQ--70")

-Praktijkonderzoek van Animal Sciences Group van Wageningen UR, tel. 0320-293211



Stalbeschrijving van: 15 april 2004

Groen Labelnummer: BB 00.02.084
Toegekend op: 24 februari 2000
Vervangt nummer: 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



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

Korte omschrijving van het stelsysteem:

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 gekijkte waterpulsometer 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 analysesresultaten 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, analysesresultaten 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:

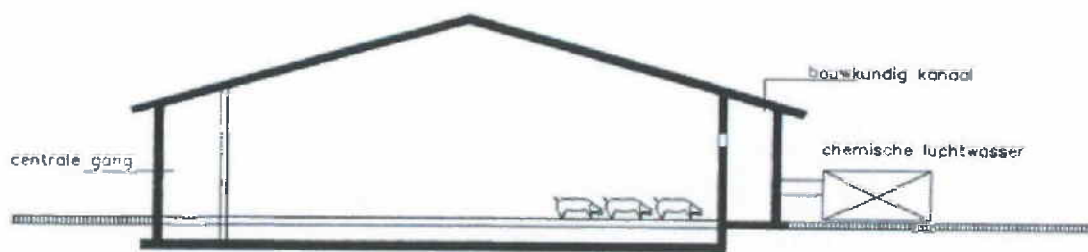
- 1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het luchtwassysteem, conform het toelatingcertificaat (waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt) en het monsternameprotocol te worden overlegd.
- 2) Het monsternameprotocol en de beheeringshandleiding 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 luchtwaterproducent/leverancier en de vergunninghouder er op dat verwijdering en afzet van het spuiwater binnen de vigerende regelgeving dienen plaats te vinden. Daarnaast dient de luchtwaterproducent/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-Q-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 NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,35 m² leefruimte per dierplaats;
 - 0,04 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,35 m² leefruimte per dierplaats.
 - b. Kraamzeugen
 - 0,42 kg NH₃ per dierplaats per jaar.
 - c. Guste en dragende zeugen
 - 0,21 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
 - 0,21 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
 - d. Dekberen
 - 0,28 kg NH₃ per dierplaats per jaar.
 - e. Vleesvarkens
 - 0,13 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met maximaal 0,8 m² leefruimte per dierplaats;
 - 0,18 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij huisvesting met meer dan 0,8 m² leefruimte per dierplaats.
- 10) De bovenvermelde bijlagen 1, 2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij chemische luchtwassystemen.

Tekeningen:

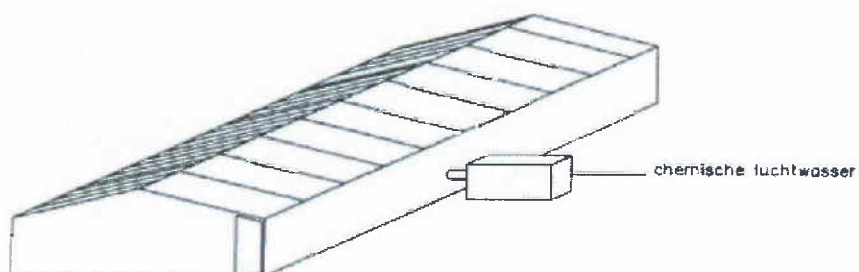
Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van het chemisch luchtwassysteem en de integratie van het luchtwassysteem in de stal.

Aangevraagd door:

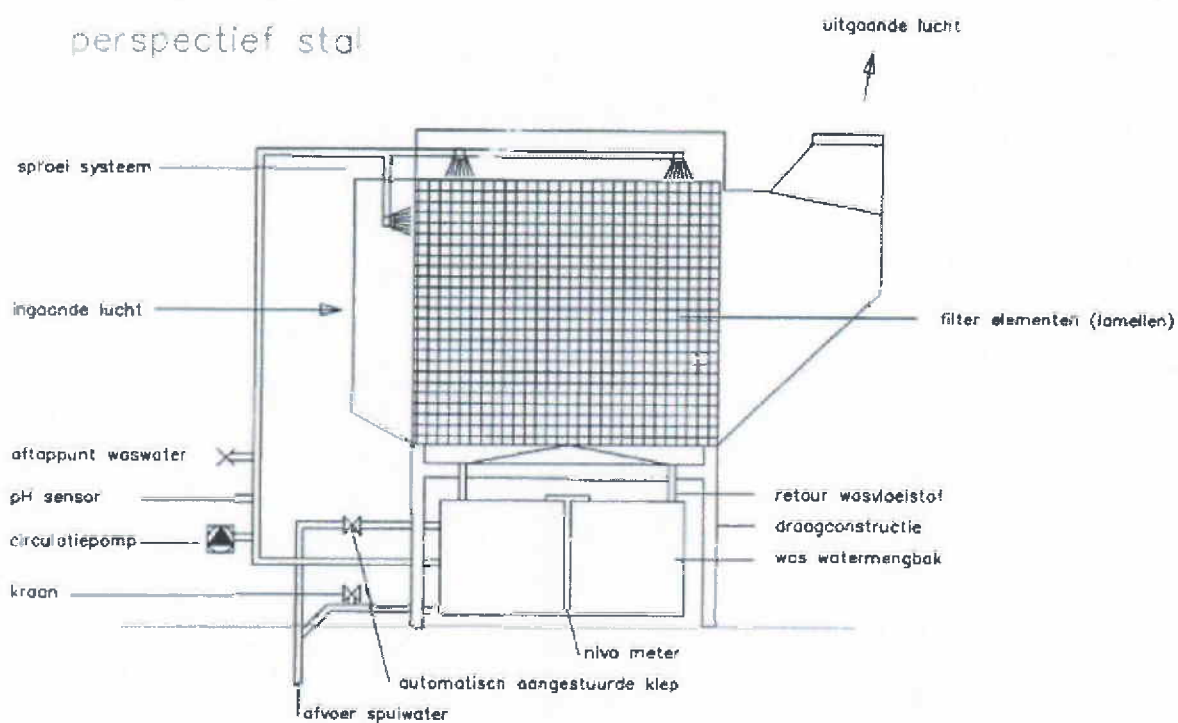
Uni-Q Fill International B.V. te Meyel, tel. 077 4661200.



doorsnede



perspectief stal



doorsnede chemische luchtwasser

Omschrijving:

Chemisch luchtwassysteem 95% voor vleesvarkens, kraamzeugen, guste en dragende zeugen, gespeende biggen en beren

Aangevraagd door:

Uni-Q-Fill International B.V.
te Meyel



Datum Groen Label:

24-02-2000

Behorende bij aanvraag:

BB 00.02.084

Bijlage 15: BIOLOGISCHE LUCHTWASSER

Systeemnummer:	BWL 2006.02
Rav-nummer:	D 1.1.9.1; D 1.1.9.2; D 1.2.10; D 1.3.6; D 2.1; D 3.2.8.1 en D 3.2.8.2
Naam van het systeem:	Biologisch luchtwassysteem 70 % emissiereductie
Diercategorie:	Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
Stalbeschrijving van:	Oktober 2006
Vervangt:	Beschrijving BB 96.10.042 V1/E 00.06.087 van 15 juni 2000

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een biologisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterunit van het type tegenstroom. De ventilatielucht wordt in deze filterunit eerst door een voorruimte geleid alvorens deze de wassectie bereikt. De voorruimte is een open vernevelingsruimte waarin bevochtiging van de lucht plaatsvindt. Verder wordt hier de lucht optimaal verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De wassectie bestaat uit een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Middels bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden, wordt de ammoniak omgezet in nitriet en/of nitraat.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Biologisch luchtwassysteem:
 - a) het wassysteem is opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (FKP 327) met een hoogte van minimaal 0,9 meter en maximaal 1,2 meter.
 - b) per m³ volume van het waspakket wordt maximaal 3.800 m³ lucht per uur aangevoerd.
 - c) het biologisch luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatieschets van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven. Tevens moet de uitvoering van de verschillende onderdelen van de luchtwasinstallatie, met bijbehorende maatvoering, op de tekening worden opgenomen.
- 2) Ventilatielucht
 - a) van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het biologisch 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 Varkenshouderij 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 waterpulsometer worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater van de wasser geregistreerd. Deze waarden moeten continue worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
- 4) Afvoer spuiwater

Aanbevolen wordt om het spuiwater af te voeren naar een aparte opslag.

Eisen aan het gebruik:

- 1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker, in overleg met de leverancier, actie te ondernemen. Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
- 2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het luchtwassysteem minimaal elk jaar te worden gereinigd.
- 3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analyseresultaten van het wassysteem en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controle werkzaamheden (zie bijlage 2).
- 4) Het biologisch luchtwassysteem moet een ammoniakverwijderingsrendement hebben van minimaal 70 procent.

- 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:

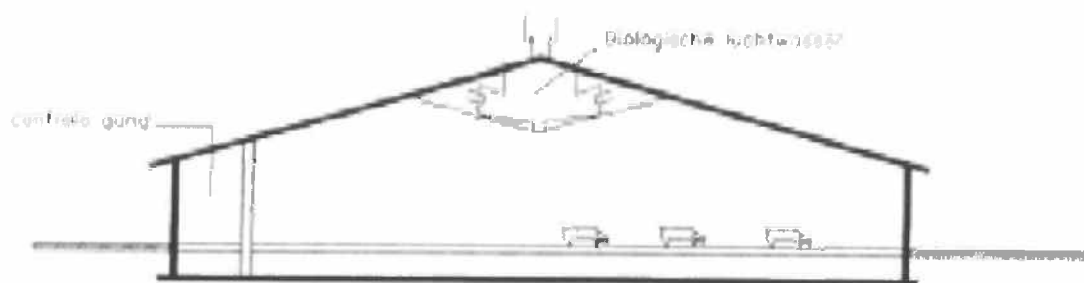
- 1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het biologisch luchtwassysteem en het monsternamprotocol te worden overlegd. Uit het dimensioneringsplan moet onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijken.
- 2) Het monsternamprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard.
- 3) De biologische luchtwasser is voorzien van een voorgeschakelde stofafvang.
- 4) De bestemming van het spuiwater van het biologisch luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De verwijdering en afzet van het spuiwater dient binnen de vigerende regelgeving plaats te vinden. De luchtwasserproducent / leverancier dient de veehouder hier expliciet op te wijzen.
- 5) De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het biologisch 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 biologisch luchtwassysteem aan te tonen kan de vergunningverlener voorschrijven tot het herhalen van de rendementsmeting. In bijlage 3 is een omschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.
- 6) De aanvrager noemt dit biologisch luchtwassysteem: "Devrie-Biologic-Clean-Air".
- 7) De beslissing over de emissiefactor is mede gebaseerd op het door de aanvrager overgelegde toelatingscertificaat (nummer ASG-2006-201-001) dat op 30 mei 2006 is afgegeven door ASG. De herleide ammoniakemissie bedraagt:
 - a) Gespeende biggen
 - 0,18 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,35 m² per dier;
 - 0,23 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,35 m² per dier.
 - b) Kraamzeugen
 - 2,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar
 - c) Geste en dragende zeugen
 - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
 - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
 - d) Dekberen
 - 1,7 kg NH₃ per dierplaats per jaar.
 - e) Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
 - 0,8 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,8 m² per dier;
 - 1,1 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,8 m² per dier.
- 8) De bovengenoemde bijlagen 1, 2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij het biologisch luchtwassysteem. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:

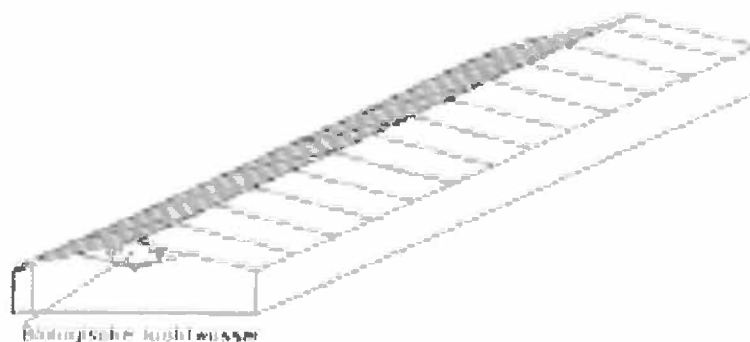
Een schematisch overzicht van het biologisch luchtwassysteem en de integratie van dit luchtwassysteem is bijgevoegd.

Informatie bij:

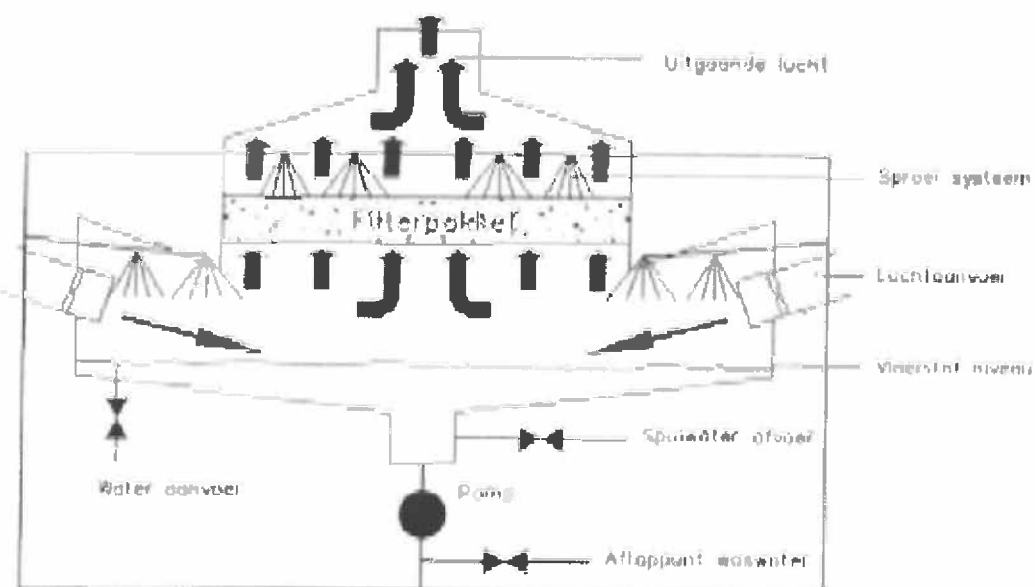
- Infomil (www.infomil.nl)
- Devriecom B.V. (www.devrie.com)



doorsnede stal



perspectief stal



schema van biologische luchtwasser

NAAM:
Biologisch luchtwassysteem 70 %
emissiereductie, voor
kraamzeugen, gespeende biggen,
guste en dragende zeugen,
dekberen en vleesvarkens
(inclusief opfokberen en
opfokzeugen)

NUMMER:
BWL 2006.02

Systeembeschrijving
oktober 2006

Bijlage 16: COMBI-LUCHTWASSER

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

Korte omschrijving van het stalsysteem:

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

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in beide wassers.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Gecombineerd luchtwassersysteem
 - a) het wassersysteem is opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser van het type lamellenfilter met een dikte van 0,50 m. Dit filter is opgebouwd uit carbonaat vezels die in speciale banen zijn aangebracht tussen kunststofplaten. Het tweede element is een waterwasser met een dikte van 0,24 m. Het is een filterpakket dat is opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (contactoppervlak is 240 m² per m³). Voordat de gezuiverde lucht het wassersysteem verlaat wordt het in een druppelvanger van waterdruppels ontdaan.
 - b) per m² aanstroomboppervlak van zowel de chemische wasser als de waterwasser wordt maximaal 6.000 m³ lucht aangevoerd. Voor de chemische wasser gaat het hierbij niet om het specifieke oppervlak van de lamellen, maar om het aanstroomboppervlak van het element waarin het lamellenfilter is geplaatst. Het lamellenfilter zelf heeft een capaciteit van maximaal 75 m³ lucht per uur per m² oppervlak van het lamel.
 - c) het gecombineerd luchtwassersysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatieschets van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
- 2) Ventilatielucht
 - a) van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het gecombineerd luchtwassersysteem de stal te verlaten.
 - b) bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomboppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform Varkenshouderij vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
- 3) Registratie instrumenten

Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2) moet zowel ten behoeve van de chemische wasser als de waterwasser een urenteller worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. De hoeveelheid spuiwater van de chemische wasser moet met een gelijke waterpulsometer worden geregistreerd. Deze waarden moeten continue worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.

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

Eisen aan het gebruik:

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

Werkingsresultaat:

- 1) Dit gecombineerd luchtwassysteem met een chemische wasser (lamellenfilter) en een waterwasser heeft een ammoniakverwijderingsrendement van minimaal 95 %.
- 2) De geuremissie wordt door dit gecombineerd luchtwassysteem met 70 % vermindert (voorlopige waarde).
- 3) Voor de verwijdering van fijn stof door dit gecombineerd luchtwassysteem is op basis van het meetrapport geen waarde vast te stellen.

Nadere bijzonderheden:

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

Broer, L., Zechelius, M., 2005. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, projekt-Nr: 220605-634. LUFA Nord-West).

De herleide ammoniakemissie bedraagt:

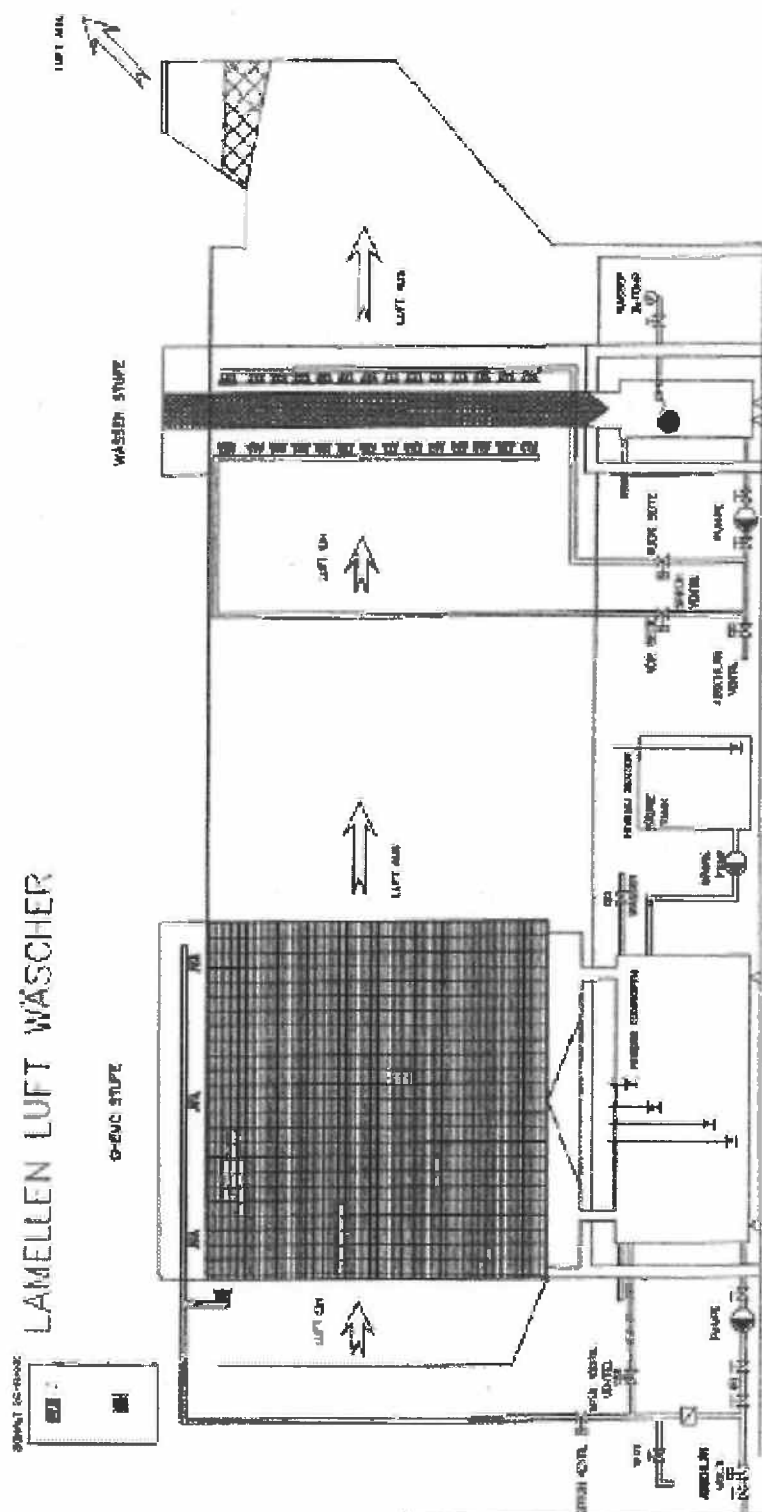
- a) Gespeende biggen
 - 0,09 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,35 m² per dier;
 - 0,11 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,35 m² per dier.
 - b) Kraamzeugen
 - 1,25 kg NH₃ per dierplaats per jaar
 - c) Gaste en dragende zeugen
 - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
 - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
 - d) Dekberen
 - 0,83 kg NH₃ per dierplaats per jaar.
 - e) Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
 - 0,36 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,8 m² per dier;
 - 0,53 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,8 m² per dier.
- 9) De bovengenoemde bijlagen 1.2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij het gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser en waterwasser. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:

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

Informatie bij:

- Infomil (www.infomil.nl)
- Uniqfill Air BV (www.uniqfill.nl)



NAAM: Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	NUMMER: BWL 2008.14 Systeembeschrijving oktober 2008
--	---

Bijlage 17: Tabel AMMONIAKEMISSION

Ammoniak	Nul situatie	VKA	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
onderdeel/kenmerk		chemische luchtwaters	chemische luchtwaters	gecombineerde luchtwaters	biologische luchtwaters
aantal kraamzeugen		70%	70%	85%	70%
kg ammoniak/dier/jaar		1200	1200	1200	1236
aantal gaste en dragende zeugen		0,42	2,5	1,25	2,5
kg ammoniak/dier/jaar		3967	3967	3967	3808
aantal beren		0,21	1,3	0,63	1,3
kg ammoniak/dier/jaar		6	6	6	16
aantal gespeende biggen		0,28	1,7	0,83	1,7
kg ammoniak/dier/jaar		17280	17280	17280	16320
aantal opfokzeugen		0,04	0,23	0,11	0,23
kg ammoniak/dier/jaar		468	468	468	768
Totale ammoniakemissie per jaar	0 kg	2114,19 kg	12656,5 kg	6153 kg	12666 kg
Relatief	0%	17%	100%	49%	100%

Bijlage 18: TABEL GEUREMISSIE

Geur	Nul situatie	VKA (MMA)	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Onderdeel / kenmerk		chemische luchtwaters	chemische luchtwaters	luchtwaters	biologische luchtwaters
aantal kraamzeugen		95%	70%	85%	70%
geuremissiefactor		1200	1200	1200	1236
aantal guste en dragende zeugen		19,5	19,5	8,4	15,3
geuremissiefactor		3967	3967	3967	3808
aantal beren		13,1	13,1	5,6	10,3
geuremissiefactor		6	6	6	16
aantal gespeende biggen		16,1	16,1	5,6	12,7
geuremissiefactor		17280	17280	17280	16320
aantal opfokzeugen		5,5	5,5	2,3	4,3
geuremissiefactor		468	468	468	768
Totale geuremissie op inrichtingsniveau	0	178.039	178.039	75302	138266
Relatief	0%	100%	100%	42%	77 %
Maximale geurbelasting buiten bebouwde kom (norm 8)		7,05	7,05	2,97	4,98
Maximale geurbelasting buiten bebouwde kom (norm 14)		3,13	3,13	1,32	2,08
Maximale geurbelasting binnen bebouwde kom (norm 3)		0,71	0,71	0,32	0,58

Bijlage 19: TABEL OVERIGE MILIEUEFFECTEN:

	Nul situatie	VKA	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
onderdeel/kenmerk		chemische luchtwater	chemische luchtwater	gecombineerde luchtwaters	biologische luchtwater
		95%	70%	85%	70%
elektriciteitsverbruik (kWh) per jaar voor luchtwater *)	0	60.000	47.000	176.000	77.000
extra waterverbruik door luchtwaters in m ³ /jaar	0	4.200	3.450	12.000	16.000
zuurverbruik chem. Luchtwaters: ltr H ₂ SO ₄ /jaar	0	64.000	48.000	58.000	0
Spuiwater in m ³ /jaar	0	850	690	1680	1.600 (na denitrificatie)

*) inclusief extra elektriciteitsverbruik door regelbare klep in uitlaat luchtwaters

Bijlage 20:

Onderdeel		VKA - 95% chem. lw. -				Alternatief 1 - 70% chem. lw.				Alternatief 2 - 85% combi luchtw.				Alternatief 3 - 70% biol. lw.				
		Totaal	Per zeug		Totaal	Per zeug		Totaal	Per zeug		Totaal	Per zeug		Totaal	Per zeug			
Aantal zeugen		5.167			5.167			5.167			5.167			5.044				
Hoeveelheid lucht (m3/uur)		1.141.015			1.141.015			1.141.015			1.141.015			1.133.220				
Omschrijving	hoeveelheid	jaar	hoeveelheid	jaar	hoeveelheid	jaar	hoeveelheid	jaar	hoeveelheid	jaar	hoeveelheid	jaar	hoeveelheid	jaar	hoeveelheid	jaar		
Elektriciteit (kWh)	€ 0,15	60.000	€ 9.000,00	11,61	€ 1,74	€ 1,74	47.000	€ 7.050,00	9,10	€ 1,36	176.000	€ 26.400,00	34,06	€ 5,11	77.000	€ 11.550,00	15,27	€ 2,29
Water (m3)	€ 1,10	4.200	€ 4.620,00	0,81	€ 0,89	€ 0,89	3.450	€ 3.795,00	0,67	€ 0,73	12.000	€ 13.200,00	2,32	€ 2,55	16.000	€ 17.600,00	3,17	€ 3,49
Zuur (lt)	€ 0,28	64.000	€ 17.920,00	12,39	€ 3,47	€ 3,47	48.000	€ 13.440,00	9,29	€ 2,60	58.000	€ 16.240,00	11,23	€ 3,14	0	€ 0,00	0,00	€ 0,00
Spuiswater (m3)	€ 14,00	850	€ 11.900,00	0,16	€ 2,30	€ 2,30	590	€ 9.660,00	0,13	€ 1,87	1.680	€ 23.520,00	0,33	€ 4,55	1600 (na denitrificatie)	€ 22.400,00	0,32	€ 4,44
Jaarkosten (verbruik)		€ 0,75	€ 43.440,00		€ 8,41	€ 8,41		€ 33.945,00		€ 6,57		€ 79.360,00		€ 15,36		€ 51.550,00		€ 10,22
Investering luchtwasser per m3lu ventilatiecapaciteit							€ 0,65				€ 0,98				€ 0,70			
Investering	18%	€ 856.000	€ 154.080,00	€ 166	€ 29,82	€ 29,82	€ 742.000	€ 133.560,00	€ 144	€ 25,85	€ 1.118.000	€ 201.240,00	216,37	€ 38,95	€ 793.000	€ 142.740,00	€ 157,22	€ 28,30
Totaal jaarkosten			€ 197.520,00		€ 38,23	€ 38,23		€ 167.505,00		€ 32,42		€ 280.600,00		€ 54,31		€ 194.290,00		€ 38,52
		100%				85%				142%				101%				
Meer verbruik elektriciteit door hogere uitstroomsnelheid bij VKA: 45%																		

Losse bijlagen

Bij dit rapport horen de bijlagen:

Tekeningen blad 1 t/m 4

- Plattegrond
- Situatie tekening
- Verdieping
- Detail luchtwassers

Akoestisch onderzoek Zeugenhouderij De Forthoeve te Vroomshoop.

- Uitgevoerd door Adviesbureau De Haan BV te Deventer.
Rapportnummer: H.06.314.01
Datum 19 december 2007 met daarbij gevoegd een aanvulling van 10 augustus 2007.

Verspreidingsberekeningen geur en fijn stof. Zeugenhouderij "De Forthoeve" te Vroomshoop.

- Uitgevoerd door SGS Environmental Services (voorheen TNO emissiemetingen) te Arnhem.
Rapportnummer: EZ/06/1939-rap, v3.
Datum 20 dec 2007

Landschappelijke inpassing Forthoeve.

- Uitgevoerd door Eelerwoude te Goor.
Rapportnummer: 2669.
Datum: 20 juli 2007

Omgevingstoets geurbelasting Forthoeve.

- Uitgevoerd door DLV Bouw, Milieu en Techniek BV
Datum 21 december 2007