

# Milieu-Effect-Rapportage Varkenshouderij Strengdijk 50 te Erica

Versie: 5.0

## Aanvrager:

Fokvarkensbedrijf Huirne BV  
Strengdijk 50  
7887 TG ERICA  
Telefoon: 0591-301620  
Fax: 0591-303105  
E-mail: g.huirne@planet.nl

## Gecombineerde "Project-MER" en "Plan-MER"

## Deel B

### *Onderzoeken*

## Projectleider:

J. de Groot  
06-20423896

**Datum:** juni 2012

# Inhoudsopgave

## Deel B

<b>1. Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Landschap en cultuurhistorische waarden</b> .....	<b>5</b>
2.1. Toetsingskader en uitgangspunten .....	5
2.2. Voorgenomen ontwikkeling en andere opties .....	7
2.3. Het VKA, MMA en Alt 1 .....	10
2.4. Toetsingscriteria en gebruikte methode.....	11
2.5. Referentiesituatie .....	11
2.6. Voorgenomen ontwikkeling en alternatieven .....	11
2.7. Het MMA.....	12
2.8. Alternatief 1 (Alt 1) .....	13
<b>3. Ecologisch onderzoek</b> .....	<b>13</b>
3.1. Wet ammoniak en veehouderij .....	13
3.2. Natuurbeschermingswet.....	14
3.2.1. Toetsingskader .....	14
3.2.2. Nabijgelegen Natuurgebieden .....	14
3.2.3. Referentiesituatie .....	17
3.2.4. Voorgenomen ontwikkeling en alternatieven.....	17
3.2.5. Meest milieuvriendelijke alternatief.....	18
3.2.6. Alternatief 1 .....	18
3.3. Flora en Faunawet .....	19
3.3.1. Voorgenomen ontwikkeling en alternatieven.....	20
3.3.2. Het MMA.....	21
3.3.3. Het Alt 1 .....	21
<b>4. Luchtkwaliteit</b> .....	<b>21</b>
4.1. Toetsingskader .....	21
4.2. Referentiesituatie .....	22
4.3. Voorgenomen ontwikkeling en alternatieven .....	22
4.4. Het MMA .....	23
4.5. Alt 1.....	24
<b>5. Geluid</b> .....	<b>24</b>
5.1. Toetsingskader .....	24
5.2. Referentiesituatie en voorgenomen activiteit .....	24
5.3. MMA .....	25
5.4. Alternatief 1.....	26
<b>6. Externe veiligheid</b> .....	<b>27</b>
6.1. Toetsingskader .....	27
6.2. Voorgenomen ontwikkeling .....	27
<b>7. Gezondheid</b> .....	<b>28</b>
7.1. Toetsingskader .....	28
7.2. Referentiesituatie en voorgenomen activiteit.....	28
7.3. Alt 1.....	29

<b>8. Bodem</b> .....	<b>32</b>
8.1. Archeologie .....	32
8.2. Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) .....	32
8.3. Mestopslag en mestgebruik .....	34
<b>9. Water</b> .....	<b>35</b>
9.1. Toetsingskader .....	35
9.2. Referentiesituatie .....	35
9.3. Voorgenomen ontwikkeling .....	36
9.4. MMA .....	37
<b>10. Energieverbruik</b> .....	<b>37</b>
10.1. Referentiesituatie en voorgenomen activiteit .....	37
10.2. Het MMA .....	38
10.3. Het Alt 1 .....	38
<b>11. Risico op ongevallen en abnormale bedrijfsomstandigheden</b> .....	<b>41</b>
11.1. Stroomuitval .....	41
11.2. Brand .....	41
11.3. Vervoersverboden bij veewetziekten .....	41

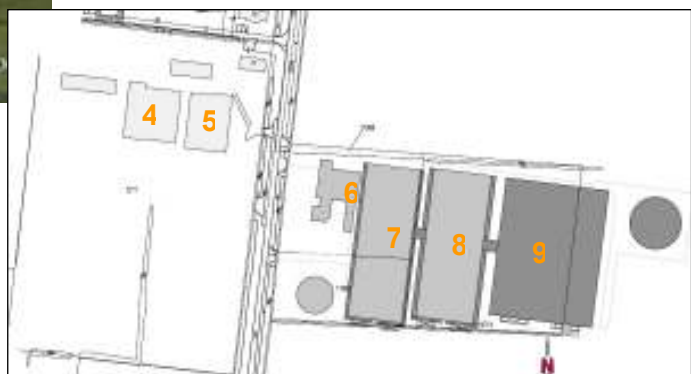
## 1. Inleiding

In deel B van de milieueffectrapportage wordt nader ingegaan op de verschillende effecten van de concentratie en uitbreiding van het bedrijf aan de Strengdijk 50 op de omgeving. Omdat deze Milieu Effect Rapportage ook geldt als "Plan-MER" wordt in dit rapport naast de directe milieuaspecten ook aandacht besteed aan gezondheid, infrastructuur en landschappelijke inpassing<sup>1</sup>.

Bij de beschrijving van de gevolgen worden zowel de voorgenomen activiteit, de referentiesituatie, als het meest milieuvriendelijke alternatief 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;
- de wijziging van de geluidsbelasting;
- transport (aan- en afvoer);
- flora en fauna;
- indirecte milieueffecten.



Figuren 1.1 en 1.2: Voorgenomen ontwikkeling: concentratie van de bedrijfslocaties aan de Strengdijk 50 en 71, waarbij het bedrijf op nummer 71 wordt beëindigd en het bedrijf aan de overkant van de weg (nummer 50), wordt uitgebreid.

<sup>1</sup> Dierlijk welzijn wordt in dit rapport niet expliciet behandeld. Uiteraard wordt met de nieuwe bedrijfsopzet voldaan aan de welzijnsnormen, denk aan oppervlakte-eisen, groepshuisvesting, lichtintensiteit etc.

## 2. Landschap en cultuurhistorische waarden

De Gemeente Emmen kent een uitzonderlijk gevarieerd landschap. Het landschap is door de eeuwen heen voortdurend door de mens aangepast aan de veranderende wensen, daarbij gebruik makend van de mogelijkheden die de techniek op dat moment bood. Resultaat is een complex en intigerend samenspel van elementen en structuren uit verschillende tijdlagen. De gemeente Emmen hecht veel waarde aan de grote mate van dynamiek van het landschap en de daarmee gepaard gaande cultuurhistorische waarden. Bij nieuwe ontwikkelingen en bestemmingsplanwijzigingen is het verkrijgen van een goede landschappelijke inpassing dan ook een vereiste. Omdat de alternatieven die meegenomen worden in de diverse onderzoeken ook landschappelijk goed in te passen moeten zijn, wordt in dit hoofdstuk allereerst ingegaan op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van onderhavige locaties.

### 2.1. Toetsingskader en uitgangspunten

De visie op landschappelijke en cultuurhistorische waarden en de ontstaansgeschiedenis van het huidige landschap van de gemeente Emmen is vertaald in de notitie “Modo Udum Modo Sudum”. Deze notitie brengt de uitgangspunten van de gemeente Emmen betreffende het landschap in beeld.

Om de landschappelijke waarden inzichtelijk te maken is door de gemeente Emmen een waardenkaart opgesteld, de “Ruimtelijke Waardenkaart” (ontwerp) belicht de aardkundige, archeologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarden van het grondgebied van de gemeente Emmen. Aanleidingen voor het opstellen van de ruimtelijke waardenkaart zijn de uitgangspunten van de Structuurvisie Emmen 2020 en de aanstaande herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

De ruimtelijke waardenkaart kent drie onderdelen:

- het in beeld brengen van de ontwikkelingsgeschiedenis;
- het vastleggen van de kenmerken, kwaliteiten en knelpunten van het huidige landschap;
- het aanreiken van handvatten ten aanzien van hoe met deze waarden om te gaan.

Zoals te zien in figuur 2.1 is de locatie in de ontwerpkaart “ruimtelijke waarden - visuele aspecten” gelegen in een gebied dat is aangemerkt als ‘robuuste ruimte hoogveen ontginning’ en ligt de locatie in een ‘essentiële zichtlijn’ van west naar oost. Dit betekent dat de robuustheid en openheid van het landschap zoveel mogelijk behouden dienen te blijven, dan wel te worden versterkt.



Figuur 2.1: Ontwerp Ruimtelijke waardenkaart – visuele aspecten, bron: Modo Udam Modo Sudum

Wanneer de locaties aan de Strengdijk 50 en 71 nader worden bekeken, blijkt het bedrijf in een gebied te liggen bestaande uit zandgronden, nader omschreven als ‘moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag’. Het bestaande bedrijf (nr. 50) ligt op een uitloper van de Hondsrug. Onderhavige locaties vallen buiten de venige stroken die zich tussen de hoger gelegen langgerekte uitlopers van de Hondsrug bevinden.

Het landschap rondom de Strengdijk heeft hoofdzakelijk een veenkoloniaal karakter, dat zich uit in een strakke maatvoering van het verkavelingspatroon, het wegenpatroon en het waterpatroon. Het open akkerland is onderbroken door afwisselend brede wijken en smalle watergangen en wordt daarnaast gekenmerkt door de aardkundig gevarieerde ondergrond. Dit uit zich in een licht, maar onmiskenbaar reliëf. Zoals te zien in de bodemkaart van de gemeente Emmen ligt de locatie nabij een hoger gelegen deel, dat de afbakening vormt van een van de lage venige lengten in de omgeving. De hoger gelegen delen kenmerken zich door onevenredig en onregelmatig verspreide erven en bebouwing. De lager gelegen delen kenmerken zich (in tegenstelling tot de hoger gelegen delen) juist door het veenkoloniale verkavelingspatroon en wijkenpatroon.

De bij de locaties gelegen erven kennen een karakteristiek beplantingspatroon. Op de meeste van deze erven is aan de noordoost-zijde een windsingel en aan de voorzijde een naar de weg gekeerde sierbeplanting, waaronder markante bomen, aangelegd met een wisselend sortiment. De geslotenheid naar het landschap, de presentatie van de erven aan de Strengdijk en het reliëf van het landschap maken de omgeving van de Strengdijk tot een bijzonder en waardevol landschap. Om de kwaliteit van dit landschap te behouden zal moeten worden aangesloten bij de genoemde kwaliteiten.

In figuur 1.1 is de ligging van de Strengdijk 50 en 71 in de referentiesituatie weergegeven.

## 2.2. Voorgenomen ontwikkeling en andere opties

De familie Huirne wenst de locatie aan de Strengdijk 50 verder uit te breiden. Aangezien de gemeente Emmen van begin af aan heeft aangegeven enkel medewerking te willen verlenen mits de locatie aan de Strengdijk 71 wordt beëindigd, zijn er (m.u.v. de referentiesituatie) geen alternatieven meegenomen met voortzetting van deze locatie.

De uitbreiding heeft betrekking op de bouw van een nieuwe stal inclusief mestopslag. In het voorkeursalternatief worden deze achter de bestaande stallen gesitueerd, in dezelfde lengterichting (zie ook figuur 2.4).

In deze opzet:

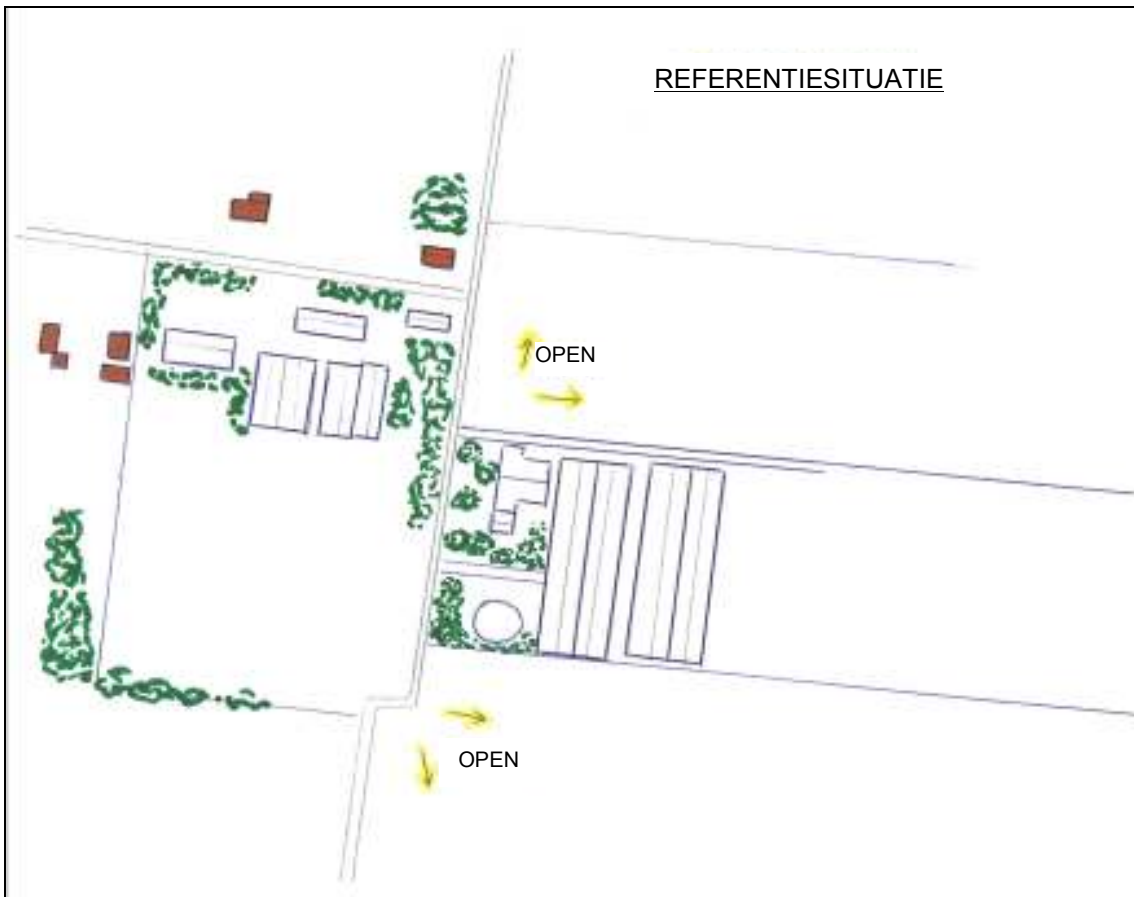
- wordt de openheid en 'essentiële' zichtlijn in de richting noordnoordwest –zuidzuidoost via de laagte behouden;
- wordt het verkavelingspatroon vastgehouden;
- worden de doorzichten vanaf de weg naar het open achterland behouden;
- is sprake van een compact erf;
- wordt het leefklimaat van de woningen van derden verbeterd.

Een tweede optie is het plaatsen van de nieuwe stallen, haaks op de lengterichting van de bestaande stallen (zie figuur 2.5). De nieuwe stallen versterken daarmee het verkavelingspatroon, echter doordat de bestaande stallen juist in tegenovergestelde richting staan ontstaat een onsamenhangend geheel, wat de visuele impact op de omgeving groter maakt. Bovendien is de compactheid binnen het erf minder groot als bij het voorkeursalternatief.

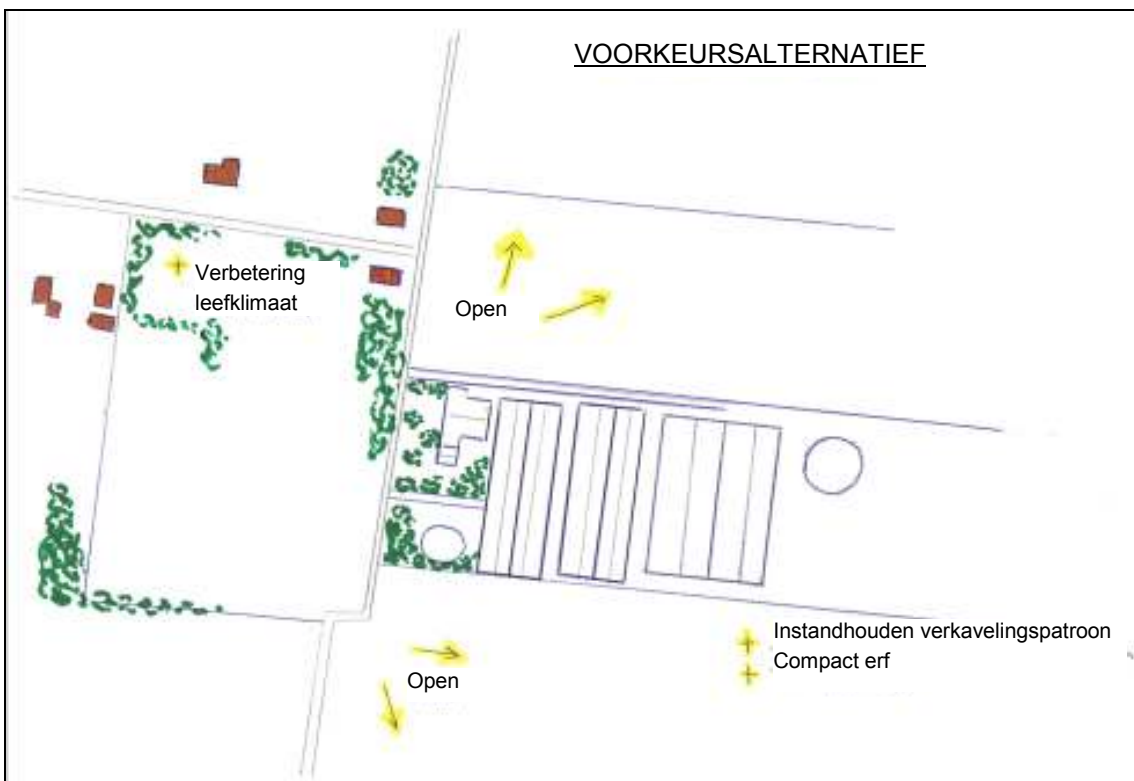
Een derde optie (figuur 2.6) is het plaatsen van de stallen op naastgelegen grond. Deze optie is landschappelijk gezien niet wenselijk. Het verkavelingspatroon wordt losgelaten, de doorzichten vanaf de straat komen deels te vervallen en bovendien is de grond niet in eigendom. Daarnaast wordt de verbetering van het leefklimaat door sloop van de bedrijfslocatie aan de Strengdijk 71 weer grotendeels teniet gedaan door het plaatsen van een stal voor de woningen nr. 71 en 75.

	Referentie	VKA	VKA 2 <sup>e</sup> optie	VKA 3 <sup>e</sup> optie
Openheid en 'essentiële zichtlijn' behouden	0	+/-	+/-	-
Vasthouden verkavelingspatroon	0	+/-	+	--
Doorzichten vanaf de weg	0	+/-	+/-	--
Concentratie	0	+/-	-	-
Leefklimaat	0	++	++	-
Verweving in het landschap	0	+/-	+/-	-

Figuur 2.2: Gevolgen voor het landschapsbeeld/ ruimtelijke inpassing

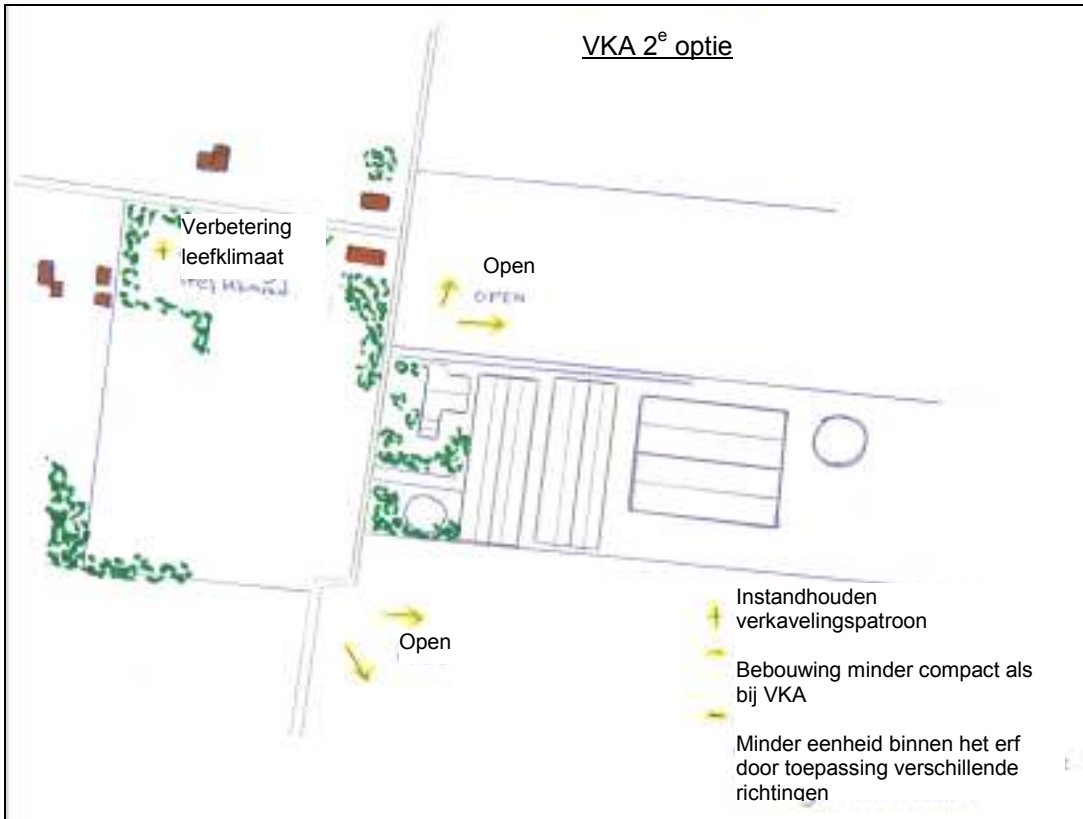


Figuur 2.3: Ruimtelijke waarden referentiesituatie

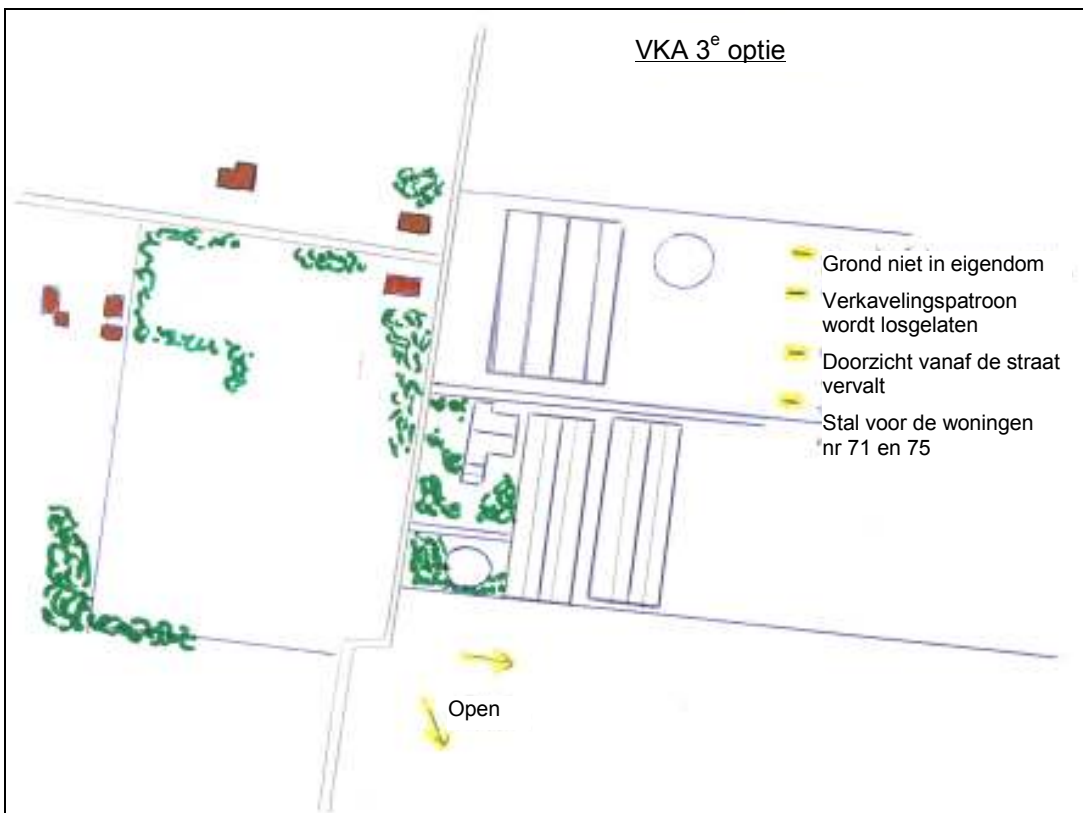


Figuur 2.4: Ruimtelijke waarden voorkeursalternatief (VKA)





Figuur 2.5: Ruimtelijke waarden Optie 2



Figuur 2.6: Ruimtelijke waarden Optie 3

### 2.3. Het VKA, MMA en Alt 1

Om het voorkeursalternatief verder in te passen is door Reuvers Bureau voor Groene Ruimtes een inpassingsplan gemaakt (zie bijlage 6). Het huidige erf is aan de voorzijde al goed in het groen aangepast. Er staan veel eiken die het erf vanaf de voorzijde een passend halfopen aanblik geven. De nadruk van de inpassing ligt dan ook aan de noordzijde van het erf en vanaf de Noodersloot.

Ter hoogte van de nieuwe stal is een brede groenstrook gepland. Deze groenstrook zal ervoor zorgen dat de stal in de toekomst goed verweven wordt in het landschap. Daar de nieuwbouw aan de achterzijde is gepland, is die zijde niet waar te nemen en is aankleding hiervan niet noodzakelijk.

Er wordt een wadi aangelegd waar het hemelwater tijdelijk in opgevangen wordt. Hier zal spontane opslag van Elzen, Berken en Wilgen plaatsvinden. Dit nieuwe groen biedt kansen voor flora- en fauna en versterkt het landschap. Dit resulteert in het feit dat het bedrijf niet beeldbepalend wordt in de omgeving, maar hier juist een onderdeel van wordt.

Een en ander zoals ook nader uitgewerkt in het beplantingsplan (zie bijlage 6).

Naast bovengenoemde is ook besloten de meststalo te mitigeren en te verlagen tot een hoogte van 6 meter inclusief overkapping, hiermee zal deze onder de hoogte van de stallen uitkomen en niet als het meest beeldbepalende element worden aangemerkt.

Het VKA, MMA en Alt1 gaan allen uit van dezelfde ruimtelijke inpassing. Een uitzondering hierop is de plaats van de meststalo in het Alt 1. Deze zal anders worden gesitueerd (zie bijlage 3 tekening alt1). Dit heeft verder geen gevolgen voor de beeldkwaliteit.

	Referentie	VKA	MMA	Alt 1
Openheid en 'essentiële zichtlijn' behouden	0	+/-	+/-	+/-
Vasthouden verkavelingspatroon	0	+/-	+/-	+/-
Doorzichten vanaf de weg	0	+/-	+/-	+/-
Concentratie	0	+/-	++	+/-
Leefklimaat	0	++	++	++
Verweving in het landschap	0	+/-	++	+/-

Figuur 2.7: Vergelijking voor landschapsbeeld/ruimtelijke inpassing tussen referentie, VKA , MMA en Alt1.

## **Geuronderzoek**

Nadat de ligging van de stallen in het landschap zijn bepaald, is met name het aspect geur een belangrijk aandachtspunt geweest bij de verdere planontwikkeling. In dit hoofdstuk zal duidelijk worden dat de normen in de huidige situatie fors overschreden worden en met het voorkeursalternatief ruim worden gehaald.

### **2.4. Toetsingscriteria en gebruikte methode**

De Wet geurhinder veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunningverlening, 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 2006 is de Regeling geurhinder en veehouderij (RGV) gepubliceerd, welke op 17 juni 2010 voor het laatst is gewijzigd.

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 (minimaal 50 meter tot een woning buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een woning binnen de bebouwde kom).

Voor varkens zijn emissiefactoren opgenomen in de RGV. Voor het bepalen van de maximale geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken, wordt onderscheid gemaakt in objecten binnen en buiten de bebouwde kom en binnen en buiten een concentratiegebied. Gemeenten kunnen door het vaststellen van een geurverordening afwijken van de standaardnormen. De gemeente Emmen heeft geen geurverordening vastgesteld, wat betekent dat de standaardnormen gelden. Dit komt neer op een maximale belasting van 2,0 OU op objecten gelegen binnen de bebouwde kom en 8,0 OU voor objecten gelegen buiten de bebouwde kom.

### **2.5. Referentiesituatie**

De referentiesituatie beslaat de huidige situatie met autonome ontwikkelingen. In bijlage 8 zijn de uitdraaien van de V-stacksberekeningen opgenomen. Voor het huidige aantal dieren met bijbehorende geur-emissiefactoren, geldt dat er een forse overschrijding is op de woningen gelegen aan de Strengdijk, de Krommerdijk en de Noordersloot, tot zelfs een waarde van 30,2 OU waar 8,0 is toegestaan. Voor de woningen gelegen binnen de bebouwde kom gelden in de referentiesituatie geen overbelastingen.

### **2.6. Voorgenomen ontwikkeling en alternatieven**

In het VKA wordt flink geïnvesteerd in het terugdringen van de geurbelasting op de woningen in de omgeving. Er is gekozen voor toepassing van een biologische combiwasser met 85% geurreductie op zowel de bestaande als de nieuwe stallen. Met het voorkeursalternatief wordt de geurbelasting zelfs onder de 5,0 OU gebracht, waar 8,0 OU is toegestaan.

Er zijn op dit moment geen varianten/ goedgekeurde stalsystemen waarvoor een lagere geuremissiefactor geldt, bovendien is er nog maar één fabrikant die een dergelijke wasser kan leveren. Om het meest milieuvriendelijke alternatief op het gebied van geur te bepalen zijn verdere verbeteringen daarom gezocht in het verhogen van de uittrede-snelheid. Ten behoeve van het voorkeursalternatief zijn door de leverancier van de luchtwassers dimensioneringsplannen opgesteld. Door de uitstroomopeningen te verkleinen neemt de uitstroomsnelheid toe. Er is berekend wat de

effecten zijn bij het verhogen van de uitredesnelheid naar 2,0 m/sec. In onderstaande tabel staat de wijziging van de uitstroomopeningen weergegeven, de achterliggende berekeningen zijn terug te vinden in bijlage 8.

Stal	Maximum ventilatiebehoefte	Uitstroomopening en - snelheid	
		VKA	VKA Alternatief
7 West	80.000 m3/uur	7,56 m <sup>2</sup> 0,88 m/sec	3,33 m <sup>2</sup> 2,0 m/sec
7 Oost	71.500 m3/uur	7,56 m <sup>2</sup> 0,79 m/sec	2,98 m <sup>2</sup> 2,0 m/sec
8 West	93.940 m3/uur	8,64 m <sup>2</sup> 1,17 m/sec	5,05 m <sup>2</sup> 2,0 m/sec
8 Oost	94.540 m3/uur	9,72 m <sup>2</sup> 1,04 m/sec	5,08 m <sup>2</sup> 2,0 m/sec
9 West	134.400 m3/uur	12,96 m <sup>2</sup> 1,14 m/sec	7,36 m <sup>2</sup> 2,0 m/sec
9 Oost	141.000 m3/uur	12,96 m <sup>2</sup> 1,17 m/sec	7,58 m <sup>2</sup> 2,0 m/sec

Figuur 3.1: Vergelijking tussen de uitstroomopening en – snelheid tussen het VKA en het alternatief waarin de uitstroomsnelheid wordt verhoogd naar 2,0 m/sec.

Het verhogen van de uitredesnelheid naar 2,0 m/sec levert slechts een verbetering op van 0,1 OU/m<sup>3</sup> op 1 van de gekozen punten. Daarbij komt, dat het energieverbruik omhoog gaat. De uitstroomopening van de luchtwassers wordt namelijk sterk verkleind om de uitredesnelheid te verhogen. Dit betekent dat de ventilatoren meer weerstand ondervinden, wat leidt tot een hoger energieverbruik.

Het toepassen van een stalsysteem dat een grote geurreductie kan bewerkstelligen wil uiteraard niet zonder meer zeggen dat dat systeem ook op andere vlakken de voorkeur geniet. Toepassing van onderhavige luchtwasser levert naast 85% geurreductie, echter ook een winst van 85% ammoniak- en 80% fijnstofreductie. Uit de navolgende hoofdstukken wordt duidelijk dat deze luchtwasser ook op het gebied van ammoniakemissie, luchtkwaliteit etc. grote milieuvoordelen biedt.

### Geur cumulatie

In de Wgv is in de gehanteerde normen reeds rekening gehouden met de lokale omgevingsituatie. Desondanks wenst de MER-commissie gezien de omvang van het initiatief en de omliggende woningen ook een cumulatieve geurberekening. In de cumulatieve berekening worden naast de geuremissies vanuit het bedrijf van de familie Huirne, ook de geuremissies vanuit de bedrijven binnen een straal van 2 km meegenomen. Deze berekening is als bijlage 8.1 opgenomen. Geconcludeerd wordt dat de uitbreiding van het bedrijf op basis van het voorkeursalternatief enkel positieve invloed heeft op de achtergrondbelastingen en op alle punten voldoet aan de streefwaarde.

## **2.7. Het MMA**

Zoals in de voorliggende paragraaf staat genoemd zijn alle stallen in de nieuwe situatie aangesloten op een luchtwasser die 85% geur reduceert. Betere alternatieven zijn er op dit moment niet.

Bovendien zijn er op het bedrijf geen echte geurpiekmomenten op de dag te benoemen en wordt er geen mest gespoeld. In de zomer zal de geurbeleving mogelijk iets hoger zijn dan in de winter. Dit is echter ook afhankelijk van weer, wind en windrichting. Aangezien de berekeningen een belasting ruim onder de norm weergegeven, is de verwachting dat er zowel in de zomer als in de winter geen hinder wordt ondervonden.

Om het meest milieuvriendelijke alternatief te verkrijgen zijn een juiste dimensionering en positionering van ventilatoren (een minimale onderlinge afstand van de helft van de diameter) van belang. Toepassing van een frequentieregelaar en het principe van liever twee kleinere als één grote ventilator, leveren daarbij het meest milieuvriendelijke alternatief (zie ook hoofdstuk 10 energie).

## **2.8. Alternatief 1 (Alt 1)**

In het Alt1 wordt eveneens flink geïnvesteerd in het terugdringen van de geurbelasting op de woningen in de omgeving. Er is gekozen voor toepassing van een biologische combiwater met 85% geurreductie op zowel de bestaande als de nieuwe stallen, met uitzondering van een gedeelte van de kraamzeugen in stal 7. Met het Alt 1 wordt de geurbelasting onder de 8,0 OU gebracht, zodat de overbelaste situatie wordt opgeheven en er wordt voldaan aan de norm.

## **3. Ecologisch onderzoek**

In dit hoofdstuk worden de effecten van de bedrijfsvoering, op gevoelige objecten als flora, fauna en ecosystemen in natuurterreinen beschouwd. Er zijn diverse toetsingscriteria die in dit kader nagegaan moeten worden. In dit hoofdstuk komen ze afzonderlijk aan bod, waarbij wederom gezocht is naar het meest milieuvriendelijke alternatief.

### **3.1. 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, op de wijze die is aangegeven in de Wav. Uitsluitend de nadelige gevolgen van de ammoniakdepositie op zogenaamde 'kwetsbare gebieden' wordt beoordeeld.

Tot nu toe werden alle zogenaamde kwetsbare gebieden door de Wav beschermd tegen ammoniakdepositie. In de gewijzigde Wav wordt echter onderscheid gemaakt in kwetsbare gebieden en zeer kwetsbare gebieden. Alleen de zeer kwetsbare gebieden worden onder de gewijzigde wet nog beschermd. De provincie moet deze zeer kwetsbare gebieden aanwijzen. Om te kunnen bepalen welke natuurgebieden als zeer kwetsbaar worden aangewezen, geeft de gewijzigde wet een aantal criteria. Zo kunnen alleen op grond van de 'Interimwet ammoniak en veehouderij' die gebieden die vóór 1 januari 2002 als verzuring gevoelige gebieden werden aangemerkt als zeer kwetsbaar worden aangewezen, én moeten deze deel uit maken van de door de provincie op grond van artikel 2 lid 3 van de WAV vastgestelde Ecologische hoofdstructuur (EHS).

Een vergunning voor het oprichten of veranderen van een veehouderij wordt geweigerd indien een tot de veehouderij behorend dierenverblijf geheel of gedeeltelijk is gelegen in een zeer kwetsbaar gebied, dan wel in een zone van 250 meter rond een zodanig gebied. Daarom moet worden beoordeeld of binnen 250 meter van een dierenverblijf een zeer kwetsbaar gebied is gelegen.

Een kaart met zeer kwetsbare gebieden is opgenomen in bijlage 5. Op de kaart is te zien dat de afstand van het bedrijf tot aan dergelijke gebieden groter is dan 250 meter. Dit betekent dat ervoor het bedrijf bij uitbreiding van dieren op dit moment geen maximum geldt in het kader van de Wet Ammoniak en Veehouderij.

### **3.2. Natuurbeschermingswet**

Plannen en projecten die mogelijk een negatieve invloed hebben op Natura 2000 gebieden, Beschermd Natuurmonumenten en Wetlands zijn vergunningplichtig op basis van de Natuurbeschermingswet 1998. In deze paragraaf wordt de invloed vanuit de bedrijven aan de Strengdijk 50 en 71 op dergelijke gebieden in beeld gebracht.

#### **3.2.1. Toetsingskader**

Tot voorheen was in Nederland het Toetsingskader Ammoniak rond Natura 2000-gebieden van toepassing op habitatrictlijngebieden. Het ministerie van Landbouw heeft in mei 2007 dit Toetsingskader afgekondigd. Dit betekende dat in principe een uitbreiding van ammoniak mocht plaatsvinden tot 5% van de kritische depositiewaarde van het (habitatrictlijn)gebied.

Op 26 maart 2008 heeft de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State echter uitgesproken (uitspraak 200800289/1), dat naar zijn voorlopig oordeel het Toetsingskader ammoniak rond Natura 2000 gebieden in zoverre tekortschiet dat het niet, of onvoldoende uitsluit dat er cumulatie van deposities en piekbelastingen kunnen optreden met significante gevolgen voor de natuurgebieden.

Op dit moment beraadt de minister zich (samen met onder meer de provincies) op hoe hierop dient te worden geanticipeerd. Er wordt een Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld, waarin afspraken worden gemaakt over de bijdrage van partijen aan de vermindering van stikstof en de ontwikkelruimte die binnen deze aanpak gevonden kan worden.

Op 17 maart 2010 ging de Eerste Kamer akkoord met de Crisis en Herstelwet, welke op 31 maart in werking is getreden. Voor wat betreft de Natuurbeschermingswet bepaalt artikel 19kd dat bij de beoordeling van een NB-vergunningaanvraag of een besluit tot het treffen van passende maatregelen, de stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitats in een N2000-gebied buiten beschouwing wordt gelaten wanneer er geen depositietoename is ten opzichte van 7 december 2004.

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

#### **3.2.2. Nabijgelegen Natuurgebieden**

De locaties aan de Strengdijk 50 en 71 te Erica liggen in de nabijheid van de volgende Natura 2000 gebieden (er liggen geen beschermd Natuurmonumenten in de nabije omgeving die geen onderdeel uitmaken van een Natura2000-gebied):

- Bargerveen
- Tausendschrittmoor (DId)
- Wesuweer Moor (DId)

## Bargerveen

Het Bargerveen in het zuidoosten van Drenthe is qua omvang het grootste hoogveenrestant van ons land en maakt deel uit van het ooit zeer uitgestrekte Bourtangerveen op de grens van Nederland en Duitsland. Er komen verlande meerstallen en hoogveenherstelvlakten voor, de laatste op door boekweitbrandcultuur aangetast hoogveen.

Waar het veen tot dicht aan de minerale ondergrond is verwijderd, zijn na vernatting grote plassen ontstaan. Een groot deel van het Bargerveen is door grootschalige industriële vervening en vervolgens vernatting omgevormd tot een water-, insecten- en vogelrijk landschap. Voor het herstel van hoogveen is gebruik gemaakt van compartimentering met veendammen. Vrij grote gebiedsdelen zijn door langdurig gebruik met lichte drainage, omgevormd tot schraal grasland (bovenveengraslanden: de enige locatie in Nederland). Mede door de grote variatie aan biotopen en de gradient naar de Hondsrug, herbergt het Bargerveen een aantal zeer zeldzame planten en dieren. Het betreft een bijzonder belangrijk broedgebied voor vogels van gevarieerd halfopen veenlandschap met kleinschalige waterpartijen, zoals geoorde fuut, porseleinhoen, nachtzwaluw, blauwborst, paapje, roodborsttapuit en grauwe klauwier. Meer dan de helft van de Nederlandse grauwe klauwieren broedt jaarlijks in het Bargerveen en het is één van de weinige gebieden buiten de Waddeneilanden, waar blauwe kiekendief en velduil af en toe broeden. Het gebied is tevens van grote betekenis als slaappleats voor taigarietganzen. Voor deze soort is het Bargerveen het belangrijkste gebied in Nederland.



Figuur 4.1: Natura 2000- gebied Bargerveen, bron: [www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase)

## Tausendschrittmoor

Het natuurgebied 'Tausendschrittmoor' is 65,5 hectare groot. Onderhavig bedrijf is gelegen op een afstand van circa 20,9 km van dit natuurgebied.

Het gebied vormt het restant van een veengebied langs de Eems. Het gebied met vochtige heiden (ontstaan door veenontginning), grote berkenbossen en afgezonderde groenvlaktes, biedt een goed leefklimaat voor met name wilde dieren en wilde planten die aangewezen zijn op water en heidegebied. De beschermde status moet de instandhouding van het gebied voor de lange termijn waarborgen. Alle handelingen die het beschermde gebied schade toebrengen zijn daarom verboden.





## Wesuweer Moor

Het natuurgebied 'Wesuweer Moor' is gelegen binnen het natuurgebied Bourtanger Moor en 409 hectare groot. Onderhavig bedrijf is gelegen op 12,6 km van dit natuurgebied met aangesloten hoogveen en getekent door de grootschalige turfwinning. Naast de vernatting van de ontgonnen gebieden is er veel heide, bebossing en groene vlaktes. In het gebied zijn handelingen verboden die mogelijk aantasting van het gebied met zich meebrengen.



Figuur 4.4 en 4.5: Natura2000-gebied (Naturschutzgebiet) Wesuweer Moor, bron: [www.naturschutzgebiete.niedersachsen.de](http://www.naturschutzgebiete.niedersachsen.de)

### 3.2.3. Referentiesituatie

Het bedrijf van de familie Huirne ligt op ruime afstand van de genoemde natuurgebieden. Eventuele aantasting van de gebieden moet daarom gezocht worden in de stikstofdepositie die het bedrijf mogelijk op de gebieden veroorzaakt. In bijlage 9 zijn de depositieberekeningen opgenomen.

Voor de referentiesituatie gelden de volgende deposities:

- Bargerveen: 3,99 mol/ha/jr (= 1,0% t.o.v. de meest kritische depositiewaarde)
- Tausendschrittmoor: 0,43 mol/ha/jr
- Wesuweer Moor: 0,73 mol/ha/jr

### 3.2.4. Voorgenomen ontwikkeling en alternatieven

In het voorkeursalternatief zijn alle stallen voorzien van een luchtwasser met 85% ammoniakreductie. In figuur 4.6 staan de ammoniakemissies en maximale depositiewaarden vanuit zowel de referentiesituatie al het voorkeursalternatief weergegeven. Zoals uit de rekenresultaten (opgenomen in bijlage 9) blijkt, gaat de reductie van ammoniakemissie gepaard met een sterke reductie van stikstofdepositie (circa 50%). Dit betekent dat voldaan wordt aan de wettelijke normen en de voorgenomen ontwikkeling een positieve bijdrage levert aan de instandhouding van de natuurgebieden.

	Referentie	VKA	Verskil %
Totale ammoniakemissie in kg per jaar	6052,78	2848,84	-53%
Hoogste depositie op het gebied in mol/ha/jr:			
- Bargerveen	3,99	1,74	-56%
- Tausendschrittmoor	0,43	0,20	-53%
- Wesuweer Moor	0,73	0,35	-52%

Figuur 4.6: Ammoniakemissie en maximale depositiewaarden

Er zijn luchtwassers welke 95% ammoniak reduceren, maar deze doen weinig aan geurreductie en bovendien wensen de ondernemers bij sterke voorkeur geen zwavelzuur toe te passen. Net als voor het aspect geur, is daarom het verhogen van de uittredesnelheid naar 2 m/sec doorgerekend als mogelijke verbetering. In figuur 3.1 zijn de verschillen tussen de uitstroomopening en de – snelheid van het VKA en het alternatief weergegeven.

Uit de berekening blijkt slechts een verbetering van 0,1 mol/ha/jr op twee van de gekozen punten (zie bijlage 9). Zoals ook bij het aspect ‘geur’ genoemd, betekent deze marginale winst wel een forse toename van de weerstand (door het verkleinen van de uitstroomopening) en daarmee een verhoging van het energie-verbruik.

### 3.2.5. Meest milieuvriendelijke alternatief

Omdat er sprake is van een sterke vermindering van ammoniakdepositie (t.o.v. 7 december 2004, peildatum art. 19kd Natuurbeschermingswet) en er verder geen verslechterende of significant verstorende effecten te verwachten zijn, is er geen sprake van een vergunningplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet. Door beëindiging van de bedrijfslocatie aan de Strengdijk 71 wordt er een flinke investering gedaan aan de vermindering van zowel de ammoniak, geur als fijnstofemissie en bovendien worden alle stallen in de nieuwe situatie voorzien van het stalsysteem dat op de chemische luchtwassers na het meeste ammoniak reduceert.

In dit kader zijn daarom geen alternatieven aan te dragen voor het verkrijgen van een nog milieuvriendelijker alternatief. Wel kan een juiste dimensionering en positionering van bijvoorbeeld de ventilatoren op het gebied van energieverbruik voordelen bieden (zie ook het hoofdstuk energieverbruik).

### 3.2.6. Alternatief 1

In het alternatief 1 zijn alle stallen voorzien van een luchtwasser met 85% ammoniakreductie, met uitzondering van een gedeelte van de kraamzeugen van stal 7. In figuur 4.7 staan de ammoniakemissies en maximale depositiewaarden vanuit zowel de referentiesituatie al het voorkeursalternatief weergegeven. Zoals uit de rekenresultaten (opgenomen in bijlage 9) blijkt, gaat de reductie van ammoniakemissie gepaard met een sterke reductie van stikstofdepositie (circa 50%). Dit betekent dat voldaan wordt aan de wettelijke normen en de voorgenomen ontwikkeling een positieve bijdrage levert aan de instandhouding van de natuurgebieden.

	Referentie	Alt 1	Vershil %
Totale ammoniakemissie in kg per jaar	6052,78	3851,66	-36%
Hoogste depositie op het gebied in mol/ha/jr:			
- Bargerveen	3,99	2,60	-35%
- Tausendschrittmoor	0,43	0,28	-35%
- Wesuweer Moor	0,73	0,47	-36%

Figuur 4.7: Ammoniakemissie en maximale depositiewaarden

Uit de berekening blijkt dat er sprake is van een depositievermindering op alle omliggende gebieden. Het VKA/MMA laat een lagere ammoniakdepositie zien.

### 3.3. Flora en Faunawet

In Nederland komen ongeveer 40.000 plant- en diersoorten voor, waarvan er ongeveer 1.000 onder de werking van de Flora- en Faunawet vallen.

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 gevegd, 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.

### Ecosysteem/ Leefgebieden

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) bevat informatie over de aanwezigheid van flora en fauna. Per kilometerhok wordt per soort aangegeven of er gegevens beschikbaar zijn. Zo kan in een vroeg stadium bepaald worden of bij de plannen rekening moet worden gehouden met beschermde soorten. Onderhavige bedrijfslocaties vallen binnen het kilometerhok 'X:260/ Y:524'. Uit de natuurgegevens van het Natuurloket (zie figuur 4.7) blijkt dat zich op en rondom de locatie geen rode lijstsoorten of aandachtsoorten bevinden, voor wat betreft (broed)vogels en andere dieren. Voor wat betreft planten geldt dat er één vaatplant gevonden is in het kilometerhok. Vaatplanten staan op een Rode Lijst, waarin soorten zijn opgenomen die bedreigd of kwetsbaar zijn. Een rode lijst heeft geen formele wettelijke status. Overheden en beheerders van natuurgebieden spannen zich echter in om het voortbestaan van deze soorten te garanderen door middel van beheer- en beschermingsplannen.

## Rapportage voor kilometerhok X:260 / Y:524

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					1	goed	-	1991-2007
Mossen						niet		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						slecht		1992-2007
Zoogdieren						niet		1997-2007
Broedvogels						niet		1996-2007
Watervogels						goed	0%	96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën						niet		1992-2007
Vissen						niet		1992-2007
Dagvlinders						redelijk		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						niet		1993-2007
Sprinkhanen						niet		1993-2007
Overige ongewervelden						niet		1993-2007

Figuur 4.7: Rapportage beschermde en bedreigde soorten, bron Natuurloket.

### 3.3.1. Voorgenomen ontwikkeling en alternatieven

Er vinden geen directe ingrepen plaats in ecosystemen. Het perceel waarop de beoogde activiteit wordt uitgevoerd, is momenteel in gebruik voor akkerbouwdoeleinden. De omliggende gronden worden tevens voor akkerbouwdoeleinden gebruikt. Gezien het intensieve gebruik van dergelijke gronden (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.

Het gebied waar eventueel broedvogels en zoogdieren gebruik van maken, blijft (na afronding van de bouwwerkzaamheden) volledig beschikbaar voor de fauna.

Om er zeker van te zijn dat de uitbreiding van het bedrijf geen hinder veroorzaakt aan planten en dieren is door Aequator groene ruimte een onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 6).

Op basis van een veldbezoek neemt Aequator Groen & Ruimte aan dat er vogels in het plangebied tot broeden komen. Als de bouwwerkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd, zal dat leiden tot verstoring van de in de omgeving broedende (weide)vogels. Het is dan ook van belang om met de werkzaamheden te beginnen buiten het broedseizoen van de weidevogels.

Daarnaast verdwijnt door de plannen mogelijk een gedeelte van geschikt foerageergebied voor vlermuizen. Aangezien er in de omgeving alternatief gebied overblijft, is het niet te verwachten dat vlermuizen hinder ondervinden van de bouwplannen. Hetzelfde geldt voor eventueel aanwezige beschermde zoogdieren. Bij de herinrichting gaat mogelijk een deel van het leefgebied van deze dieren verloren. Er is voor deze soorten echter alternatief leefgebied in de omgeving aanwezig, zodat deze na verwezenlijking van de plannen opnieuw geschikt gebied kunnen vinden. Voor de licht

beschermde soorten geldt daarnaast een vrijstelling van ontheffing voor ruimtelijke ontwikkeling en de plannen veroorzaken dan ook geen conflict met de wetgeving.

### 3.3.2. Het MMA

De geplande activiteiten leiden niet tot overtredingen van de Flora- en Faunawet, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden aangevangen. Om het meest milieuvriendelijke alternatief te verkrijgen zou voor alle voorkomende diersoorten het juiste ecosysteem gecreëerd moeten worden. Aangezien onderhavig plan geen grote inbreuk heeft op het ecosysteem (er wordt bijvoorbeeld geen bos gekapt of water dichtgelegd) zullen de aanwezige planten en dieren zich ook in de nieuwe situatie goed kunnen vinden. 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 versturende invloed hebben op het omringende landschap.

### 3.3.3. Het Alt 1

De geplande activiteiten leiden niet tot overtredingen van de Flora- en Faunawet, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden aangevangen. Aangezien onderhavig plan geen grote inbreuk heeft op het ecosysteem (er wordt bijvoorbeeld geen bos gekapt of water dichtgelegd) zullen de aanwezige planten en dieren zich ook in de nieuwe situatie goed kunnen vinden. 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 versturende invloed hebben op het omringende landschap.

## 4. Luchtkwaliteit

In dit hoofdstuk worden de effecten van het milieuaspect luchtkwaliteit nader bekeken.

### 4.1. Toetsingskader

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) vervallen. Omdat titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentratie PM10 (fijnstof) in de buitenlucht, hoeft een project niet langer getoetst te worden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. Na inwerkingtreding van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) op 1 augustus 2009, is de definitie van NIBM vastgesteld op 3% van de grenswaarde, wat neerkomt op 1,2 µg/m<sup>3</sup> (artikel 2, lid 1, Besluit NIBM in samenhang met Bijlage 1A van de Regeling NIBM).

De onderstaande tabel (figuur 5.1) is als hulpmiddel opgesteld ter motivering van het aantonen van het NIBM zijn van de uitbreiding of oprichting en gebaseerd op de 3% definitie.

Afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
Totale emissie in g/jr van uitbreiding/oprichting	324000	387000	473000	581000	817000	1075000	1376000

Bron: ECN. Getallen op basis van berekeningen met STACKS, versie 2008.

Figuur 5.1: Vuistregel NIBM

Projecten die wel 'in betekende mate' bijdragen, zijn vaak al opgenomen in het NSL. Het NSL is erop gericht om overal de Europese grenswaarden te halen. Daarom is ook een pakket aan maatregelen opgenomen: zowel (generieke) rijksmaatregelen als locatiespecifieke maatregelen van gemeenten en provincies. Dit pakket aan maatregelen zorgt ervoor dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen ruim worden gecompenseerd. Bovendien worden alle huidige overschrijdingen tijdig opgelost. In het NSL worden de effecten van alle NIBM-projecten verdisconteerd in de autonome ontwikkeling. Het NSL omvat dus alle cumulatieve effecten van (ruimtelijke) activiteiten op de luchtkwaliteit.

Het NSL is erop gericht de grenswaarden in 2010 (fijn stof) en 2015 (NO<sub>2</sub>) te halen. Deze termijnen wijken af van de huidige Europese regelgeving (die zijn 2005 respectievelijk 2010). De Europese Commissie vindt dat Nederland met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) laat zien dat het de overschrijdingen van de luchtkwaliteit op korte termijn aanpakt en hiervoor een sluitend pakket aan maatregelen heeft. Dat was voor de Europese Commissie reden om te besluiten dat Nederland meer tijd krijgt om aan de grenswaarden te voldoen: tot medio 2011 voor fijn stof en tot 1 januari 2015 voor stikstofdioxide.

### **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.

### **4.2. Referentiesituatie**

De fijnstofemissie in de huidige situatie beslaat vanuit de locatie aan de Strengdijk 71 171.700 gram/jaar en vanuit de locatie aan de Strengdijk 50 462.270 gram/jaar. Beide bedrijven liggen op een afstand van respectievelijk circa 30 en 90 meter ten opzichte van de meest nabijgelegen woning. In tabel 5.1 staat weergegeven welke toename van fijnstofemissie als 'niet in betekende mate' kan worden beschouwd. In de referentiesituatie liggen zelfs de totale emissies vanuit beide bedrijven onder deze waarden, waardoor er waarschijnlijk geen schadelijke effecten optreden. Ook op basis van het uitgevoerde onderzoek door Exlan blijkt dat er in de referentiesituatie geen sprake is van een overbelaste situatie op het gebied van fijn- en stikstof. De grenswaarde van fijnstof van 40 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde heeft ten hoogste een concentratie van 19 µg/m<sup>3</sup>. De grenswaarde van 50 µg/m<sup>3</sup> als 24-uursgemiddelde wordt per jaar ook slechts op 5 dagen overschreden, waar 35 dagen is toegestaan. Voor stikstof geldt eveneens een grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde concentratie, deze ligt in de referentiesituatie op 12 µg/m<sup>3</sup>. Als 24-uursgemiddelde geldt een grenswaarde van 200 µg/m<sup>3</sup>, deze mag gedurende het jaar op 18 dagen worden overschreden. In de referentiesituatie gebeurt dit echter nooit.

### **4.3. Voorgenomen ontwikkeling en alternatieven**

De voorgenomen ontwikkeling heeft een totale fijnstofemissie van 140.620 gram/jaar. Deze sterke vermindering is te danken aan toepassing van de biologische combi luchtwasers. Omdat er sprake is

van een afname hoeft de fijnstof-emissie officieel niet meegenomen te worden bij de beoordeling. Ondanks de afname is er door Exlan een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd, waarin ook het VKA is onderzocht (zie bijlage 10). Uit het onderzoek blijkt dat de grenswaarde van fijnstof  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als jaargemiddelde ten hoogste een concentratie van  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bedraagt. De grenswaarde van  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als 24-uursgemiddelde wordt per jaar ook slechts op 4 dagen overschreden, waar 35 dagen is toegestaan.

Voor stikstof geldt ook een grenswaarde van  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als jaargemiddelde concentratie, deze ligt net als in de referentiesituatie op  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Als 24-uursgemiddelde geldt een grenswaarde van  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , deze mag gedurende het jaar op 18 dagen worden overschreden, dit gebeurt op basis van het VKA echter nooit.

	Grenswaarde	Referentie	VKA
Totale fijnstofemissie gram per jaar		633.960	140.620
Jaargemiddelde concentratie PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40	19	18
Overschrijding in dagen van 24-uursgemiddelde PM10 van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	35	5	4
Jaargemiddelde concentratie NO2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40	12	12
Overschrijding in dagen van 24-uursgemiddelde NO2 van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	18	0	0

Figuur 5.2: Ammoniakemissie en maximale depositiewaarden

Uit het onderzoek van Exlan blijkt dat de sterke afname van fijnstofemissie, vrijwel geen veranderingen brengt in de belasting op de getoetste punten. Zelfs de concentratie van beide bedrijven aan de Strengdijk 50, waardoor de afstand tot woningen toeneemt, lijkt weinig verschil te brengen.

De uitkomsten van alternatieven zullen zich dan ook naar alle waarschijnlijkheid niet verder onderscheiden. Bovendien zijn alle stallen in het voorkeursalternatief al aangesloten op een luchtwasser welke 80% aan fijnstof reduceert. Naast verschillende varianten biologische combiwassers zijn er geen stalsystemen die ook 80% of meer fijnstof reduceren.

#### 4.4. Het MMA

Zoals hiervoor staat omschreven zijn er op dit moment naast de biologische combiwassers geen stalsystemen goedgekeurd die 80% of meer fijnstof reduceren. Bovendien zijn alle stallen al aangesloten op deze wasser. Ondanks dat de achtergrondemissie door generieke maatregelen zal dalen, moet ook op bedrijfsniveau aandacht worden besteed aan fijnstof. Naast het nemen van technische maatregelen, worden verdere verbeteringen op milieukundig gebied ook verkregen door het treffen van management maatregelen. Hieronder staan enkele aspecten waardoor de emissie van fijn stof op het bedrijf van initiatiefnemer verder beheerst wordt/ kan worden:

- Toepassing van voeders met een hogere EW-waarde. Hierin zit meer vet verwerkt waardoor stof meer wordt vastgehouden.
- 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.
- Toepassing van mechanische gesloten voersystemen waardoor stof niet vrij komt in de ruimte.

- Nat reinigen van hokken en voerpaden verlaagt de stof emissie. Het aanwezige stof wordt vastgelegd en afgevoerd. Wekelijks worden delen binnen het bedrijf gereinigd.

#### 4.5. Alt 1

Alternatief 1 heeft een totale fijnstofemissie van 240.640 gram/ jaar. Deze sterke vermindering is te danken aan toepassing van de biologische combi luchtwasers. Omdat er sprake is van een afname hoeft de fijnstof-emissie officieel niet meegenomen te worden bij de beoordeling. Ondanks de afname is er door Exlan een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd, waarin ook het Alt1 is onderzocht (zie bijlage 10). Uit het onderzoek blijkt dat de grenswaarde van fijnstof  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als jaargemiddelde ten hoogste een concentratie van  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bedraagt. De grenswaarde van  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als 24-uursgemiddelde wordt per jaar ook slechts op 4 dagen overschreden, waar 35 dagen is toegestaan. Voor stikstof geldt ook een grenswaarde van  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als jaargemiddelde concentratie, deze ligt net als in de referentiesituatie op  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Als 24-uursgemiddelde geldt een grenswaarde van  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , deze mag gedurende het jaar op 18 dagen worden overschreden, dit gebeurt op basis van het Alt 1 echter nooit.

	Grenswaarde	Referentie	Alt 1
Totale fijnstofemissie gram per jaar		633.960	240.640
Jaargemiddelde concentratie PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40	19	18
Overschrijding in dagen van 24-uursgemiddelde PM10 van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	35	5	4
Jaargemiddelde concentratie NO2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40	12	12
Overschrijding in dagen van 24-uursgemiddelde NO2 van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	18	0	0

Figuur 5.2: Ammoniakemissie en maximale depositiewaarden

Uit het onderzoek van Exlan blijkt dat de sterke afname van fijnstofemissie, vrijwel geen veranderingen brengt in de belasting op de getoetste punten. Zelfs de concentratie van beide bedrijven aan de Strengdijk 50, waardoor de afstand tot woningen toeneemt, lijkt weinig verschil te brengen.

## 5. Geluid

In dit hoofdstuk worden de effecten op de omgeving van zowel geluidsbronnen binnen de inrichting als van het verkeer van en naar de inrichting in ogenschouw genomen.

### 5.1. Toetsingskader

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).

### 5.2. Referentiesituatie en voorgenomen activiteit

In de referentiesituatie is sprake van voortzetting van het bedrijf aan zowel de Strengdijk 50 als 71 in de huidige omvang. Op de locatie aan de Strengdijk 71 worden uitsluitend gespeende biggen gehuisvest, 3066 in totaal. Op de locatie nummer 50 bevinden zich 1304 guste- en dragende zeugen



en 461 kraamzeugen. Het voorgenomen alternatief voegt beide bedrijven samen, daarnaast is er een uitbreiding van de zeugentak en worden de gespeende biggen elders gehuisvest. Ondanks dat in de referentiesituatie sprake is van twee locaties, is er vrijwel geen sprake van 'dubbel' verkeer. In veel gevallen betekent opsplitsing van het bedrijf dat personeel, de dierenarts, voervoerlichters, kadaverauto etc. naar beide locaties moeten rijden. Gezien de onderlinge afstand tussen onderhavige bedrijven, is hiervan geen sprake. De gewenste ontwikkelingen van het bedrijf zullen dan ook een lichte toename van de verkeersintensiteit ten gevolg hebben. Deze toename wordt met name veroorzaakt door de extra aan- en afvoer van voer, varkens en mest. Gezien de huidige omvang van het bedrijf, zal weinig winst meer geboekt kunnen worden op basis van grotere vrachten.

Bestemmingsverkeer van en naar de inrichting komt uit en gaat in noordelijke richting, richting de Ensingwijk Zuidzijde en in zuidelijke richting, richting de Noordersloot. Het bedrijfsverkeer van het onderhavige project zal in het normale wegverkeerslawaaï zijn opgenomen, wanneer de dichtstbijzijnde woningen worden bereikt. Het normale wegverkeer op de Strengdijk is ook agrarisch verkeer. Het parkeren van de auto's van personeel en het laden en lossen van de vrachtwagens gebeurt op het terrein van de intensieve varkenshouderij zelf.

Wanneer gekeken wordt naar de geluidsbronnen binnen de inrichting, geniet het voorkeursalternatief wel voordelen ten opzichte van de referentiesituatie. Aspecten als mestzuigen, voer lossen en varkens laden, komen verder van de omliggende woningen te liggen. Ook de toepassing van luchtwassers, welke achter de ventilatoren worden geplaatst levert een forse vermindering van de geluidsemissie.

Om na te gaan of met het VKA inderdaad wordt voldaan aan de norm, is door Exlan een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 11).

Op basis van de uitgevoerde berekeningen wordt geconcludeerd dat:

- Betreffende het langetijdgemiddelde geluidsniveau wordt voldaan aan de toetsingswaarden van 40, 35 en 30 dB(a) voor respectievelijk de dag, avond en nachtperiode.
- Het maximale geluidsniveau voldoet met een waarde van ten hoogste 59 dB(A) aan de grenswaarde van 70 dB(A).
- Bij het vullen van de voersilo's met een beperkte frequentie een hogere geluidsbelasting plaatsvindt dan onder de representatieve omstandigheden. Het betreft hier een frequentie van 1 maal per week in de dagperiode. Hooguit 12 maal per jaar zouden er silo's in de avondperiode gevuld mogen worden

De algehele conclusie is dat er sprake is van een vergunbare situatie. Omdat de omvang van het bedrijf en de locatie een gegeven zijn, zijn geen verdere alternatieven meegenomen; aan- en afvoer zullen gelijk blijven, net als de interne bronnen. Wel worden er in het kader van het MMA maatregelen genoemd om mogelijke hinder zoveel mogelijk te verminderen (zie paragraaf 6.3).

### **5.3. MMA**

Voor het bereiken van een hoge mate van bescherming van het milieu op het gebied van geluid, kunnen/ worden binnen de inrichting de volgende maatregelen getroffen:

- Waar mogelijk worden in de avond- en nachtperiode geen voeders of anders materialen gelost aan de voorzijde van de inrichting;

- De chauffeurs van vrachtverkeer worden geïnstrueerd om zo rustig mogelijk de inrichting te betreden, het maximale geluidsniveau op geluidgevoelige objecten wordt hiermee zo veel mogelijk beperkt;
- Bij het gebruik van machines en installaties blijven de deuren van de betreffende ruimte te allen tijde gesloten;
- De nieuwe ventilatoren zijn volgens de laatste stand der techniek uitgevoerd. Ook de luchtkanalen en gebouwen zijn optimaal geïsoleerd, waardoor het naar buiten treden van geluid zoveel mogelijk wordt tegengegaan.

#### **5.4. Alternatief 1**

De gewenste ontwikkelingen van het bedrijf met alternatief 1 zullen een lichte afname van de verkeersintensiteit ten gevolg hebben ten opzichte van de referentiesituatie en het VKA/MMA. Deze afname wordt veroorzaakt doordat de biggen op het eigen bedrijf gehuisvest zullen worden waardoor er extra vervoersbewegingen achterwege kunnen blijven. Daarnaast is er sprake van het houden van minder zeugen ten opzichte van het VKA/MMA.

Bestemmingsverkeer van en naar de inrichting komt uit en gaat in noordelijke richting, richting de Ensingwijk Zuidzijde en in zuidelijke richting, richting de Noordersloot. Het bedrijfsverkeer van het onderhavige project zal in het normale wegverkeerslawaaï zijn opgenomen, wanneer de dichtstbijzijnde woningen worden bereikt. Het normale wegverkeer op de Strengdijk is ook agrarisch verkeer. Het parkeren van de auto's van personeel en het laden en lossen van de vrachtwagens gebeurt op het terrein van de intensieve varkenshouderij zelf.

Wanneer gekeken wordt naar de geluidsbronnen binnen de inrichting, geniet het alternatief 1 evenals het VKA/MMA dezelfde voordelen ten opzichte van de referentiesituatie. Aspecten als mestzuigen, voer lossen en varkens laden, komen verder van de omliggende woningen te liggen. Ook de toepassing van luchtwassers, welke achter de ventilatoren worden geplaatst levert een forse vermindering van de geluidsemisatie.

Om na te gaan of met het Alt1 inderdaad wordt voldaan aan de norm, is door Exlan een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 11).

Op basis van de uitgevoerde berekeningen wordt geconcludeerd dat:

- Betreffende het langetijdgemiddelde geluidsniveau wordt voldaan aan de toetsingswaarden van 40, 35 en 30 dB(a) voor respectievelijk de dag, avond en nachtperiode.
- Het maximale geluidsniveau voldoet met een waarde van ten hoogste 59 dB(A) aan de grenswaarde van 70 dB(A).
- Bij het vullen van de voersilo's met een beperkte frequentie een hogere geluidsbelasting plaatsvindt dan onder de representatieve omstandigheden. Het betreft hier een frequentie van 1 maal per week in de dagperiode. Hooguit 12 maal per jaar zouden er silo's in de avondperiode gevuld mogen worden

De algehele conclusie is dat er sprake is van een vergunbare situatie.

## 6. Externe veiligheid

### 6.1. Toetsingskader

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) is in 2004 in werking getreden en verplicht de bevoegd gezagen Wet milieubeheer (Wm) en Wet op de ruimtelijke ordening (WRO) – in deze de gemeenten en provincies – afstand te houden tussen gevoelige objecten en risicovolle bedrijven. Tevens beperkt het besluit het totale aantal aanwezige personen in de directe omgeving van een risicovol bedrijf. Gemeenten en provincies moeten de normen uit het besluit naleven bij het opstellen en wijzigen van bestemmingsplannen en bij het verlenen van milieuvergunningen (tegenwoordig onderdeel uitmakend van de omgevingsvergunning). Tevens moet de brandweer om advies worden gevraagd. Afstemming tussen de drie taakvelden ruimtelijke ordening, milieu en rampenbestrijding is zodoende van groot belang. De normen in het besluit zijn niet effectgericht maar gebaseerd op een kansbenadering. Tevens geven de risiconormen alleen de kans weer om als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen te overlijden; gezondheidsschade en de kans op verwonding of materiële schade zijn daarin niet meegenomen.

### 6.2. Voorgenomen ontwikkeling

Externe veiligheid is voor een agrarisch bedrijf echter niet van belang.

Een agrarisch bedrijf veroorzaakt zelf geen risico's voor de omgeving in het kader van de externe veiligheid, het is geen Bevi-inrichting. Daarnaast is het productieproces van het bedrijf niet van dien aard dat de Arbo-wetgeving specifieke voorschriften voorschrijft.

Volgens de Risicokaart van de provincie Drenthe zijn in de directe omgeving ook geen risicobronnen gelegen met een invloedsgedebied waarbinnen de onderhavige inrichting is gelegen.



Figuur 7.1: Risicokaart, bron: provincie Drenthe

De meest nabij gelegen risico-bron voor de woon- en leefomgeving is een buisleiding ten behoeve van gastransport. Ten aanzien van deze buisleiding dient een afstand van respectievelijk 70 en 80

meter in acht te worden genomen. De daadwerkelijke afstand bedraagt circa 190 meter, waarmee dit aspect geen belemmering oplevert voor de bedrijfsontwikkeling. Bovendien gaan de plannen niet gepaard met de ontwikkeling van een kwetsbaar object zoals bijvoorbeeld een woning.

## **7. Gezondheid**

Met betrekking tot de planologische toetsing, dient bij IPPC-vergunningen rekening gehouden te worden met gezondheidsaspecten binnen het woon – en leefklimaat van de omgeving. Aangezien sprake is van een IPPC-bedrijf, wordt hier in dit hoofdstuk op ingegaan.

### **7.1. Toetsingskader**

De richtlijn Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) verplicht lidstaten van de EU om grote milieuvervuulende bedrijven te reguleren. Omdat er een zekere zorg is, dat bij het verstrekken van dergelijke vergunningen onvoldoende rekening wordt gehouden met alle gezondheidsaspecten, is in opdracht van de VROM-Inspectie een instrument ontwikkeld om gezondheidsaspecten bij IPPC-vergunningen te kunnen beoordelen.

Adviesbureau Fast Advies heeft het instrument in samenwerking met het RIVM ontwikkeld en getest. De methode maakt gebruik van het stappenplan van de Gezondheids Effect Screening, (GES-methode) en is gericht op luchtverontreiniging, geur- en geluidoverlast en externe veiligheid. Voor de beoordeling en punten-toekenning wordt verwezen naar bijlage 12.

Voor onderhavig bedrijf zijn diverse berekeningen uitgevoerd, waarvan de uitkomsten in voorliggende hoofdstukken zijn behandeld. In dit hoofdstuk wordt duidelijk hoe de uitkomsten scoren op het gebied van gezondheid/ het woon- en leefklimaat van de omgeving.

### **7.2. Referentiesituatie en voorgenomen activiteit**

In figuur 8.1 staat de gezondheidskundige beoordeling op basis van de GES-methode weergegeven. Met name de sterke vermindering van geuremissie in de nieuwe situatie levert een grote verbetering op van het woon- en leefklimaat.

#### **Luchtkwaliteit**

##### **PM10**

Hoogste score referentiesituatie:  $19 \mu/m^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Hoogste score voorkeursalternatief:  $18 \mu/m^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Hoogste score alternatief 1:  $18 \mu/m^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Achtergrondconcentratie o.b.v. het jaar 2012:  $17-18 \mu g/m^3$

##### **NO2**

Hoogste score referentiesituatie:  $12 \mu/m^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Hoogste score voorkeursalternatief:  $12 \mu/m^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Hoogste score voorkeursalternatief:  $12 \mu/m^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Achtergrondconcentratie o.b.v. het jaar 2010:  $11-13 \mu g/m^3$

Uit de gezondheidskundige beoordeling blijkt dat de bedrijfsvoering voor zowel de referentiesituatie als het voorkeursalternatief niet leidt tot een slecht leefklimaat.

## **Geur**

Op basis van de uitgevoerde berekeningen (zie bijlage 8 en hoofdstuk 3) zijn ruwweg de geurcontouren, zoals gehanteerd in de GES-methode (zie bijlage 12) bepaald.

Uit de beoordeling blijkt dat in de referentiesituatie sprake is van een slechte milieukwaliteit voor de gezondheid. Een GES-score van 6 betekent dat meer dan 25% van de aanwezigen hinder ondervindt en meer dan 5% ernstige hinder. De score van 4 'matige milieugezondheidskwaliteit' houdt in dat 20-25% hinder ondervindt en 3-4% ernstige hinder.

In het voorkeursalternatief ligt de hoogste score op 3. Dit geldt enkel voor de woningen binnen een straal van circa 350 meter rondom het bedrijf. 5-20% van de aanwezigen zal in deze situatie mogelijk hinder ondervinden en 0-3% ernstige hinder.

## **Geluid**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek door Exlan (zie bijlage 11 en hoofdstuk 6) is de geluidsbelasting beoordeeld. Aangezien de geluidsbelasting lager is dan 45 dB(A) is voor dit aspect sprake van een zeer goede milieukwaliteit.

## **Externe veiligheid**

Niet van toepassing

### **7.3. Alt 1**

In figuur 8.1 staat de gezondheidskundige beoordeling op basis van de GES-methode weergegeven. Met name de sterke vermindering van geuremissie in de nieuwe situatie levert een grote verbetering op van het woon- en leefklimaat.

## **Luchtkwaliteit**

### **PM10**

Hoogste score referentiesituatie: 19  $\mu\text{m}^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Hoogste score voorkeursalternatief: 18  $\mu\text{m}^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Hoogste score alternatief 1: 18  $\mu\text{m}^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Achtergrondconcentratie o.b.v. het jaar 2012: 17-18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

### **NO2**

Hoogste score referentiesituatie: 12  $\mu\text{m}^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Hoogste score voorkeursalternatief: 12  $\mu\text{m}^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Hoogste score voorkeursalternatief: 12  $\mu\text{m}^3$  (bron: Luchtkwaliteitsonderzoek zie bijlage 10)

Achtergrondconcentratie o.b.v. het jaar 2010: 11-13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Uit de gezondheidskundige beoordeling blijkt dat de bedrijfsvoering voor zowel de referentiesituatie als het alternatief 1 niet leidt tot een slecht leefklimaat.

## **Geur**

Op basis van de uitgevoerde berekeningen (zie bijlage 8 en hoofdstuk 3) zijn ruwweg de geurcontouren, zoals gehanteerd in de GES-methode (zie bijlage 12) bepaald.

In het alternatief 1 ligt de hoogste score eveneens op 6. Dit geldt enkel voor 2 woningen binnen een straal van circa 180 meter rondom het bedrijf. 25% van de aanwezigen zal in deze situatie mogelijk hinder ondervinden en meer dan 5% ernstige hinder. 2 woningen scoren een GES-score van 4. De score van 4 'matige milieugezondheidskwaliteit' houdt in dat 20-25% hinder ondervindt en 3-4% ernstige hinder. 9 woningen scoren een GES-score van 3. 9 woningen scoren een GES-score van 3. 5-20% van de aanwezigen zal in deze situatie mogelijk hinder ondervinden en 0-3 5% ernstige hinder. Alle woningen binnen de bebouwde kom scoren een GES-score van 1 of minder. 0-5% van de aanwezigen zal in deze situatie mogelijk hinder ondervinden en 0% ernstige hinder.

### **Geluid**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek door Exlan (zie bijlage 11 en hoofdstuk 6) is de geluidsbelasting beoordeeld. Aangezien de geluidsbelasting lager is dan 40 dB(A) is voor dit aspect sprake van een zeer goede milieukwaliteit.

### **Externe veiligheid**

Niet van toepassing

Milieufactor	GES-score 0 zeer goede milieugezondheid kwaliteit	GES-score 1 goede milieugezondheid kwaliteit	GES-score 2 redelijke milieugezondheid kwaliteit	GES-score 3 Vrij matige milieugezondheid kwaliteit	GES-score 4 matige milieugezondheid kwaliteit	GES-score 5 Zeer matige milieugezondheid kwaliteit	GES-score 6 onvoldoende milieugezondheid kwaliteit	GES-Score 7 Ruim onvoldoende milieugezondheid kwaliteit	GES-score 8 Zeer onvoldoende milieugezondheid kwaliteit
<b>PM10</b>									
Referentiesituatie			Omliggende woningen						
VKA / Alt1			Omliggende woningen						
Achtergrond				Omliggende woningen					
<b>NO2</b>									
Referentiesituatie			Omliggende woningen						
VKA / Alt1			Omliggende woningen						
Achtergrond			Omliggende woningen						
<b>Geur</b>									
Referentiesituatie		Afstand circa > 1,5 km = bebouwde kom erica		Afstand circa 0,5 – 1,5 km = enkele woningen	Afstand circa 350 – 500 meter = enkele woningen		Afstand circa 0- 350 meter = enkele woningen		
VKA / Alt 1		Afstand circa > 350 meter		Afstand circa < 350 meter = enkele woningen					
<b>Geluid</b>									
Referentiesituatie	Alle woningen								
VKA / Alt 1	Alle woningen								

 Optie wordt niet meegenomen in de GES-methode

Figuur 8.1: Gezondheidskundige beoordeling op basis van de GES-methode

## **8. Bodem**

De gronden waarop de nieuwbouw is gepland, zijn momenteel in gebruik als bouwland. Landbouwgronden zijn, zo blijkt uit ervaring, nagenoeg nooit verontreinigd. Op grond van artikel 8 van de Woningwet bevat de bouwverordening voorschriften omtrent het tegengaan van bouwen op verontreinigde bodem. Deze voorschriften hebben uitsluitend betrekking op bouwwerken waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen aanwezig zullen zijn. Voor de stal is dit niet het geval. In dit hoofdstuk wordt wel ingegaan op mogelijk archeologische waarden en de bescherming van de bodem in de hedendaagse bedrijfsvoering.

### **8.1. Archeologie**

Een van de uitgangspunten van het Verdrag van Malta in Nederland is, dat een belangrijk deel van de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de wet in handen komt te liggen van de gemeente. De gemeente is verplicht om via de ruimtelijke ontwikkeling eisen te stellen voorafgaand aan het verlenen van de bouwvergunning. Anders gezegd, er mag niet ontwikkeld worden zonder dat eerst onderzocht is of er sprake is van archeologische waarden in de bodem.

Op of in de directe omgeving van de bedoelde locaties zijn geen archeologische vindplaatsen of monumenten bekend. Op de kaart 'Indicatieve Archeologische Waarden' van de provincie Drenthe ligt de uit te breiden locatie in een zone met een middelhoge verwachtingswaarde. Door de middelhoge archeologische verwachtingswaarde is een verkennend archeologisch onderzoek noodzakelijk. In de regel bestaat dit onderzoek uit het uitvoeren van een bureauonderzoek, inventariserend veldonderzoek (bestaande uit boren en/of proefsleuven, of overig) en indien na waardering en selectie noodzakelijk geacht: opgraven (ex situ behoud) of fysiek beschermen (in situ behoud).

In onderhavige situatie is een archeologisch onderzoek uitgevoerd door MUG Ingenieursbureau (zie bijlage 14). Aanbevolen wordt de locatie vrij te geven.

### **8.2. Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)**

Middels de Bodem Risico Checklist (BRCL) kan aan elke bedrijfsmatige activiteit afzonderlijk een basis-emissiescore worden 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 en voorzieningen 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 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
<b>1</b>	<b>Opslag bulkvloeistoffen</b>	
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
<b>2</b>	<b>Overslag en intern transport bulkvloeistoffen</b>	
2.1	Los- en laadactiviteiten	Wel
2.2	Leidingtransport	Wel
2.3	Verpompen	Wel
2.4	Transport op bedrijfsterrein in open vaten e.d.	Niet
<b>3</b>	<b>Opslag en verlading stort- en stukgoed</b>	
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
<b>4</b>	<b>Procesactiviteiten/-bewerkingen</b>	
4.1	Gesloten proces of bewerking	Niet
4.2	(Half-)open proces of bewerking	Niet
<b>5</b>	<b>Overige activiteiten</b>	
5.1	Afvoer afvalwater in bedrijfsriolering	Niet
5.2	Calamiteitenopvang	Niet
5.3	Activiteiten in werkplaats	Niet
5.4	Afvalwaterzuivering	Niet

Figuur 9.1: 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. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

### Opslag in put/bassin

Het betreft hier kelders voor opslag van mest onder de stallen en in bassins, en de opslag van spuiwater in aparte opslagsilo's. De mestkelders en opslagsilo's 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 tegengaan 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.

### **8.3. 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.

De mest wordt deels afgezet op eigen gronden, 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 mestopslag voor een periode van minimaal 6 maanden.

## **9. Water**

### **9.1. Toetsingskader**

Het vigerend beleid op het gebied van water staat verwoord in de vierde Nota waterhuishouding, WB21, KRW, vijfde Nota over de ruimtelijke ordening en de Beleidslijn ruimte voor de rivier. De watertoets wordt uitgevoerd binnen de bestaande wet- en regelgeving op basis van WB21.

#### **WB21**

Met WB21 wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen die hogere eisen stellen aan het waterbeheer. Het gaat hierbij om onder andere klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelstijging. WB21 heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd. Deze twee principes zijn de volgende zogenaamde tritsen:

- vasthouden, bergen en (vertraagd) afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en vertraagd afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en pas als vasthouden en bergen te weinig opleverd, wordt het water vertraagd afgevoerd.

Bij schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het erom dat water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste, wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

#### **Waterschap Velt en Vecht**

In het Waterbeheerplan staat het beleid van het waterschap Velt en Vecht verwoord. In het waterbeheerplan staan de korte en lange termijn doelstellingen van het waterschap. Het waterschap kiest daarbij voor ruimtelijke, duurzame oplossingen, zowel in tijd als in kwaliteit, waarbij het gedachtegoed van het rapport WB21 nadrukkelijk is meegenomen.

De betreffende uitbreiding is gesitueerd aan de Strengdijk 50 te Erica. Het waterbeheer (het grondwaterpeil, de wateraanvoer en de inrichting van de watergangen) is gericht op de landbouw.

### **9.2. Referentiesituatie**

Zoals al is aangegeven, is het betreffende gebied wat betreft waterhuishouding afgestemd op de agrarische functie. In het gebied hanteert het waterschap streefpeilen voor zomer en winter. Het streefpeil voor de zomer is 15,10 m NAP en voor de winter is dat 14,50 m NAP.

### 9.3. Voorgenomen ontwikkeling

In het kader van de ontwikkelingen van dit plan is op 12 oktober 2009 overleg gevoerd met het waterschap Velt en Vecht. De afspraken ten aanzien van de waterhuishoudkundige situatie, voor zover relevant in het kader van het bestemmingsplan, zijn opgenomen in deze waterparagraaf.

Uitgangspunt bij de waterhuishoudkundige situatie is zoals gezegd WB21, waarvoor de hier genoemde principes voor duurzaam waterbeheer zijn geïntroduceerd. Vanuit het oogpunt van duurzaamheid wordt gestreefd naar een zoveel mogelijk gesloten waterbalans.

De waterhuishoudkundige criteria die Velt en Vecht hanteert bij de advisering van nieuwbouwplannen kunnen resulteren in een benodigde ruimte voor water die overeenkomt met 8 tot 12% van het planoppervlak.

Door de ontwikkelingen die dit bestemmingsplan mogelijk maakt, is er sprake van een toename van verhard oppervlak, waardoor het af te voeren water kan toenemen. Het gaat hier om 6.049 m<sup>2</sup> dakoppervlak van de nieuwe bebouwing, 750 m<sup>2</sup> dakoppervlak van de meststalo en circa 1.075 m<sup>2</sup> erfverharding. Dit is in totaal 7.874 m<sup>2</sup>. Het waterschap heeft aangegeven dat 10% van deze hoeveelheid geborgen dient te worden. Om deze toename niet op naastgelegen deelstroomgebieden af te wentelen, wordt een wadi aangelegd met een waterbuffercapaciteit van 800 m<sup>3</sup>. Vanuit de wadi is een overloop aanwezig naar de naastgelegen sloot. Het hemelwater van de te bouwen stal en de erfverharding wordt met hemelwaterafvoerbuizen naar de wadi gebracht.

Dit betekent dat de uitbreiding vrijwel geen gevolgen heeft voor de waterhuishoudkundige situatie in het buitengebied.

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

Het bedrijfsafvalwater dat ontstaat tijdens het schoonmaken van de stallen en overige ruimten wordt geloosd in de kelders onder de stallen. De overige ruimten zijn de hygiënesluis, toilet, douches, kantine en de centrale gangen. Er vindt geen lozing plaats naar het oppervlaktewater.

#### Watergebruik

De normen voor het waterverbruik liggen op 5,3 m<sup>3</sup> /zeug/jaar voor zeugen zonder gespeende biggen. Voor het VKA zal het normatieve waterverbruik dus  $3.238 * 5,3 = \pm 17.000 \text{ m}^3$  /jaar zijn. In het Alt1 zal dit circa  $1.982 * 8$  (inclusief biggen) =  $\pm 16.000 \text{ m}^3$ /jaar bedragen.

De regels voor het onttrekken van grondwater zijn afhankelijk van het doel van de onttrekking. De provincie Drenthe 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 m<sup>3</sup> per jaar.

Voor overige grondwateronttrekkingen is het Waterschap Velt en Vecht verantwoordelijk.

Er is een grondwateronttrekkingsvergunning nodig als een pompinstallatie gebruikt wordt voor een ander doel dan bronbemaling, beregening, noodvoorzieningen of grondwatersaneringen en de pompinstallatie meer dan 10 m<sup>3</sup> per uur of 5.000 m<sup>3</sup> per kwartaal onttrekt.

De onttrekking op het fokvarkensbedrijf W.F. Huirne C.V. zal circa 4.250 m<sup>3</sup> per kwartaal zijn en hooguit 6 m<sup>3</sup> /uur bedragen. Daarmee is de grondwateronttrekking niet vergunningplichtig.

### **Spuiwaterproductie**

Bij het VKA worden biologische combiwassers toegepast. Er is sprake van ongeveer 1.018 m<sup>3</sup> spuiwater per jaar. Door toepassing van denitrificatie kan het spuiwater in de toekomst wellicht worden hergebruikt, waardoor de totale hoeveelheid spuiwater op hetzelfde niveau komt dan bij de andere luchtwassers.

Bij het Alt1 worden eveneens biologische combiwassers toegepast. Hierbij is sprake van ongeveer 1.569 m<sup>3</sup> spuiwater per jaar. In het dimensioneringsplan van Alt1 is een hogere hoeveelheid spuiwater aangegeven. Dit komt doordat Uniqfill in hun nieuwere dimensioneringsplannen niet langer het spuiwater dat verdampt en het spuiwater dat daadwerkelijk moet worden afgevoerd separaat aangeeft. Het totaal aan spuiwater van Alt 1 is 4.024 m<sup>3</sup>. Daarvan verdampt echter circa 2.455 m<sup>3</sup>, zodat daadwerkelijk 1.569 m<sup>3</sup> spuiwater moet worden afgevoerd bij het Alt1.

### **9.4. MMA**

Een duurzaam waterbeheer wordt al grotendeels bewerkstelligd door aanleg van de wadi. Door het water langer vast te houden, worden verdroging en afwenteling van wateroverlast tegengegaan. Om het meest milieuvriendelijke alternatief te verkrijgen wordt deze infiltratievijver landschappelijk ingepast en 'natuurlijk' aangelegd.

Daarnaast is minimaal waterverbruik van belang om het meest milieuvriendelijke alternatief te verkrijgen. Uiteraard kan niet bezuinigd worden op het drinkwater van de dieren. Maar toepassing van een spuitrobot en het laten inweken van de afdelingen kan een behoorlijke hoeveelheid water besparen.

## **10. Energieverbruik**

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het energieverbruik in zowel de referentiesituatie, het voorkeursalternatief als het meest milieuvriendelijke alternatief.

### **10.1. Referentiesituatie en voorgenomen activiteit**

In de referentiesituatie is sprake van twee locaties, beide aan een andere zijde van de Strengdijk te Erica. In het kader van energie betekent dit op diverse aspecten een groter verbruik, dan wanneer het bedrijf geconcentreerd zou zijn op één locatie. Denk bijvoorbeeld aan het aantal voervijzels, een tweede cv-installatie, een extra kadaverkoeling, hogedrukspuit, en waterpompen.

Daarnaast zijn de stallen aan de Strengdijk 71 verouderd, wat betekent dat er in verhouding tot nieuwbouw (ongemerkt) veel warmte verloren gaat.

Uitgaande van een gemiddeld jaarverbruik van 40 m<sup>3</sup> aardgas per zeug zonder gespeende biggen en 100 kWh aan elektra, dan komt het verwachte verbruik van nutsvoorzieningen na ingebruikname van het bedrijf op circa:

- elektriciteit: 320.000 kWh
- gas: 130.000 m<sup>3</sup>

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

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

Erg belangrijk is ook het schoonhouden van de wasserpakketten van de luchtwassers in verband met de weerstand die anders ontstaat. De familie Huirne kiest voor een type luchtwasser waarbij het waspakket op z'n kant ligt. De lucht komt van onder, waardoor de wasser eigenlijk niet of nauwelijks bevuild, dit in tegenstelling tot andere wassers, waarbij men soms zelfs wekelijks de pakketten moet schoonmaken.

## 10.2. Het MMA

Het meest milieuvriendelijk is het gebruik van natuurlijke energiebronnen, denk aan zonneenergie, biogas uit mestverwerking, aardwarmte, windenergie etc. De ontwikkelingen op dit gebied gaan snel en het is dan ook niet onmogelijk dat de familie Huirne hier in de toekomst (en wellicht al wel sneller dan nu gedacht) voor gaat kiezen. Bronnen als zonlicht en windkracht kunnen niet opraken en dragen daarom de term duurzaam. Bovendien drukt de productie van duurzame energie, in vergelijking met conventionele bronnen, veel minder zwaar op het milieu, doordat er veel minder van het broeikasgas CO<sub>2</sub> bij vrijkomt. Bij de productie van 1 kWh elektriciteit uit kolen ontstaat zo'n 850 gram CO<sub>2</sub>; 1 kWh stroom uit zonlicht levert slechts 50 gram op.

Op een wat kleinere schaal kan/ zal wel rekening gehouden worden met het terugdringen van energieverbruik. Denk daarbij aan de toepassing van energiezuinige armaturen, bewegingsmelders, gescheiden verlichtingscircuits, HFTL-verlichting etc.

## 10.3. Het Alt 1

Uitgaande van een gemiddeld jaarverbruik van 80 m<sup>3</sup> aardgas per zeug met gespeende biggen en 140 kWh aan elektra, dan komt het verwachte verbruik van nutsvoorzieningen na ingebruikname van het bedrijf op circa:

- elektriciteit: 280.000 kWh
- gas: 160.000 m<sup>3</sup>

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

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

Erg belangrijk is ook het schoonhouden van de wasserpakketten van de luchtwassers in verband met de weerstand die anders ontstaat. De familie Huirne kiest voor een type luchtwasser waarbij het waspakket op z'n kant ligt. De lucht komt van onder, waardoor de wasser eigenlijk niet of nauwelijks bevuild, dit in tegenstelling tot andere wassers, waarbij men soms zelfs wekelijks de pakketten moet schoonmaken.

Het opgestelde vermogen in zowel de referentiesituatie als het VKA en Alt 1 is weergegeven in onderstaande tabel.

	Referentiesituatie				VKA		Alt 1	
	Strengdijk 71		Strengdijk 50		Strengdijk 50		Strengdijk 50	
Ventilatoren	23 x 0,35 kW	8,05 kW	70 x 0,35 kW	24,50 kW	12 x 2,2 kW + 82 x 0,35 kW	55,10 kW	23 X 2.2 kW +11 x 0,35 kW	54,45
Voervijzels	7 x 0,75 kW	5,25 kW	8x0,75 kW	6,00 kW	15x0,75 kW	11,25 kW	15x0,75 kW	11,25 kW
cv-installatie	2x 68 kW	136,00 kW	1x 68 kW	68,00 kW		68,00 kW		68,00 kW
Hogedrukreiniger		11,00 kW		11,00 kW		11,00 kW		11,00 kW
Kadaverkoeling		2,00 kW		2,00 kW		2,00 kW		2,00 kW
Diverse handgereedschappen		10,00 kW		10,00 kW		10,00 kW		10,00 kW
Voerinstallatie	2 x 3,00 kW	6,00 kW	5x3 kW	15,00 kW		6,00 kW		6,00 kW
Noodstroomaggregaat		50,00 kW		80,00 kW		80,00 kW		80,00 kW
Watervoorziening	2x 2,2 kW (pompen) +  1x 1,1 kW (compressor)	5,50 kW	2x 2,2 kW (pompen) +  1x 1,1 kW (compressor)	5,5 kW	2x 2,2 kW (pompen) +  1x 1,1 kW (compressor)	5,50 kW	2x 2,2 kW (pompen) +  1x 1,1 kW (compressor)	5,50 kW
Pompen luchtwasser		-		-	6x2,20 kW (recirculatie) + 6x 0,50 kW (spuiwater)	16,20 kW	5x2,20 kW (recirculatie) + 5x 0,50 kW (spuiwater)	13,50 kW
Mestpomp		-		-	3x 5 kW	15,00 kW	3x 5 kW	15,00 kW
Mestmixer		-		-		10,00 kW		10,00 kW
<b>Totaal opgesteld vermogen</b>	<b>233,80 kW</b>		<b>222,00 kW</b>		<b>290,05 kW</b>		<b>286,7 kW</b>	

Figuur 11.1: Overzicht opgesteld vermogen



## **11. Risico op ongevallen en abnormale bedrijfsomstandigheden**

In dit hoofdstuk worden mogelijke risico's op ongevallen en abnormale bedrijfsomstandigheden in beeld gebracht. Het gaat daarbij om mogelijke gevolgen bij stroomuitval, brand en vervoerverboden in het kader van veewetziekten.

### **11.1. 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 op het bedrijf is zodanig ingericht dat een noodstroomaggregaat aangesloten kan worden. Deze aggregaat is op het bedrijf aanwezig in de werkplaats / berging.

De voorgenomen ontwikkelingen van het bedrijf brengen geen wijzigingen van de bedrijfsvoering met zich mee. In het kader van het MMA zou een aggregaat die automatisch inschakelt (dus niet aangedreven wordt door een tractor) de voorkeur genieten, mits deze regelmatig wordt getest. Mochten de ondernemers op een warme dag op afstand zijn, dan wordt toch de stroom (en dus de ventilatie) direct weer opgepakt.

### **11.2. Brand**

Een tweede risico is het optreden van brand. Om de gevolgen van een eventuele brand zoveel mogelijk te beperken zijn alle gebouwen gecompartmenteerd middels branddeuren en brandmuren en zijn diverse brandblussers en nooduitgangen aanwezig. Ook met de bouw van de nieuwe stal zal bewust rekening worden gehouden met brandcompartimentering en zullen uitsluitend goedgekeurde installaties toegepast worden. Er is momenteel veel onderzoek gaande naar de mogelijkheden om de gevolgen van een eventuele brand zo klein mogelijk te maken. Zo is er recentelijk een praktijknetwerk gestart dat zich inzet voor brandveiligheid in de varkenshouderij. Dit netwerk van varkenshouders wil risicofactoren voor het ontstaan van brand in varkensstallen identificeren en zoeken naar oplossingen om deze risico's te vermijden. Binnen het netwerk wordt samengewerkt met de brandweer, een gemeente en een verzekeringsmaatschappij. De eerste resultaten geven aan dat met name kortsluiting en ontbranding door oververhitting de belangrijkste oorzaken zijn van stalbrand. Het toepassen van goede installaties inclusief tijdig onderhoud en onder meer het nathouden van materialen bij slijpen, zijn maatregelen die eenvoudig lijken, maar toch vaak worden verzuimd.

### **11.3. Vervoersverboden bij veewetziekten**

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

Om het risico op ziektes 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. Daarbij komt dat enkel schone vrachtwagens het bedrijf betreden.

Er zijn voor het MMA geen voor de hand liggende maatregelen aan te wijzen, anders dan waarvan in de huidige en voorgenomen situatie al sprake is. Omdat de gevolgen bij een eventuele uibraak enorm zijn, zullen de ondernemers er sowieso al alles aan doen om de risico's te beperken.

Bij het Alt1 zal er minder snel sprake zijn van overbevolking in de stallen, omdat er eveneens ruimte is voor gespeende biggen op het bedrijf.