



# *Milieu Effect Rapportage* *2010*



[www.nieuwgemengdbedrijf.nl](http://www.nieuwgemengdbedrijf.nl)



## **NIEUW GEMENGD BEDRIJF - HORST AAN DE MAAS MILIEUEFFECTRAPPORT**

KNOWHOUSE

12 juli 2010  
110502/ZF0/0Q7/201295/004B  
110502.201295.004B



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1	Aanleiding	7
1.2	De m.e.r. procedure	9
1.3	Betrokken partijen	11
1.4	Initiatief in vogelvlucht	12
1.5	Wijzigingen sinds startnotitie	13
1.6	Leeswijzer	13
<b>2</b>	<b>Achtergronden en doelstellingen</b>	<b>15</b>
2.1	Waarom een NGB?	15
2.2	Primaire doelstelling(en)	16
2.3	Doelstellingen in een breder perspectief	19
2.4	Inrichtingen	20
2.5	Voorgenomen activiteiten	20
2.5.1	Uitbreiding varkensbedrijf	21
2.5.2	Oprichting pluimveebedrijf	26
2.5.3	Oprichting installatie voor verwerking mest en andere organische reststromen	32
2.5.4	Synergie en samenwerking	37
<b>3</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>39</b>
3.1	Inleiding	39
3.2	Europees en rijksbeleid	39
3.2.1	IPPC richtlijn	39
3.2.2	Nota ruimte	39
3.2.3	Wet op de ruimtelijke ordening	40
3.2.4	Geur uit stallen van veehouderijen	40
3.2.5	Ammoniak	41
3.2.6	Natura2000	42
3.2.7	fijn stof en veehouderijen	44
3.3	Provinciaal beleid	44
3.3.1	Provinciaal Omgevingsplan Limburg	44
3.3.2	Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg	45
3.4	Gemeentelijk beleid	46
3.4.1	Bestemmingsplan buitengebied	46
3.4.2	Gebiedsvisie Landbouwontwikkelingsgebied Witveldweg	46
3.4.3	Duurzaamheidsscan NGB	48
3.4.4	Lanschapsplan LOG Witveldweg	50
<b>4</b>	<b>Huidige situatie en autonome ontwikkelingen</b>	<b>53</b>
4.1	Inleiding	53
4.2	Bodem en water	53
4.3	Natuur	54
4.4	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	56

4.5	Ontwikkeling van het LOG Witveldweg	58
4.5.1	Ontwikkeling intensieve veehouderij	58
4.5.2	Landschappelijk inpassing	61
4.5.3	Aanpassing infrastructuur	61
<b>5</b>	<b>Alternatieven</b>	<b>63</b>
5.1	Inleiding	63
5.2	Locatiekeuze	63
5.2.1	Landbouwontwikkelingsgebieden	63
5.2.2	Projectvestigingsgebied glastuinbouw Californië	67
5.2.3	De locatie van het NGB binnen het LOG Witveldweg	67
5.3	Totstandkoming van het voorkeursalternatief	68
5.3.1	Onderzochte varianten voor het varkensbedrijf	70
5.3.2	Onderzochte varianten voor het pluimveebedrijf	75
5.3.3	Bio Energiecentrale	78
<b>6</b>	<b>Beschrijving voorkeursalternatief</b>	<b>79</b>
6.1	Inleiding	79
6.2	Voorkeursalternatief	79
6.2.1	Uitbreiding varkensbedrijf	79
6.2.2	Oprichting pluimveebedrijf	84
6.2.3	Oprichting Bio energiecentrale	88
<b>7</b>	<b>Effecten van het voorkeursalternatief</b>	<b>95</b>
7.1	Inleiding	95
7.2	Beoordelingskader effectbeoordeling	95
7.2.1	Referentie bepaling	97
7.3	Geur	97
7.3.1	Varkensbedrijf, geur uit stallen	97
7.3.2	Pluimveehouderij, geur uit stallen	99
7.3.3	Achtergrondbelasting door geur uit stallen	100
7.3.4	Overige activiteiten	102
7.3.5	Beoordeling	102
7.4	Ammoniak	103
7.4.1	Ammoniakemissie	103
7.4.2	Ammoniakdepositie vanuit het varkensbedrijf	105
7.4.3	Ammoniakdepositie vanuit het pluimveebedrijf	106
7.4.4	Overige bronnen	108
7.4.5	Beoordeling	109
7.5	Fijn Stof	109
7.5.1	Fijn stof uit het varkensbedrijf	109
7.5.2	Fijn stof uit de pluimveehouderij	112
7.5.3	Overige bronnen en cumulatieve effecten	114
7.5.4	Beoordeling	115
7.6	Bodem en water	115
7.7	Natuur	118
7.7.1	Gebiedsbescherming	118
7.7.2	Soortenbescherming	119
7.8	Duurzaamheid	123

7.8.1	Energie	123
7.8.2	Afvalstoffen	124
7.8.3	Toepassing van het aspect duurzaamheid op het initiatief van het NGB	124
7.8.4	Milieueffecten van het gebruik van grond-, hulp- en afvalstoffen	125
7.8.5	Totaalbeoordeling	126
<b>7.9</b>	<b>Landschap</b>	<b>127</b>
7.9.1	Landschappelijke inpassing varkensbedrijf	127
7.9.2	Landschappelijke inpassing kuyipers kip en bio energiecentrale	128
7.9.3	Toepassing materialen en kleuren	129
7.9.4	Conclusie	130
<b>7.10</b>	<b>Archeologie en cultuurhistorie</b>	<b>130</b>
7.10.1	Onderzoek	131
7.10.2	Conclusie	132
7.10.3	Aanbevelingen	133
<b>7.11</b>	<b>Verkeer</b>	<b>133</b>
<b>7.12</b>	<b>Geluid</b>	<b>135</b>
7.12.1	Doelstelling akoestisch onderzoek	135
7.12.2	Uitgangspunten akoestisch onderzoek	135
7.12.3	Resultaten	135
7.12.4	Voorgestelde maatregelen individuele bedrijven	136
7.12.5	Conclusie	136
<b>7.13</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>137</b>
<b>8</b>	<b>Effectbeoordeling</b>	<b>139</b>
8.1	Inleiding	139
8.2	Samenvatting effecten voorkeursalternatief	139
8.3	Korte toelichting per criterium	140
8.4	Mitigerende maatregelen	148
8.5	Meest Milieuvriendelijk alternatief	148
<b>9</b>	<b>Keuzen en vervolgstappen</b>	<b>149</b>
9.1	Te nemen besluiten	149
9.2	Verdere procedure en tijdsplanning	149
9.3	Leemten in kennis	150
9.4	Evaluatie van milieugevolgen	150
Bijlage 1	Verklarende woordenlijst	151
<b>Colofon</b>		<b>153</b>





# HOOFDSTUK 1 Inleiding

*Van dit rapport is een aparte, zelfstandig leesbare, samenvatting gemaakt.  
Deze is in een aparte rapportage opgenomen.*

## 1.1

### AANLEIDING

Deze milieueffectrapportage is opgesteld voor het gezamenlijke initiatief van een aantal ondernemers in de gemeente Horst aan de Maas om een innovatieve samenwerking aan te gaan. Deze samenwerking is bekend onder de naam Nieuw Gemengd Bedrijf (verder: NGB). Innovatieorganisatie KnowHouse uit Horst aan de Maas begeleidt deze initiatiefnemers in hun duurzame initiatief.

Het NGB bestaat uit een clustering van intensieve veehouderijen en een installatie voor de verwerking van de reststromen van deze twee intensieve veehouderijen tot grondstoffen (restwarmte, energie en compost). De combinatie van het NGB bestaat uit een varkensbedrijf, een pluimveebedrijf en een installatie voor de vergisting en compostering van mest en andere organische reststromen, waarbij duurzame energie en warmte wordt geproduceerd.

### HET CONCEPT NIEUW GEMENGD BEDRIJF

Het doel van het project Nieuw Gemengd Bedrijf als totaalconcept is het realiseren van het eerste agro-ecopark met intensieve veehouderij in Nederland, waarin dankzij clustering van agrarische en niet-agrarische functies van diverse sectoren, kringlopen vergaand worden gesloten, milieuwinst wordt behaald, dierenwelzijn wordt verbeterd, transport wordt gereduceerd, grond efficiënter wordt gebruikt, de lokale economie wordt gestimuleerd en economisch een beter rendement wordt behaald.

De ontwikkeling van de landbouw in Nederland heeft de afgelopen decennia geleid tot zeer intensieve vormen van dierlijke en plantaardige productie. De richting die overwegend is gevolgd was gericht op specialisatie. Mede daardoor is er een structuur ontstaan van min of meer geïsoleerd opererende bedrijven met onafhankelijke in- en outputstromen, veelal omgeven door meer van dezelfde bedrijven. Deze intensieve productie heeft geleid tot een aantal ongewenste consequenties op het gebied van milieu, dierenwelzijn e.d.

Een agro-ecopark is niet domweg de volgende grote stal, maar is een terugkeer naar de principes van het vroegere gemengde bedrijf van veehouderij met akkerbouw.

Dit gecombineerd met moderne principes van industriële ecologie en toegepast in de primaire landbouwproductie, leidt tot nieuwe vormen van samenwerking over sectorgrenzen heen. In het ideaalbeeld van een agro-ecopark is er sprake van koppeling van zowel dierlijke als plantaardige productie.

In het geval van Nieuw Gemengd Bedrijf gaat het in dit stadium nog alleen om koppeling van dierlijke productie en de bijbehorende stofstromen. Het zoeken van samenwerking met andere sectoren blijft echter voortgaan en het einddoel blijft dus een agro-ecopark met koppeling van zowel dierlijke als plantaardige sectoren.

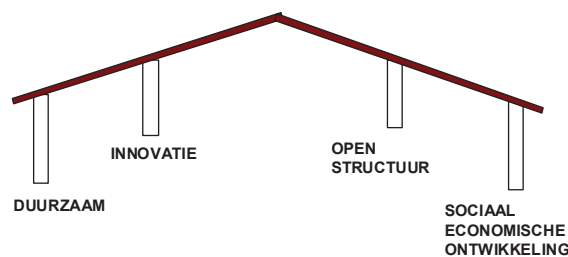
Binnen het concept van Nieuw Gemengd Bedrijf behouden de betrokken ondernemers hun individuele ondernemerschap. Niettemin werken zij in de planfase op voet van gelijkheid samen en hebben zij zich gecommitteerd aan de uitgangspunten waar het concept Nieuw Gemengd Bedrijf op is gestoeld (zie figuur). Ook deze MER wordt gezamenlijk ingediend. Bij de realisatie van Nieuw Gemengd Bedrijf zal de samenwerking het eerst tot uiting komen in en rondom de Bio Energie Centrale: daar waar de ondernemers zelf volledig verantwoordelijk blijven voor hun individuele bedrijven, worden ze gezamenlijk eigenaar van de Bio Energie Centrale, het hart van Nieuw Gemengd Bedrijf. Het is de bedoeling, dat ook andere partijen (bijvoorbeeld afnemers van energie) gaan participeren in de Bio Energie Centrale.

**Figuur 1.1**

De uitgangspunten van het Nieuw Gemengd Bedrijf

## Nieuw Gemengd Bedrijf

Een productiewijze die past bij ons en onze omgeving



Het Nieuw Gemengd Bedrijf, zoals dat in deze MER wordt beschreven, zal bestaan uit een gesloten varkens- en kippenbedrijf met een Bio Energie Centrale. Binnen het varkens- en kippenbedrijf zullen meerdere schakels in de productiekolom zijn samengevoegd: bij de varkens zijn dit de voerfabriek en de zeugen- en vleesvarkenshouderij en bij de kippen de houderij van vleeskuikenouderdieren, broederij, vleeskuikenhouderij en slachterij. De Bio Energie Centrale zal alle mest van het kippen- en varkensbedrijf en organische stromen (uit de positieve lijst voor co-vergisting) van naburige bedrijven verwerken tot nuttige grondstoffen. Daarnaast zal het slachtafval apart worden vergist en het slachtafvalwater worden behandeld in een waterzuivering. De geproduceerde energie en warmte zullen deels worden ingezet in de eigen bedrijven, het overschot zal als groene energie worden geleverd aan naburige bedrijven en het energienetwerk.

Zoals hierboven aangegeven, is NGB dus een concept, dat open staat voor andere partijen/ ondernemers om toe te treden. Waar in deze MER over NGB wordt gesproken, wordt dit concept bedoeld.

De samenstellende onderdelen zijn echter aparte inrichtingen met individuele ondernemers als eigenaar.

1.2

**DE M.E.R. PROCEDURE**

Doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu.

Het milieueffectrapport (MER) dient de meest geschikte inrichtingswijze of het meest geschikte ontwerp van de voorgenomen activiteit in beeld te brengen. Daarbij worden de gevolgen voor het milieu en ruimtegebruik - meer in detail - beschreven. Dat geldt zowel voor het effect ter plaatse als in de directe omgeving (uitstralingseffecten zoals verkeer, geurhinder en ammoniakdepositie op natuurgebieden) van de betreffende activiteit.

Knowhouse treedt namens de drie betrokken ondernemers van het NGB op als contactpersoon voor de m.e.r.-procedure. De provincie Limburg is het Bevoegd Gezag voor de m.e.r.-procedure (art. 14.1 Wet milieubeheer).

**BIJLAGE C VAN HET BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE 1994**

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage van de Wet milieubeheer (Besluit m.e.r.; Stb. 1994, nr. 540, zoals gewijzigd bij besluit van 7 mei 1999, Stb. 224, later gewijzigd en nogmaals in 31 augustus 2006, Stb. 389) geldt dat de m.e.r.-procedure (en het maken van een milieueffectrapport = MER) verplicht is bij veehouderijbedrijven die groter zijn dan 85.000 mesthoenders (vleeskuikens en ouderdieren), 60.000 hennen, 3.000 mestvarkens of 900 zeugen (categorie 14 van de zogenaamde C-lijst).

Zowel de uitbreiding van het bestaande varkensbedrijf als de nieuwvestiging van het varkens- en pluimveebedrijf betreffen aantallen die boven deze m.e.r.-drempel liggen.

Uitgegaan wordt van dieraantallen (ABRvS 200302659/2, 25 juni 2003).

De oprichting van een mestvergistingsinstallatie of een composteringsinstallatie is m.e.r.-beoordelingsplichtig bij een capaciteit van 100 ton per dag of meer (dierlijke of organische meststoffen, groenafval en GFT, niet zijnde gevaarlijke afvalstoffen, categorie 18.2 van de zogenaamde D-lijst).

**Start en hart van de m.e.r.**

De m.e.r.-procedure kent een aantal stappen (zie hieronder) waarin verschillende partijen hun rol spelen. De *initiatiefnemer* is verantwoordelijk voor de startnotitie en het milieueffectrapport en *stuurt* daarmee de besluitvorming van het *Bevoegd Gezag* over zijn voorgenomen activiteit aan. Beide producten hebben een eigen karakter (zie tekstkader).

**Tabel 1.1**

Processchema van de onderdelen van de startnotitie en MER

Startnotitie	Milieueffectrapport
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ start van de m.e.r.-procedure</li> <li>▪ inzicht in het wat, waar en waarom van een project (op hoofdlijnen)</li> <li>▪ sturende werking voor inhoud richtlijnen en milieueffectrapport</li> <li>▪ basis voor inspraak door belanghebbenden en (richtlijnen)advies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ systematische, gedetailleerde en objectieve beschrijving van de voorgenomen activiteit met alternatieven en hun milieueffecten</li> <li>▪ basis voor inspraak door belanghebbenden en (toetsings)advies</li> <li>▪ hulpmiddel (informatiebron) voor de besluitvorming door Bevoegd Gezag</li> </ul>
- De start van de m.e.r.-procedure -	- Het hart van de m.e.r.-procedure -

**Startnotitie**

De startnotitie is de eerste stap in de m.e.r.-procedure. De startnotitie biedt aan het Bevoegd Gezag, de bevolking, de Commissie voor de milieueffectrapportage en de wettelijke adviseurs op hoofdlijnen informatie over de voorgenomen activiteiten.

De lezer krijgt informatie over aanleiding en doel van het initiatief, de m.e.r.-procedure en de onderwerpen die in het MER onderzocht zullen worden. Met behulp van de startnotitie zijn de richtlijnen opgesteld voor de inhoud van het milieueffectrapport (MER).

Op respectievelijk 25 oktober en 26 oktober 2006 is met de bekendmaking van de startnotitie in het E3-journaal, De Trompetter, het Limburgs Dagblad en in het huis-aan-huis blad Nieuwsfeiten de m.e.r.-procedure van start gegaan.

De startnotitie heeft ten behoeve van de inspraak gedurende zes weken ter inzage gelegen.

**Milieueffectrapport**

Mede op basis van de inspraakreacties op de startnotitie heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage adviesrichtlijnen voor de inhoud van dit MER uitgebracht op 18 januari 2007 aan het Bevoegd Gezag.

De provincie Limburg heeft als Bevoegd Gezag de richtlijnen voor de inhoud van dit MER vastgesteld op 15 februari 2007. Dit MER is mede aan de hand van deze richtlijnen opgesteld. Gedeputeerde Staten zal dan ook het MER als eerste toetsen op aanvaardbaarheid.

Na inspraak en advies zal de Commissie voor de milieueffectrapportage dit MER toetsen aan de Richtlijnen, op juistheid en volledigheid van informatie en de wettelijke regels voor de inhoud van een MER. Het Bevoegd Gezag gebruikt dit toetsingsadvies bij de besluitvorming over de vergunning Wet milieubeheer. De m.e.r.-procedure en met name de rol van de Commissie voor de milieueffectrapportage geeft alle belanghebbenden de garantie dat de besluitvorming een toetsbare weg doorloopt, waarbij inspraak en advies wezenlijke elementen zijn.

**KOPPELING VAN DIT MER AAN BESLUITEN**

Dit MER wordt gekoppeld aan de aanvraag van een nieuwe vergunning (Wet milieubeheer, Wm) van de varkenshouderij Heideveld, de aanvraag voor een oprichtingsvergunning (Wm) voor de pluimveehouderij Kuijpers Kip en Bio Energiecentrale (BEC) Maashorst.

Daarnaast wordt dit MER als achtergronddocument gebruikt voor het nemen van een projectbesluit (Wet op de Ruimtelijke Ordening, Wro) voor deze initiatieven door de gemeente Horst aan de Maas.

Op basis van de huidige inzichten wordt voor de pluimveehouderij en de BEC gezamenlijk één vergunning aangevraagd. In het kader van de ruimtelijke procedure (projectbesluit gevolgd door een bestemmingsplan) zal er sprake zijn van drie afzonderlijke bouwblokken. In het MER zijn effecten beschreven die betrekking hebben op de afzonderlijke drie initiatieven, zowel als de gezamenlijke effecten van de initiatieven. Dit staat in feite los van de vraag of de initiatieven in het kader van de Wm, de Wro of in het kader van andere procedures en besluiten als aparte initiatieven worden beschouwd of dat het NGB (of onderdelen hiervan) als een gezamenlijk initiatief wordt beoordeeld.

## 1.3

**BETROKKEN PARTIJEN*****Initiatiefnemer***

Als initiatiefnemers van het te ontwikkelen NGB treden op:

- Heideveld Beheer BV (Laagheide 9, 5971 PE GRUBBENVORST);
- Kuijpers Onroerend Goed BV (Kuikenvlaas 2B, 5763 PZ MILHEEZE);
- Christiaens Engineering and Development BV (Witveldweg 104, 5961 ND HORST).

Innovatiecentrum KnowHouse treedt op als woordvoerder namens de initiatiefnemers:

KnowHouse

Venrayseweg 182, Industrienummer 3814

5928 RH Venlo

Contactpersoon: de heer Ruud Pothoven

Telefoon: 077 398 12 21

***Bevoegd Gezag***

De m.e.r.-plichtige besluit met betrekking tot het ontwikkelen van het NGB en de vergunningen voor het varkensbedrijf en de inrichting van de Bio Energiecentrale, inclusief het pluimveebedrijf en de slachterij, in het kader van de Wet milieubeheer worden afgegeven door de Provincie Limburg.

Provincie Limburg

Postbus 5700

6202 MA Maastricht

Contactpersoon: de heer Guido Soons

Telefoon: 043 389 72 59

***Commissie voor de milieueffectrapportage***

De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie m.e.r.) adviseert het Bevoegd Gezag na inspraak en advies op de startnotitie in een advies over de Richtlijnen welke onderwerpen in het MER aan de orde moeten komen. Na inspraak en advies op dit MER zal de Commissie m.e.r. een toetsingsadvies geven over het MER.

*Samenstelling commissie:*

De heer ir. N.G. Ketting (voorzitter)

De heer drs. C.A. Balduk (secretaris)

De heer ing. R. Aagten (werkgroeplid)

De heer ing. H.J.M. Hendriks (werkgroeplid)

De heer C. Spapens (werkgroeplid)

***Schriftelijke inspraakreacties over dit MER kunnen worden verzonden naar:***

Provincie Limburg

Postbus 5700

6202 MA Maastricht

## 1.4

### INITIATIEF IN VOGELVLUCHT

Het initiatief van het NGB bestaat uit twee inrichtingen:

1. Heideveld, een varkensbedrijf.
2. Kuipers Kip, in combinatie met een Bio Energiecentrale: een pluimveebedrijf, slachterij en een installatie voor de verwerking van de organische reststromen afkomstig van ondermeer het varkensbedrijf en de pluimveeactiviteiten.

Deze initiatieven zijn ondergebracht in één totaalinitiatief: het Nieuw Gemengd Bedrijf (NGB). Omdat ze verdergaand met elkaar samenwerken bij de oprichting, maar ook na realisatie van de initiatieven. Deze samenwerking gebeurt door het combineren van activiteiten en het gebruik maken van elkaars reststromen.

Het varkensbedrijf bestaat uit de uitbreiding van een bestaande inrichting waar 6.508<sup>1</sup> vleesvarkens traditioneel worden gehuisvest, tot een duurzaam gesloten varkensbedrijf dat in de productie van eigen biggen voorziet.

De nieuwe situatie biedt plaats aan:

- 2.272 guste- en dragende zeugen;
- 45 dekberen;
- 600 kraamzeugen;
- 10.836 gespeende biggen;
- 884 opfokzeugen;
- 20.580 vleesvarkens.

Ten behoeve van het samenstellen van voer voor de dieren wordt de bestaande voerkeuken uitgebreid. De voermengsels zullen samengesteld worden uit meerdere componenten waaronder natte en droge bijproducten van de levensmiddelenindustrie en andere grondstoffen, premixen en mineralen. Deze producten zullen op het bedrijf worden aangevoerd en verwerkt.

Het pluimveebedrijf bestaat uit de oprichting van een bedrijf dat plaats biedt aan 1.059.840 vleeskuikens en 74.448 vleeskuiken ouderdieren. Verder zal er een slachterij en een broederij gerealiseerd worden. Ten behoeve van het samenstellen van voer voor de dieren wordt een droogvoerinstallatie gerealiseerd. Binnen deze inrichting zullen stromen dierlijke mest, organische reststromen (broedafval, slachtafval) en (slacht)afvalwater worden geproduceerd.

In de Bio Energiecentrale worden deze stromen vergist voor warmte en energie en bewerkt tot compost die (extern) wordt afgezet. De energie wordt opgewekt met een Warmte Kracht Koppeling (WKK) installatie ter plaatse. De vergiste mest wordt daarna gecomposteerd en afgezet. De reststromen uit de slachterij die niet in de Bio Energiecentrale kunnen worden verwerkt (bijvoorbeeld categorie 1 afval), worden via de daarvoor bestemde kanalen afgevoerd.

<sup>1</sup> Voor het bedrijf is op 22 februari 1999 een revisievergunning en op 23 november 1999 een veranderingsvergunning verleend op grond van de Wet milieubeheer voor een vleesvarkenshouderij. Voor het houden van 7.443 dieren. Stal 8 is gedeeltelijk (...) gerealiseerd. Op grond van artikel 8.18 Wm zijn derhalve 935 vleesvarkens op Groen Labelsysteem BB96.10.043 van rechtswege vervallen. Er blijven zodoende nog vergunningsrechten over voor het houden van 6.508 vleesvarkens. Dit vormt zodoende de referentie voor de in deze MER uitgevoerde berekeningen.

Voor een nadere beschrijving van de processen binnen de Bio Energie Centrale, wordt verwezen naar paragraaf 2.5 van dit rapport.

#### Foto 1.1

Bestaand varkensbedrijf  
Heideveld BV



## 1.5

### WIJZIGINGEN SINDS STARTNOTITIE

Sinds de vaststelling van de Startnotitie zijn er een aantal wijzigingen opgetreden in zowel wetgeving, bedrijfsplannen als gemeentelijk beleid. Deze wijzigingen zijn verwerkt in deze MER en waarnodig ook aangemerkt als wijzigingen.

Ten tijde van de Startnotitie was er nog geen keuze gemaakt voor het productieproces in de BEC. De initiatiefnemers hebben inmiddels gekozen voor een proces van vergisten en composteren. Hiervan wordt in deze MER dus ook uitgegaan.

Redenen die aan deze keuze ten grondslag hebben gelegen zijn:

- verbranden is op deze schaal nog geen bewezen technologie;
- verschuivingen op de markt voor organische stoffen;
- de afzetmarkt is gewijzigd;
- dit initiatief kent een te kleine schaalgrootte voor een rendabele toepassing van de techniek van verbranden.

## 1.6

### LEESWIJZER

Na de locatiekeuze in de Startnotitie MER, wordt in dit rapport onderbouwd welke inrichtingskeuzes er zijn gemaakt en wat de effecten hiervan zijn op de omgeving van het gebied.

In hoofdstuk 2 zijn de achtergronden en doelstellingen van het NGB beschreven. Hoofdstuk 3 vervolgens bevat een beschrijving van het actuele beleidskader en de te nemen besluiten.

In hoofdstuk 4 is de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen in het gebied beschreven; de te verwachte ontwikkelingen wanneer er geen NGB zou worden ontwikkeld. In hoofdstuk 5 zijn de locatiekeuze en de alternatieven van dit initiatief toegelicht, waarna in hoofdstuk 6 is opgenomen wat het voorgenomen initiatief inhoudt. Hoofdstuk 7 bevat de beschrijving van de effecten van het voorkeursalternatief. In hoofdstuk 8 zijn deze effecten samengevat en beoordeeld.

Hoofdstuk 9 bevat nadere informatie over de nog te nemen besluiten en gaat in op de nog onbekende aspecten en gevolgen van het initiatief. Ook wordt de evaluatie van het initiatief besproken.

Apart van dit rapport is een bijlagenboek opgesteld, hierin is alle relevante achtergrondinformatie opgenomen.

Ook is in een aparte rapportage een zelfstandig leesbare samenvatting van dit MER opgenomen.



## HOOFDSTUK 2 Achtergronden en doelstellingen

### 2.1

#### WAAROM EEN NGB?

Het initiatief om te komen tot het Nieuw Gemengd Bedrijf (NGB) is ontstaan vanuit een samenwerking tussen diverse innovatieve ondernemers met kennisinstellingen. Het NGB zal gesitueerd worden in het landbouwontwikkelingsgebied Witveldweg in Horst aan de Maas.

Het Ministerie van LNV stimuleert initiatieven die bijdragen aan een meer verantwoorde en duurzame agrarische sector. Om tot een duurzamere sector te komen moeten afvalstoffen verwerkt kunnen worden tot grondstoffen. Wageningen UR heeft in de afgelopen jaren binnen het programma Agro-Ecoparken onderzoek gedaan naar de verduurzaming van de voedselproductie. Uit dit onderzoek blijkt dat de duurzaamheid wordt vergroot wanneer reststoffen uit het ene agrarische productieproces worden verwerkt tot bruikbare grondstoffen voor een ander agrarisch productieproces. In de Limburgse gemeente Horst aan de Maas proberen ondernemers van drie bedrijven de resultaten uit dit WUR-onderzoek door middel van een pilotproject in de praktijk te brengen. Samen willen de ondernemers een NGB opzetten waarin het houden van varkens en pluimvee wordt gecombineerd met duurzame energieproductie uit mest.

#### ***Beschrijving initiatief***

Binnen het NGB wordt een concept gerealiseerd waarbij rekening wordt gehouden met een lage milieubelasting door mineralen en energie uit mest te produceren, beperkte transportkosten, maatschappelijke randvoorwaarden (op het gebied van natuur, milieu en dierenwelzijn) en economische rentabiliteit.

Het is de bedoeling om een maximale kringloopsluiting te behalen door alle mest uit de intensieve veehouderij te verwerken in de bio-energiecentrale. Daarnaast kunnen andere organische reststromen door de bio-energiecentrale worden verwerkt om een zo hoog mogelijke productie van duurzame energie, warmte, mineralen en CO<sub>2</sub> te realiseren.

Door het NGB worden de economische voordelen en duurzaamheidsvoordelen van grootschalige veehouderij met elkaar gecombineerd.

De volgende belangrijke voordelen kunnen genoemd worden:

- Concentratie van veehouderij in een speciaal daartoe aangewezen landbouwontwikkelingsgebied met gelijktijdige afname van veehouderij in meer kwetsbare gebieden (nabij natuur).
- Gesloten bedrijven met een laag dierziekerisico met weinig transport.
- Benutten van reststromen voor compost en energie in combinatie met omliggende bedrijvigheid, bijvoorbeeld leveren van energie aan het nabijgelegen tuinbouwgebied.

## 2.2

### PRIMAIRE DOELSTELLING(EN)

Het NGB heeft de volgende ambitieuze doelstellingen:

- Kringloopsluiting van de stromen mineralen, energie, warmte en CO<sub>2</sub>.
- Bereiken van meer milieuwinst (waaronder transport).
- Verbetering dierenwelzijn.
- Economische efficiency.

Daarbij worden de volgende uitgangspunten nagestreefd:

- Uitbreiding van de economische activiteiten van de betrokken ondernemers, door de realisatie van locaties waar schaalvoordelen te behalen zijn (pluimveebedrijf en varkensbedrijf), het opwekken van energie uit biomassa en de verkoop van die energie aan bijvoorbeeld nabijgelegen intensieve veehouderijen en overige bedrijven.
- Schaalvergroting van intensieve veehouderijen op die plekken die zich daar het beste voor lenen en die als zodanig ook zijn aangewezen.  
Het bestaande varkensbedrijf en de nieuwe locatie voor het pluimveebedrijf zijn gelegen in een gebied dat in het reconstructieplan Noord- en Midden Limburg is aangeduid als een “landbouwontwikkelingsgebied voor de intensieve veehouderij” (zoekgebied<sup>2</sup>).
- De uitbreiding ter plaatse gaat gepaard met de beëindiging van andere locaties elders (voor het pluimveebedrijf) en het opkopen van dierrechten van elders voor de uitbreidingen. Daarmee wordt bijgedragen aan de door de overheid gewenste “afwaartse beweging” van dierplaatsen rond kwetsbare gebieden zoals natuurgebieden en stankgevoelige objecten, zoals dat is vastgelegd in de Reconstructiewet Concentratiegebieden en het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg.
- Het concentreren van vee in een gesloten bedrijf gecombineerd met meerdere schakels in de keten ter plaatse (voerbereiding, broederij, pluimveeslachterij, mestvergisting, compostering) kan bijdragen aan het verminderen van veterinaire risico's, aan het beperken van transport, energiegebruik en afvalstromen en aan het verbeteren van de efficiency, imago en concurrentiekracht van de veehouderij.
- Naast energiebesparing in het transport is fossiele energie te besparen door het gebruik van biogas uit de biogasinstallatie en mogelijk het leveren van biogas aan het nabijgelegen te ontwikkelen glastuinbouwgebied Californië.
- Het opwaarderen van organische reststromen: Voeren van bijproducten uit de levensmiddelenindustrie en het vergisten en composteren van dierlijke mest en andere organische reststromen om duurzame energie op te wekken. Het daarbij overblijvende digestaat zal buiten de Nederlandse landbouw worden afgezet.
- Mogelijk kunnen andere intensieve veehouderijen in het landbouwontwikkelingsgebied aansluiten bij voorzieningen van dit initiatief, zodat de schaal- en combinatievoordelen nog groter kunnen worden.

<sup>2</sup> In het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg zijn landbouwontwikkelingsgebieden voor de intensieve veehouderijsector (LOG's) aangewezen. Deze landbouwontwikkelingsgebieden zijn zoekgebieden voor projectvestiging en/of incidentele nieuwvestiging. De gemeenten dienen deze LOG's nader af te bakenen en planologisch te verankeren. Dit is in Horst aan de Maas gebeurd middels de Gebiedsvisie Witveldweg. De gemeente is bezig met de voorbereiding van een Structuurvisie voor dit LOG.

Uiteraard geldt dat er een optimale balans gezocht moet worden binnen de uitgangspunten. Zowel omdat er sprake is van overlappende doelstellingen, als ook omdat de opzet wel haalbaar en betaalbaar moet zijn.

Het thema duurzaamheid is onderzocht door Blonk Milieu Advies. In het rapport *Nieuw Gemengd Bedrijf, duurzaam & innovatief* uit mei 2008 is beschreven hoe de genoemde doelstellingen tot stand zijn gekomen en wat hiervan de effecten zijn.

#### *Kringloopsluiting*

Alle mest van de intensieve veehouderij wordt verwerkt in de Bio Energie Centrale (verder: BEC). De mest afkomstig van het pluimveebedrijf wordt direct aan de BEC geleverd.

De mest afkomstig van het varkensbedrijf wordt per mestleiding naar de BEC vervoerd, zodra dit binnen de Nederlandse mestwetgeving is toegestaan.

Tot die toestemming is verkregen, zal de varkensmest per as worden aangevoerd.

De BEC zal worden aangevuld met (regionale) stofstromen om te komen tot een optimaal rendement en een zo hoog mogelijke productie van duurzame energie, warmte en CO<sub>2</sub>.

De energie wordt geleverd aan de eigen bedrijven en aan derden.

Afnemers zijn bijvoorbeeld de tuinders in het nabijgelegen projectvestigingsgebied glastuinbouw Californië.

#### *Bereiken van meer milieuwinst*

De transportbewegingen worden gereduceerd door dat er beperkt mesttransport over de weg plaatsvindt en door een beperkt (varkenshouderij) of uitgesloten (pluimveehouderij) transport van levende dieren. Voor de energievoorziening van het NGB wordt zo weinig mogelijk gebruik gemaakt van fossiele brandstoffen. De stallen worden zodanig ontworpen dat een sterk verminderde geurhinder optreedt en er een sterke reductie van stof- en ammoniak emissie plaatsvindt.

#### *Verbetering dierenwelzijn*

De stallen worden optimaal geconditioneerd waardoor een beter leefklimaat met betrekking tot temperatuur, ammoniak en luchtvochtigheid voor de dieren ontstaat.

Transport van levende dieren wordt uitgesloten of sterk gereduceerd omdat er binnen het NGB zogenaamde gesloten bedrijven worden gerealiseerd.

De keuze van het stalsysteem in het pluimveebedrijf draagt ook bij aan een verbetering van het dierenwelzijn. De gekozen kooihuisvesting heeft in vergelijking tot het gangbare systeem van scharrelhuisvesting een lagere stofemissie en omdat het een gesloten keten is, is er minder kans op ziekte-insleep (ASG-WUR, 2008). De toepassing van een luchtwasser kan gezien worden als een extra duurzaamheidsstap.

#### *Economische efficiency*

Het productierendement neemt toe door een optimaal stalklimaat en hoge gezondheid.

Door de sterk verminderde transportbewegingen is een sterke kostenbesparing te behalen.

Duurzame verwerking van mest levert een voordeel op met betrekking tot de benodigde aankoop van dierproductierechten. De verwerkingsstap van de restproducten levert

eveneens economisch rendement. De noodzakelijke technische voorzieningen en

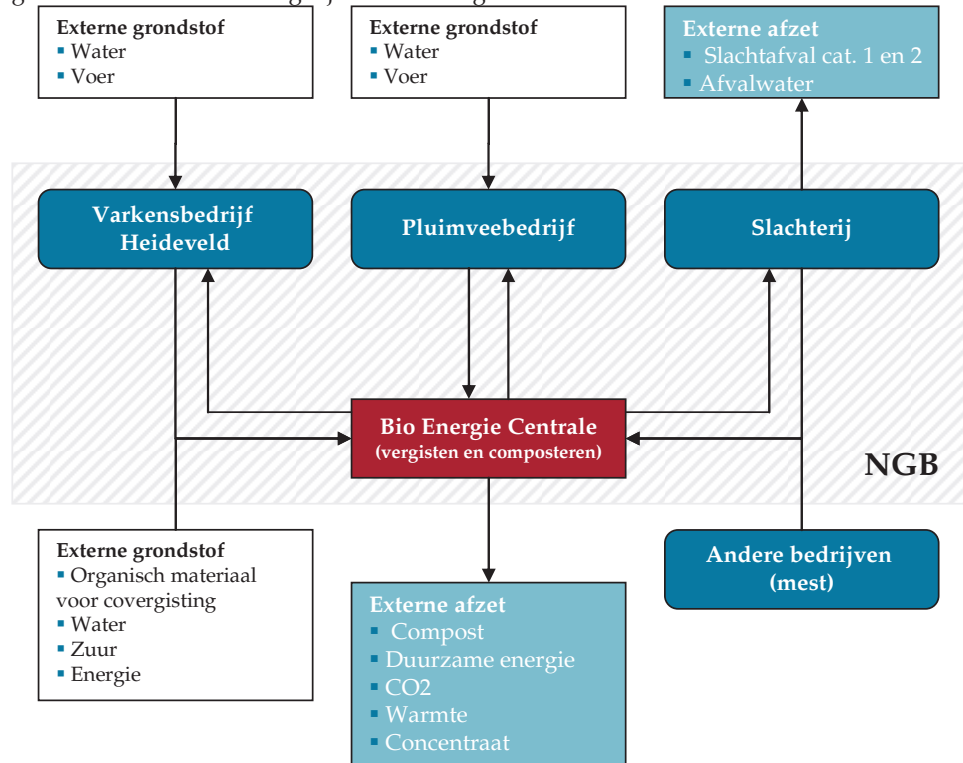
ontwikkelingen worden gefinancierd uit de ontstane investeringsruimte door doorvoering van hiervoor genoemde punten.

**Modulaire opbouw**

Door de flexibele modulaire opbouw mogelijkheden die het concept van het NGB biedt, kunnen in de ( nabije) toekomst andere bedrijfssystemen aankoppelen, bijvoorbeeld champignonteelt, productie van potgrond en teelaarde, visteelt en glastuinbouw. Figuur 2.1 geeft een beeld van de mogelijke samenhang tussen de verschillende delen van het NGB.

**Figuur 2.1**

Samenhang tussen de verschillende delen van het NGB



**Fasering**

Het voornemen betreft de bouw van twee nieuwe varkensstallen bij het varkensbedrijf en de oprichting van een pluimveebedrijf en een BEC. Bij het Varkensbedrijf worden de stallen tevens gerenoveerd en in gebruik genomen als stallen voor gespeende biggen. Het is de bedoeling om binnen een half jaar nadat alle vergunningen zijn verleend met de bouw te starten. Als het terrein bouwrijp is gemaakt zullen de gebouwen binnen een tijdsbestek van circa 12 maanden worden gerealiseerd. Na de constructiefase worden de stallen direct in gebruik genomen. De al dan niet drachtige jonge zeugen worden dan gelijktijdig aangekocht voor de bevolking van de nieuwe stal.

Hiernaar worden direct de bestaande vleesvarkensstallen verbouwd tot gespeende biggenstal, zodat deze na de eerste worpen van de zeugen (circa 4 maanden later) eveneens bevolkt kunnen worden. De bestaande stallen blijven tijdens de bouw in gebruik, voor de huisvesting van vleesvarkens, wanneer deze worden verbouwd tot gespeende biggenstal zullen deze meteen worden voorzien van een centrale afzuiging en luchtwassers. Na twee jaar zal het bedrijf volledig operationeel zijn en in eigen aanfok voorzien.

De planning van het pluimveebedrijf is als volgt. Na het verkrijgen van de benodigde vergunningen wordt gestart met de bouw van de eerste vier afdelingen van de in totaal 16 van de vleeskuikenstal, de verwachting is dat dit binnen een half jaar wordt gerealiseerd. Na in gebruik name wordt direct gestart met de bouw van de volgende 12 afdelingen en de broederij. Het is de bedoeling de gehele stal binnen 1 jaar gerealiseerd te hebben. Vervolgens wordt begonnen met de bouw van de slachterij en deze zal dan binnen driekwart jaar in gebruik genomen worden.

Als laatste wordt dan gestart met de bouw van de vleeskuikenouderdierenstal. Deze wordt in zijn geheel gerealiseerd. Het totale tijdsbestek is maximaal 3 jaar.

Ook bij de BEC zal direct na het verkrijgen van de vergunningen met de bouw van de installatie worden gestart. De initiatiefnemer schat in dat de globale bouwperiode ongeveer een jaar zal bedragen.

### 2.3

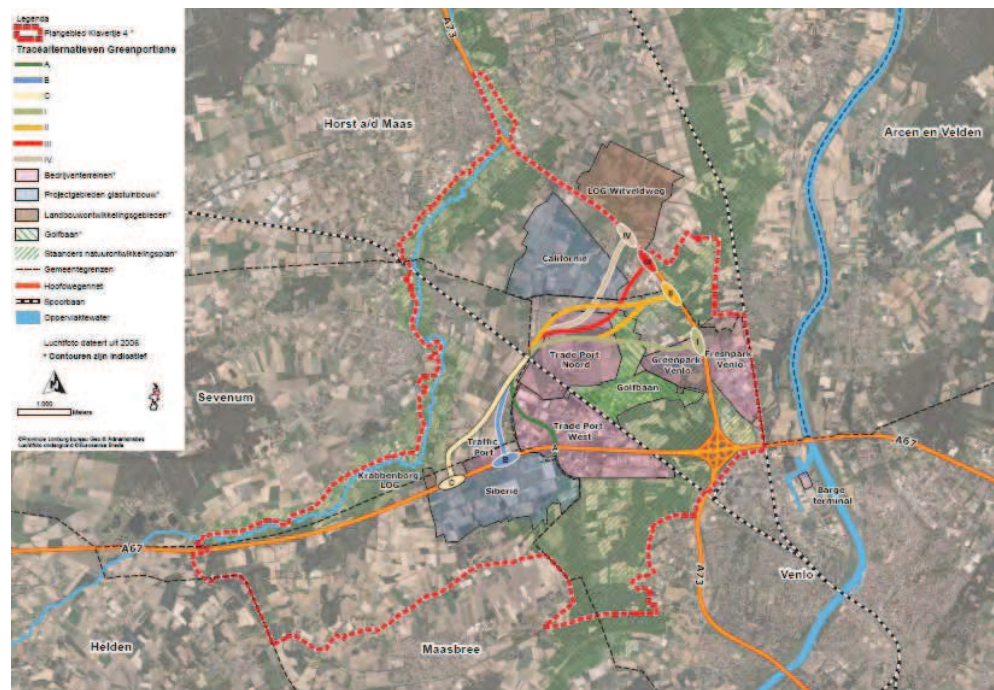
#### DOELSTELLINGEN IN EEN BREDER PERSPECTIEF

Dit concrete initiatief is onderdeel van al langer lopende studies rond het ontwikkelen van een agro-ecopark. In de regio Noord Limburg werken innovatieve ondernemers samen met kennisinstellingen aan de ontwikkeling van het NGB. Het NGB is een lokaal, maar kan op den duur ook tot een regionaal cluster van verschillende bedrijfstypen ontwikkelen, waarbij koppelingen gemaakt worden tussen diverse afval- en grondstofstromen.

Onder de noemer van Klavertje4 werken overheden en bedrijfsleven samen aan een onderlinge afstemming en samenwerking tussen een aantal grootschalige projecten in de omgeving van Venlo. Het gaat hierbij om de projecten Trade Port Noord (aanleg bedrijventerrein, tevens locatie voor de Floriade 2012), ZON Freshpark (nieuwe ontwikkelingen rondom de veiling) en de glastuinbouwbedrijven Siberië (Gemeente Maasbree) en Californië. In dat kader is een binnen dit gebied opererend energiebedrijf opgericht, Greenport Utilities. Dit is te beschouwen als een uitbouw van de geplande collectieve energievoorziening van het glastuinbouwgebied Californië. Het project NGB past binnen het streven om vooral ook op het gebied van de energievoorziening samenwerking tussen projecten concreet vorm te geven.

Afbeelding 2.1

LOG Witveldweg (bruin) i.r.t. plangebied Klavertje 4 (rode stippelijijn)



## 2.4

### INRICHTINGEN

Het NGB bestaat uit twee inrichtingen, waarbinnen drie initiatieven worden opgericht:

1. Een gesloten varkensbedrijf, met brijvoerinstallatie.
- 2.a. Een pluimveebedrijf, met de hele keten van ei tot kipfilet.
- 2.b. Een installatie voor de verwerking van de geproduceerde organische reststromen<sup>3</sup> afkomstig van onder andere het varkens- en het pluimveebedrijf (BEC).

De inrichtingen werken vergaand met elkaar samen en combineren in dat kader het MER met bijbehorende onderzoeken en ruimtelijke procedures.

In het kader van de Wet milieubeheer dienen ze echter beschouwd te worden als twee separate inrichtingen: één inrichting wordt gevormd door het varkensbedrijf, de andere door de combinatie van initiatieven van de BEC en het pluimveebedrijf.

## 2.5

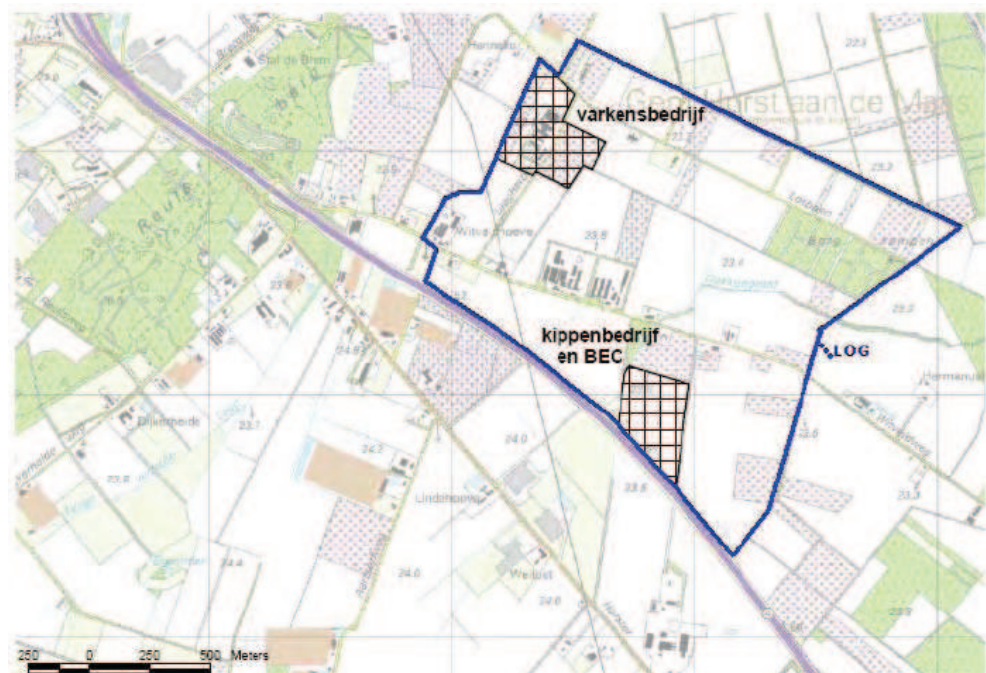
### VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

In deze paragraaf worden de verschillende inrichtingen binnen het NGB nader toegelicht:

- De uitbreiding van het varkensbedrijf.
- De oprichting van een pluimveebedrijf.
- De realisatie van een Bio Energie Centrale (BEC).

### Afbeelding 2.2

Definitieve locaties



<sup>3</sup> Organische reststromen bevatten naast dierlijke mest van de landbouwbedrijven en het slachtafval tevens organische producten (Co-producten) uit de levensmiddelenindustrie en de land- en tuinbouw. De zogenaamde positieve lijst producten (bijlage Aa bij de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet). Zie ook bijlage 8 in het MER.

## 2.5.1

### UITBREIDING VARKENSBEDRIJF

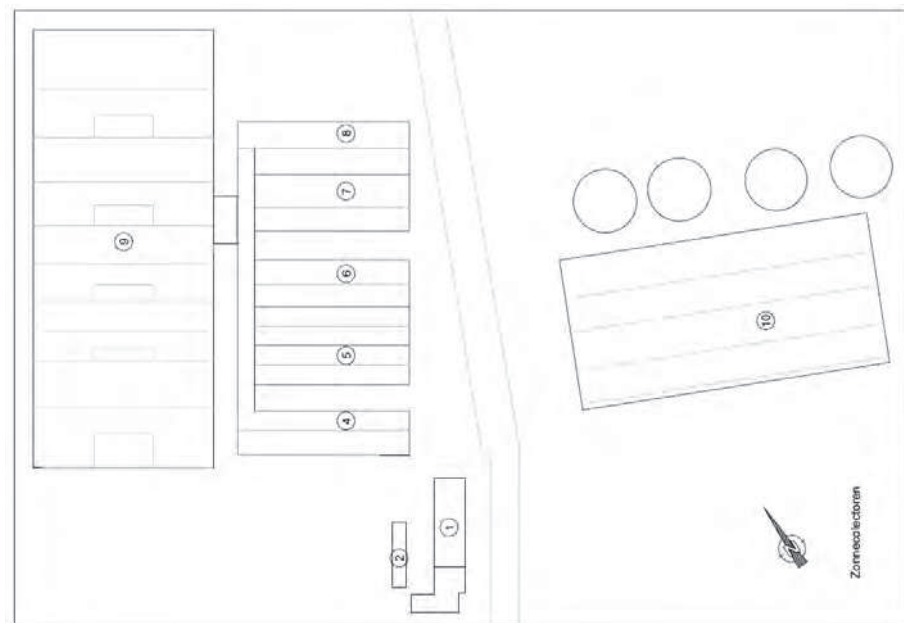
De initiatiefnemers hebben veel ervaring in de varkenshouderij en willen met dit initiatief een duurzaam gesloten bedrijf realiseren. Het streven is om op deze locatie een volwaardig bedrijf te realiseren met een productiecapaciteit welke is afgestemd op de schaalvergroting in de varkenshouderij die zich de afgelopen jaren heeft voltrokken. Hiermee wordt kostprijs en arbeidstechnisch gezien economische efficiëntie behaald, maar gelet op de geslotenheid en volledig emissiearm uitvoeren van de stallen ook milieuwinst en op gebied van welzijn en transport profijt behaald.

De voorgenomen activiteit betreft het uitbreiden van het bedrijf met twee stallen (in afbeelding 2.3 weergegeven als gebouw 9 en 10). Deze worden gebruikt voor de huisvesting van de zeugen en de vleesvarkens. Stal 1 wordt buiten gebruik gesteld voor het huisvesten van varkens, stal 3 wordt afgebroken en de bestaande vleesvarkensstallen 4 tot en met 8 worden verbouwd voor de huisvesting van 10.404 gespeende biggen. In stal 9 worden 600 kraamzeugen, 432 gespeende biggen, 2.436 guste en dragende zeugen 45 dekberen en 720 opfokzeugen gehuisvest en de 20.580 vleesvarkens worden in nieuw te bouwen stal 10 gehuisvest. De stallen 9 en 10 worden uit twee verdiepingen opgetrokken om zuinig ruimtegebruik te bewerkstelligen. De stallen worden allen voorzien van gecombineerde luchtwassers.

De vigerende vergunning gaat uit van het huisvesten van 7.443 vleesvarkens. Omdat een deel van de stallen niet is gerealiseerd, worden er nu 6.508 vleesvarkens gehuisvest<sup>4</sup>. Feitelijk betreft het initiatief dus een uitbreiding met 600 kraamzeugen, 10.836 gespeende biggen, 2.436 guste en dragende zeugen, 45 dekberen, 720 opfokzeugen en 14.049 vleesvarkens. De bestaande stallen hebben een oppervlak van circa 9.000 m<sup>2</sup> en de nieuwbouw heeft een omvang van circa 19.900 m<sup>25</sup>.

#### Afbeelding 2.3

Overzichtstekening Heideveld



<sup>4</sup> Zie ook de toelichting in paragraaf 1.4

<sup>5</sup> In de bijlagen bij dit rapport zijn de tekeningen in een groter formaat opgenomen.

Na uitbreiding van het bestaande varkensbedrijf ontstaat een gesloten varkensbedrijf, met een eigen brijvoerinstallatie (een uitbreiding van de bestaande installatie tussen stal 5 en 6).

### **Mestopslag**

Ook voorziet het bedrijf in de wettelijk benodigde capaciteit voor mestopslag. In tabel 2.1 is de totaal geplande capaciteit voor mestopslag weergegeven. In tabel 2.2 is aangegeven wat de wettelijk verplichte capaciteit is. De geplande capaciteit voor mestopslag ligt ruim boven de wettelijke vereiste.

**Tabel 2.1**

Geplande mestopslagcapaciteit  
Heideveld

Locatie	Oppervlakte mestgedeelte	Mestopslagcapaciteit in m <sup>3</sup>
Stal 4	61 *16,1*1	1.000
Stal 5	61*16,1*1	1.000
Stal 6	62*19,5.1,25	1.500
Stal 7	62*19,5.1,25	1.500
Stal 8	62*21,5.1,25	1.650
Stal 9 onder	160*73*1*60%	7.000
Stal 9 boven	160*73*1*60%	7.000
Stal 10 onder	110*58*1*60%	3.800
Stal 10 boven	89*58*1*60%	3.100
3 silo's	3*3076	9.228
	<b>Totaal</b>	<b>36.778</b>

**Tabel 2.2**

Wettelijk benodigde  
opslagcapaciteit Heideveld

Mestcode	Diersoort	m <sup>3</sup> opslag	Aantal dieren	Vereiste opslag
401	Zeugen incl big	2,1	3.036	6.376
411	Vleesvarkens	0,64	20.580	13.171
404	Opfok	0,78	720	562
406	Beren	1,5	45	68
	<b>Totaal</b>			<b>20.176</b>

### **Luchtwater**

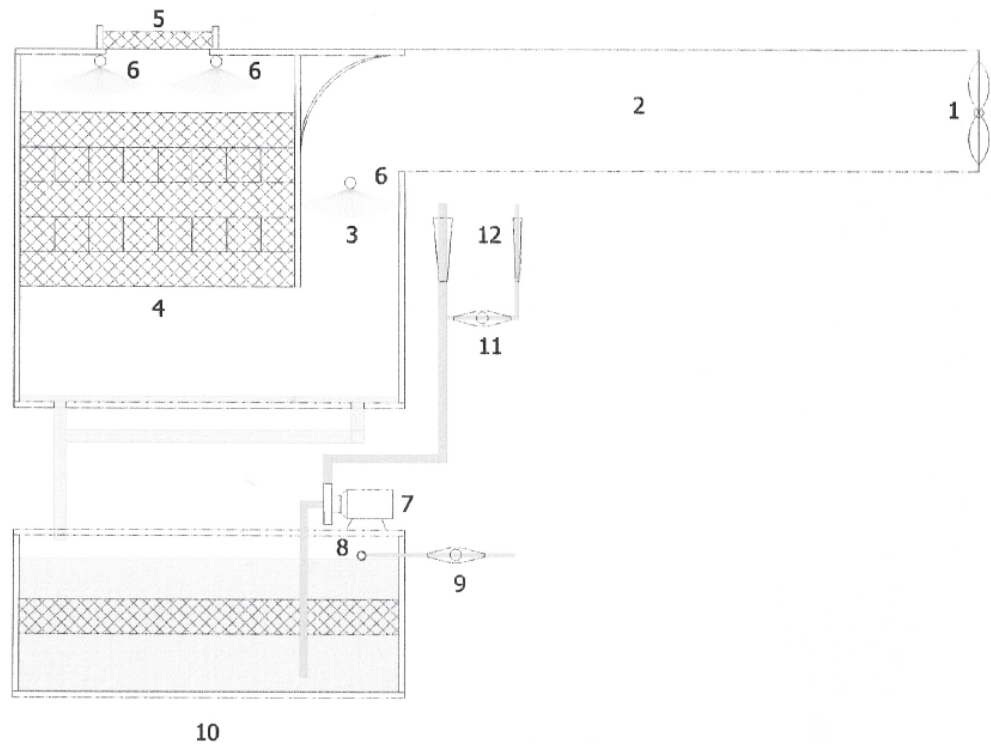
Door de toepassing van de gecombineerde luchtwassers op alle stallen met een hoog reductiegehalte voor ammoniak, stof en geur zal het mogelijk zijn om meer dieren te houden binnen de emissies van de vigerende vergunning. Op het moment van het afronden van dit MER (voorjaar 2010) zijn er vijf verschillende gecombineerde luchtwassers op de markt gebracht. De initiatiefnemer heeft uiteindelijk gekozen voor gecombineerde luchtwas-systeem van Uniqfill Air uit Meijel (zie ook hoofdstuk 5). Deze wasser heeft in de Regeling ammoniak en veehouderij het nummer BWL 2009.12 en heeft een ammoniakreductie en een geurreductie van 85% en een fijn stof reductie van 80%. In figuur 2.4 is een standaard-opstelling van dit systeem weergegeven. De lucht komt in het centrale afzuigkanaal boven in de stal en wordt bij nummer 1 middels ventilatoren in de drukkamer 2 gebracht. Dit kan overigens ook het luchtkanaal zijn die in een overdruksituatie borgt dat de lucht via de wasser de stal verlaat. Bij 3 wordt de eerste wasstap uitgevoerd door een watergordijn van sproeiers 6. In deze stap wordt ook veel stof afgevangen. Vervolgens wordt de lucht door het biologische waspakket gebracht met nummer 4. Deze ligt op een ondersteuning en via sproeiinstallaties 6 wordt hier continu water over het pakket gebracht uit het reservoir 10. Dit water wordt middels een circulatiepomp 7 regelmatig ververst door deze aan te vullen 9 en verzadigd water te spuien 11. Het waterniveau wordt geborgd met een vlotter 8 en geregistreerd met een watermeter 9, het water gebruik van de sproeiers 6 wordt geregistreerd met doorstroommeters 12 en het te spuien water met een spuiwatermeter 11.



Als laatste stap wordt een druppelvanger 5 gepasseerd die zorgt dat de relatief vochtige lucht zo veel mogelijk wordt ontwaterd.

#### Afbeelding 2.4

Principedoorsnede van een gecombineerde luchtwasser



De gecombineerde luchtwasser van Dorset werkte tot 2010 als enige volledig met biologische processen en volgens het tegenstroomprincipe. Uniqfill Air heeft dit systeem uitgebreid met een extern waterreservoir (nr 10 in afbeelding 2.4), waarmee tevens hergebruik mogelijk is van het spuiwater.

In de zeugenstal blijven de uitgeselecteerde biggen na het spenen tot een periode tot 25 kg (11 – 12 weken) in de biggenafdelingen achter in de zeugenstal. Hierna worden ze naar de opfokafdelingen geplaatst waar de opfokzeugen groeien tot circa 85 kg (van 25 tot 110 kg). Met een groei van maximaal 650 gram per dag komt dat op 130 dagen ofwel 4,35 maanden. Wanneer opfokzeugen op leeftijd zijn (circa 7 maanden), worden ze geselecteerd. De geselecteerde opfokzeugen worden als gelten in de ligboxen gezet bij de guste zeugen en wanneer ze dekrijp zijn geïnsemineerd. De uitgeselecteerde opfokzeugen worden afgemest en als vleesvarken afgevoerd. Als groepshuisvestingsysteem worden ligboxen met uitloop toegepast.

De opfokzeugen en guste zeugen worden na inseminatie in de dekaafdeling verplaatst naar de tweede etage waar ze als drachtige zeugen circa 3 maanden en 2 weken verblijven. Volgens het varkensbesluit is een hokoppervlakte per zeug benodigd van tenminste 2,25 m<sup>2</sup> en een dichte vloer van 1,3 m<sup>2</sup>. Hier wordt aan voldaan. Een week voor het biggen worden ze weer naar beneden verplaatst waar ze in de kraamafdelingen komen te liggen met een hokoppervlak van 4,86 m<sup>2</sup> en een 0,9 m<sup>2</sup> dichte vloer (> 0,6 m<sup>2</sup> volgens varkensbesluit). Na het biggen worden de biggen na 3 tot 4 weken gespeend, waarbij de biggen ook worden uitgeselecteerd voor de eigen aanfok.

Deze gaan naar de afdeling achter in de stal en de andere biggen gaan naar de overzijde van de weg waar ze in de gespeende biggenafdelingen verblijven in een hokoppervlak van circa 0,35 m<sup>2</sup> (stal 4 en 5 hebben 0,33 m<sup>2</sup>/dier, stal 6 en 7 hebben 0,37 m<sup>2</sup>/dier en stal 8 heeft 0,38 m<sup>2</sup>/dier, het varkensbesluit geeft aan dat dit vanaf 2013 > 0,4 m<sup>2</sup> moet zijn). Hier blijven de biggen van zo'n 10 kg totdat ze circa 25 kg wegen. Dit duurt zo'n 6 weken. Hierna gaan ze naar de vleesvarkensstal, waar ze worden afgemest tot 110 kg. De varkens hebben hier een oppervlak van 0,80 m<sup>2</sup> (varkensbesluit geeft aan minimaal 0,8 m<sup>2</sup> en per 2013 > 1,0 m<sup>2</sup>) en een dichte vloerpercentage van 41% (0,33 m<sup>2</sup> per dier, varkensbesluit stelt 40%). Bij een groeigemiddelde van 850 gram per dag verblijven ze hier circa 15 weken. Hierna worden ze afgeleverd aan de slachterij.

### ***Brijvoerkeuken***

De brijvoerkeuken van Heideveld staat ten dienste van het varkensbedrijf Heideveld. Alle varkens van Heideveld krijgen brijvoer. Brijvoer is een mengsel van droge stof en water, genaamd brij, waarin alle voedingsnutriënten voor het varken aanwezig zijn. Ook het grootste gedeelte van het benodigde water is aanwezig in het brijvoer. In Nederland krijgen de meeste varkens droogvoer, waarbij het water apart gedoseerd wordt. Het voordeel van brijvoer is dat er meer keuze is aan grondstoffen omdat ook vloeibare grondstoffen gebruikt kunnen worden. Dit is een economisch voordeel. Daarnaast biedt het ook voordelen aan het milieu omdat vloeibare grondstoffen een significant lagere carbon footprint hebben dan droge grondstoffen.

De brijvoerkeuken wordt verzorgd door de drie medewerkers die ook de biggenstal verzorgen, waardoor er continuïteit is. Het principe is dat middels recepten meerdere soorten varkensvoer worden gemaakt en dat de varkens op tijd het voer krijgen. Onderstaand is beschreven hoe dit gebeurt.

De brijvoerkeuken bestaat uit een aantal onderdelen:

1. ontvangst van droge en natte grondstoffen (bijproducten);
2. bewerking middels malen en mengen. Door het mengen ontstaat het eindproduct;
3. transport middels pijpleiding naar de varkensstallen, waar het gevoerd wordt aan de varkens.

#### 1. Ontvangst van droge en natte grondstoffen.

Er zijn 20 silo's voor opslag van droge grondstoffen, waarvan 8 silo's bestemd zijn voor grondstoffen die enkelvoudig gemalen zijn op het bedrijf. Er zijn 18 silo's voor opslag van vloeibare grondstoffen en er is een sleufsilos voor opslag van steekvaste producten. In bijlage 25 is een aantal grondstoffen vermeld. De grondstoffen worden allemaal enkelvoudig opgeslagen. De droge grondstoffen worden in een stortput gelost, waarna transport middels vijzel en elevator naar de betreffende voorraadsilo.

De natte grondstoffen worden rechtstreeks vanuit de vrachtwagen middels een pijpleiding in de voorraadsilo gedrukt, middels een blower die op de vrachtwagen aanwezig is.

#### 2. Bewerking middels malen en mengen.

De gehele installatie is geautomatiseerd. Op afroep wordt er een bepaald recept varkensvoer gemaakt. Elk recept bestaat uit x grondstoffen die voor y percentage onderdeel zijn van het recept. De meeste droge grondstoffen moeten eerst gemalen worden.

Dit gebeurt met 4 kleine malers met 15 kW vermogen. Indien de grondstoffen gemalen zijn worden ze weer enkelvoudig (dus niet gemengd met ander grondstoffen) opgeslagen in een silo. Indien deze silo bijna leeg is start de maling en wordt de silo gevuld.

Het hart van de brijvoekeuken wordt gevormd door de mixers. Er zijn 6 mixers die elk een recept maken.

De recepten zijn:

1. dragende zeugenvoer;
2. kraam zeugenvoer;
3. gespeende biggenvoer;
4. biggenvoer;
5. startvoer vleesvarkens;
6. eindvoer vleesvarkens.

Achter de mixers zijn weer silo's aanwezig die het gemengde en gereed brijvoer opslaan. Vanuit deze silo's gaat het gereed voer naar de varkensstallen. Indien deze silo's bijna leeg zijn wordt de mixer geactiveerd om nieuw brijvoer te maken. De computer weet uit welke grondstoffen het recept bestaat en ook de hoeveelheid per grondstof is bekend.

De grondstoffen worden één voor één in de mixer gedoseerd. Middels weging zijn de omschakelmomenten te bepalen. In de mixer zijn grote roerwerken aanwezig die zorgen voor een goede menging. Eerst worden de vloeibare grondstoffen gedoseerd. Dit transport gaat middels pijpleiding van de opslagsilo naar de mixer. Daarna worden de droge grondstoffen en steekvaste grondstoffen gedoseerd middels een vijzel. Ook zijn er kleine silo's aanwezig waar de mineralen en overige stoffen in zitten om de voedingswaarde van het recept compleet te maken. Deze stoffen worden op een kleine weeginstallatie gebracht, zodat de weegnauwkeurigheid blijft. Daarna worden deze stoffen in de mixer gebracht, waar het opgemengd wordt met het brijvoer.

### 3. Transport middels pijpleiding naar de varkens.

Het gemengde brijvoer is opgeslagen in een silo. Indien de varkensstal nieuw voer nodig heeft wordt het gemengde brijvoer getransporteerd naar de varkensstallen.

Dit allemaal wordt middels computers aangestuurd en begeleidt. De medewerkers bewaken het proces.

Het transport van droge grondstoffen gebeurt met vijzels (horizontaal transport) en met elevatoren (vertikaal transport).

Het transport van vloeibare producten gebeurt via pijpleidingen.

Bij de brijvoerbereiding ontstaat er geur en stof. De ruimtes waar de brijvoerbereiding gebeurt wordt op onderdruk gehouden. De afgezogen lucht gaat naar de luchtwassers en wordt daar gereinigd.

De droge grondstoffen worden aangevoerd met vrachtwagens die de grondstoffen lossen in een stortput. De natte grondstoffen worden aangevoerd met vrachtwagens die het vloeibare product rechtstreeks in de voorraadsilo drukken.

In het akoestisch onderzoek is het uitgangspunt dat er dagelijks 4,5 uur voer/grondstoffen gelost wordt middels een blower. In de praktijk zal de geluidsbelasting middels de blower lager zijn, omdat de droge grondstoffen gestort worden in een stortput.

2.5.2

**OPRICHTING PLUIMVEEBEDRIJF**

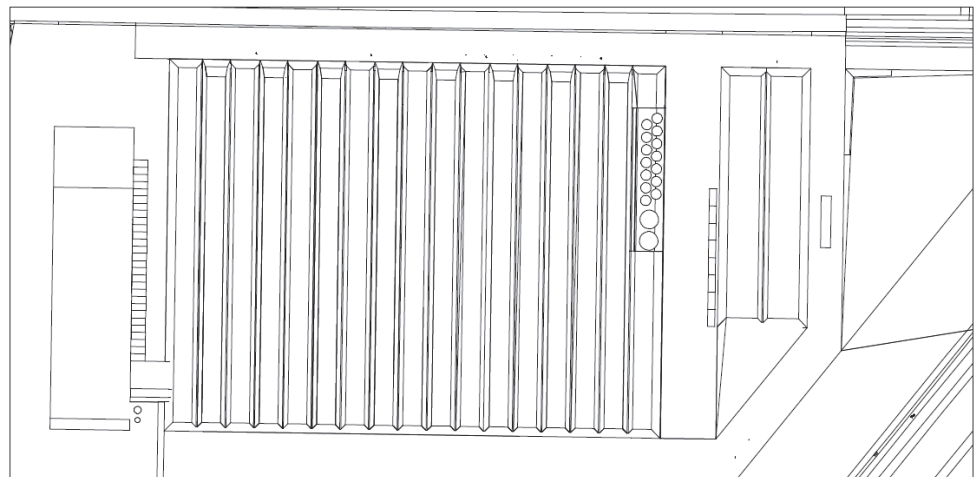
Het voornemen voorziet in de realisatie van een nieuw duurzaam pluimveebedrijf. Bij de gangbare vleeskuikenhoudery worden op een moederdierenbedrijf uitsluitend eieren geproduceerd die met vrachtwagens worden getransporteerd naar een broederij. Hier worden de eieren uitgebroed en geselecteerd en de kuikens worden net uit het ei vervoerd naar een vleeskuikenhoudery alwaar ze worden afgemest. De laatste stap is dat de vleeskuikens worden geladen en naar een slachterij worden getransporteerd. Op onderhavige locatie worden deze ketens allen samengevoegd.

Het pluimveebedrijf betreft daarmee een “Korte Keten Vleeskuikenhoudery” waar de volgende schakels in de keten samengebracht worden:

1. Vermeerdering: ouderdierenhoudery van vleeskuikens voor broedeiproductie.
2. Broederij: voorbroeden van de broedeieren tot 18 dagen.
3. Vleeskuikenhoudery: het nabroeden van de broedeieren (dag 19-21) en het houden van vleeskuikens.
4. Slachterij voor vleeskuikens, waarbij de vleeskuikens zonder vangen en zonder vrachtautotransport naar de verdovingsinstallatie worden getransporteerd en vervolgens worden geslacht.
5. Verwerking van het vleeskuiken, waaronder koelen van vlees, bakken, grillen en andere verwerkingsmethoden voor het voor de retail gereed maken van het product.

**Afbeelding 2.5**

Overzichtstekening Kuijpers Kip



De firma Kuijpers Kip verlaat in de provincie Noord-Brabant vier locaties ten behoeve van deze nieuwe locatie (zie afbeelding 2.6). Zoals uit onderstaande tabel blijkt wordt er op deze locaties ruim 42 ton ammoniak per jaar geëmitteerd. Deze oudere inrichtingen bestaan uit traditionele stallen.

**Tabel 2.3**

Te verlaten locaties Kuijpers Kip

Locatie	Aantal dieren	kg NH3 /dier	totaal kg NH3/jr.
Kuikenvlaas 2b, Milheeze	146.200	0,080	11.696
Kluiserdijk 92, Valkenswaard	129.212	0,080	10.337
Jan van den Boomstraat 6, Heeswijk-Dinther	115.500	0,080	9.240
Hoeverdijk 76, Borkel en Schaft	142.400	0,080	11.392
<b>Totaal</b>			<b>42.665</b>

**Afbeelding 2.6**

Te verlaten locaties Kuijpers Kip



De nieuwbouw bestaat uit een drietal onderdelen:

- Stallen voor de ouderdieren.
- Broederij en stallen voor de vleeskuikens.
- Slachterij.

Het eerste onderdeel bestaat uit een dubbele stal voor het huisvesten van in totaal 74.448 vleeskuikenouderdieren. Deze dieren worden gehuisvest in groepskooien met mestbandbeluchting en scharrelgelegenheid (verandasysteem). In het systeem zijn automatische nesten met beweegbare bodems geïntegreerd welke buiten de kooi hangen, met als resultaat erg schone en hygiënische eerste kwaliteit broedeieren.

De dieren beschikken naast de legnesten over zitstokken, voer, water, licht en 100% verse lucht op dierniveau wat een optimale omgeving voor de dieren creëert. Daarnaast wordt als nageschakelde techniek de lucht gewassen met een chemische luchtwasser met een reductie van 90%. Bij dit verandasysteem worden de vleeskuikenouderdieren gehuisvest in kooien (units) met 1/3 scharrelruimte en 2/3 roostervloer (afbeelding 2.7).

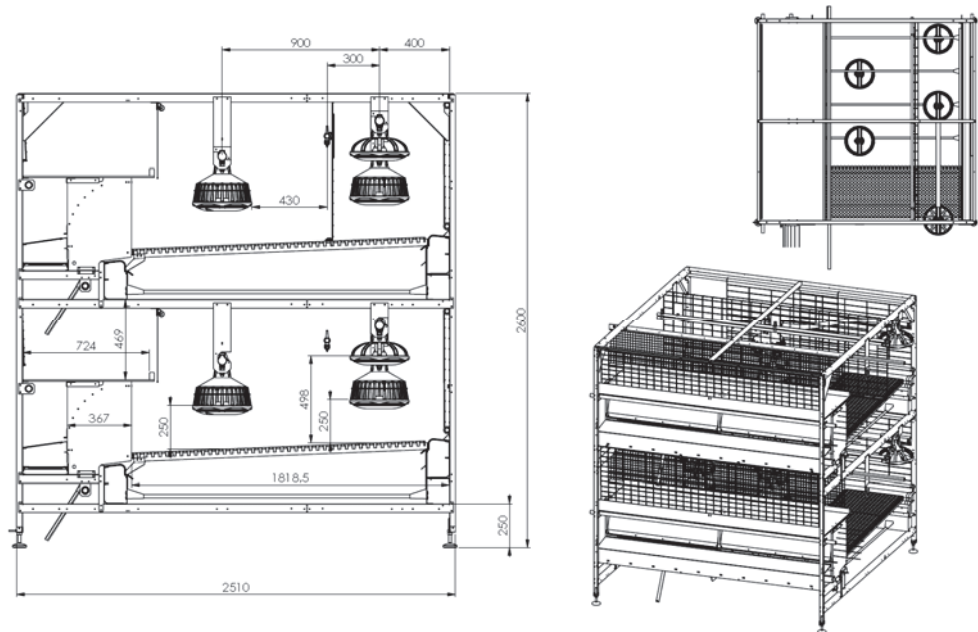
De mest van de roostervloer en van de scharrelruimte valt op de mestband onder de kooien en wordt gedroogd met lucht. De mest op de mestbanden dient minimaal eenmaal per week uit de stal verwijderd te worden en deze mest dient minimaal 55% drogestof te hebben.

Volgens de leaflet bij het stalsysteem (BWL 2009.23) zijn de individuele kooien niet groter dan aangegeven in afbeelding 2.7. Dus 4,6 meter lang en 2,5 meter breed (effectief 2,9 meter breed; 0,724 scharrelbak, 0,367 m legnest en 1,8185 roostervloer).

Per groepskooi zitten 92 hennen en 8 hanen.

### Afbeelding 2.7

Principedoorsneden en plattegrond van het verandasysteem



Voor de vleeskuikenouderdieren is het minimale oppervlakte 1.300 cm<sup>2</sup> (maximaal 7,7 dieren/m<sup>2</sup>). De kooi is voorzien van voer- en drinkwatervoorziening, scharrelbak en een legnest. Op de doorsnedetekening hierboven zijn de twee voerpannen van de hennen en de hogere voerpan voor de hanen weergegeven met de drinkwatervoorziening ertussen. Deze wordt voorzien van cups om lekken van het water te voorkomen. Boven de legnesten is een scharrelbak gemaakt, welke automatisch van strooisel wordt voorzien. Onder de kooi ter plaatse van de voerpannen bevindt zich de mestband met beluchting voor de droging van de mest. De eieren worden automatisch afgevoerd via een band.

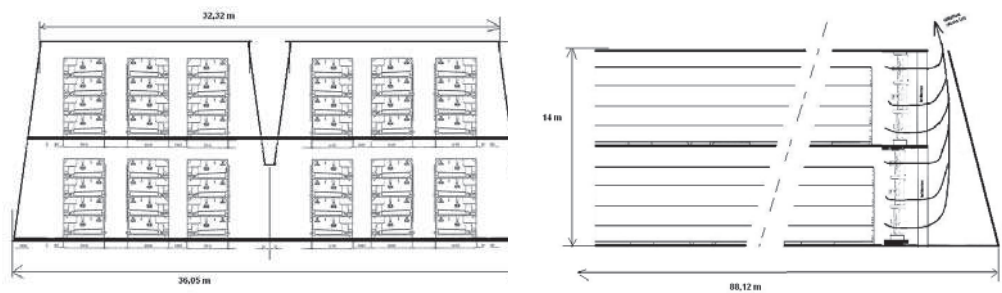
In de praktijk is het aantal hanen bij de opzet van de dieren in de stal 10% van het aantal hennen.

In de situatie bij Kuijpers Kip komt dit, zoals in onderstaande tekening is weergegeven, neer op 1 stal met 2 afdelingen van elk 2 verdiepingen van 3 rijen met 4 etages en 15,5 groepskooien van 13,3 m<sup>2</sup>, ofwel 100 dieren per kooi (in de halve kooien zitten 51 dieren; 46 hennen en 5 hanen) en 74.448 dieren in beide stallen. De minimum ventilatie bestaat uit de mestbandbeluchting.

Extra ventilatielucht komt, indien nodig, binnen via zijkleppen in de wanden.

**Afbeelding 2.8**

Principeddoorsnede van de stallen met ouderdieren



Het tweede onderdeel bestaat uit een broederij en vleeskuikenhouderij. De vleeskuikens worden gehuisvest in het zogenoemde patiosysteem. Dit etagesysteem bestaat uit 16 afdelingen van twee stellingen of systeemrijen. Deze rijen bestaan uit 6 lagen van 234 cm inwendige breedte, 101,2 meter inwendige lengte en een hoogte van 75 cm. Ook hier wordt als nageschakelde techniek een chemische wasser met een reductie van 90% toegepast. In het voorste deel komen de eieren uit en het achterste deel worden de dieren afgemest en uiteindelijk vervoerd naar het derde onderdeel; de slachterij. De totale nieuwbouw heeft een omvang van circa 28.000 m<sup>2</sup>.

Vanuit de ouderdierenstal worden de eieren naar de broederij overgebracht, alwaar ze in de voorbroedmachine worden geplaatst, waar deze 18 dagen worden bebroed. Hierna worden de eieren op het broedraam in de vleeskuikenafdelingen van het etagesysteem gebracht. In deze fase van het broeden produceren eieren van vleeskuikens veel warmte, en een van de belangrijkste functies die normaal een uitkomstmachines met veel energie vervuld is het voorkomen van oververhitting van de uitkomende kuikens. Dit gebeurt normaliter door met hoge snelheid lucht over de eieren te sturen om de warmte af te voeren.

Doordat het etagesysteem veel ruimer is opgezet in vergelijking met een traditionele uitkomstmachine, is er een 20 tot 30 maal groter volume lucht beschikbaar per uitkomend kuiken. Hierdoor kan de warmte van de uitkomende eieren met een lage luchtsnelheid eenvoudig afgevoerd worden zodat natuurlijker omstandigheden nagebootst kunnen worden.

De luchtvochtigheid in een uitkomstkast loopt op tot boven de 80% en het en CO<sub>2</sub> gehalte tot 1%. In het etagesysteem kan dit vanwege de lage luchtsnelheid worden terug gebracht tot 40%.

**Foto 2.1**

Patiosysteem



Om de eendagskuikens een transport te besparen, worden zij niet bij de broederij, maar in een etagesysteem tot uitkomen gebracht. Zie hiervoor de foto. Hierdoor hebben de kuikens direct nadat zij uit het ei zijn gekropen al vers water en voer tot hun beschikking. Een bijkomend voordeel is dat in het systeem de natuurlijke manier van uitkomen wordt nagebootst: de kuikens springen na uitkomst zelfstandig van het rek af, terwijl de eierschalen hierop blijven liggen.

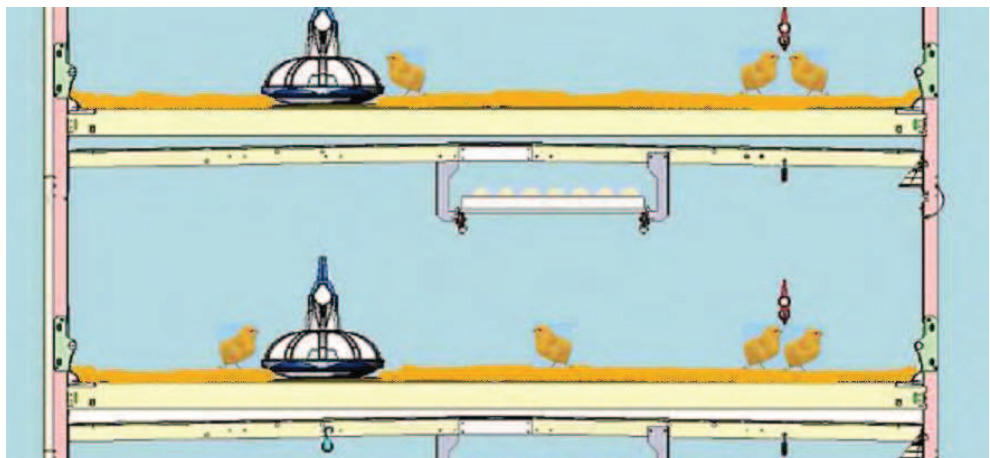
Op deze manier worden de eierschalen gescheiden van de dieren en vervolgens afgevoerd. De broedramen met de eischalen en niet uitgekomen eieren worden na enkele dagen verwijderd.

Twee tot drie dagen voordat de kuikens uit de eieren komen, worden voorgebroede geschoude eieren aangevoerd en op rekken in het etagesysteem geschoven in de startsectie van de afdelingen. Na het uitkomen van de eieren, blijven de eendagskuikens circa 42 dagen in etagesysteem. In de eerste fase worden de dieren zeer extensief gehouden.

In het etagesysteem worden de dieren dagelijks van vers water en voer voorzien.

**Afbeelding 2.9**

Principedoorsneden van Patio start





Als de kuikens volgroeid zijn worden ze met de transportbanden waarop ze verblijven uit de stal verwijderd. De banden bieden het voordeel dat de kuikens niet hoeven te worden gevangen, zodat de verplaatsing het dierenwelzijn zo min mogelijk beïnvloedt. Hierna wordt de afdeling schoongemaakt en ontsmet en na een aantal dagen leegstand gereed gemaakt voor de ontvangst van nieuwe eieren.

Met de transportbanden wordt aan het einde van de afdeling de kuikens en het strooisel van elkaar gescheiden.

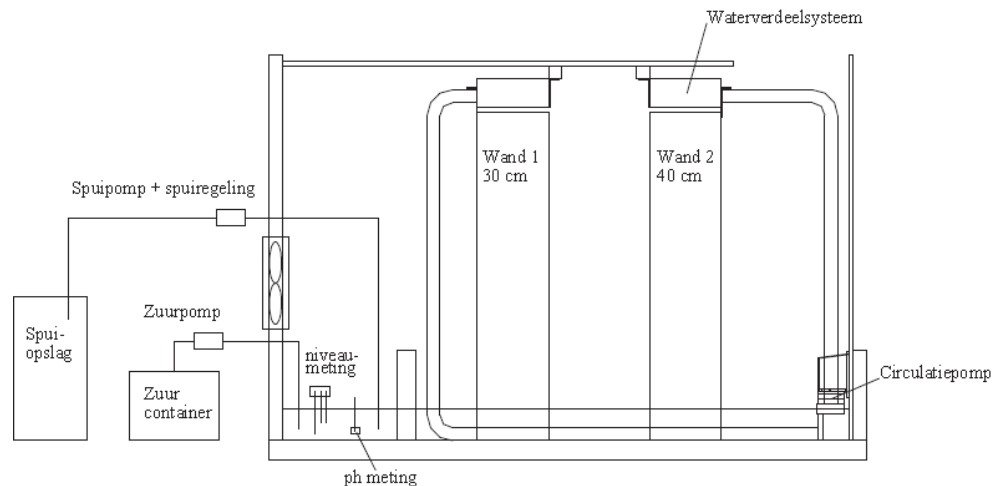
Het mestrijke strooisel wordt apart opgevangen en afgevoerd in afgedekte containers of naar het BEC getransporteerd en de kuikens worden op een aparte dwarstransportband naar de slachterij gebracht. De lagen worden één voor één afgedraaid met behulp van een lift die de kuikenband op een goede hoogte positioneert. Nadat de kuikens uit de stal zijn, wordt deze schoongemaakt en volgt een periode van leegstand ten behoeve van het ontsmettingsprogramma.

Daarmee wordt de overdracht van dierziekten tussen verschillende koppels zoveel mogelijk voorkomen. Daarnaast is deze periode nodig om de cycli van beide systemen goed op elkaar aan te laten sluiten.

Als nageschakelde techniek is door de initiatiefnemer gekozen voor een chemische luchtwassersysteem van INNO+ uit Maasbree. Deze wasser heeft in de Regeling ammoniak en veehouderij het nummer BWL 2007.08.V1 en heeft een ammoniakreductie van 90%, een geurreductie van 40% en een fijn stofreductie van 35%. In afbeelding 2.10 is een standaardopstelling van dit systeem weergegeven. De lucht komt in het centrale afzuigkanaal boven in het gebouw en wordt vervolgens door de twee wanden gebracht. De eerste wand vangt vooral veel stof af en de tweede wand heeft tevens een geïntegreerde druppelvanger, zodat de lucht grotendeels ontvochtigd wordt.

### Afbeelding 2.10

Principeddoorsnede van een chemische luchtwasser



Voor vleeskuikens is Europese regelgeving in ontwikkeling. Op 6 oktober 2009 heeft de minister van LNV hier met het Productschap Pluimvee en Eieren (PPE), de Nederlandse Organisatie van Pluimveehouders (NOP), de Vereniging van de Nederlandse Pluimveeverwerkende industrie (Nepluvi) en de Nederlandse Vakbond van Pluimveehouders (NVP) afspraken over gemaakt. In het concept van de richtlijn staat dat de maximale bezettingsdichtheid 30 kg levend gewicht per m<sup>2</sup> nuttige oppervlakte mag bedragen.

Als aan bepaalde voorwaarden van duurzaamheid wordt voldaan wat betreft de uitvoering van de stal en technische resultaten (% uitval en gezondheid) mag de bezettingsdichtheid stijgen tot maximaal 42 kg levend gewicht. Bij een aflevergewicht van 2.100 gram per dier zijn dit maximaal 20 dieren per m<sup>2</sup>. Als niet aan deze voorwaarden wordt voldaan is de dierbezetting maximaal 39 kg m<sup>2</sup> (18,6 dieren/m<sup>2</sup>). Dit heeft geen consequenties voor de emissiefactor, omdat de systeembeschrijving in de Regeling ammoniak en veehouderij aangeeft dat die geldt voor 18 - 24 dieren/m<sup>2</sup>.

Totaal is er in het gebouw 45.467 m<sup>2</sup> (101,2 m \* 2,34 m \* 6 etages\* 2 rijen\* 16 cellen) beschikbare ruimte. Kuikens van 42 dagen wegen zo'n 2.300 gram. Uitgaande van maximaal 39 kg per m<sup>2</sup>, betekent dit dat niet voor alle dieren de benodigde oppervlakte beschikbaar is. In deze situatie worden echter de kuikens bij zo'n 35 dagen deels naar de slachterij afgevoerd hierbij wegen ze circa 1.670 gram en hebben ze 45.382 m<sup>2</sup> (1.059.840 kuikens \* 1.670 gram : 39 kg) leefruimte nodig. Er blijven dan iets meer dan 2/3 van de dieren over (16 tot 17 dieren per m<sup>2</sup>) wat neerkomt op zo'n 770.000 dieren met een benodigd leefoppervlak van 45.410 m<sup>2</sup> (770.000 kuikens \* 2.300 gram : 39 kg).

De bezetting van kuikens per m<sup>2</sup> leefoppervlak in dit concept is vergelijkbaar met traditionele huisvesting. Gekeken naar duurzaam ruimtegebruik is het etagesysteem echter effectiever, aangezien 2 tot 3 keer meer kuikens in eenzelfde afmeting stal gehouden kunnen worden.

### 2.5.3

#### OPRICHTING INSTALLATIE VOOR VERWERKING MEST EN ANDERE ORGANISCHE RESTSTROMEN

De BEC verwerkt de vrijkomende mest uit het varkensbedrijf en het pluimveebedrijf, aangevuld met Co-producten van de positieve lijst<sup>6</sup>. Daarnaast wordt het slachtafval en het afvalwater uit de slachterij gescheiden verwerkt. Door een koppeling van technieken wordt er energie, compost en een mineralenconcentraat geproduceerd. De centrale kan alle vormen van dierlijke mest, ook van buiten het NGB gaan verwerken. Het compost en het mineralenconcentraat (kunstmestvervanger) die in het proces vrijkomt, kan binnen en buiten de Nederlandse landbouw worden afgezet. Daarnaast komt er bij dit proces ondermeer warmte, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, water vrij.

Er is voor deze combinatie van technieken gekozen omdat op deze manier het behoud van de nutriënten wordt gecombineerd met productie van groene energie. Alle toegepaste methoden bestaan uit bewezen technieken. In de startnotitie is ook overwogen om verbranding van kippenmest toe te passen. Hiervoor is uiteindelijk niet gekozen omdat deze techniek op de gewenste schaal niet bedrijfszeker genoeg was op het moment van besluitvorming.

Vergisten van categorie 3 materiaal en mest (categorie 2 materiaal) is zondermeer toegestaan. De te vergisten materialen van categorie 2 krijgen een voorbehandeling overeenkomstig methode E van de EG Verordening 1774 (dierlijke bijproducten), zodat vergisting hiervan ook mogelijk is.

<sup>6</sup> Zie bijlage 8 voor een nadere uitwerking hiervan.

In onderstaande paragrafen wordt een overzicht van de onderdelen en de diverse processtappen gegeven, aan de hand van een beschrijving van de vijf processtromen binnen de inrichting.

Dit zijn:

- 1) Vergisting, verwerking en compostering van mest.
- 2) Reiniging van afvalwater uit de slachterij.
- 3) Vergisting van slachtafval.
- 4) Omzetting van biogas naar elektriciteit en warmte.
- 5) Bewerking van geur uit het proces.

### ***Proces 1 – Vergisting, verwerking en compostering van mest***

Dit proces vormt de kern van de BEC. De aangevoerde mest van dierlijke afkomst wordt hier gemengd met co-producten (van de positieve lijst) tot een hanteerbare massa.

Deze massa wordt in de co-vergisters vergist tot methaan, CO<sub>2</sub> en digestaat. Hieronder is aangegeven uit welke onderdelen dit proces bestaat en hoe de processtappen worden doorlopen.

#### ***Het systeem van de mestverwerking bestaat uit een aantal delen.***

- Mestbuffer: De buffer wordt aangebracht om gedurende korte tijd aanvoerproblemen te kunnen ondervangen.
- Mengkeuken: Deze bestaat uit 4 delen. Het eerste deel bestaat uit een opslag voor producten die dermate weinig water hebben dat ze “stapelbaar” zijn. Dit houdt in dat ze een berg kunnen vormen zonder weg te vloeien. Het tweede deel bestaat uit een opslag voor “pompbare” producten. Dit zijn producten die zoveel water bevatten dat ze met een pomp verplaatst kunnen (moeten) worden. Het derde deel is een menger die alle producten samenvoegt en mengt tot een homogemene massa ontstaat die via pompen verplaatst moet worden. Het vierde deel is een opslag voor het materiaal uit de menger. Deze opslag (buffer) dient om calamiteiten op te vangen en weekendploegen te ontlasten.
- Co-vergisters: deze dienen om diverse soorten mest gecombineerd met andere energie houdende co-producten onder mesofiele omstandigheden (38-40°C) te vergisten tot methaan, CO<sub>2</sub> en digestaat.
- Navergister: Hierin wordt het uitvergiste materiaal uit de co-vergisters tijdelijk opgeslagen. Hier komt nog een kleine hoeveelheid methaan en CO<sub>2</sub> vrij. Deze vergister dient ook als opslagbuffer voor digestaat<sup>7</sup>.
- Centrifugaalscheider: In deze machine wordt het digestaat gescheiden in een dikke en een dunne fractie. Door de techniek van het uitslingeren van de zwaardere vaste delen wordt een scheiding gerealiseerd. De dikke fractie wordt vervolgens in het proces van compostering gebracht. De dunne fractie wordt verder behandeld via Ultrafiltratie.
- Ultrafiltratie: In dit apparaat worden water en vaste delen gescheiden op basis van zeven. Water en opgeloste delen gaan door de zeven, alle andere delen blijven in de “dikke” fractie binnen de zeven. De dikke fractie wordt afgevoerd naar de compostering. De dunne fractie wordt verder behandeld via Omgekeerde osmose.
- Omgekeerde osmose: In dit apparaat wordt water van opgeloste delen gescheiden op basis van erg fijne zeven.

<sup>7</sup> Digestaat is het veelal nat restproduct dat overblijft na vergisting van biomassa. In essentie bestaat het product uit organische stof, waarvan een deel slecht afbreekbaar is en anorganische stof.

Afhankelijk van het inputmateriaal varieert de samenstelling van het digestaat en kan hierin gestuurd worden.

De zeven hebben dermate kleine poriën dat watermoleculen door de poriën heen gaan en opgeloste moleculen binnen de zeven blijven.

De opgeloste moleculen worden afgevoerd naar de compostering.

- Opslag voor structuurdelen en kippenmest. Structuurdelen zijn naast de co-producten ook houtsnippers. Opslag voor de kippenmest vindt alleen plaats in het geval van calamiteiten.
- Een menginstallatie die kippenmest, structuur delen en digestaat kan mengen tot een homogeen mengsel.
- Een bandenstelsel dat het mengsel in de tunnel brengt en op een juiste manier verdeelt. Verdelen is kritisch om een goede doorluchting te garanderen.
- De compostering tunnels. In de tunnels vindt beluchting plaats via een beluchte vloer. De lucht wordt er doorheen geblazen door een ventilator.

#### *Procesbeschrijving*

- Mest komt binnen in de mestbuffer.
- Deze mest wordt verpompt naar de mengkeuken en wordt gemengd met co-producten (uit de positieve lijst) uit de mengkeuken waarbij minimaal 50% mest in het mengsel aanwezig is.
- Vanuit de opslagbuffer wordt het mengsel in de co-vergisters gepompt. Hier wordt de organische fractie onder mesofiele omstandigheden vergist tot methaan, CO<sub>2</sub> en digestaat.
- Vanuit de co-vergisters wordt het digestaat naar de navergister gepompt. Hier wordt een resthoeveelheid methaan en CO<sub>2</sub> afgetapt.
- Vanuit de navergister wordt het digestaat direct verpompt naar de centrifugaal scheider.
- De dikke fractie uit deze scheider gaat realtime naar de compostering menglijn. Tegelijkertijd komt uit de pluimvestallen kippenmest. In de menglijn wordt een homogeen mengsel gemaakt van de dikke fractie uit de scheider, kippenmest en eventueel aangevuld met structuurmateriaal.
- In de composteringstunnels wordt het mengsel aerob belucht. Hierdoor loopt de temperatuur op tot boven 70 graden Celsius. Na de juiste pasteurisatie periode is het mengsel gedroogd en exportwaardig geworden.
- De dunne fractie die vrijkomt uit de scheider wordt via ultrafiltratie en omgekeerde osmose steeds schoner gemaakt.
- Het permeaat dat hierbij vrijkomt, kan via het riool worden afgevoerd of gebruikt in de waterwassers van de kippenstallen. Het retentaat wordt opgevangen en afgevoerd als kunstmestvervanger of in de compostering bijgemengd om de waarden van het eindproduct af te stemmen op de vraag. Mogelijk dat hier in de toekomst nog andere toepassingen voor gevonden worden.

#### *Proces 2 – Reiniging van afvalwater uit de slachterij:*

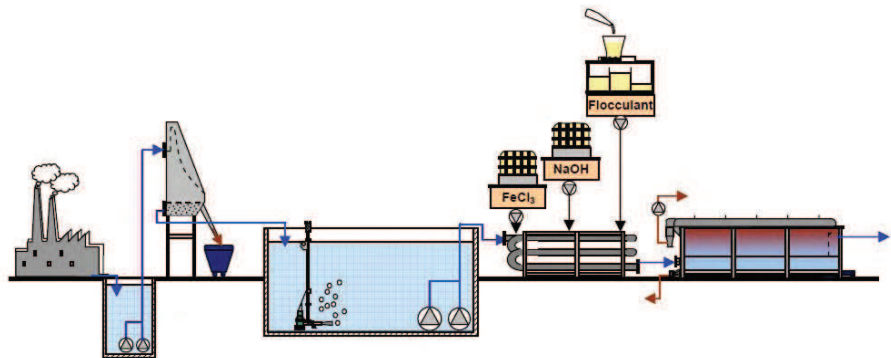
Het tweede proces betreft de reiniging van afvalwater uit de slachterij, zodanig dat er minder afvalwater hoeft te worden afgevoerd. Hieronder is aangegeven uit welke onderdelen dit proces bestaat en hoe de processtappen worden doorlopen.

*Het systeem van de afvalwaterreiniging bestaat uit een aantal delen.*

- Zeven: Water uit de slachterij wordt vooraf behandeld om vaste delen af te scheiden. De vaste delen worden verwijderd door het water over een zeefbocht te leiden.
- Buffertank CFF systeem<sup>8</sup>: Het water uit de slachterij komt in een tijdsbestek van ongeveer 8 uur vrij. Het CFF systeem kan 24 uur per dag draaien.
- CFF systeem: een systeem waarin via specifieke chemicaliën precipitatie van de opgeloste delen wordt bewerkstelligd<sup>9</sup>. Chemicaliën die gebruikt worden zijn 3 waardige metaal zouten, Natronloog en een polymeer flocculant. De chemicaliën worden voor gebruik opgeslagen in buffertanks van 8 m<sup>3</sup>.

### Afbeelding 2.11

Schematische weergave CFF systeem (bron: AQUA – industrial watertreatment)



### Procesbeschrijving

- Via de zeefstap wordt het water in de buffertank gepompt.
- Vanuit de buffertank wordt het water via het CFF systeem verwerkt.
- Lozing van dit water direct op het riool.
- De dikke fracties wordt vergist (proces 3) of wordt afgevoerd naar een speciale verwerker in dierlijk materiaal.

### Proces 3 – Vergisting van slachtafval

In een apart proces wordt de vergisting van het slachtafval voorzien. Hierbij wordt het materiaal dat vrijkomt in de slachterij (zoals bloed, koppen, veren, een deel van de organen en de onderpoten) verwerkt. Hieronder is aangegeven uit welke onderdelen dit proces bestaat en hoe de processtappen worden doorlopen.

*Het systeem van de slachtafvalvergister bestaat uit een aantal delen.*

- Een homogenisatie (cutter) pomp. Hierin worden alle vaste delen verkleind, gemengd met bloed en verpompt naar de sterilisator.
- In de sterilisator wordt het mengsel verhit tot 133 °C<sup>10</sup>. Hierdoor vindt hydrolysatie (plitsing van de chemische verbinding onder opname van water) van alle organische moleculen plaats, waardoor deze homogener wordt voor de vergisting.
- De slachtafvalvergister. Hier worden onder thermofiele omstandigheden (hoge temperatuur) de organische moleculen vergist tot methaan, CO<sub>2</sub> en digestaat.

<sup>8</sup> In bijlage 10 is een uitgebreide beschrijving van het CFF systeem opgenomen.

<sup>9</sup> Precipitatie is het neerslaan van voorheen opgeloste stoffen.

<sup>10</sup> Voorbehandeling (hygiënisering) overeenkomstig methode E van de EG Verordening 1774 (dierlijke bijproducten).

- De slachtafval navergister. Hier wordt het resterende deel methaan uit de oplossing gehaald.
- Centrifugaal scheider: scheidt digestaat uit de slachtafvalvergister: In deze machine wordt het digestaat gescheiden in een dikke en een dunne fractie. Op basis van het uitslingeren van de zwaardere vaste delen wordt een scheiding gerealiseerd.

*Proces beschrijving:*

- Voor dit proces worden uitsluitend reststromen in de categorieën 2 en 3 gebruikt. Het materiaal dat vrijkomt tijdens de slacht bestaat uit bloed, koppen, veren, een deel van de organen en de onderpoten. Daarnaast zijn er de dode dieren uit de pluimveehouderij te verwerken. Alle vaste delen worden bij elkaar in een stortbak verzameld.
- Dit wordt via een vijzel in een mengbak gebracht en hier gemengd met bloed uit een separate tank. Op deze manier wordt het een pompbare massa.
- Na het mengen gaat het materiaal door de verkleiner.
- Na het snijden tot een homogene massa wordt alles richting sanitatie tank gepompt. Hier wordt de vloeistof verhit gedurende 20 minuten op 133 °C bij 3 Bar overdruk.
- Vanuit de sanitatie tank wordt alles richting de slachtafval vergisters gepompt. Hier worden de organische moleculen omgezet in methaan, CO<sub>2</sub> en digestaat.
- In de slachtafval navergister wordt zoveel mogelijk methaan uit de vloeistof gehaald.
- Het water uit de slachtafval navergister wordt via een centrifugaal scheider en het CFF systeem verwijderd richting riool. Het restslib wordt samen met het flocculant uit de CFF als destructiemateriaal afgevoerd naar de destructor.

***Proces 4 – Het omzetten van biogas naar elektriciteit en warmte***

Het vierde proces betreft de omzetting van het geproduceerde biogas in elektriciteit en warmte. Hieronder is aangegeven uit welke onderdelen dit proces bestaat en hoe de processtappen worden doorlopen.

Hiertoe worden vijf WKK's geplaatst, waarin het biogas wordt verbrand en omgezet in elektrische energie en warmte. Dit gas wordt verbrand in een verbrandingsmotor.

Deze verbrandingsmotor heeft een elektrisch vermogen van 0,95 MW<sup>11</sup>.

Aan elke verbrandingsmotor is een generator gekoppeld. De mechanische energie die bij de verbranding ontstaat wordt via een generator omgezet in elektrische energie.

De warmte die ontstaat, kan opgedeeld worden in middel warmte (80 – 120 graden Celsius) en hoogwaardige warmte (120 – 160 graden Celsius).

De elektriciteit wordt in zijn geheel geleverd aan het openbare net als groene stroom.

De middelwarmte wordt gebruikt om de vergisting systemen (de co-vergisters, de navergisters en de slachtafval(na)vergisters) op temperatuur te houden. Daarnaast worden de kippenstallen en de slachterij verwarmd met deze energie.

De hoogwaardige warmte kan gebruikt worden voor de sanitatie stap in de slachtafval-vergisting. Of er kan, via een absorptie koelsysteem koeling geleverd worden aan de slachterij.

<sup>11</sup> Voorzien is de inzet van de Guascor SFGLD480

**Proces 5 – Het bewerken van geur uit het proces**

In de mengkeuken ontstaat geur tijdens het mengen, tevens ontstaat dit uit de diverse opslagruimten en buffertanks. In de compostering komt een verontreinigde lucht vrij met een grote ammoniakcomponent.

Deze lucht wordt bewerkt via chemische wassers en waterwassers om de component ammoniak voor een groot deel uit de lucht te halen. Om de resterende geur te verwijderen wordt de lucht door een biofilter geblazen. In dit biofilter gebruiken micro organismen de diverse verontreinigingen als voedsel.

De micro organismen groeien op grove houtdelen die in het biofilter gestapeld zijn. De geur die uit het biofilter vrijkomt, is te vergelijken met een natte bosgeur. Ook komt uit het biofilter waterdamp, op koude dagen zal deze damp direct boven het biofilter condenseren en zal gezien worden als "rook".

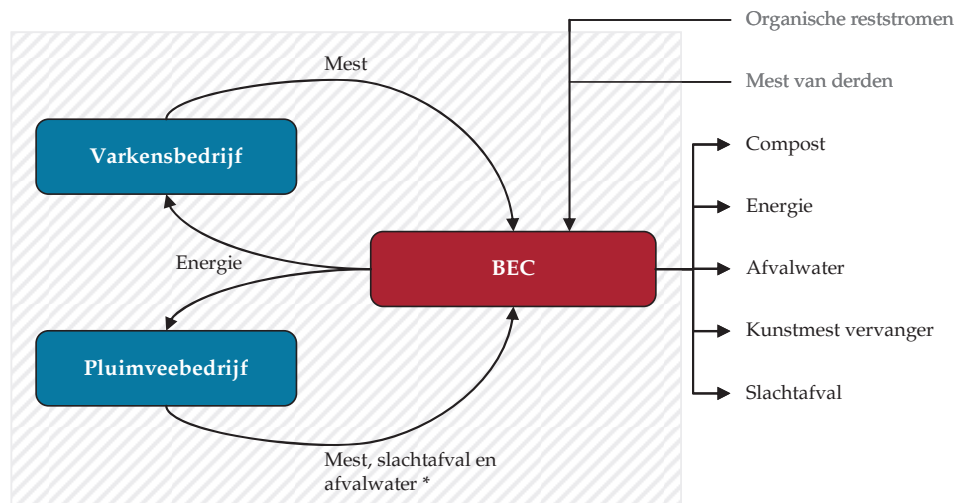
2.5.4

**SYNERGIE EN SAMENWERKING**

De aanvoer van de mest zal in eerste instantie alleen bestaan uit de mest van het varkensbedrijf en het pluimveebedrijf maar de mogelijkheid bestaat om mest te gaan bewerken voor derden. Dit zal in overleg worden bepaald en de mest zal moeten voldoen aan de kwaliteitseisen die gesteld worden door het proces. De co-producten bestaan vooral uit reststromen uit de voedingsmiddelenindustrie. Uiteraard komen alle toe te passen stoffen voor op de zogenaamde positieve lijst voor co-vergisting (zie bijlage 8 voor de meest actuele versie).

In onderstaande afbeelding is de synergie tussen de verschillende bedrijfsonderdelen van het NGB weergegeven.

**Afbeelding 2.12**  
Schema BEC en externe stromen



\* De aangegeven stroom van het pluimveebedrijf naar de BEC wordt gevormd door een aantal producten welke los van elkaar in de BEC worden verwerkt. Zie voor een nadere uitsplitsing de afbeelding in paragraaf 6.2.3.





# HOOFDSTUK 3

## Beleidskader

### 3.1 INLEIDING

In de bijlagen is een overzicht opgenomen van de beleidskaders. Van de meest relevante beleidskaders is hieronder een beschrijving gegeven. Het betreffen die besluiten en beleidsvoornemens die specifiek betrekking hebben op het initiatief zelf of op een andere wijze van belang zijn voor het plangebied en de omgeving.

### 3.2 EUROPEES EN RIJKSBELEID

#### 3.2.1 IPPC RICHTLIJN

De IPPC-richtlijn (Europese Richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) verplicht de lidstaten van de EU om bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT). In Nederland is de richtlijn in de Wet milieubeheer (Wm), in de Waterwet (Ww), de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) en het daarbij behorende Besluit ammoniak huisvesting veehouderij (Besluit huisvesting) geïmplementeerd.

De Best Beschikbare Technieken worden beschreven in zogenaamde BREF documenten (Best available technique Reference). Van belang voor veehouderijen zijn ondermeer de BREF intensieve varkens- en pluimveehouderij, de BREF voor slachthuizen en de productie van dierlijke bijproducten en de Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij. Afhankelijk van de activiteiten kunnen nog andere documenten van toepassing zijn. Nieuw op te richten stallen dienen de best beschikbare technieken te gebruiken voor (onder andere) emissie beperking van geur, fijn stof en ammoniak. Voor bestaande stallen is een overgangstermijn ingesteld. Van belang voor de BEC zijn ondermeer de BREF Afvalbehandeling en de BREF Op- en overslag.

#### 3.2.2 NOTA RUIMTE

De Nota Ruimte bevat de visie van de overheid op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen.

De nota bevat, in overeenstemming met het Hoofdlijnenakkoord van het kabinet, de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. De bij de nota horende uitvoeringsagenda biedt inzicht in de belangrijkste bij het beleid horende ruimtelijke investeringen en uitvoeringsacties. In de Nota Ruimte wordt het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn.

De Nota Ruimte is uitgewerkt in de Agenda Vitaal Platteland. De Agenda Vitaal Platteland stelt dat een vitaal platteland niet zonder een vitale landbouw kan.

De landbouw levert een belangrijke bijdrage aan de economie en vervult een cruciale rol als beheerder van het landschap. De inzet van het kabinet is dan ook om in Nederland een vitale en duurzame agrarische sector te behouden. Uitgangspunt daarbij is de landbouw te beschouwen als een bedrijfseconomisch gezonde sector, die internationaal moet kunnen concurreren.

Voor de intensieve veehouderij is de aanpak van de reconstructiegebieden essentieel. De reconstructie van de zandgebieden is een voorbeeld van integraal plattelandsbeleid, zoals dit het kabinet als wenselijk voor ogen staat. De provincies voeren de regie bij de reconstructie.

### 3.2.3

#### WET OP DE RUIMTELIJKE ORDENING

De Wet op de ruimtelijke ordening (afgekort Wro) is het wettelijk kader voor alle ruimtelijke besluiten van overheden, deze wet is in 2008 gewijzigd en de nieuwe Wro is per 1 juli 2008 ingegaan. De wet regelt de overheidstaken en de rechten en plichten van burgers, bedrijven en instellingen bij het maken van ruimtelijke plannen.

Hogere bestuurslagen moeten proactief handelen: ze moeten vooraf kenbaar maken wat hun belang is en met welke instrumenten zij dat willen borgen.

Het Rijk of de provincie kan in uitzonderlijke gevallen nog met een reactieve aanwijzing een (deel van een) bestemmingsplan blokkeren.

Ze moeten hun belang vooraf dan wel voldoende duidelijk kenbaar hebben gemaakt.

Gemeenten, provincies en Rijk moeten een structuurvisie hebben en gemeenten moeten zorgen voor een bestemmingsplan voor hun hele grondgebied. Ook kunnen provincie en Rijk een inpassingsplan maken en daarmee de bevoegdheid van gemeenten overnemen om een bestemmingsplan te maken. Dit kan alleen als er een provinciaal of nationaal belang in het geding is. In alle andere gevallen hebben gemeenten de verantwoordelijkheid om bestemmingsplannen voor hun hele gebied te maken.

De artikel 19-procedure uit de oude WRO is verdwenen. Met een artikel 19-procedure kon worden afgeweken van een bestemmingsplan. Een enigszins vergelijkbaar instrument in de Wro is het projectbesluit. Het College van B&W kan daarmee toestemming geven om een bestemmingsplan te wijzigen.

Het projectbesluit biedt de mogelijkheid om de bestemmingsplanprocedure gefaseerd te doorlopen. De gemeente kan het projectbesluit gebruiken als het bestemmingsplan een bepaalde ontwikkeling of een bepaald project niet toestaat en men een dergelijke activiteit toch mogelijk wil maken, zonder meteen het hele bestemmingsplan te hoeven aanpassen. In een projectbesluit moeten de belangrijkste elementen van het project worden beschreven.

### 3.2.4

#### GEUR UIT STALLEN VAN VEEHOUDERIJEN

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is sinds 1 januari 2007 in werking. De Wgv stelt eisen aan de maximale geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken op een voor geurhinder gevoelig object zoals een woning.

De geuremissie – en belasting wordt uitgedrukt in zogenaamde odourunits (ou).

De in de wet opgenomen maximale geurbelastingsnormen voor de mestconcentratiegebieden zijn maximaal 14 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom en maximaal 3 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom (dit bij 98% percentiel). Voor bepaalde veehouderijbedrijven (geen intensieve veehouderij, zoals rundveebedrijven) geldt een vaste afstand die in acht genomen dient te worden.

De mogelijkheden voor nieuwvestiging en uitbreiding van intensieve veehouderijen worden sterk bepaald door de regelgeving ten aanzien van de emissie van geur uit stallen en de geurbelasting op voor geurhinder gevoelige objecten, zoals woningen. Nieuwvestiging van een intensieve veehouderij (of omschakeling van niet-intensief naar intensief) gaat gepaard met een uitbreiding van de geuremissie. Uitbreiding van bestaande intensieve veehouderij (meer dierplaatsen) kan gepaard gaan met de uitbreiding van de vergunde geuremissie, maar dat is niet noodzakelijkerwijze het geval. Door toepassing van moderne stalsystemen of luchtwassers is het ook mogelijk om binnen een vergund emissieniveau uit te breiden.

De gemeenten kunnen, binnen de wettelijk vastgestelde bandbreedte, eigen normen vaststellen die afwijken van de vaste waarden uit de wet. Voor de LOG's is vooral de norm voor woningen in het buitengebied en de nabijgelegen woonkernen, bedrijventerreinen en recreatieterreinen van belang. Bij een versoepeling van de normen (hogere waarden) is er meer ruimte voor de ontwikkeling van veehouderij, maar kan ook de kans op geurhinder toenemen. Bij strengere normen worden de ontwikkelingsmogelijkheden van bestaande en nieuwe intensieve veehouderijen kleiner, maar is er ook minder kans op geuroverlast.

De gemeente Horst aan de Maas heeft geen eigen normen vastgesteld.

De bedrijfsonderdelen binnen het NGB dienen getoetst te worden aan de volgende normen van voorgrondbelasting:

**Tabel 3.1**

Geldende geurnormen in de gemeente Horst aan de Maas

Categorie geurgevoelig object	Wettelijke geurnorm (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> 98 percentiel)
<b>Concentratiegebied</b>	
Bebouwde kom	<b>3</b>
Buiten de bebouwde kom	<b>14</b>

Om het effect van de geurhinder uit stallen van het NGB en uit stallen van andere veehouderijen te beschrijven, is ook ingegaan op de zogenaamde achtergrondbelasting (de cumulatieve belasting door geur uit stallen). Ook is ingegaan op de geurhinder uit andere bronnen (zoals de BEC). Voor deze andere bronnen gelden andere toetsingskaders (zie bijlagenrapport).

### 3.2.5

#### AMMONIAK

Op nationaal niveau is de bescherming van de voor ammoniakdepositie gevoelige bos- en natuurgebieden geregeld in de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Deze wet is recent gewijzigd en geeft de provincie de bevoegdheid om bepaalde afwegingen te maken ten aanzien van de te beschermen gebieden.

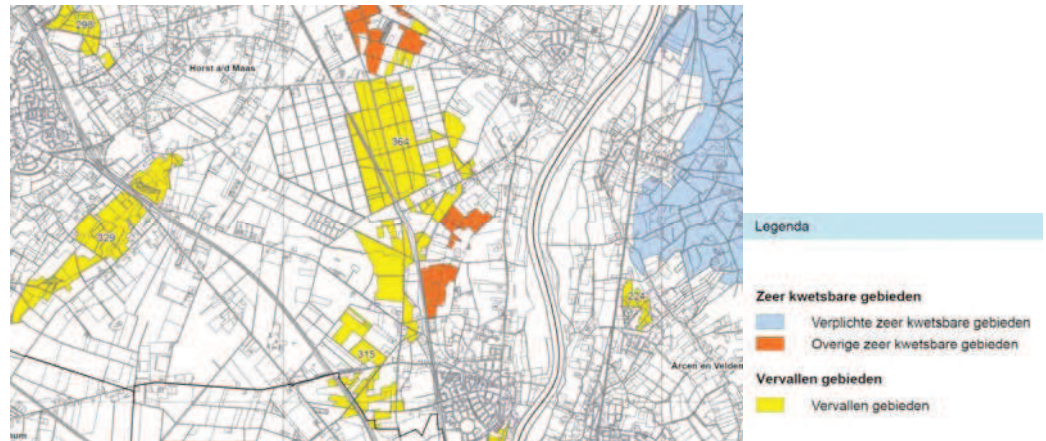
De Wet ammoniak en veehouderij bevat regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit diervverblijven. Deze regels moeten worden toegepast bij de verlening van milieuvergunningen voor veehouderijen. De regels zijn bedoeld ter bescherming van de zeer kwetsbare gebieden tegen de effecten van ammoniakdepositie.

De wet geeft regels voor veehouderijen gelegen in zeer kwetsbare gebieden of in een zone van 250 meter daaromheen.

De wet bepaalt dat Provinciale Staten de zeer kwetsbare gebieden aan dient te wijzen. Provinciale Staten van Limburg hebben op 18 april 2008 de zeer kwetsbare gebieden vastgesteld, zie afbeelding 3.1 voor de gebieden in de nabijheid van Horst aan de Maas. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft het besluit op 11 juli 2008 goedgekeurd. In dit document zijn deze kwetsbare gebieden gehanteerd.

**Afbeelding 3.1**

Uitsnede kaart met kwetsbare gebieden in de omgeving van de NGB locatie (bron: [www.limburg.nl](http://www.limburg.nl))



**3.2.6 NATURA2000**

In het kader van de Natuurbeschermingswet of de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn worden diverse gebieden beschermd. Deze worden ook als Natura2000-gebieden aangeduid. Indien ammoniakbelasting de instandhoudingdoelstellingen van de natuurwaarden van die gebieden bedreigt, kan dat leiden tot vergaande beperkingen ten aanzien van de uitbreiding van ammoniakdepositie op die gebieden en daarmee op de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen nabij die gebieden.

De overheid heeft getracht een landelijk toetsingskader op te stellen met betrekking tot de maximale ammoniakdepositie op Natura2000 gebieden. Het uitgangspunt was dat een bedrijf maximaal 5% van de kritische depositie mocht veroorzaken. Dit toetsingskader bleek juridisch gezien niet houdbaar, vanwege een uitspraak van de Raad van State (zie ABRvS 200800289/1, van 26 maart 2008, provincie Noord-Brabant). Bij elke toename van depositie van ammoniak op de Natura2000 gebieden zal de vraag aan de orde zijn of er voldoende zekerheid is dat er per saldo sprake is van een afname van de totale ammoniakdepositie op de betreffende gebieden. Er van uitgaande dat die zekerheid (vaak) niet op het niveau van een individueel initiatief (zoals een nieuwvestiging of een uitbreiding van emissie van een bestaand bedrijf) is te geven, zal dat verkregen moeten worden door maatregelen die opgenomen zijn in de beheerplannen van die gebieden, dan wel door een soort regionale ‘saldierungsregeling’, aangevuld met een monitoringssysteem.

Op provinciaal en nationaal niveau wordt er gewerkt aan een nieuw toetsingskader of een handreiking voor een bestuurlijke afweging. Verwacht wordt dat er pas na het vaststellen van de beheerplannen van de Natura2000-gebieden (zoals het beheerplan voor de Grote Peel) of na de totstandkoming van een nieuwe landelijke en/of provinciale regeling of handreiking (en de juridische toetsing daarvan), uitsluitel is over de milieuruimte in relatie tot de Natura2000 gebieden. In deze MER zijn wel berekeningen hieromtrent opgenomen. Nieuwe wetgeving of nieuw provinciaal beleid kan het in de toekomst noodzakelijk deze berekeningen aan te passen.

## HOOFDLIJNEN VAN EEN PROVINCIALE BELEIDSREGEL STIKSTOF EN NATURA2000

Samenwerkende partijen betrokken bij het Bestuurlijk Overleg Stikstof en Natura2000 hebben in het najaar van 2009 de hoofdlijnen van een provinciale beleidsregel Stikstof en Natura2000 opgesteld. Deze samenwerkende partijen zijn: Provincies Limburg en Brabant, Directie Regionale Zaken Ministerie LNV, Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG), Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO), Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB), Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Limburgse Milieufederatie, Brabantse Milieufederatie.

De Limburgs/Brabantse beleidsregel heeft als doelstelling om de ammoniakbelasting op Natura2000-gebieden substantieel te verminderen en tevens de vergunningverlening voor veehouderijbedrijven rond Natura2000-gebieden weer vlot te trekken. De beleidsregel heeft betrekking op het totale Limburgse en Brabantse grondgebied en heeft (voorlopig) alleen betrekking op de stalemissie van ammoniak uit veehouderijbedrijven in relatie tot de stikstofbelasting op Natura2000-gebieden.

Onderdelen van deze beleidsregel zijn:

- Extra emissiereductie: voor alle nieuwe intensieve veehouderijstallen een emissiereductie- % op basis van Best Beschikbare Technieken ++ afgeleid uit de handreiking IPPC. Voor de varkenshouderij betekent dat 85% reductie. Voor pluimveehouderij is dat een meer gedifferentieerd percentage. De reductiepercentages gelden t.o.v. traditionele stallen. Aan het eind van de derde beheerplanperiode (omstreeks 2027) dienen alle stallen op een bedrijfslocatie (zowel nieuw als oud) gemiddeld aan deze emissie-eisen te voldoen.
- Opheffen piekbelastingen: depositiepieken van bedrijven die een hoge depositie veroorzaken zullen worden gesaneerd (d.m.v. technische maatregelen, verplaatsing, (gedeeltelijke) beëindiging)
- Depositiealdering door middel van een depositiebank: bedrijven mogen ten opzichte van hun huidige depositieniveau groeien, mits de groei gecompenseerd wordt door uitruil van depositierechten met andere gestopte/stoppende veehouderijbedrijven. Deze uitruil is alleen toegestaan via een zogenaamde de depositiebank. Salderen is verplicht boven de depositie die veroorzaakt wordt bij het niveau van het emissieplafond op basis van uitvoering van de AMvB huisvesting. Varkens- en pluimveebedrijven mogen salderen tot een niveau van maximaal 50 mol.
- Monitoringssysteem: er zal een monitoring van de voortgang van de depositievermindering per Natura2000-gebied opgezet worden. Onderdeel van de monitoring is een systematiek van "hand-aan-de-kraan", waarbij bestuurlijk zal worden ingegrepen, dat indien ongewenste ontwikkelingen optreden die een te geringe afname of zelfs een toename van de depositie zouden betekenen.

De beleidsregel is juridisch verankerd in de Crisis- en Herstelwet, waarin een aantal wijzigingen van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn opgenomen, o.a. gericht op de aanpak van de reductie van de stikstofdepositie en de toetsing van bestaand gebruik (peildatum 7 december 2004) aan de Natuurbeschermingswet.

De provincie Noord-Brabant heeft bovenstaand convenant inmiddels vertaald in een provinciale verordening die in juli 2010 wordt behandeld in Provinciale Staten. De verwachting is dat de provincie Limburg een soortgelijke verordening zal opstellen.

Uitgaande van de werkwijze in Noord-Brabant zou dit betekenen dat er zowel voor de uitbreiding van het varkensbedrijf als voor de oprichting van het pluimveebedrijf gesaldeerd moet worden, dus depositierechten uit een Limburgse provinciale depositiebank verkregen moeten worden.

Voor het varkensbedrijf betreft het de uitbreiding boven het gecorrigeerd emissieplafond (op basis van AMvB Huisvesting) en voor het pluimveebedrijf op basis van de aangevraagde emissie van ammoniak<sup>12</sup>. Omdat de hoeveelheid depositie relatief beperkt is, lijkt een dergelijk saldering een reële mogelijkheid. Er is op dit moment (juni 2010) echter geen uitsluitsel te geven over de wijze waarop de provincie Limburg dit initiatief zal toetsen.

### **3.2.7** FIJN STOF EN VEEHOUDERIJEN

Het ministerie van VROM hanteert een tweesporenbeleid om de fijn stof problematiek in de landbouw op te lossen. Dit zijn het saneren van de bestaande overschrijdingen en het voorkomen van nieuwe overschrijdingen.

Op 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingsfeer en de beoordelingssystematiek. Met behulp van het door VROM beschikbaar gestelde rekenmodel (ISL 3a) zijn de gevolgen van de emissie van fijn stof door veehouderijen berekend.

Ook is onderzoek verricht naar de invloed van andere bronnen (verkeer, WKK's) en de cumulatieve effecten. Voor deze andere bronnen gelden andere toetsingskaders (zie bijlagenrapport).

## **3.3** PROVINCIAAL BELEID

### **3.3.1** PROVINCIAAL OMGEVINGSPLAN LIMBURG

Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg, vastgesteld op 22 september 2006, is de opvolger van het POL uit 2001. Het POL 2006 is een combinatie van streekplan, provinciaal waterhuishoudingplan en provinciaal Milieubeleidsplan en bevat de hoofdlijnen van het provinciaal verkeer- en vervoersplan. Tevens vormt het POL 2006 een economisch beleidskader op hoofdlijnen, voor zover het de fysieke elementen daarvan betreft. En een welzijnsplan op hoofdlijnen, voor zover het de fysieke aspecten van zorg, cultuur en sociale ontwikkeling betreft.

POL 2006 zelf kan ook al beschouwd worden als de structuurvisie die op grond van de wetsvoorstellen voor nieuwe ruimtelijke wetgeving (en mogelijk ook op grond van nieuwe milieu- en waterwetgeving) in de toekomst door provincies opgesteld moet worden.

<sup>12</sup> Bij de beëindiging van de bestaande locaties van Kuijpers Kip zullen er depositierechten op de depositiebank voor de Brabantse Natura 2000-gebieden worden gestort.

## 3.3.2

## RECONSTRUCTIEPLAN NOORD- EN MIDDEN LIMBURG

Het Provinciaal beleid ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden van de intensieve veehouderij is vastgelegd in het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg uit 2004. Het beleid uit het Reconstructieplan is er op gericht om de intensieve veehouderij zich dusdanig te laten ontwikkelen, dat steeds meer bedrijven op goede locaties en steeds minder bedrijven dicht bij natuurgebieden en woonkernen liggen.

De intensieve veehouderij beweegt zich 'afwaarts' van kwetsbare functies als natuur en wonen.

Om deze afwaartse beweging vorm te geven zijn in het reconstructieplan de volgende zones opgenomen die onderdeel uitmaken van de integrale zoning Intensieve veehouderij.

- Extensiveringsgebieden.
- Verwevingsgebieden.
- Landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's).

#### *Extensiveringsgebieden*

In extensiveringsgebieden wordt gestimuleerd dat de intensieve veehouderij er op termijn wordt afgebouwd. Deze gebieden liggen vooral rond de bos- en natuurgebieden.

In extensiveringsgebieden zijn de ontwikkelingsmogelijkheden voor bestaande bedrijven beperkt.

#### *Verwevingsgebieden*

Verwevingsgebieden kennen een sterke vermenging van functies (onder andere landbouw, toerisme en recreatie) met diverse waarden in het buitengebied (zoals water, landschap en natuur). Doel voor deze gebieden is dat deze functies en waarden zich naast elkaar ontwikkelen en elkaar onderling versterken. Nieuwvestiging<sup>13</sup> is binnen verwevingsgebieden niet toegestaan. Groei van bestaande bedrijven is wel toegestaan.

In delen van het verwevingsgebied is bij overschrijding van een bovengrens van 1,5 ha een tegenprestatie verplicht.

#### *Landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's)*

In de LOG's kunnen bestaande intensieve veebedrijven groeien en is – in nader aan te wijzen gebieden binnen de LOG's - ruimte voor nieuwe (of verplaatsende) bedrijven. Ruimtelijke concentratie van de intensieve veehouderij in gebieden die zowel bedrijfseconomisch als wat betreft omgevingskwaliteit duurzaam zijn, is hierbij het uitgangspunt. Volgens het reconstructieplan moet waar mogelijk worden gestreefd naar projectvestigingen en verdergaande samenwerking tussen de bedrijven.

Landbouwontwikkelingsgebieden uit het reconstructieplan zijn zo begrensd, dat er vanuit het provinciaal ruimtelijk en milieubeleid ook daadwerkelijk ruimte is voor bedrijfsontwikkeling en voor concentratie van bedrijven. In de praktijk zijn desondanks niet alle locaties in een landbouwontwikkelingsgebied ook geschikt om nieuwe bedrijven te vestigen. Vandaar dat er voor gekozen is om deze gebieden aan te wijzen als zoekgebieden.

<sup>13</sup> Inclusief de omschakeling van een bestaande functie (niet-intensieve veehouderij) naar een bouwblok voor een intensieve veehouderij.

**BELEIDSRUIMTE GEMEENTEN**

Gemeenten kunnen de zoekgebieden nader begrenzen en daarmee besluiten om in delen van de zoekgebieden nieuwvestiging wel of niet toe te staan. Gemeenten mogen geen LOG's buiten de zoekgebieden aanwijzen. Gemeenten kunnen randvoorwaarden stellen ten aanzien van de omvang (aantal, grootte), milieubelasting en landschappelijke inpassing van nieuwvestigingen en uitbreidingen. Zoekgebieden die door gemeenten (nog) niet als landbouwontwikkelingsgebied zijn aangewezen, hebben de status als verwevingsgebied (zonder oppervlakteplafond).

Samengevat zijn de mogelijkheden voor intensieve veehouderijen op basis van het provinciale beleid als volgt:

**Tabel 3.2**

Mogelijkheden IV-bedrijven per zone (Integrale zonering intensieve veehouderij)

	Extensiveringsgebied	Verwevingsgebied	LOG
Is uitbreiding binnen bestaand bouwblok mogelijk? (Afhankelijk van milieuvergunning)	Ja	Ja	Ja
Is uitbreiding van het bouwblok mogelijk? (Afhankelijk van BOM+) <sup>14</sup>	Nee	Ja	Ja
Is nieuwvestiging mogelijk? (Afhankelijk van BOM+) <sup>15</sup>	Nee	Nee	Ja

**3.4**

**GEMEENTELIJK BELEID**

**3.4.1**

**BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED**

Het vigerende bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas is vastgesteld in 1997. Momenteel wordt gewerkt aan een nieuw bestemmingsplan buitengebied, dat opgesteld wordt in drie delen. Het eerste deel is vastgesteld door de gemeenteraad. Voor de andere delen is een nieuw bestemmingsplan buitengebied nog in procedure.

Het landbouwontwikkelingsgebied Witveldweg maakt geen onderdeel uit van het nieuwe bestemmingsplan; hiervoor wordt een aparte procedure via een projectbesluit gevolgd.

**3.4.2**

**GEBIEDSVISIE LANDBOUWONTWIKKELINGSGBIED WITVELDWEG**

De gemeente Horst aan de Maas heeft een Gebiedsvisie voor LOG Witveldweg opgesteld, getiteld "Sturen op Kwaliteit" (zie bijlage rapport). Hiermee heeft zij invulling gegeven aan het beleid van de Provincie om de zoekgebieden voor de LOG's verder vast te stellen. Het LOG Witveldweg is ondermeer geschikt bevonden door de aanwezige infrastructuur (bestaande verharde wegen), de ontsluitingsmogelijkheden naar de A73, de beperkte aanwezigheid van geurgevoelige objecten en de grote afstand tot (zeer) kwetsbare natuur.

<sup>14</sup> BOM+ is een instrument waarmee op basis van onder andere landschappelijke criteria wordt getoetst of een bedrijf kan uitbreiden of zich nieuw kan vestigen. In LOG zal die toets in de meeste gevallen positief uitvallen.

<sup>15</sup> Nieuwvestiging of omschakeling naar een bouwblok voor een intensieve veehouderij kan alleen in nader begrensde gebieden binnen landbouwontwikkelingsgebieden en/of indien al sprake is van een bestaande concentratie IV-bedrijven.



De gemeente geeft in de gebiedsvisie aan de (her)vestiging van intensieve veehouderijen te stimuleren uit twee reconstructiegebieden: Noord- en Midden Limburg en het Brabantse reconstructiegebied. Daarbij wordt door de gemeente gesteld dat binnen LOG Witveldweg maximaal plaats is voor de nieuwvestiging van 6 intensieve veehouderijen, naast de reeds aanwezige bedrijven in het gebied.

Voor de nieuwvestiging van intensieve veehouderijen heeft de gemeente de volgende toelatingscriteria opgesteld:

1. De verplaatsing is gewenst in het kader van de Reconstructie, zoals het stoppen van bedrijvigheid in een extensiveringsgebied afkomstig uit Noord- en Midden Limburg en het starten in een landbouwontwikkelingsgebied.
2. De verplaatsing is gewenst vanwege het oplossen van knelpuntsituaties rondom dorpskernen in de gemeente Horst aan de Maas, zoals het verbeteren van de leefbaarheid in een dorpskern op het gebied van bijvoorbeeld geurhinder.
3. De verplaatsing is gewenst vanwege het oprichten van bedrijven uit Noord- en Midden Limburg en Brabant met een duurzaam en innovatief karakter. Het bepalen van een duurzaam en innovatief karakter wordt beoordeeld door een onafhankelijke deskundige, waarbij het College samen met organisaties uit het maatschappelijke veld, zoals de LLTB en de Stichting Milieufederatie Limburg de opdrachtformulering opstellen. De onderzoeksmethodiek van het onderzoeksbureau wordt beoordeeld op compleetheid in een peer review (collegiale toets) door een drietal onafhankelijke instituten, zoals universiteiten.

Binnen het LOG Witveldweg kunnen energieconcepten ontwikkeld worden vanuit de aanwezige en te vestigen bedrijven in het gebied. Dit houdt in dat ruimte wordt geboden voor gebruik van mest en plantaardig materiaal ten behoeve van energieopwekking. Voorwaarde is dat de benodigde mest en de biomassa uit het gebied of de directe omgeving daarvan afkomstig zijn. Daarbij streeft het College naar samenwerking tussen de bedrijven in het LOG Witveldweg, zodat bijvoorbeeld door de toepassing van mestvergisting op bedrijfsniveau geen sprake is van 6 technische installaties in het gebied maar maximaal twee nieuwe installaties. Het College wil hierbij de samenwerking tussen bedrijven in en rondom het LOG Witveldweg stimuleren, zoals samenwerking met het naastgelegen glastuinbouwgebied Californië of het opgewaardeerde gas terugleveren aan het aardgasnet voor de inzet in woonkernen van Horst aan de Maas. Naast het opwekken van duurzame energie blijft op bedrijfsniveau natuurlijk ruimte om het verwerken van mest te optimaliseren.

Verder zijn in de notitie verschillende regels aangedragen waaraan de veehouders dienen te voldoen, als de Wet geurhinder en veehouderij, dierenwelzijnseisen, ammoniakuitstoot et cetera. De gebiedsvisie is in februari 2008 vastgesteld door de raad van de gemeente Horst aan de Maas.

In de gebiedsvisie voor het LOG Witveldweg is door de gemeente een aantal specifieke nadere eisen opgesteld met betrekking tot de ruimtelijke inpassing van bedrijven, zoals de maximale bouwhoogte en de grootte van de bouwtekening. In het onderstaand tekstkader is een gedeelte van de Gebiedsvisie opgenomen.

### SPECIFIEKE EISEN AAN DE RUIMTELIJKE INPASSING

Het nieuwe plan buitengebied en de daarin opgenomen vrijstellingsbevoegdheid biedt de mogelijkheden voor bedrijfsgebouwen met een maximale goothoogte van 7,20 meter en een maximale nokhoogte van 12 meter. Dit geldt voor alle agrarische bouwkavels in Horst aan de Maas. Wij zien echter in de ontwikkeling van de intensieve veehouderij in Nederland een groei in dieraantallen per bedrijf. Zelfs het huisvesten van dieren in stallen van twee lagen is steeds vaker, gebruikelijk, om intensief ruimtegebruik te bevorderen. Om het LOG Witveldweg een open karakter met zichtlijnen te geven en daarbij toch ruimte te bieden aan genoemde ontwikkeling zijn iets hogere gebouwen in het LOG toegestaan.

Dat wil zeggen dat binnen het LOG Witveldweg het College een vrijstellingsbevoegdheid wordt toegekend voor de overschrijding van goot- en nokhoogtes van 20% bij intensieve veehouderijen als sprake is van een gedegen BOM+ onderbouwning. Concreet geldt een goothoogte van 8,40 meter en een nokhoogte van 14,4 meter. Een meerwaarde van een hoger gebouw is echter ook dat een hoger emissiepunt een bronmaatregel is om geuroverlast te minimaliseren. Dit kan een argument zijn om een (nog) hoger deel van het bedrijfsgebouw toe te staan. De extra vrijstelling voor hogere gebouwen wordt enkel van toepassing voor de bebouwing die op meer dan 50 meter van de voorzijde van de bouwkavel (straatkant) gelegen is.

De gemeente Horst aan de Maas is bezig met de voorbereiding van een Structuurvisie voor het LOG Witveldweg. Naar verwachting wordt de ontwerp Structuurvisie en de planMER voor het LOG Witveldweg in de loop van 2010 ter inzage gelegd. Omdat deze documenten nog niet gepubliceerd zijn, zijn deze documenten niet beschreven in dit MER.

### 3.4.3

#### DUURZAAMHEIDSSCAN NGB

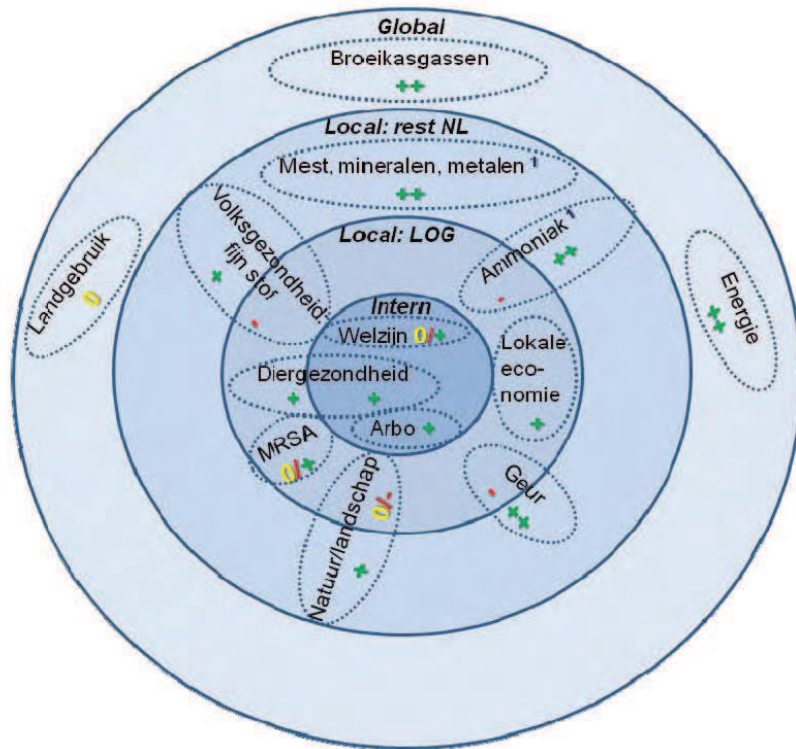
Omdat voor het pluimveegeedeelte van het NGB het criterium “duurzaam en innovatief” van belang is heeft de gemeente nader onderzoek laten doen naar de duurzaamheid en het innovatieve karakter van het NGB (de bestaande locaties zijn gelegen in Noord-Brabant en dus niet in Horst aan de Maas of elders in Noord- en Midden-Limburg). Vanwege de zorgvuldigheid en om de onafhankelijkheid van het onderzoek te benadrukken heeft het gemeentebestuur aan de LLTB en de Stichting Milieufederatie Limburg gevraagd om de opdracht voor het onderzoek te formuleren en te begeleiden. Op basis hiervan heeft Blonk Milieu Advies een onderzoeksmethodiek opgesteld die vervolgens getoetst is door drie wetenschappelijke instituten alvorens het onderzoek uitgevoerd werd.

Samenvattend is in het rapport van Blonk Milieu Advies (Nieuw Gemengd Bedrijf: duurzaam en innovatief?, Blonk Milieu Advies, mei 2008) gesteld dat realisatie van het NGB op nationale schaal op de meeste onderwerpen een significante duurzaamheidswinst geeft. Echter de concentratie van de grote hoeveelheid dieren in het NGB op één locatie geeft ter plekke een toename in milieudruk (ammoniak, geur, fijn stof). De winst in duurzaamheid op nationale schaal varieert tussen de verschillende thema's van nul of klein tot zeer groot en varieert op enkele punten tussen de pluimvee- en varkenshouderij binnen het NGB.

De positieve score op duurzaamheid van het NGB is voor een belangrijk deel afhankelijk van enkele bedrijfsonderdelen zoals de mestverwerking en de slachterij. Wat betreft innovatie is er duidelijk een aantal innovatieve elementen binnen het concept NGB te benoemen.

**Afbeelding 3.2**

De score per duurzaamheidsthema (bron: Blonk Milieuvadvis)



Figuur 18. De score per duurzaamheidsthema (-, 0 of +) met daarbij een onderscheid op welk schaalniveau het thema scoort. Een plus of min geeft een positieve dan wel negatieve score aan t.o.v. de referentie (gangbare intensieve veehouderijsector). Twee plussen betekent dat NGB een aanzienlijke positieve bijdrage levert aan dat thema en ook (geheel of bijna) voldoet aan gestelde duurzaamheidsdoelen voor de toekomst.

**Aanbevelingen**

Het NGB staat onder grote maatschappelijke druk, zowel lokaal als nationaal als exponent van de ontwikkeling van 'agroproductieparken' of in de volksmond 'megastallen' of 'varkensflats'. Gezien de grote maatschappelijke aandacht, druk en óók kritiek is in het rapport van Blonk Milieu Advies aanbevolen om verdergaande stappen te nemen op maatschappelijk gevoelige thema's zoals dierenwelzijn.

Verdergaande stappen op het gebied van dierenwelzijn zijn bijvoorbeeld meer ruimte per dier en het gebruik van andere vleeskuikenrassen. Stappen op andere thema's zijn bijvoorbeeld het gebruik van gecertificeerde 'groene' of verantwoord geproduceerde mengvoergrondstoffen zoals groene soja.

In het onderzoek is geconstateerd dat het NGB (nog) beter op diergezondheid kan scoren. Die aanbevelingen betreffen bijvoorbeeld dat er geen weg middendoor het varkensbedrijf moet lopen (dan dient de weg of het bedrijf verplaatst te worden), optimalisatie van de kadaverafvoer (koeling en 1 op 1 transport) en een (nog) striktere scheiding van de stallen en de aan- en afvoer van voer en mest.

***Consultatie en besluitvorming B&W***

In mei 2008 is de duurzaamheidsscan gepresenteerd aan de gemeenteraad en een aantal betrokken organisaties, waarna er in juni 2008 een raadsdebat heeft plaatsgevonden. Daarna heeft het college van B & W een eigen afweging gemaakt over de toelating van het NGB in het LOG Witveldweg. Omdat die afweging heeft geleid tot een positief oordeel (juli 2008) zijn de ondernemers daarna doorgeshaan met de uitwerking van hun plannen.

Voorwaarden die aan het besluit van het college verbonden zijn, zijn onder andere:

- het voldoen aan de wettelijke kaders (dat moet blijken uit het MER);
- de vormgeving van de gebouwen en de inpassing moet hoogwaardig zijn en passen in de omgeving;
- een realistische exploitatie/financiering en uitvoering (haalbare technieken) van het NGB-concept;
- de vergunningaanvragen moeten consistent en in overeenstemming zijn met het concept dat onderwerp was van het onderzoek naar de duurzaamheid en het innovatieve karakter.

In paragraaf 7.8 wordt het initiatief van het NGB doorgelicht op het aspect duurzaamheid. Aangegeven wordt welke aandachtspunten dat heeft opgeleverd voor de ontwikkeling van het initiatief.

**3.4.4****LANSCHAPSPLAN LOG WITVELDWEG*****Eisen aan de landschappelijke inpassing***

De gemeente Horst aan de Maas heeft in de Gebiedsvisie LOG Witveldweg de volgende eisen gesteld: Niet meer dan 15% van het gebied bebouwen, niet meer dan 6 bedrijven en maximaal 6 ha bouwkaavel per bedrijf waarvan maximaal 65% bebouwd mag worden, 150 tot 300 meter afstand tussen bedrijven om de openheid te bewaren, aansluiten op bestaande singels en structuren zodat het direct een "natuurlijk" karakter krijgt.

Verder gelden de eisen van de provinciale regeling Bouwkaavel Op Maat Plus (BOM+):

- versterking landschap en cultuurhistorie;
- extra aandacht voor architectuur met landschappelijke uitstraling;
- infiltratie regenwater.

***Uitwerkingsprincipes***

Het landschapsplan (oktober 2009) bevat een uitwerking van de ruimtelijke kaders (Gebiedsvisie, BOM+regeling). Het landschapsplan speelt in op bestaande structuren en elementen met de volgende ambities: versterken van het landschap met duurzame groene elementen aan te leggen op grond van de ondernemers, flexibiliteit in de bedrijfsvoering blijft mogelijk door tijdelijk/dynamisch groen aan één zijde van het erf, gebouwen worden ingepast en niet weggestopt, mogen gezien worden. Dit door middel van groene kamers met een halfopen karakter. Het regenwater wordt geïnfiltreerd in infiltratiesloten.

Onderstaande afbeeldingen geven een beeld van het met zes bedrijven (ingevulde gebied). Het betreft een integraal landschapsplan vanuit de visie, het bestaande landschap en de nieuwe bedrijfsinitiatieven met onder meer: de Gekkengraaf als groenzone, een structuur van lanen en singels, een wandelcircuit van akkerpaden en schouwpaden.

**Afbeelding 3.3**

Uitwerkingsprincipes van het  
LOG Witveldweg



Het landschapsplan bevat onder meer de volgende richtlijnen voor de vormgeving van de gebouwen: heldere en eenduidige ordening van de gebouwen, gebouwen stralen rust en harmonie uit, hellende daken, heldere herkenbare vormen en gelijksoortige gebouwen.

Het landschapsplan geeft een BOM+ advies voor het Nieuw Gemengd Bedrijf dat als toetsingskader dient bij de definitieve plannen. Een definitief inrichtingsplan maakt onderdeel uit van de bouwaanvraag.

In het Landschapsplan is op kavelniveau bepaald hoe de nieuwe bedrijfsinitiatieven dienen te worden ingepast in de bestaande omgeving.

In paragraaf 7.9 wordt dit voor de onderdelen van het NGB nader toegelicht.



## HOOFDSTUK

# 4 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

**4.1****INLEIDING**

Dit hoofdstuk geeft een beknopte omschrijving van de huidige situatie in het gebied. Daarnaast wordt een globale omschrijving gegeven van de te verwachten autonome ontwikkelingen, die tot 2020 plaats zullen vinden. Dit vormt het referentiekader waaraan de effectbeschrijvingen worden gerelateerd. Voor de aspecten geur, ammoniak en fijn stof is de beschrijving van de huidige situatie verwerkt in hoofdstuk 7 (effecten van het voorkeursalternatief).

**4.2****BODEM EN WATER**

De toplaag van de bodem in het plangebied bestaat uit lemig fijn zand. De diepere bodemopbouw is gelaagd en bestaat uit zanden, grind en klei. Deze diepere bodemopbouw is voor het voornemen niet relevant. In het gehele plangebied zal de bodem relatief hoge gehalten aan stikstof en fosfor kennen als gevolg van jarenlange bemesting ten behoeve van het landbouwkundige gebruik. Deze voedselrijkdom is echter geen belemmering voor de voorgenomen activiteit.

Het plangebied ligt binnen het stroomgebied van de Gekkengraaf. Dit is een waterloop met een functie voor waterafvoer en watertransport. De waterloop verzorgt de afwatering op regionale schaal. De Gekkengraaf stroomt via de Broekloop uit in het hydrologisch gevoelige natuurgebied Kaldenbroek en vervolgens in de Maas. De Milieueffectrapportage projectvestiging Glastuinbouw Californië meldt dat de waterkwaliteit van de Gekkengraaf als vrij matig tot slecht wordt gekwalificeerd. Aan de Gekkengraaf is door het Waterschap Peel en Maasvallei de Specifiek Ecologische Functie toegekend voor het gedeelte nabij het natuurgebied Kaldenbroek. Aan het deel van de Gekkengraaf in het plangebied is geen specifieke functie toegekend.

Het plangebied ligt binnen de Venloslenk. Deze Slenk bepaalt de geohydrologische gesteldheid van het plangebied. Er is sprake van meerdere scheidende lagen en watervoerende pakketten. Het grondwater stroomt in de richting van de oostelijk gelegen Maas. Het beleid van de provincie is dat er geen nieuwe grondwateronttrekkingen in de Venloslenk mogen worden gerealiseerd.

De ontwatering van het plangebied wordt bepaald door de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG). De Bodemkaart van Nederland (Stiboka, kaartblad 52 oost Venlo, 1967) laat zien dat de GHG zich op circa 40-80 cm onder maaiveld bevindt.

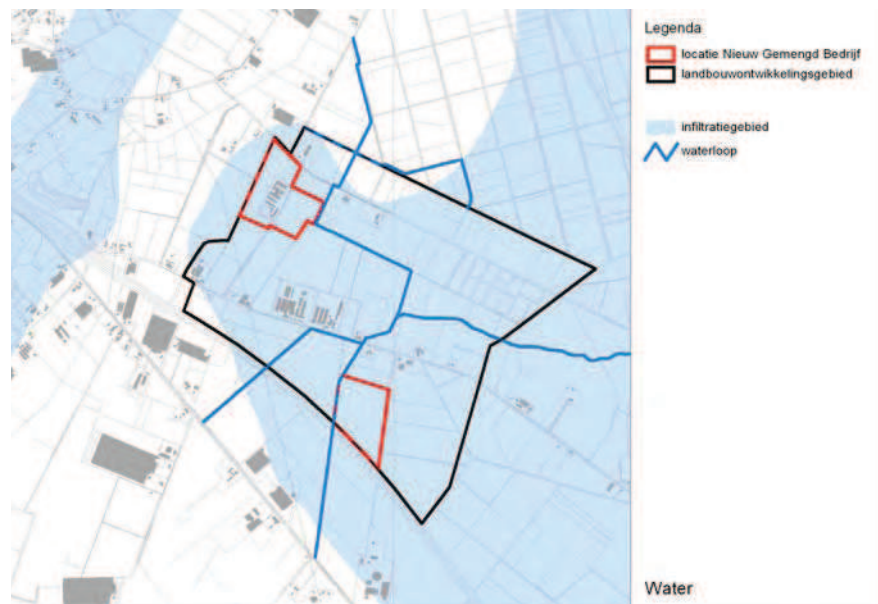
In het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) is een deel van het plangebied aangewezen als infiltratiegebied (afbeelding 4.1). Voor het plangebied betekent dit dat regenwater voornamelijk infiltreert in de bodem en via het grondwater afstroomt om elders als kwel uit te treden.

De verwachting is dat de bodemopbouw in de autonome ontwikkelingen niet of in beperkte mate zal veranderen. In het gebied zullen door realisatie van agrarische bedrijven ontwikkelingen optreden waardoor de toplaag van de bodem wordt vergraven en deels verwijderd.

De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit zal zich in de toekomst verbeteren. Dit met name door de Kaderrichtlijn Water, de Nitraatrichtlijn en daaruit voortvloeiende maatregelen. Voor de waterlopen in het plangebied zijn in de toekomst geen maatregelen voorzien die zich richten op aanpassing van het profiel van de waterloop. Aangezien waterconservering ten behoeve van verdrogingbestrijding een belangrijk doel is binnen provinciaal en waterschapsbeleid, worden in de autonome ontwikkeling mogelijk waterconserveringsmaatregelen in het plan- of studiegebied verwacht.

#### Afbeelding 4.1

Infiltratiegebieden en waterlopen



### 4.3

#### NATUUR

De voorgenomen activiteit kan invloed hebben op de natuurwaarden. Door de komst van nieuwe bebouwing kunnen leefgebieden van planten en dieren verdwijnen. Ook kunnen er effecten zijn in de omgeving van de nieuwe bebouwing, door bijvoorbeeld verstoring (bebouwing, verkeer) of verzuring (depositie van ammoniak op bos- en natuurgebieden). Bij het saneren van de bestaande locaties van het bedrijf Kuijpers Kip ontstaan er positieve effecten, zoals de vermindering van depositiepieken op de aldaar nabijgelegen natuurgebieden. Dit geldt ook voor de locaties waar de dierrechten voor beide bedrijven worden opgekocht.



### Flora en fauna

In het vigerende bestemmingsplan buitengebied voor het plangebied en in het (voor)ontwerp bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas zijn geen bijzondere natuurwaarden aangegeven in het gebied waar de vestiging van het NGB is voorzien. Volgens de provinciale kaarten komen in het plangebied onder andere grasmussen, veldleeuwerik, gele kwikstaart en scholekster voor.

In het kader van de flora- en faunawet zijn dit beschermde soorten.

### Gebieden

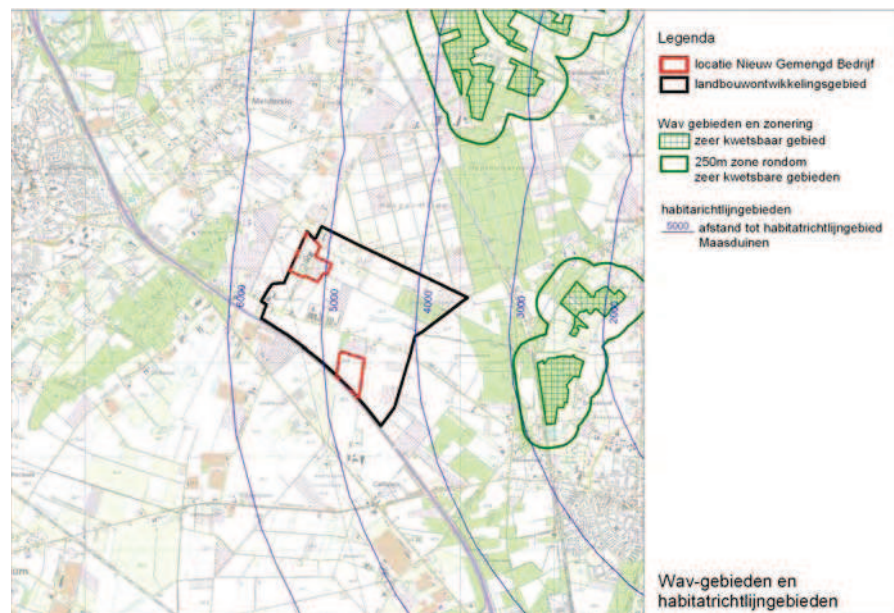
In de omgeving van het plangebied is een aantal bos- en natuurgebieden aanwezig die als gevoelig voor verzuring zijn aangemerkt volgens de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). In een zone van een 250 meter rond deze zeer kwetsbare gebieden is nieuwvestiging van intensieve veehouderij niet toegestaan en is uitbreiding van het aantal dieren alleen mogelijk binnen een zogenaamd gecorrigeerd ammoniakplafond (op bedrijfsniveau).

In figuur 4.2 zijn de Wav-gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven.

De locaties zijn buiten de aangegeven 250 meter zone gelegen.

#### Afbeelding 4.2

Kritische depositiewaarden op basis van natuurdoeltypen (meest kritische typen zijn leidend)



In het plangebied of in de directe omgeving ervan is volgens de visies en plannen van de gemeente geen ontwikkeling van nieuwe natuur voorzien.

Het meest dichtbij gelegen gebied met een speciale beschermingsstatus in het kader van de Natuurbeschermingswet is het gebied de Maasduinen. In afbeelding 4.2 is ook de afstand tot dat gebied weergegeven. De zoeklocaties liggen op een afstand van 4 tot 5,5 kilometer van het gebied de Maasduinen.

Ten westen van de locatie ligt op circa 11,5 tot 12 km het gebied Mariapeel.

In het MER dat is opgesteld voor het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg (2004) is onderzocht welke ontwikkeling van de gemiddelde depositie van ammoniak wordt verwacht in de periode tot 2015. De gemiddelde depositie van ammoniak zal dalen, in het bijzonder vanwege de invoering van evenwichtsbemesting en het Besluit huisvesting. Hierdoor daalt de emissie uit bemesting en stallen en daalt ook de gemiddelde depositie.

De depositie blijft voor de meeste gebieden echter boven de kritische depositiewaarden die gekoppeld zijn aan de natuurdoelen.

#### 4.4

#### **LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE**

Door de nieuwe bebouwing zal het landschap veranderen. Landschappelijke, cultuurhistorische waarden en de relatie van deze waarden met hun omgeving kunnen verloren gaan. Archeologische waarden kunnen aangetast worden door de benodigde bodemversturende graafwerkzaamheden. De effecten van het voornemen op het landschap en de cultuurhistorische waarden worden mede bepaald door de wijze waarop het NGB in het landschap wordt vormgegeven.

##### ***Landschap***

Het landschap ter plaatse van de vestigingen van het NGB kent een zeer open karakter. Het gebied is een jonge heideontginning (zie bijvoorbeeld figuur 4.3, er is sprake van nieuw cultuurland). De ontginning en ruilverkavelingen in het verleden hebben geleid tot landschap met relatief grootschalige kavels waarop landbouw wordt bedreven.

Daarnaast komen er enkele intensieve veehouderijen voor, die zich hebben gevestigd langs wegen. Langs de wegen is in enige mate laanbeplanting aanwezig (Luchtfoto Atlas Limburg, 2004). Ter plaatse van de uitbreidingslocatie van het varkensbedrijf in het noordoosten is sprake van een fijnmaziger landschap. Hier komen enkele gronden voor. Dit betekent dat deze gronden reeds lange tijd in gebruik zijn voor akkerbouw. In de zoeklocaties voor de vestiging van het pluimveebedrijf en de BEC is sprake van het grofmazige open landschap, dat volledig wordt bepaald door wegen en het agrarisch gebruik.

In het oostelijk deel van het Landbouwontwikkelingsgebied ligt een aanplant van naaldbomen (bosbouw). Ten noorden van het LOG bevindt zich het gebied Hooge Heide. Dit is een gebied met eenduidige landschapsstructuur van rechthoekige kavels, waarbij beplanting te begrenzing van de kavels vormt.

In oostelijke richting gaat het open agrarische landschap over in bos. Bepalende visuele kenmerken in het landschap in zuidelijke richting zijn de snelweg A73 en de Horsterweg. Rondom de Horsterweg liggen enkele agrarische of hieraan gerelateerd bedrijven.

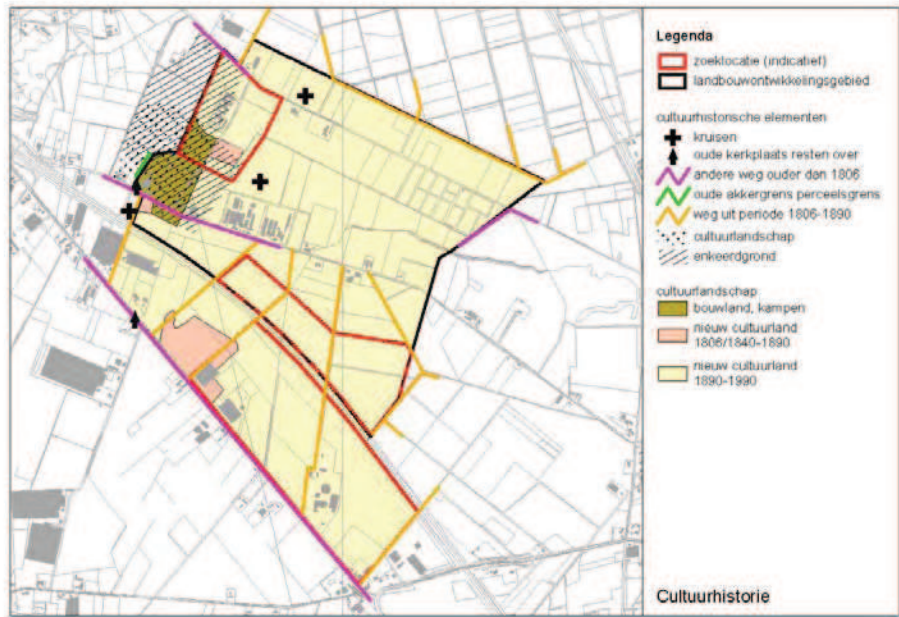
De waterloop Gekkengraaf ligt overwegend strak in het landschap. Noordelijk van de Witveldweg kent de waterloop een meer onregelmatig karakter en is er meer groen rondom de waterloop aanwezig. In het waterlooptraject tussen snelweg A73 en de Witveldweg zijn twee (gegraven) poelen aanwezig.

##### ***Cultuurhistorie***

Afbeelding 4.3 laat de belangrijkste cultuurhistorische waarden in het plangebied zien (bron: provincie Limburg). Vooral rond het varkensbedrijf zijn cultuurhistorische waarden aanwezig. Hier hebben zich in het verleden kampen ontwikkeld en is veelal landbouw bedreven via het potstalsysteem. Hier is sprake van enige cultuurhistorische waarde. Ter plaatse van het pluimveebedrijf en de BEC is sprake van een jonge ontginning. Met name in de afgelopen eeuw is de heide ontgonnen en hebben zich hier landbouwbedrijven ontwikkeld. De cultuurhistorische waarde van deze gebieden is beperkt.

**Afbeelding 4.3**

Cultuurhistorische waarden

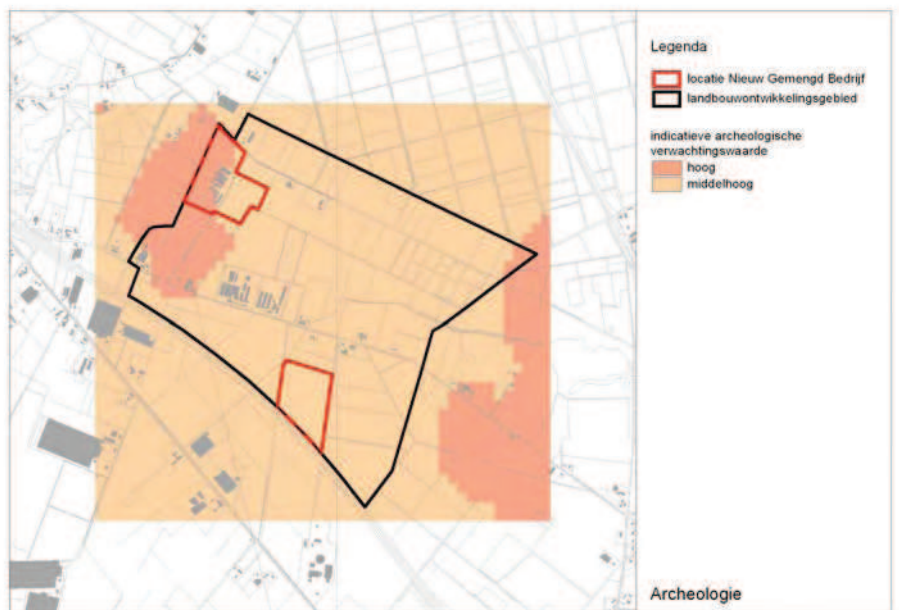


**Archeologie**

Afbeelding 4.4. bevat een overzicht van de archeologische verwachtingswaarde. Het perceel van het varkensbedrijf heeft voor een deel een hoge verwachtingswaarde, met name ter plaatse voorkomende enkeerdgronden. De locaties van het pluimveebedrijf en de BEC hebben een middelhoge verwachtingswaarde.

**Afbeelding 4.4**

Archeologie



**Autonome ontwikkeling**

De locaties en de directe omgeving staan autonoom onder invloed van de ontwikkeling van het LOG. Er zal een focus blijven op de agrarische ontwikkeling van het gebied met het accent op de intensieve veehouderij. Het landschap in het landbouwontwikkelingsgebied zal vooral daardoor veranderen, ook als er geen NGB wordt gerealiseerd.

Zuidelijk en westelijk van de BEC ontwikkelt zich het glastuinbouwgebied Californië. Met name in deze richting zal het landschap gesloten worden door glasopstanden. Binnen dit gebied is verdere verdichting door uitbreiding of nieuwvestiging van bedrijvigheid te verwachten.

*Mogelijke ontwikkelingen; gebiedsvisie*

Ten noorden van het LOG bevindt zich het gebied Hooge Heide. Dit gebied is als concentratiegebied voor teeltondersteunende voorzieningen (boomteelt) in beeld. Ook is het gebied in beeld voor de plaatsing van een aantal (4 tot 5) windturbines.

Vanwege de directe ligging aan de A73 zal de uitstraling van dit gebied belangrijke consequenties hebben voor de beleving van “Greenport Venlo”. Zo is in de gebiedsvisie Klavertje 4 het voorstel opgenomen aan weerszijden van de snelwegen laanbomen aan te brengen. Hierdoor worden de hoofdontsluitingsassen opgevaardeerd tot zogenaamde “oprijlanen”. Om de passanten duidelijk te maken welke activiteiten in de greenport Venlo plaatsvinden is in die visie het voornemen opgenomen om “beeldmerken” langs de oprijlanen te plaatsen.

**4.5 ONTWIKKELING VAN HET LOG WITVELDWEG**

**4.5.1 ONTWIKKELING INTENSIEVE VEEHOUDERIJ**

***Gebiedsvisie LOG Witveldweg***

De gemeente Horst aan de Maas heeft een Gebiedsvisie voor LOG Witveldweg opgesteld, getiteld “Sturen op Kwaliteit” (zie ook paragraaf 3.4.2). In deze gebiedsvisie, die in februari 2008 door de gemeenteraad is vastgesteld, is aangegeven dat er binnen het LOG Witveldweg maximaal plaats is voor de nieuwvestiging van 6 intensieve veehouderijen, naast de reeds aanwezige bedrijven in het gebied.

Ter onderbouwing van deze gebiedsvisie zijn een aantal scenario’s opgesteld, die uitgaan van een verschillend aantal nieuwe intensieve veehouderijen. Deze scenario’s zijn te beschouwen als mogelijke inrichtingsvarianten van het LOG Witveldweg.

**Tabel 4.1**  
Onderscheidende kenmerken van de scenario’s voor het LOG Witveldweg

Scenario	Kenmerken
1	Inplaatsing van negen intensieve veehouderijen (inclusief NGB), waarbij er vier gebruik maken van mestvergisting of andere techniek zoals indikken van dikke fractie en pelletiseren
2	Inplaatsing van vijf intensieve veehouderijen (inclusief NGB), waarbij er twee gebruik maken van mestvergisting of andere techniek zoals indikken van dikke fractie en pelletiseren
3	De (in) plaatsing van 15 intensieve veehouderijen (inclusief NGB), waarbij er zeven gebruik maken van mestvergisting of andere techniek zoals indikken van dikke fractie en pelletiseren

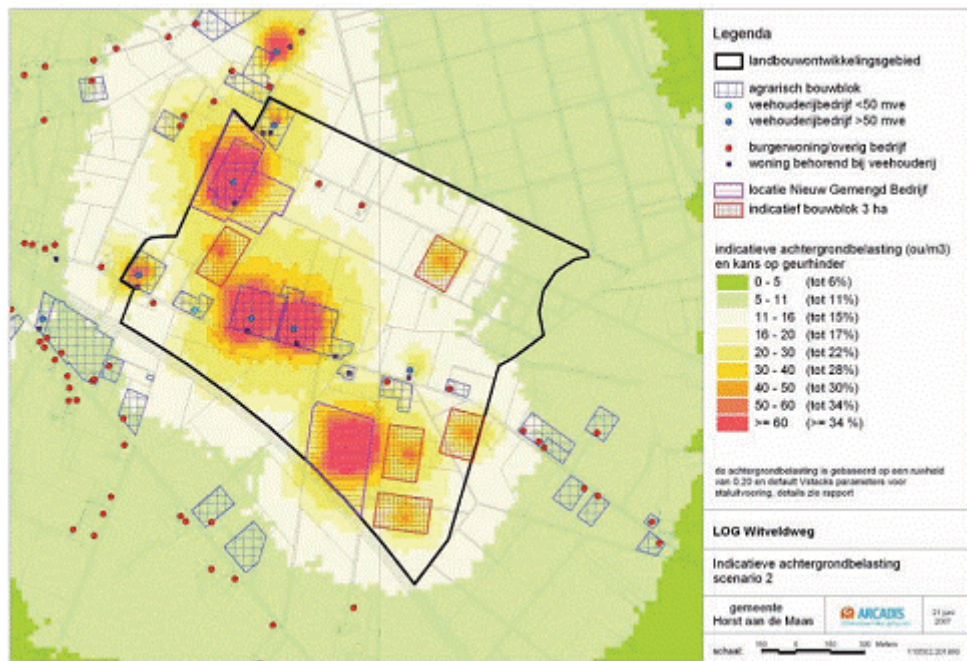
Bij alle scenario’s is uitgegaan van de realisatie van het NGB. In de scenario’s is ook ingegaan op de inzet van duurzame energie (zoals windenergie en vergisting), een mogelijke extra bedrijfsontsluitingsweg naar de A73 en de mogelijkheden voor boomteeltbedrijven al dan niet met teeltondersteunende voorzieningen in het gebied Hoogheide (aansluitend aan het LOG ).

Vooral voor de aspecten geurhinder (gevolgen voor de achtergrondbelasting), landschap (randvoorwaarden voor de landschappelijke inpassing) en geluid (geluidscontouren van windturbines) is in de gebiedsvisie (februari 2008) en het bijbehorende informatiedocument (augustus 2007) ingegaan op de milieueffecten en inpasbaarheid van de nieuwvestigingen van meerdere intensieve veehouderijen in het LOG Witveldweg. Beide documenten zijn als bijlage bij deze MER opgenomen.

In het afbeelding 4.5 is voor een van die scenario's, scenario 1 (inplaatsing van vijf nieuwe intensieve veehouderijen, naast het NGB), weergegeven welke cumulatieve geurbelasting kan ontstaan bij een dergelijke invulling van het LOG Witveldweg. Dit op basis van de uitgangspunten zoals die in het informatiedocument bij de gebiedsvisie zijn beschreven.

**Afbeelding 4.5**

Cumulatieve geurbelasting scenario 2, informatiedocument gebiedsvisie LOG Witveldweg



Uit het uitgevoerde document blijkt dat nieuwvestiging van in totaal zes nieuwe intensieve veehouderijen (inclusief NGB, met een omvang zoals beschreven in de startnotitie), conform de kenmerken van de fictieve “voorbeeldbedrijven” voor de andere 5 nieuwvestigings in principe inpasbaar is binnen de uitgangspunten zoals gesteld in de gebiedsvisie. Voor de fictieve voorbeeldbedrijven is uitgegaan is van ‘gesloten’ varkenshouderijen met een omvang van 500 zeugen met bijbehorende biggen, dekberen en opfokzeugen en daarnaast 4.000 vleesvarkens, op een bouwblok van 3 hectare.

De effecten van al deze ontwikkelingen samen, in combinatie met mogelijke uitbreidingen van de bestaande intensieve veehouderijen, kunnen leiden tot een belangrijke toename van de milieubelasting (zoals geur, ammoniak, fijn stof, geluid, verkeer) in het LOG Witveldweg en de daaraan grenzende omgeving. Dit staat los van het uitgangspunt dat elk initiatief individueel moet voldoen aan de wettelijke normen.

**Lopende initiatieven voor nieuwvestiging van intensieve veehouderijen**

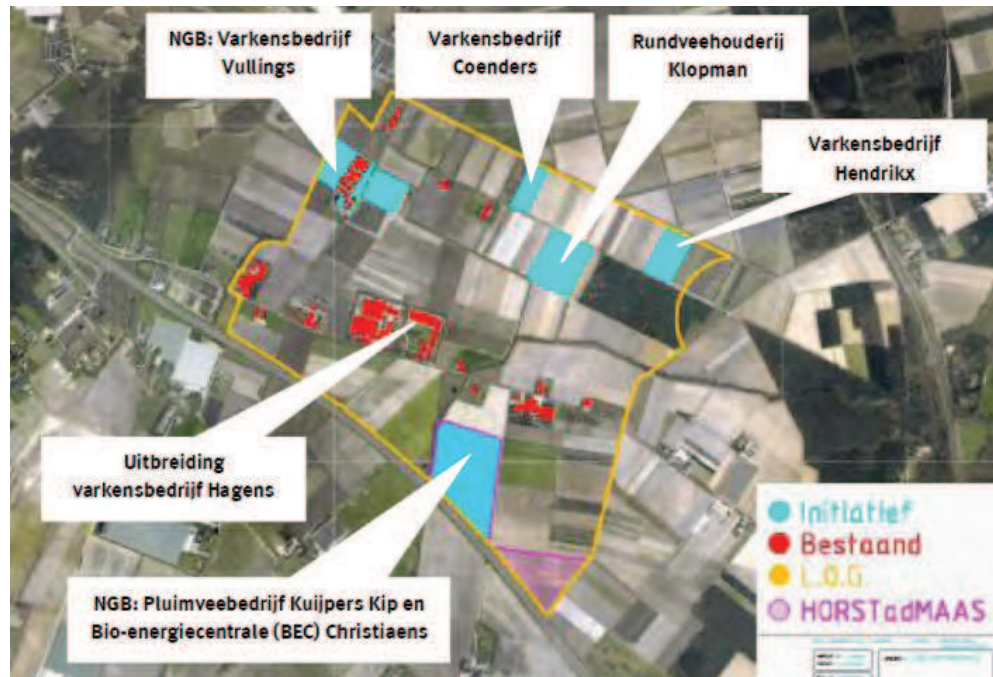
Naast het NGB zijn momenteel (stand van zaken eind 2009) de volgende initiatieven voor nieuwvestiging van een intensieve veehouderij in het LOG Witveldweg bekend:

- Het bedrijf Klopman, 1.200 vleeskalveren, verplaatsing gericht op het opheffen van een knelpunt rondom een dorpskern in de gemeente Horst aan de Maas.
- Het bedrijf Coenders, 2.000 vleesvarkens, verplaatsing gericht op het beëindigen van een locatie in een extensiveringsgebied (rond natuur).
- Het bedrijf Hendrikx zal ook vleesvarkens gaan houden, maar hiervan is de omvang nog niet bekend. De verplaatsing is gericht op het beëindigen van een locatie in een extensiveringsgebied (rond natuur).

Naast nieuwvestiging is of kan er ook (in de toekomst) sprake zijn van een uitbreiding of andere verandering van vergunningen en agrarische bouwblokken van bestaande intensieve veehouderijen of andere agrarische bedrijven in het LOG Witveldweg.

**Afbeelding 4.6**

Initiatieven LOG Witveldweg  
(bron: gemeente Horst aan de Maas)



**STRUCTUURVISIE/MER LOG WITVELDWEG**

De gemeente Horst aan de Maas is bezig met de voorbereiding van een Structuurvisie voor het LOG Witveldweg. In het kader van deze Structuurvisie wordt een planMER opgesteld.

Dat planMER heeft dus betrekking op de gezamenlijke effecten van de verschillende ontwikkelingen in het LOG Witveldweg. Naar verwachting wordt de ontwerp Structuurvisie en de planMER voor het LOG Witveldweg in 2010 ter inzage gelegd. Het planMER voor het LOG Witveldweg is nog niet gepubliceerd en daarom niet verwerkt in dit MER.

## 4.5.2

### LANDSCHAPPELIJK INPASSING

De gemeente Horst aan de Maas heeft in de Gebiedsvisie LOG Witteveldweg de volgende eisen gesteld: Niet meer dan 15% van het gebied bebouwen, niet meer dan 6 bedrijven en maximaal 6 ha bouwkavel per bedrijf waarvan maximaal 65% bebouwd mag worden, 150 tot 300 meter afstand tussen bedrijven om de openheid te bewaren, aansluiten op bestaande singels en structuren zodat het direct een "natuurlijk" karakter krijgt. Het landschapsplan (oktober 2009) bevat een uitwerking van de ruimtelijke kaders uit de Gebiedsvisie en de provinciale BOM+regeling. Het landschapsplan is in de bijlagen van het MER opgenomen.

## 4.5.3

### AANPASSING INFRASTRUCTUUR

Bureau Kragten maakte in opdracht van de gemeente Horst aan de Maas een verkeeradvies ontsluiting LOG Witveldweg. Dit advies is in de bijlagen van dit MER opgenomen en is onderstaand samengevat weergegeven.

#### Extra verkeer door het LOG

De Witveldweg is een belangrijke schoolroute voor scholieren op de fiets van Grubbenvorst naar Horst. Deze weg en alle andere wegen in het LOG maken deel uit van het recreatief fietsroutenetwerken van een recreatieve wandelroute. Door het vestigen van 6 bedrijven in het LOG zal het aantal vrachtwagenbewegingen in het gebied bijna verdubbelen.

#### Scenario's

Om tot een goede ontsluiting van het landbouwontwikkelingsgebied te komen, zijn 2 scenario's onderzocht: scenario 1 via de Witveldweg naar de aansluiting A73 bij Horst en scenario 2 via de aansluiting A73 bij Grubbenvorst.

#### Afbeelding 4.7

Scenario 1 – ontsluiting van het LOG via Horst



#### Afbeelding 4.8

Scenario 2 - Ontsluiting LOG via Grubbenvorst



***Voorkeursscenario***

De ontsluiting via Horst is het voorkeursscenario vanwege de meest directe ontsluiting op de A73 en het feit dat op slechts een deel van de Witveldweg een schoolroute ligt, zodat slechts tot aan de Dijkerheideweg fietsvoorzieningen gerealiseerd hoeven worden. Scenario 1 levert in vergelijking met scenario 2 minder hinder op voor bedrijven en omwonenden, biedt een kortere afstand tot de A73 en bevat minder conflictpunten. Bovendien is scenario 1 goedkoper. In dit scenario wordt de Witveldweg aangepast tot een weg met een breedte van 6 meter en een vrijliggende fietsstructuur.

Voor de Losbaan, Laagheide en de weg Sevenum-Lottum wordt vanwege de lagere intensiteiten de voorkeur gegeven aan een dwarsprofiel van 4,5 meter met passeerhavens.

De wegen binnen het onderzoeksgebied worden gecategoriseerd als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een snelheidsregime van 60 km/uur. Ook worden de wegen volgens Duurzaam Veilig ingericht.



# HOOFDSTUK 5 Alternatieven

## 5.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe tot de locatiekeuze is gekomen en welke stal-systemen (en uitvoeringen daarvan) zijn beschouwd om te komen tot het voorkeurs-alternatief dat in het volgende hoofdstuk is beschreven.

## 5.2 LOCATIEKEUZE

### 5.2.1 LANDBOUWONTWIKKELINGSGEBIEDEN

Binnen de gemeente Horst aan de Maas is gezocht naar een geschikte locatie voor een initiatief van de omvang van het NGB. In deze paragraaf is weergegeven op basis van welke argumenten de keuze voor de locatie is gemaakt.

#### *Landbouwontwikkelingsgebieden uit het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg*

De landbouwontwikkelingsgebieden (zoekgebieden) uit het reconstructieplan Noord- en Midden Limburg zijn begrensd op basis van een aantal criteria.

De belangrijkste zijn:

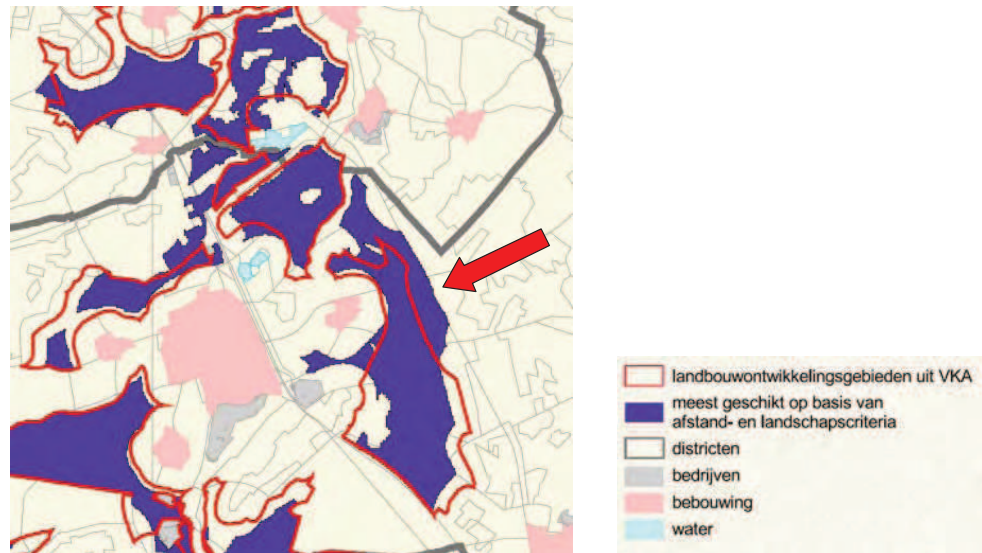
- De aanduiding van het buitengebied in het Provinciaal Omgevingsplan. De LOG's zijn gelegen in het gebied met de aanduiding "POL Perspectief 5": agrarisch gebied. Uitgesloten zijn gebieden met een stedelijke aanduiding, bos- en natuurgebieden (P1), natuurontwikkelingsgebieden (P2), gebieden die ruimte moeten bieden voor veerkrachtige watersystemen (P3) en agrarische gebieden met bijzondere landschappelijke waarden (P4).
- Een afstand van minimaal twee km van Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden en Natuurbeschermingswetgebieden.
- Een afstand van minimaal één km van de zeer voor verzuringgevoelige gebieden (meest kwetsbare bos- en natuurgebieden (de zogenaamde A-gebieden).
- Een afstand van minimaal 250 m van de overige voor verzuringgevoelige gebieden (de zogenaamde B-gebieden).
- Minimaal 400 meter van woonkernen, terreinen voor verblijfsrecreatie en grote dagrecreatie voorzieningen.

Het landbouwontwikkelingsgebied Witveldweg, als onderdeel van een zoekgebied LOG ten oosten van Melderslo, is in het milieueffectrapport behorende bij het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg, voor het grootste gedeelte aangeduid als "meest geschikt".

Die aanduiding is gebaseerd op een onderlinge afweging van potentiële landbouwontwikkelingsgebieden binnen Noord- en Midden Limburg, op basis van afstandscriteria (maximalisatie van de afstand tot kwetsbare waarden als natuurgebieden en stankgevoelige objecten) en landschappelijke criteria (de aan- of afwezigheid van landschappelijke waarden). In onderstaande afbeelding is een uitsnede van de desbetreffende kaart (figuur E1) uit het MER Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg weergegeven.

#### Afbeelding 5.1

Beoordeling landbouwontwikkelingsgebieden in het MER Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg



*Nadere selectie binnen de landbouwontwikkelingsgebieden, gelegen op het grondgebied van de gemeente Horst aan de Maas*

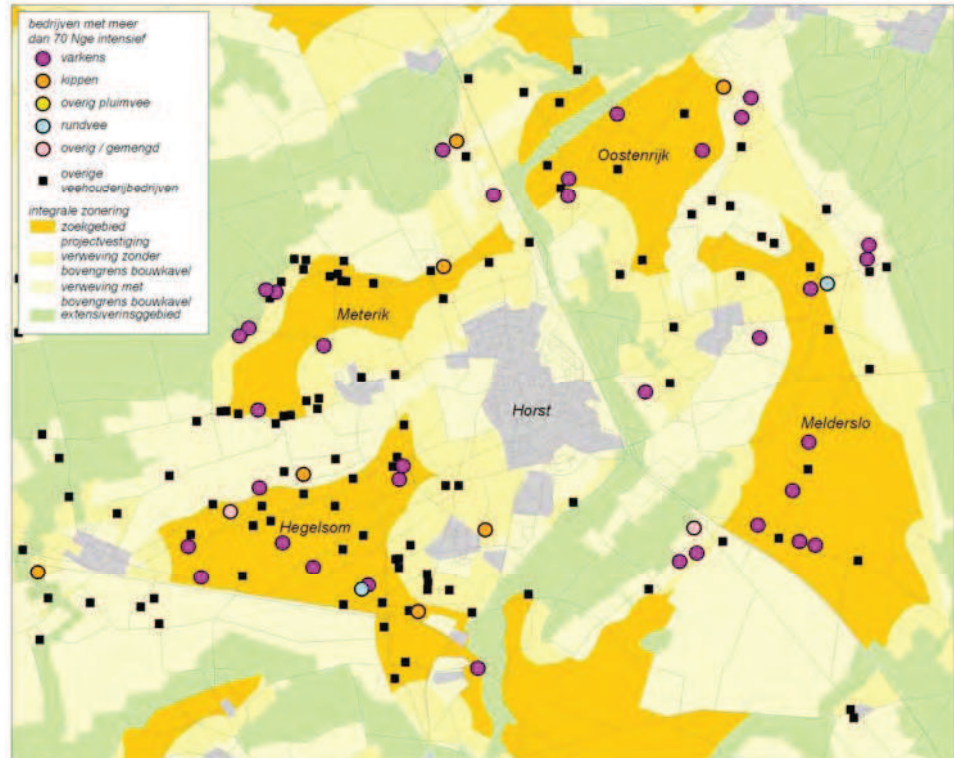
- Het provinciale Reconstructieplan duidt in de gemeente Horst aan de Maas vijf zoekgebieden voor LOG's aan. Voor vier ervan heeft de gemeente aan ARCADIS gevraagd een nadere analyse uit te voeren van uitsluitende criteria, beperkingen, aandachtspunten en kansen.
- De gemeente acht op voorhand één van deze LOG's ongeschikt. Het betreft het gebied tussen Californië en de Reulsberg: het gebied is maar klein van omvang en de gemeente Sevenum heeft geen plannen om in het resterende deel van dit gemeenteoverschrijdende LOG intensieve veehouderijontwikkelingen te stimuleren.

Het startpunt voor de locatiekeuze wordt dus gevormd door de vier zoekgebieden voor LOG's die in het reconstructieplan zijn aangewezen, te weten:

1. het gebied ten oosten en zuiden van Melderslo, 'Melderslo' genoemd;
2. het gebied ten noordwesten van Melderslo, 'Oostenrijk' genoemd;
3. het gebied ten noorden van Meterik, 'Meterik' genoemd;
4. het gebied tussen Horst en America, 'Hegelsom' genoemd.

**Afbeelding 5.2**

Zoekgebieden voor landbouwontwikkelingsgebieden in en nabij Gemeente Horst aan de Maas (uitsnede uit de reconstructiekaart)



Op basis van provinciale en gemeentelijke gegevensbestanden en kaartmateriaal is een aantal criteria die relevant zijn voor de (on)geschiktheid van de zoekgebieden in beeld gebracht in en nabij de zoekgebieden LOG. Deze analyse kan beschouwd worden als een detailleringsslag van de criteria voor aanduiding van de zoekgebieden LOG's van het provinciale Reconstructieplan.

Op basis van deze nadere analyse zijn de zoekgebieden als volgt beoordeeld:

**Tabel 5.1**

Beoordeling zoekgebieden in het reconstructiegebied

Kansen intensieve veehouderij ten opzichte van criteria:	Ruimteclaims (wonen, recreatie, glastuinbouw en andere)	Landschappelijke kwaliteit*	Milieuurimte (stank)	Infrastructuur
Melderslo - Witveldweg e.o.	matig-goed <i>matig</i>	matig tot goed <i>goed</i>	matig tot goed <i>goed</i>	goed <i>goed</i>
Oostenrijk	matig-slecht	goed	matig	matig
Meterik	matig	matig	matig	slecht
Hegelsom	slecht	matig	slecht	goed

\* Als de landschappelijke kwaliteit zeer beperkt is, dan scoort deze goed ten aanzien van de kansen voor intensieve veehouderij.

Op basis van de nadere analyse van de vier beschouwde zoekgebieden LOG's in de gemeente Horst aan de Maas is het zoekgebied LOG Melderslo als meest geschikt aangeduid voor ontwikkeling van intensieve veehouderij. Vervolgens scoren de zoekgebieden LOG's Meterik en Oostenrijk ongeveer gelijkwaardig. Het zoekgebied LOG Hegelsom is als het minst geschikt aangeduid.

Daarnaast heeft de gemeente het zoekgebied LOG Melderslo nader begrensd c.q. ingeperkt, tot het gebied aan weerszijden van de Witveldweg en van de Losbaan. Dit is het deelgebied 'LOG Witveldweg'. Gebieden die zijn afgevalen zijn het gebied dat op relatief korte afstand ten oosten van de kern Melderlo is gelegen. De milieuruimte in dit deel van het zoekgebied is beperkt.

Het deelgebied Hooge Heide is onder andere afgevalen vanwege de landschappelijke waarden ('dambord-structuur').

De gemeente Horst aan de Maas heeft vervolgens haar beleid ten aanzien van de invulling van dit landbouwontwikkelingsgebied opgenomen in de Gebiedsvisie voor LOG Witveldweg, getiteld "Sturen op Kwaliteit". Deze gebiedsvisie is in februari 2008 door de gemeenteraad vastgesteld (zie paragraaf 3.5, gemeentelijk beleid).

#### *LOG Witveldweg*

Het gebied voor de uitbreiding c.q. oprichting van de inrichtingen voor het houden van varkens en het gebied voor de oprichting van een nieuw pluimveebedrijf zijn gelegen binnen het landbouwontwikkelingsgebied Witveldweg.

In de gebiedsvisie LOG Witveldweg uit 2008 heeft de gemeente Horst aan de Maas het LOG aangewezen en vastgelegd. Hierin is het "zoekgebied projectvestiging en incidentele nieuwvestiging" voor de intensieve veehouderij uit het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg (vastgesteld door Provinciale Staten in 2004) nader begrensd. Die nadere begrenzing is in onderstaand figuur weergegeven.

#### **Afbeelding 5.3**

Begrenzing LOG Witveldweg  
(bron: gebiedsvisie)



Het gebied is bij het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied buiten het plangebied gehouden. Er wordt voor het planologisch mogelijk maken van de nieuwvestigingen en uitbreidingen een aparte planologische procedure gevolgd.

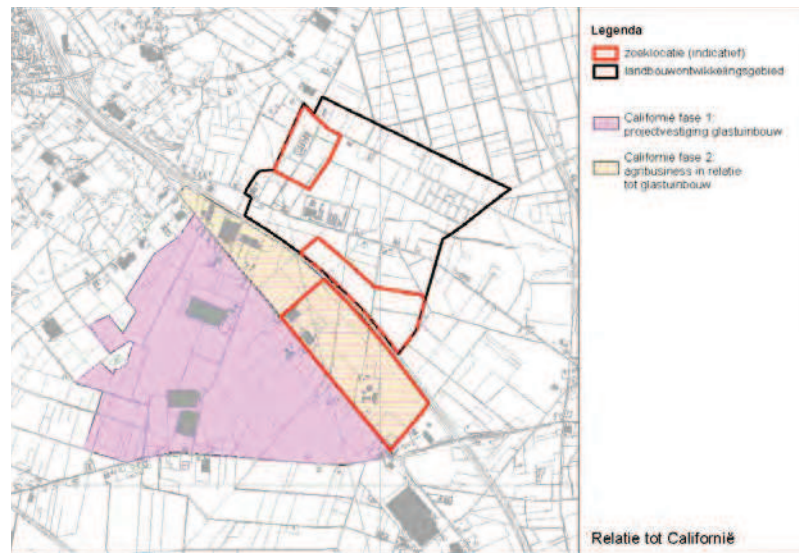
## 5.2.2

### PROJECTVESTIGINGSGBIED GLASTUINBOUW CALIFORNIË

De restwarmte en energie die geproduceerd wordt door het NGB kan mogelijk ook worden geleverd aan de glastuinbouwbedrijven die gevestigd zijn of zich zullen vestigen in het glastuinbouwgebied Californië. In dit gebied is al een aantal glastuinbouwbedrijven gevestigd. Het gebied wordt projectmatig ontwikkeld tot een glastuinbouwgebied van bruto 276 hectare. Dit is voorzien binnen het zogenaamde fase 1-gebied (zie onderstaand figuur). Daarnaast is er ook een fase 2-gebied. Dit fase 2-gebied ligt binnen het gebied dat in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg is aangegeven als de buitenbegrenzing van de projectvestiging glastuinbouw Californië, maar buiten het gebied waar in het kader van het bestemmingsplan voor de projectvestiging (en de daarbij behorende milieueffectrapportage) vestiging van kassen is voorzien (zie onderstaand figuur). Gezien de aanwezigheid van bestaande bedrijven (geen glastuinbouwbedrijven) in het fase 2-gebied, lijkt vestiging van kassen in dit fase 2-gebied niet te verwachten. Wel lijkt de uitbreiding en vestiging van agrarische bedrijvigheid gelieerd aan de glastuinbouw een te verwachten ontwikkeling in dit deelgebied.

#### Afbeelding 5.4

Het NGB in relatie tot het glastuinbouwgebied Californië



## 5.2.3

### DE LOCATIE VAN HET NGB BINNEN HET LOG WITVELDWEG

De initiatiefnemers van het NGB hebben gekozen voor de genoemde locaties in het LOG Witveldweg, omdat deze locaties op meerdere thema's goede mogelijkheden bieden.

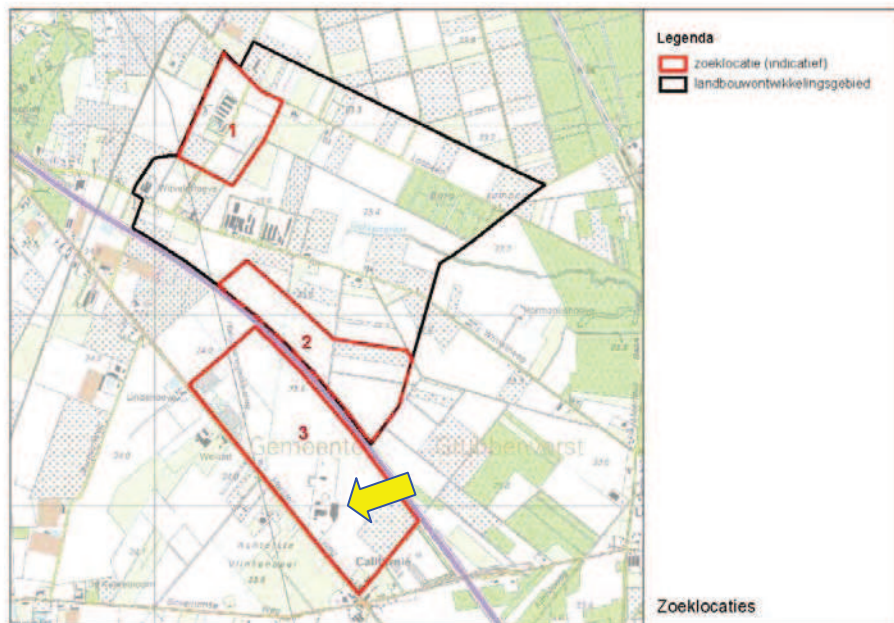
Voor Kuijpers Kip is naast de samenwerking met de andere initiatiefnemers van het NGB de nadere begrenzing van het LOG Witveldweg, de goede logistieke mogelijkheden, de nabijheid van de afzetgebieden en de beschikbaarheid van grond bepalend geweest voor de locatiekeuze. De gronden op de locatie voor Kuijpers Kip worden verworven via de gemeente.

Voor de uitbreiding van Heideveld is de huidige locatie van het bedrijf (Laagheide), de beschikbaarheid van grond aan de overzijde van deze locatie en de mogelijkheden die de ligging in een LOG en de samenwerking met de andere NGB- initiatiefnemers bepalend geweest voor de locatiekeuze.

Voor de vestiging van de BEC is in de startnotitie aangegeven dat een keuze zal worden gemaakt voor een locatie binnen het in die startnotitie aangeduide zoekgebied 2 (gelegen in het LOG Witveldweg) of het zoekgebied 3 (gelegen aan de andere zijde van de A73, ten zuiden van het LOG Witveldweg). Daarbij is aangegeven dat zoekgebied 3 in beeld was als mogelijke locatie voor een composteringsinstallatie. Die zou mogelijk kunnen worden gerealiseerd op het terrein van het bedrijf Primechamp, gelegen in zoekgebied 3 (met pijl aangegeven in afbeelding 5.5.). Die mogelijkheden zijn er vanwege andere ontwikkelingen op het terrein van Primechamp niet meer. Ook de gemeente Horst aan de Maas heeft aangegeven de voorkeur te hebben voor zoekgebied 2. Daarom is voor de BEC uiteindelijk gekozen voor een locatie binnen zoekgebied 2, direct nabij de locatie van Kuijpers Kip gelegen. Ook deze gronden worden verworven via de gemeente.

**Afbeelding 5.5**

Zoekgebieden vestiging NGB zoals opgenomen in de startnotitie



**5.3**

**TOTSTANDKOMING VAN HET VOORKEURALTERNATIEF**

In hoofdstuk 1 is aangegeven dat het doel van de m.e.r.-procedure is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu. Het milieueffectrapport (MER) dient de meest geschikte inrichtingswijze of het meest geschikte ontwerp van de voorgenoemde activiteit in beeld te brengen.

In het proces dat sinds het verschijnen van de startnotitie is doorlopen, hebben de milieueffecten van de voorgenoemde activiteiten een bepalende rol vervuld bij de samenstelling van het uiteindelijke voorkeursalternatief: de inrichtingswijze die aan de basis staat van de aanvraag voor een nieuwe milieuvergunning en de ruimtelijke onderbouwing in het kader van de ruimtelijke procedure (projectbesluit) om de realisatie ervan planologisch mogelijk te maken. Tussensresultaten van het milieuonderzoek zijn door de ondernemers gebruikt om hun plannen bij te stellen en in het overleg met de provincie en de gemeente Horst aan de Maas.

Met andere woorden: bij het verder ontwikkelen van de plannen hebben milieuaspecten een zeer belangrijke rol gespeeld. Niet alleen is dit een van de doelstellingen achter het concept van het NGB, maar ook gewoon noodzakelijk gezien de aanwezigheid van bijvoorbeeld burgerwoningen in het landbouwontwikkelingsgebied en de daarmee beperkte milieuruimte. Ook de wensen met betrekking tot een goede landschappelijke inpassing en de voorwaarden die de gemeente Horst aan de Maas heeft gesteld ten aanzien van nieuwvestiging van intensieve veehouderijen (duurzaam en innovatief) hebben er voor gezorgd dat bij de planvorming milieuaspecten zijn meegenomen.

Het voorkeursalternatief zoals dat in het volgende hoofdstuk is beschreven, is als volgt tot stand gekomen:

- Er is een definitieve keuze gemaakt voor de locaties in het LOG Witveldweg, op basis van provinciale en gemeentelijke uitgangspunten en de beschikbaarheid van gronden. Dit is beschreven in paragraaf 5.2.
- De gemeente heeft op basis van de concept plannen van de initiatiefnemers beoordeeld of het NGB voldoet aan de eisen zoals die gesteld zijn in de gebiedsvisie voor het LOG Witveldweg (duurzaamheidsscan: is het initiatief voldoende duurzaam en innovatief?).
- Op basis van de beschikbaarheid van technieken (stalsystemen, nabehandelings-technieken) zijn voor het varkensbedrijf (Heideveld) en het pluimveebedrijf (Kuijpers Kip) een groot aantal varianten onderzocht teneinde de emissie en belasting/depositie van geur, ammoniak en fijn stof zo veel mogelijk te beperken (zie ook hierna). De locatie van de emissiepunten, de uitvoering van de stallen en het huisvestingssysteem is zo gekozen dat de geurbelasting voor de omliggende woningen in het LOG zo laag mogelijk is.
- Met deze milieukundige uitgangspunten zijn de technische ontwerpen van de bedrijven nader vorm gegeven en is de vormgeving en landschappelijke inpassing verder uitgewerkt.
- Op basis van overleg met gemeente en omwonenden over de landschappelijke inpassing van de gebouwen is het ontwerp aangepast. De effecten van de eisen met betrekking tot de landschappelijke inpassing (draaien van de daken voor het varkensbedrijf) zijn vertaald in nieuwe milieukundige berekeningen.
- Nadat er in december 2009 een stalsysteem beschikbaar c.q. vergunbaar is geworden met een lagere geuremissiefactor (combiwasser BWL 2009.12) dan de eerder onderzochte gecombineerde luchtwassers voor het varkensbedrijf, heeft dat bewuste stalsysteem aan de basis gestaan voor het voorkeursalternatief dat hierna is beschreven.

Zowel voor het varkensbedrijf als voor het pluimveebedrijf is gekozen voor een systeem dat vergunbaar is en met de laagst mogelijke emissies (geur, fijn stof en ammoniak) en een uitvoering die leidt tot een zo laag mogelijk geurbelasting. Er zijn momenteel (juni 2010) geen stalsystemen beschikbaar met lagere emissiefactoren voor geur en fijn stof en de uitvoering van de stallen is geoptimaliseerd om, binnen de milieuruimte die in sterke mate worden beperkt door de aanwezigheid van burgerwoningen, te kunnen voldoen aan de normen voor de maximale geurbelasting voor geurgevoelige objecten in het buitengebied.

Stalsystemen die een lagere emissie kennen van ammoniak (varkensbedrijf) of fijn stof (pluimveebedrijf) kennen hogere emissies voor geur (varkensbedrijf en pluimveebedrijf) en fijn stof (varkensbedrijf). Omdat de milieuruimte in het LOG sterk bepaald wordt door de maximaal toegestane geurbelasting, zijn andere systemen voor de voorgenomen activiteit veelal ook geen realistisch (vergunbaar) alternatief.

Bij de beschrijving van het voorkeursalternatief en de effecten van het voorkeursalternatief (hoofdstuk 6 en verder van dit MER) zijn dan ook geen andere alternatieven in beschouwing genomen.

In de paragrafen hierna zijn de overwegingen die hebben geleid voor de keuze van het stalsysteem en de uitvoering voor het varkensbedrijf en het pluimveebedrijf nader toegelicht.

### 5.3.1

#### ONDERZOCHE VARIANTEN VOOR HET VARKENSBEDRIJF

##### **Keuze stalsysteem**

Bij het varkensbedrijf is allereerst (2007-2009) gekeken naar het meest wenselijke stalsysteem en de verschillende typen gecombineerde luchtwassers (aanvankelijk INNO+, Big Dutchman, Dorset, Devrie) en na december 2009 is ook de gecombineerde luchtwasser Uniqfill Air beschouwd. Onderzocht is welke staluitvoering, uitgaande van een keuze voor een gecombineerde luchtwasser, tot de laagst mogelijke geurbelasting voor de omliggende woningen leidt en binnen de wettelijk vastgestelde normen voor maximale geurbelasting valt. Daarbij gaat het niet alleen om het stalsysteem maar ook de uitvoering van de stallen, zoals de locaties van de emissiepunten en de uittredesnelheid van de lucht.

De keuze voor een gecombineerde luchtwasser is ingegeven door de wens om de emissie van geur, ammoniak en fijn stof, gegeven de gewenste omvang van het bedrijf, zo veel mogelijk te beperken. Een gecombineerde luchtwasser is effectiever in het reinigen van de lucht dan de enkelvoudige luchtwassers. Momenteel zijn er 5 gecombineerde luchtwassersystemen (combiwassers) erkend. Onderstaand een overzicht van de prestaties van de combiwassers en de best presterende enkelvoudige wasser.

Dit betreft de emissies per vleesvarken.

**Tabel 5.2**

Overzicht kengetallen  
verschillende  
luchtwasserssystemen

Systeem	Ammoniak Kg / dier / jaar	Geur Odour / seconde / dier	Fijn stof Gr PM10 / jaar / dier
Combiwasser 85% rendement ammoniak BWL 2006.14.V1	0,53	6,9	31
Combiwasser 70% rendement ammoniak BWL 2006.15.V1	1,05	4,6	31
Combiwasser 85% rendement ammoniak BWL 2007.01.V1	0,53	5,8	31
Combiwasser 85% rendement ammoniak BWL 2007.02.V1	0,53	5,8	31
Combiwasser 85% rendement ammoniak BWL 2009.12 (voorkeursalternatief)	0,53	3,5	31
Enkelvoudige zuurwasser 95% rendement ammoniak BWL 2008.08.V1	0,18	16,1	99
Enkelvoudige biologische wasser 70% rendement ammoniak BWL 2008.01.V1	1,1	12,7	61

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de combiwasser het beste totaal resultaat heeft op de 3 emissiefactoren ammoniak, geur en fijn stof. De enkelvoudige zuurwasser BWL 2008.08.V1 reduceert de ammoniak meer, maar heeft een aanzienlijk slechter resultaat voor geur en fijn stof.



Er is gekozen voor de combiwasser en de uitvoering van de stallen met een lage geurbelasting voor de omliggende woningen. Deze is gebaseerd op de combiwasser 2009.12 (Uniqfill Air). Samen met BWL 2007.02.V1 (Dorset) zijn dit de enige combiwassers die zonder zuur werken, onder andere van belang voor de arbeidsomstandigheden en het milieu. Daarbij heeft het systeem van Uniqfill Air iets meer geurreductie dan het systeem van Dorset vanwege de dikte en structuur/opbouw van het pakket.

Het (uiteindelijke) voorkeursalternatief voor het varkensbedrijf bestaat daarom uit een stalsysteem dat recent (eind december 2009) is opgenomen in de lijst met te vergunnen stalsystemen, te weten het systeem van Uniqfill Air met de code BWL 2009.12. Voordat dit systeem beschikbaar/vergunbaar was, bestond het (voorlopige) voorkeursalternatief uit het stalsysteem van Dorset met de code BWL 2007.01.V1. Omdat het systeem van Uniqfill Air de geuremissie extra reduceert, is in het voorjaar van 2010 besloten het voorkeursalternatief op dit punt aan te passen.

Ter verduidelijking is in onderstaand overzicht een vergelijking van de emissies en andere relevante parameters van de verschillende systemen opgenomen.

Tabel 5.3

Overzicht vergelijking  
stalsystemen  
varkensbedrijf

	Vergunde situatie <sup>16</sup>	Referentiesituatie 1 (vigerend)	Referentiesituatie 2 (AMvB huisvesting zonder uitbreiding)	Alternatief BWL 2007.02.V1 Dorset	Alternatief BWL 2007.01.V1 INNO +	Alternatief BWL 2006.15.V1 Big Dutchman	Alternatief BWL 2006.14.V1 Uniqfill Air	MMA en VKA BWL 2009.12 Uniqfill Air	Bron
Ammoniak- emissie (kg NH <sub>3</sub> /jaar)	17531	16801	9111	14730	14730	29495	14730	14730	Regeling ammoniak en veehouderij, dec 2009
Geur emissie (ouE/s)	156140	140942	149684	161073	161073	132486	190826	97020	Regeling geurhinder en veehouderij, dec 2009
Fijn stof (kg/jaar)	1139	996	996	929	929	929	929	929	Ministerie VROM, maart, 2010
Kostprijs (€)	nvt	nvt	119425	1498230	1523201	18727880	1797876	1323437	Opgaaf leverancier
Kostprijs (€/jaar)	4558	2652	11651	123105	74912	62426	1498230	114864	Opgaaf leverancier
Energie- verbruik (kWh/jaar)	3964	2307	11857	574322	149823	623414	599292	524381	KWIN 2008-2009
Water- verbruik (m <sup>3</sup> /jaar)	436	254	780	7876	9988	9617	9988	7876	KWIN 2008-2009
Zuur verbruik (m <sup>3</sup> /jaar)	6	3	13	0	125	125	103	0	Melse en Ogink
Spuiwater (m <sup>3</sup> /jaar)	87	51	197	2882	4993	4622	4993	2882	Infomil, stalbeschrijving
Dieren- welzijn	0	0	0	+	+	+	+	+	Expert judgement

### Ammoniak

De emissie van ammoniak is gebaseerd op de Regeling ammoniak en veehouderij. Bij de feitelijke situatie is rekening gehouden met het van rechtswege vervallen van 935 dieren door het niet verlengen van stal 7 en 8. In de referentiesituaties is gerekend met nu aanwezige 6.508 vleesvarkens die voldoen aan besluit huisvesting (1,4 kg NH<sub>3</sub>/dier). Bij referentiealternatief 2 wordt daarmee aangesloten bij de maximale emissiewaarde uit het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij.

<sup>16</sup> De vergunde situatie is gebaseerd op de milieuvergunningen van 22 februari 1999 en 23 november 1999. Deze vergunning is echter door het niet realiseren van een deel van het bedrijf deels komen te vervallen. Dit is als referentiesituatie 1 weergegeven. Om een beeld te krijgen van een referentie van een gelijk aantal dieren gecorrigeerd volgens het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij. Dit is weliswaar geen werkelijk te verwachten situatie. Immers gaat investeren vaak gepaard met groei (zoals de beoogde situatie ook weergeeft) of bedrijfswijziging, maar hiermee ontstaat een beter vergelijk aan de verplichte regelgeving.

### *Geur*

De emissie van geur is gebaseerd op de Regeling geurhinder en veehouderij. In de referentiesituatie is in eerste instantie met de norm voor vleesvarkens in emissiearme huisvesting gerekend ( $17,9 \text{ ou}_e/\text{m}^3/\text{dier}$ ), wat op  $116.493,2 \text{ ou}_e/\text{m}^3$  uitkomt. Omdat het bedrijf de voorkeur heeft om bij een alternatieve oplossing een spoelgotensysteem toe te passen, is hierbij uitgegaan van het stalsysteem "mestopvang in en spoelen met  $\text{NH}_3$ -arme vloeistof (inclusief aanzuren). Wanneer 6.508 dieren worden gehuisvest in stallen waarvan de mest aangezuurd wordt gespoeld, emitteert het bedrijf  $9.111,2 \text{ kg}$ . Qua geur komt dit neer op  $149.684,0 \text{ ou}_e/\text{m}^3$  ( $6.508 * 23,0 \text{ ou}_e/\text{m}^3/\text{dier}$ ). Omdat deze laatste realistischer is, is deze in de tabel ingevoerd.

### *Stof*

De fijn stofemissie is bepaald op grond van de door het ministerie van VROM vastgestelde emissienormen per diercategorie van 26 maart 2010. Voor chemische en biologische wassers wordt hierin een reductie van 60% aangehouden. Bij combiwassers is dit een reductie van 80%. Bij geur hierboven is aangegeven dat een realistisch referentiealternatief uitgaat van 6.508 dieren emissiearm op een aangezuurd spoelgotensysteem (D 3.2.2.1). Qua fijn stof komt dit neer op  $995,7 \text{ kg/jaar}$  ( $6.508 * 0,153 \text{ kg/dier}$ ).

### *Kostprijs*

Voor de kostprijs is een onderscheid gemaakt tussen de aanschaf en de jaarkosten. Hierbij is niet gerekend met afschrijving en rente om de vergelijking zuiver te houden. Bij Uniqfill Air kwam dit volgens opgave van de leverancier op  $\text{€ } 0,72$  per  $\text{m}^3$  te ventileren lucht aan aanschaf en  $\text{€ } 0,06$  aan jaarkosten. Hierbij moet gedacht worden aan onderhoud (1% aanschafkosten), elektra spoelpompen ( $\text{€ } 0,13$  per kWh), waterverbruik ( $\text{€ } 0,50$  per  $\text{m}^3$ ), zuurverbruik ( $\text{€ } 300,00$  per  $\text{m}^3$ ) en afzet spuiwater ( $\text{€ } 3,00$  per  $\text{m}^3$ ). Bij INNO+ kwam dit volgens opgave van de leverancier op  $\text{€ } 0,61$  per  $\text{m}^3$  te ventileren lucht aan aanschaf en  $\text{€ } 0,03$  aan jaarkosten. Het verschil zit hierbij met name in het energieverbruik, dat bij INNO+ lager ligt vanwege een ander pompsysteem en de weerstand van de ventilatie. Bij Dorset kwam dit volgens opgave van de leverancier op  $\text{€ } 0,60$  per  $\text{m}^3$  te ventileren lucht aan aanschaf en  $\text{€ } 0,05$  aan jaarkosten. Bij Big Dutchman kwam dit volgens opgave van de leverancier op  $\text{€ } 0,75$  per  $\text{m}^3$  te ventileren lucht aan aanschaf en  $\text{€ } 0,025$  aan jaarkosten.

Voor het referentiealternatief kwam dit volgens opgave van de leverancier op  $\text{€ } 0,41$  per  $\text{m}^3$  te ventileren lucht aan aanschaf en  $\text{€ } 0,04$  aan jaarkosten.

### *Energie*

Het energieverbruik van een combiwater wordt enerzijds bepaald door de pompen die het water rondpompen en anderzijds door de luchtweerstand van het systeem.

Bij BWL 2006.14V1 heeft Uniqfill Air aangegeven dat dit neerkomt op  $0,24 \text{ kWh}/\text{m}^3$  ventilatielucht/jaar. Bij de biologische combiwater van Uniqfill is dit  $0,21 \text{ kWh}/\text{m}^3$  ventilatielucht/jaar. Bij INNO+ is dit volgens opgave leverancier  $0,06 \text{ kWh}/\text{m}^3$  ventilatielucht per jaar. Bij de Dorsetwater is dit  $0,23 \text{ kWh}/\text{m}^3$  ventilatielucht/jaar en bij de Big Dutchmanwater is dit  $0,25 \text{ kWh}/\text{m}^3$  ventilatielucht/jaar.

Bij de meeste combiwater wordt overigens gemiddeld per  $20.000 \text{ m}^3$  geventileerde lucht één pomp van  $0,33 \text{ kWh}$  gebruikt. Een combiwater die bestaat uit twee waterpakketten heeft vaak één pomp van  $0,55 \text{ kWh}$  nodig. De extra luchtweerstand levert een stijging van het energieverbruik van ongeveer  $0,02 \text{ kWh}$  per  $20.000 \text{ m}^3$  geventileerde lucht.

Bij een chemische water 70% in de huidige situatie is dit zeker  $455 \text{ kWh/jaar}/20.000 \text{ m}^3$  en bij de 95%chemische water is dit  $815 \text{ kWh/jaar}/20.000 \text{ m}^3$ .

### *Water*

Het waterverbruik van een luchtwasser wordt bepaald door de mate waarin het water verdampt en de spuiwaterproductie. De verdamping is bij alle luchtwassers gelijk: er verdwijnt per m<sup>3</sup> geventileerde lucht ongeveer 2 gram water. De spuiwaterproductie verschilt per type luchtwasser en is af te lezen uit de tabel. In de tabel is het totale waterverbruik weergegeven, dus inclusief drinkwaterverbruik en het verbruik van water ten behoeve van reiniging. Deze laatste twee zijn gelijk voor alle uitvoeringsalternatieven.

### *Zuur*

Per kg NH<sub>3</sub> is ongeveer 1,5 liter zuur nodig. Het verschil tussen het zuurverbruik van verschillende luchtwassers wordt veroorzaakt door het verschil in ammoniakreductie.

### *Spuiwater*

De spuiwaterproductie van een combiwasser is afhankelijk van de hoeveelheid ammoniak die moet worden verwijderd en de concentratie van ammoniumsulfaat in het spuiwater. Bij een ammoniakverwijderingsrendement van 70% wordt per vleesvarken (met minder dan 0,8 m<sup>2</sup> dierruimte zoals is vergund) 40 liter spuiwater geproduceerd. Voor de vergunde situatie betekent dit 87 m<sup>3</sup> (2.181 dieren \* 40 liter) en voor de feitelijke situatie 51 m<sup>3</sup> (1.269 dieren \* 40 liter). In het referentiealternatief bij de chemische wasser met 95% reductie is dit 54 liter/vleesvarken (totaal 3.641 dieren \* 54 liter = 197 m<sup>3</sup>).

Bij 85% ammoniakverwijdering wordt per vleesvarken 68 liter spuiwater geproduceerd.

### *Dierwelzijn*

Bij het referentiealternatief worden alleen op de bestaande stallen wassers geplaatst. Hierdoor verandert het klimaat in de stal niet en daarmee ook het welzijn niet. Bij alle uitvoeringsalternatieven wordt het dieroppervlak vergroot naar meer dan 0,8 m<sup>2</sup> per dier. Ook de nieuwe zeugenstal voldoet aan de nieuwste oppervlakte-eisen. Om deze reden is dierwelzijn bij deze alternatieven gewaardeerd met een +.

### *Uitvoering van de stallen*

Naast de emissies is natuurlijk ook de belasting ter plaatse van gevoelige objecten of gebieden van belang. Voor de overdracht zijn diverse parameters bepalend. Voor elk van deze combiwassers is daarom gevarieerd in de combinatie van de positie van de emissiepunten, de positionering van de luchtwassers en de instellingen en positionering van de ventilatie, welke leiden tot verschillende scenario's voor emissiepunten, emissiepunt-diameters en uitstroomsnelheden; input parameters voor de geurbelasting, fijnstof (emissie en concentratie), geluid (productie en belasting) en ammoniakmodellen (emissie en depositie).

Bij het onderzoeken van deze varianten is de nadruk gelegd op de meest beperkende factor: de geurbelasting op de omliggende woningen.

Uitgaande van de vijf genoemde combiwassers zijn diverse varianten voor de uitvoering van de stallen getoetst op haalbaarheid met betrekking tot de geurbelasting.

In bijlage 24 is een selectie van de onderzochte varianten beschreven.

Na de keuze voor een alternatief met zo laag mogelijk emissies (geur, ammoniak en fijn stof) en belasting (geurbelasting als meest beperkende factor), is het ontwerp aangepast op basis van de eisen met betrekking tot de landschappelijke inrichting.

Bij het stalontwerp kwam vervolgens de wens om de daken van de nieuwe vleesvarkensstallen te draaien. Dit heeft geleid tot een aanpassing van de staluitvoering en daarmee ook een (beperkte) aanpassing van de geurbelasting.

Op deze wijze is het voorkeursalternatief, zoals beschreven in hoofdstuk 6, tot stand gekomen. Omdat er bij de keuze van het voorkeursalternatief al zeer nadrukkelijk is geoptimaliseerd op het gebied van de emissies (keuze combiwater), de geurbelasting (uitvoering van de stallen) en de landschappelijke inpassing, zijn er geen andere stalsystemen in de effectbeschrijving in hoofdstuk 7 meegenomen. Andere stalsystemen leiden tot hogere emissies en belastingen op het gebied van geur en fijn stof en de geurbelasting van die andere systemen voldoet veelal niet aan de grenswaarde voor geurgevoelige objecten in het buitengebied.

### 5.3.2

#### ONDERZOCHE VARIANTEN VOOR HET PLUIMVEEBEDRIJF

De keuze voor het stalsysteem voor het pluimveebedrijf is gebaseerd op het samenbrengen van de hele keten op 1 locatie (vermeerdering, broederij, mesten van kuikens, slachterij en verwerking), een daarbij passende omvang (dieraantallen) en de beschikbare ruimte (grondoppervlak en hoogte gebouwen). Het ontwerp van de korte keten vleeskuikens is ontstaan tijdens het AKK project (Agro Keten Kennis) 'Duurzame AgroFood ketens', Korte Ketens Vleeskuikenhouderij Fase 1 en 2; ACD-01.003) wat is uitgevoerd door o.a. het LEI (Landbouw Economisch Instituut), de WUR (IMAG en ASG), Kuijpers Kip en een aantal ketenpartners. Tijdens dit project zijn een aantal alternatieve ketenontwerpen met elkaar vergeleken waarbij de fysieke bundeling van de ketendelen op één locatie als meest gunstig naar voren kwam. (zie voor de rapporten [www.akk.nl/text/Co-innovatieprogrammas](http://www.akk.nl/text/Co-innovatieprogrammas)).

##### ***Slachterij en keten***

De omvang van de slachterij is bepalend geweest voor het aantal dieren dat op het bedrijf wordt gehouden. Er is gekozen voor een slachterij met een slachtcapaciteit van 4.000 kuikens per uur. Dit is de kleinste slachterij waarin nog kosteneffectief kan worden gewerkt. Nog kleinere slachtlijnen geven een aanzienlijke verhoging van de slachtkosten per eenheid en zijn daardoor niet rendabel. Grotere slachtlijnen (gangbaar zijn 6.000, 8.000 of 12.000 per uur) hebben als nadeel dat het diervriendelijk en arbeidsvriendelijk geautomatiseerd verplaatsen van de kuikens niet goed mogelijk is. Ook hebben deze slachterijen een grotere aanvoer van kuikens nodig zodat het hele bedrijf een te grote omvang zou krijgen. Binnen de slachterij is om arbeidstechnische redenen gekozen voor een normale slachtduur van circa 8 uur per dag gedurende 5 dagen per week. Hiervoor zijn dus dagelijks 32.000 slachtrijpe kuikens nodig. Dit resulteert in een omvang zoals in dit MER is beschreven. Bij deze omvang is, net als voor het varkensbedrijf, de maximale geurbelasting de meest beperkende factor en is daarom bepalend geweest voor de keuze van de combinatie van het stalsysteem en de luchtwassers.

##### ***Vleeskuikens***

In gangbare vleeskuikenhouderijsystemen worden vleeskuikens gehuisvest in grondstallen. Bij de in het LOG Witveld toegestane maximale omvang van het bouwblok (65% van 6 ha) zouden dan meerdere verdiepingen nodig zijn om de gewenste aantallen dieren te kunnen houden. Dit is echter niet mogelijk vanwege de toegestane maximale bouwhoogte. Bovendien wordt geautomatiseerd en stressvrij verplaatsen van de kuikens daarmee onmogelijk en worden de afstanden binnen het bedrijf zo groot dat er andere transportmiddelen dan lopende banden gebruikt moeten worden (kratten, containers). Dit is niet wenselijk vanwege het dierenwelzijn, de arbeidsomstandigheden en de beoogde kwaliteit van het vlees. Een ander alternatief voor de vleeskuikens is het etagesysteem (RAV-code E 5.3).

Dit voldoet echter niet aan de strooiselrichtlijn; heeft slechtere welzijnskenmerken en is daarom niet toegestaan en wordt ook niet gewenst door Kuijpers Kip. Het uitbroeden van kuikens in een stalsysteem zoals dat bij Kuijpers Kip wordt gedaan heeft grote voordelen op het gebied van hygiëne, dierenwelzijn, uitkomstpercentage en de vitaliteit van de dieren. Deze methode is door de firma Vencomatic in Eersel in samenwerking met Kuijpers Kip ontwikkeld. Dit is een van de resultaten van het eerder genoemde AKK-project. Het systeem is in de periode van 2008 tot 2010 door Vencomatic en Kuijpers Kip op praktijkschaal uitgebreid getest in het proefbedrijf Kempen Kip in Eersel. De resultaten zijn positief. Op dit moment is de Patio het enige systeem waarin deze methode mogelijk is.

**Tabel 5.4**

Overzicht kengetallen  
verschillende stalsystemen

	Systeem	Ammoniak Kg / dier / jaar	Geur Odour / seconde / dier	Fijn stof Gr PM10 / jaar / dier
E 5.8	Etagesysteem met mestband en strooiseldroging (BWL 2006.13)	0,020	0,24	22
E 5.4	Chemisch luchtwassysteem 90% emissiereductie, (BWL 2007.08.V1)	0,008	0,14	14
	gezaamenlijk	0,0024 <sup>17</sup>	0,14	14

Om voorgaande redenen is voor de vleeskuikens gekozen voor het Patiosysteem en zijn er verder geen geschikte alternatieven voor een Korte keten concept.

#### **Ouderdieren**

Voor de ouderdieren geldt ook dat grondhuisvesting niet mogelijk is in verband met de ruimte in de hoogte dan wel in het oppervlak dat nodig is. Daarom is gekozen voor de groepskooi (Veranda BWL 2009.23). Dit is een groepskooi die voldoet aan de eisen voor de oppervlakte per dier en aan de eisen voor voldoende scharrelruimte omdat deze is uitgevoerd met een strooiselbak. De Veranda heeft een zeer lage NH<sub>3</sub> emissie en heeft in combinatie met een chemisch luchtwassysteem (RAV-code E4.6) de laagste geuremissie. Het Verandasysteem is in december 2009 opgenomen in de RAV-lijst onder code E4.1. Onder de code E4.1. is nog een ander systeem geregistreerd op de RAV-lijst (BB 95.12.039 / A 96.06.041). Dit zogenaamde 'Commune-systeem' heeft echter geen scharrelbak en voldoet daarmee niet aan de strooiselrichtlijn. Dit systeem heeft dezelfde emissiewaarden en heeft milieutechnisch verder geen voordelen ten aanzien van de Veranda.

**Tabel 5.5**

Overzicht kengetallen  
verschillende stalsystemen  
ouderdieren

	Systeem	Ammoniak Kg / dier / jaar	Geur Odour / seconde / dier	Fijn stof Gr PM10 / jaar / dier
E 4.1	groepskooi voorzien van mestband en geforceerde mestdroging (Groen Label BB95.12.039; BB95.12.039/A96.06.041; BWL 2009.23)	0.08	0,93	8
E 4.6	chemisch luchtwassysteem 90% emissiereductie; (BWL 2007.08.V1)	0,058	0,56	28
	gezaamenlijk	0,0174 <sup>18</sup>	0,56	8

<sup>17</sup> Voor de berekening zie paragraaf 6.2.2 en voetnoot 3 uit de Regeling ammoniak en veehouderij.

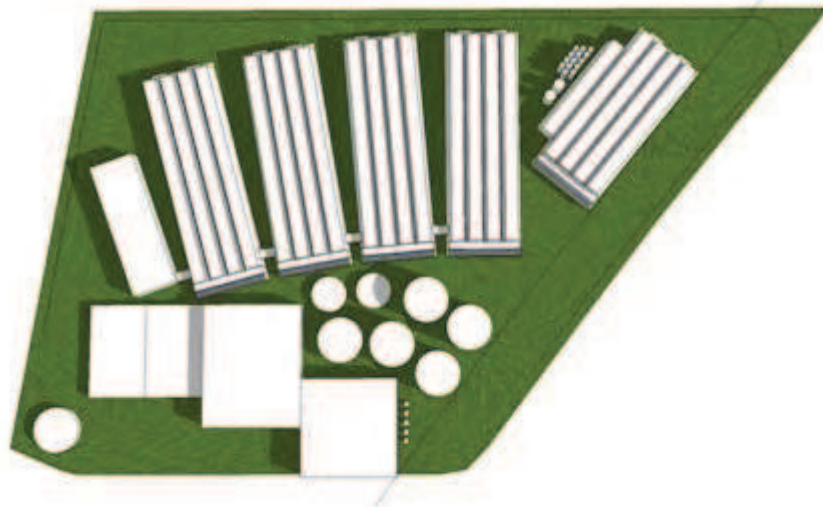
### ***Alternatieve plaatsing van de stallen***

Er is een aantal alternatieven bekeken met betrekking tot de plaatsing van de stallen. Door de centrale aanvoer van vleeskuikens en mest naar respectievelijk de slachterij en de Bio Energie Centrale is een rechte plaatsing (alle afdelingen naar elkaar) het meest gunstig. Er is ook gekeken naar een alternatieve plaatsing (waaivorm). Dit alternatief heeft qua emissiepunten niet veel nadelen maar werd door de bouwmeester van de Gemeente Horst in het kader van het overleg rond de landschappelijke inpassing niet wenselijk gevonden. Dit alternatief heeft ook logistieke nadelen omdat transportbanden bij voorkeur recht worden gemaakt (zie figuur).

Ook is een variant doorgerekend zonder ouderdieren. De varianten zijn vooral getoetst op haalbaarheid met betrekking tot geurhinder (de meest beperkende factor). Gedurende het traject zijn de emissiefactoren van de gekozen stalsystemen door het ministerie van VROM voor ammoniak en fijn stof naar beneden bijgesteld. Rekening houdend met de resultaten van bovengenoemde varianten en uitgaande van de gewenste landschappelijke inpassing is er gekozen voor de staluitvoering met de laagste geurbelasting voor de meest nabij gelegen woning, passend binnen de wettelijk vastgestelde maximale waarde. Omdat er al is geoptimaliseerd op het gebied van de emissies (keuze stalsysteem), de geurbelasting (uitvoering en positionering van de stallen) en de landschappelijke inpassing, zijn er geen andere stalsystemen onderzocht dan beschreven in de bijlagen.

#### **Afbeelding 5.6**

Onderzochte variant  
alternatieve plaatsing  
pluimveestallen in de zgn  
'waaier'



### ***Luchtwassers***

Bij de keuze voor de toegepaste luchtwassers is de geuremissie het meest bepalend geweest. Hoewel beide houderijsystemen (Patio en Veranda) emissiearm zijn, is er toch gekozen voor de toepassing van een extra luchtwasser om binnen de normen voor de geurbelasting te blijven. Er is gekeken naar de biologische luchtwasser (RAV-code E 5.7).

In de pluimveehouderij worden deze op een aantal bedrijven toegepast. Vooralsnog geven deze luchtwassers bij pluimvee het gevaar voor dichtslibben als gevolg van algengroei en grove stofdeeltjes. Bovendien heeft de biologische wasser wel een lagere fijn stofemissie, maar onvoldoende geurreductie om als alternatief te dienen.

<sup>18</sup> Voor de berekening zie paragraaf 6.2.2 en voetnoot 3 uit de Regeling ammoniak en veehouderij.

Ook heeft dit systeem een lagere NH<sub>3</sub>-reductie. Daarom is gekozen voor de chemische luchtwasser. Die heeft veel minder risico op dichtslaan en heeft daardoor minder kans op tijdelijke geuroverlast voor omwonenden en is veel gemakkelijker in het onderhoud. Voor de vleeskuikens heeft de combinatie E5.8 en E5.4 voor NH<sub>3</sub> de laagste emissies. Betere alternatieven die op alle parameters binnen de normen vallen zijn er niet. Dit geldt ook voor de ouderdieren met de combinatie groepskooien E4.1 met een chemische wasser E4.6.

### 5.3.3

#### BIO ENERGIECENTRALE

Ten tijde van de Startnotitie was er nog geen keuze gemaakt voor het productieproces in de BEC. De initiatiefnemers hebben inmiddels gekozen voor een proces van vergisten en composteren.

Redenen die aan deze keuze ten grondslag hebben gelegen zijn:

- verbranden is op deze schaal nog geen bewezen technologie;
- verschuivingen op de markt voor organische stoffen;
- de afzetmarkt is gewijzigd;
- dit initiatief kent een te kleine schaalgrootte voor een rendabele toepassing van de techniek van verbranden.

Daarnaast is ook gekeken naar de milieueffecten van verbranden, versus vergisten. De techniek van verbranding scoort daarbij duidelijk minder goed dan die van vergisting. Tot slot kan ook verwezen worden naar de Ladder van Lansink, waarin een volgorde van gewenste vormen van afvalverwerking is opgenomen; daarin staat verbranding onderaan. Voor een uitgebreidere analyse wordt ook verwezen naar het rapport van LEAF, dat is opgenomen in bijlage 23.

Voor de vestiging van de BEC is in de startnotitie aangegeven dat een keuze zal worden gemaakt voor een locatie binnen het in die startnotitie aangeduide zoekgebied 2 (gelegen in het LOG Witveldweg) of het zoekgebied 3 (gelegen aan de andere zijde van de A73, ten zuiden van het LOG Witveldweg). In paragraaf 5.2.3 is beschreven dat een locatie aan de andere zijde van de A73 niet meer een realistische optie is.

Het voorkeursalternatief is daarom gebaseerd op het proces van vergisten en composteren op een locatie aangrenzend aan het op te richten pluimveebedrijf.



## HOOFDSTUK

# 6 Beschrijving voorkeursalternatief

## 6.1 INLEIDING

In de voorgaande hoofdstukken is aangegeven wat de achtergrond is van het initiatief tot de oprichting van het NGB. De locatie en de wijze van oprichting van de verschillende onderdelen van het initiatief worden in dit hoofdstuk nader onderzocht en de milieu- en planologische effecten beschreven.

## 6.2 VOORKEURSALTERNATIEF

### 6.2.1 UITBREIDING VARKENSBEDRIJF

Na uitbreiding van het bestaande varkensbedrijf ontstaat een gesloten varkensbedrijf, waar de volgende dieraantallen worden gehouden:

**Tabel 6.1**

Dieraantallen aangevraagde vergunning varkensbedrijf

Stalnr	Diercategorie	Rav-code stalsysteem	Aantal dierplaatsen	Leefoppervlakte
4	Biggen	D 1.1.15.4.1 BWL 2009.12	1.836	< 0.35 m <sup>2</sup>
5	Biggen	D 1.1.15.4.1 BWL 2009.12	1.836	< 0.35 m <sup>2</sup>
6	Biggen	D 1.1.15.4.2 BWL 2009.12	2.142	> 0.35 m <sup>2</sup>
7	Biggen	D 1.1.15.4.2 BWL 2009.12	2.142	> 0.35 m <sup>2</sup>
8	Biggen	D 1.1.15.4.2 BWL 2009.12	2.448	> 0.35 m <sup>2</sup>
9	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 BWL 2009.12	600	
	Guste- en dragende zeugen	D 1.3.12.4 BWL 2009.12	2.272	
	Dekberen	D 2.4.4 BWL 2009.12	45	
	Guste- en dragende zeugen	D 1.3.12.4 BWL 2009.12	164	
	Opfokzeugen	D 3.2.15.4.2 BWL 2009.12	720	> 0.8 m <sup>2</sup>
	Biggen	D1.1.15.4.2 BWL 2009.12	432	> 0.35 m <sup>2</sup>
10	Vleesvarkens	D 3.2.15.4.2 BWL 2009.12	20.580	> 0.8 m <sup>2</sup>

**Geluid**

De voornaamste geluidsbronnen van de varkenshouderij zijn de ventilatie en de verkeersbewegingen voor aan- en afvoer van dieren, mest en voer. Deze zijn meegenomen in het akoestisch onderzoek. Zie voor de resultaten van het akoestisch onderzoek paragraaf 7.12.

**Geur**

Alle uitkomende lucht wordt behandeld in gecombineerde luchtwassers. Gekozen is voor een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniak- en geuremissiereductie en 80% emissiereductie voor fijn stof. Systeemnummer van deze luchtwasser is BWL 2009.12 van de leverancier Uniqfill Air uit Meijel.

De geuremissie van het totaal van de stallen wordt dan als volgt:

**Tabel 6.2**

Geuremissie als gevolg van nieuwe vergunning varkensbedrijf

Stalnr	Diercategorie	Aantal dierplaatsen	Geuremissie Ou per dier	Totale geuremissie In Ou
4	Biggen	1.836	1,2	2.203
5	Biggen	1.836	1,2	2.203
6	Biggen	2.142	1,2	2.570
7	Biggen	2.142	1,2	2.570
8	Biggen	2.448	1,2	2.938
9	Kraamzeugen	600	4,2	2.520
	Guste- en dragende zeugen	2.272	2,8	6.362
	Dekberen	45	2,8	126
	Guste- en dragende zeugen	164	2,8	459
	Opfokzeugen	720	3,5	2.520
	Biggen	432	1,2	518
10	Vleesvarkens	20.580	3,5	72.030
<b>Totaal</b>				<b>97.020</b>

De totale geuremissie van de nieuwe locatie is lager dan de emissies van de bestaande inrichting. De vergunde geuremissie bedraagt 156.140,1 Ou en gecorrigeerd voor het deel dat niet is gerealiseerd 141.456,9 Ou. Op de effecten van de geuremissie wordt in paragraaf 7.3 nader ingegaan.

**Ammoniak**

Alle uitkomende lucht wordt behandeld in gecombineerde luchtwassers. Gekozen is voor een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniak- en geuremissiereductie en 80% emissiereductie voor fijn stof. Systeemnummer van deze luchtwasser is BWL 2009.12, leverancier is de firma Uniqfill uit Meijel.

De ammoniakemissie van het totale varkensbedrijf wordt als volgt:

**Tabel 6.3**

Ammoniakemissie als gevolg van nieuwe vergunning varkensbedrijf

Stalnr	Diercategorie	Aantal dierplaatsen	Ammoniak kg per dier	Ammoniak totaal
4	Biggen	1.836	0,09	165
5	Biggen	1.836	0,09	165
6	Biggen	2.142	0,11	235
7	Biggen	2.142	0,11	235
8	Biggen	2.448	0,11	269
9	Kraamzeugen	600	1,25	750
	Guste- en dragende zeugen	2.272	0,63	1.431
	Dekberen	45	0,83	37
	Guste- en dragende zeugen	164	0,63	103
	Opfokzeugen	720	0,53	385
	Biggen	432	0,11	47
10	Vleesvarkens	20.580	0,53	10.907
<b>Totaal</b>				<b>14.730</b>

De totale ammoniakemissie van de nieuwe locatie is lager dan de emissies van de bestaande inrichting. De vergunde ammoniakemissie bedraagt 17.530,8 kg NH<sub>3</sub> en gecorrigeerd voor het deel dat niet is gerealiseerd 16.801,2 kg NH<sub>3</sub>. Op de effecten van deze emissie, wordt in paragraaf 7.4 nader ingegaan.

**Stof**

Voor stof zijn de emissiefactoren per dier van de gebruikte luchtwasser vastgesteld. De emissiefactoren van fijn stof zijn dan als volgt:

**Tabel 6.4**

Emissie van fijn stof als gevolg van nieuwe vergunning varkensbedrijf

Diersoort	Aantal dieren	Gr fijn stof per dier	Totaal kg fijn stof per jaar
Biggen	10.836	15	162,54
Vleesvarkens	20.580	31	637,98
Kraamzeugen	600	32	19,2
Guste- en dragende zeugen	2.272	35	79,52
Dekberen	45	36	1,62
Opfokzeugen	720	31	22,32
Guste- en dragende zeugen	164	35	5,74
<b>totaal</b>			<b>928,92</b>

Op de effecten van deze emissie wordt in hoofdstuk 7 nader ingegaan.

**Bodem**

Met betrekking tot bodem worden alle maatregelen genomen om bodemverontreiniging te voorkomen conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming. Infiltratie van schoon regenwater zal plaatsvinden op het terrein zodat het grondwater niet verstoord wordt. In hoofdstuk 7 wordt hier verder op ingegaan.

**Water**

De visie is om het al regenwater van de uitbreiding (beide zijden van weg) op te vangen en af te voeren naar de 2 infiltratiebekkens aan de voorzijde en achterzijde van het bedrijf.

De uitbreiding achter de bestaande stallen heeft een oppervlakte van 14.500 m<sup>2</sup> (bebouwing) en de uitbreiding overzijde straat heeft een oppervlakte van 9.200 m<sup>2</sup>. De verharding is minimaal omdat grotendeels gekozen wordt voor halfopen verharding (grasbetonstenen) waar regenwater ter plaatse naar de ondergrond infiltreert en er geen afvoer noodzakelijk is.

Met de genoemde bebouwing/verharding van 14.500 en 9.200 m<sup>2</sup> voor zijn dynamische buffers noodzakelijk van 725 m<sup>3</sup> en 460 m<sup>3</sup>. Met een waakhoogte van 20 cm een dynamische bufferhoogte van 1,00 meter is een oppervlakte waterbuffer noodzakelijk van circa 725 en 460 m<sup>2</sup> (bij insteek). In de buffer heeft het de mogelijkheid te infiltreren. Het water dat niet infiltreert, wordt langzaam afgevoerd naar de bermsloot, waar het eveneens grotendeels zal infiltreren. De uitstroomvoorziening op de bermsloot loost op diepte van 1,20 meter onder maaiveld met snelheid van 1 l/sec/ha. Dit sluit aan op de Watertoets van het Waterschap Peel en Maasvallei.

**Aanleg infiltratiebuffer**

De infiltratiebuffers liggen langs de straatzijde op het erf. Het is de bedoeling dat van de verharding het regenwater bij T = 10 (500 m<sup>3</sup> per hectare bij de ergste bui in gemiddeld 10 jaar) hierop wordt afgevoerd en kan infiltreren. De infiltratiebuffer voor de uitbreiding achter de stallen heeft een inhoud van 725 m<sup>3</sup>. Met een dynamische buffer van 1,00 meter, een lengte van 90 en breedte van 9 meter wordt hier invulling aan gegeven.

De infiltratiebuffer aan de overzijde heeft een inhoud van 460 m<sup>3</sup>, zodat de bufferhoogte van 1,00 meter, lengte 80 meter en breedte 6 meter hier invulling aan geven. De taluds zijn allen in de verhouding 1 staat tot 2 (1:2), zodat het flauwe overgangen zijn naar het aangrenzende weiland met boompertjes.

Na realisatie dient de buffer ingezaaid te worden met een graskruidmengsel. Het beheer is jaarlijks maaien van de vegetatie en het maaisel afvoeren.

**Waterverbruik**

Het varkensbedrijf gebruikt leidingwater en grondwater. Het waterverbruik is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 6.5**  
Waterverbruik varkensbedrijf

Soort water	verbruik m <sup>3</sup> /jaar
leidingwater	1.000
grondwater	95.000

**Energie**

Het energieverbruik van de varkenshouderij is, volgens de huidige schattingen, als volgt:

**Tabel 6.6**  
Energieverbruik varkensbedrijf

Soort energie	Verbruik per jaar
Gas	175.000 liter propaan (staat gelijk aan 140.000 m <sup>3</sup> aardgas)
Elektriciteit	1.200.000 kWh

Er worden zonnepanelen geplaatst op de gebouwen van het varkensbedrijf, daarvan worden de volgende opbrengsten verwacht:

**Tabel 6.7**

Voorbeeld verdeling energieopwekking binnen het varkensbedrijf<sup>19</sup>

Locatie	Aantal panelen	Oppervlakte	Productie
Biggenstallen	2.000	2.500 m <sup>2</sup>	187.500 kWh
Vleesvarkenstal	4.435	5.500 m <sup>2</sup>	412.500 kWh
Zeugenstal	2.742	3.400 m <sup>2</sup>	255.000 kWh
<b>totaal</b>	<b>9.177</b>	<b>11.400 m<sup>2</sup></b>	<b>855.000 kWh</b>

De verwachte totale productie, van ongeveer 855.000 kWh per jaar, wordt aangewend voor het energieverbruik op het varkensbedrijf. Opgemerkt moet worden dat deze getallen berekend zijn aan de hand van de vuistregel van Senter Novem, welke regelmatig wordt bijgesteld, mede als gevolg van technische ontwikkelingen. Ook na realisatie kan blijken dat er alsnog een hogere opbrengst wordt behaald.

Daarnaast wordt er binnen de inrichting een WKK opgesteld in het BEC die energie en warmte levert. Het is de bedoeling om op termijn ook de warmte, die zal worden opgewekt in de BEC aan te wenden in de varkenshouderij. Dit zal het totale verbruik aan fossiele energie doen afnemen.

#### **Veiligheid**

- Bij het varkensbedrijf vindt opslag van olie in tanks plaats, gasflessen en kleinschalige opslag van gevaarlijke stoffen in emballage (smeermiddelen, schoonmaakmiddelen et cetera). De hoeveelheden hiervan zijn klein en vormen geen risico met betrekking tot (explosie) veiligheid.
- Binnen de inrichting wordt propaan opgeslagen voor de verwarming van de stallen. De opslag vindt plaats volgens de van toepassing zijnde regelgeving (PGS 19).

#### **Calamiteiten**

De stallen en de werkruimtes zijn zo ingericht dat de kans op ongevallen tot een minimum wordt beperkt. De inrichting voldoet aan de eisen die gesteld worden in de ARBO-wetgeving. Werknemers zullen zonedig deelnemen aan een cursus "Bedrijfshulpverlening" om zodoende bij ongevallen eerste hulp te kunnen bieden.

#### **Richtlijnen brandweer**

Ingeval van brand waarbij de brandweer noodzakelijk is, zal worden voorzien in een afdoende toevoer van bluswater naar de locatie.

Binnen de inrichtingen wordt er door het ontwerp aandacht geschonken aan de brandveiligheid voor zowel mens als dier. De te gebruiken isolatiematerialen in de stallen voldoen aan de daaraan te stellen eisen (brandvertraging). In de inrichting zullen op de door de brandweer nog aan te geven plaatsen brandblustoestellen worden geplaatst.

Deze toestellen worden jaarlijks gekeurd. Met brand/rookmelders wordt getracht branden voortijdig te ontdekken.

De opslagen van milieugevaarlijke stoffen (brandstoffen en andere) voldoen aan de eisen/richtlijnen die daaraan gesteld worden. Door tevens periodieke keuringen uit te voeren en de gegevens hiervan bij te houden in de daarvoor bestemde logboeken wordt het risico op ongevallen zoveel mogelijk verkleind.

<sup>19</sup> Of dit de definitieve opstelling wordt, is nog in onderzoek

**Stroomuitval**

De gevolgen van stroomuitval zullen worden voorkomen door het installeren van een noodstroomvoorziening. In geval van een stroomuitval zal het noodstroomaggregaat de stroomvoorziening verzorgen. Zo zullen ventilatie, luchtwassers en andere essentiële onderdelen in werking blijven.

**Vervoers- of exportverbod**

In geval van vervoers- of exportverbod, bijvoorbeeld ten gevolge van veeziekten, beschikt de inrichting over een bedrijfsloods die in noodsituaties ingericht kan worden als stal voor het huisvesten van dieren. Dergelijke noodsituaties leiden als gevolg van het houden van meer dieren tot een tijdelijke extra ammoniak-, geur en stofuitstoot. Het bedrijf neemt maatregelen om de kans op dierziekten op het bedrijf tot een minimum te beperken. Zo worden binnen het bedrijf geen andere dieren dan varkens gehouden, worden ventilatiestromen van elkaar gescheiden en worden de dieren van verschillende leeftijdsgroepen gescheiden gehouden. Ook is per leeftijdsgroep een eigen hygiënesluis, met eigen bedrijfstoegang en bedrijfskleding.

Daarnaast worden preventieve gezondheidsmaatregelen genomen door uitgebalanceerde voeding, en behandelingen ter voorkoming van veel voorkomende ziekten en strikte bedrijfshygiëne toegepast.

Door het toepassen van de bovengenoemde maatregelen worden de ongevallenrisico's zoveel mogelijk beperkt.

6.2.2

**OPRICHTING PLUIMVEEBEDRIJF**

Het pluimvee bedrijf betreft een “Korte Keten Vleeskuikenhoudery” waar de volgende schakels in de keten samengebracht worden:

1. Vermeerdering: ouderdierenhouderij van vleeskuikens voor broedeiproductie.
2. Broederij: voor het voorbroeden van de broedeieren tot 18 dagen.
3. Vleeskuikenhoudery voor het nabroeden van de broedeieren (dag 19-21) en het houden van de vleeskuikens.
4. Slachterij voor vleeskuikens. Waarbij de vleeskuikens zonder vangen en zonder vrachtwagen transport naar de verdovingsinstallatie worden getransporteerd en vervolgens worden geslacht.
5. Verwerking van het vleeskuiken. Ondermeer: koelen van vlees bakken, grillen en andere verwerkingsmethoden voor het retail gereed maken van het product.

In het nieuwe pluimveebedrijf aan de Witveldweg worden de volgende dieraantallen gehouden, in de aangegeven stalsystemen:

**Tabel 6.8**

Dieraantallen aangevraagde vergunning pluimveebedrijf

Stalnr	Diercategorie	RAV systeem	Aantal dier(plaats)en
1	Vleeskuikenouderdieren	E 4.1 i.c.m. <sup>20</sup> . E 4.6	74.448
2	Vleeskuikens	E 5.8 i.c.m. E 5.4	1.059.840

**Geluid**

De voornaamste geluidsbron van de pluimveehouderij en slachterij is de ventilatie. Deze zijn meegenomen in het akoestisch onderzoek.

<sup>20</sup> In combinatie met – er worden in de stallen meerdere stalsystemen geschakeld ingezet. Dit levert extra milieuwinst op.

**Geur**

Alle uitkomende lucht wordt in een chemische luchtwasser behandeld. De geurnorm hiervoor is in december 2009 vastgelegd in een publicatie in de Staatscourant.

De geurreductie van de chemische luchtwasser is 40%, de emissienorm is dan vervolgens 0,56 ou<sub>E</sub>/s per dier en 0,14 ou<sub>E</sub>/s per dier voor respectievelijk staltype E 4.6 en E 5.4.

De geuremissie van het totaal van de stallen wordt dan als volgt:

**Tabel 6.9**

Geuremissie pluimveebedrijf

Stalnr	Diercategorie	Aantal dieren	ou <sub>E</sub> /s per dier	Totaal ou <sub>E</sub> /s
1	Vleeskuikenouderdieren	74.448	0,56	41.690,9
2	Vleeskuikens	1.059.840	0,14	148.377,6
<b>Totaal</b>				<b>190.068,5</b>

Op de effecten van de geuremissie wordt in paragraaf 7.3 nader ingegaan.

Ook de slachterij heeft emissie van geur, op basis van de NeR is de geurproductie, de lucht van de slachterij wordt afgezogen en behandeld in dezelfde luchtwasser als de stallen met een geurreductie van 40%.

Uitgaande van het slachten van 4000 kuikens per uur is de geuremissie als volgt:

**Tabel 6.10**

Geurproductie van productieonderdelen van het pluimveebedrijf (Bron: geurrapport PRA Odournet)

Onderdeel	Aantal kuikens (k)	Kengetal geuremissie per dier [ $\cdot 10^6$ ou <sub>E</sub> /h]	Totaal pluimveebedrijf [ $\cdot 10^6$ ou <sub>E</sub> /h]
Aanvoer en lossen	4.000	0.00055 x k	0 <sup>21</sup>
Hangen aan slachtlijn incl. krattenwasserij	4.000	0.00075 x k	3,0
Bedwelmen tot en met plukken	4.000	0.00155 x k	6,2
Panklaar afdeling	4.000	0.00065 x k	2,6
Bijproductenverwerking en opslag restproducten	4.000	0.0013 x k	5,2
Garen van vleeskuikens	1.000/h <sup>22</sup>	0.1 x P/100	1,0
<b>Totaal</b>			<b>18,0</b>
<i>Na reductie met 40%</i>			<i>10,8</i>

Hierbij moet in acht genomen worden dat dit een emissie per uur is en niet per seconde zoals in de berekeningen van de veehouderij.

**Ammoniak**

De uitkomende lucht van de stallen wordt na te zijn gebruikt voor de geforceerde droging van de mest in de stal in een chemische luchtwasser met 90% ammoniakreductie bewerkt.

De ammoniakemissie van het totaal wordt als volgt:

**Tabel 6.11**

Ammoniakemissie pluimveebedrijf

Stalnr	Diercategorie	Aantal dieren	kg NH <sub>3</sub> per dier	Totaal kg NH <sub>3</sub> per jaar
1	Vleeskuikenouderdieren	74.448	0,0174	1295
2	Vleeskuikens	1.059.840	0,0024	2.543
<b>Totaal</b>				<b>3.839</b>

<sup>21</sup> Door koppeling van stallen met aanvoerhal, geen laden en lossen

<sup>22</sup> Het garen van vleeskuikens kent een aparte eenheid: de productdoorzet in kilo's per uur

De gehanteerde emissiefactoren zijn gebaseerd op de toepassing van het luchtwassysteem bij een traditioneel (niet emissiearm) huisvestingssysteem. Indien het luchtwassysteem wordt toegepast in combinatie met een ander emissiearm huisvestingssysteem – niet zijnde een ander luchtwassysteem –, wordt de emissiefactor van die combinatie als volgt berekend:  $efc = 0,01 \times (100 - rpl) \times efa$  (efc en efa zijn daarbij de emissiefactoren van de combinatie respectievelijk van het andere emissiearme systeem is; rpl geeft het reductiepercentage van de luchtwasser weer). Indien het reductiepercentage van het andere huisvestingssysteem echter hoger is dan 70 ( $efa < 0,3efo$ , waarbij efo de emissiefactor van overige huisvestingssystemen van de betreffende diercategorie is), dan geldt echter:

$$efc = 0,01 \times (100 - rpl) \times 0,3efo.$$

Beide stalsystemen hebben op zichzelf al een reductiepercentage van meer dan 70%:

Voor de vleeskuikenouderdieren is dit dus  $0,01 \times (100-90) \times 0,3 \times 0,580 \text{ kg} = 0,0174 \text{ kg NH}_3/\text{dier}/\text{jaar}$ . Voor de vleeskuikens is dit  $0,01 \times (100-90) \times 0,3 \times 0,080 \text{ kg} = 0,0024 \text{ kg NH}_3/\text{dier}/\text{jaar}$ . Deze zijn dan ook gehanteerd.

#### Beëindiging locaties

Vier locaties van de firma Kuijpers Kip worden beëindigd ten behoeve van deze nieuwe locatie. Dit zijn:

**Tabel 6.12**

Beëindiging locaties Kuijpers Kip

Locatie	Gemeente	Totaal kg ammoniak per jaar
1	Bernheze	9.240
2	Valkenswaard	11.392
3	Valkenswaard	10.337
4	Gemert-Bakel	11.696
	<b>Totaal</b>	<b>42.665</b>

#### Fijn stof

Voor stof is de emissiefactor van de gebruikte luchtwasser op 26 maart 2010 door VROM vastgesteld in de lijst van “emissiefactoren fijn stof voor veehouderij”. Voor staltype 4.1 wordt gerekend met een emissie van 8 gram/jaar per dier en voor staltype 5.4 met 14 gram per jaar. De emissie van fijn stof is dan als volgt:

**Tabel 6.13**

Emissie van fijn stof pluimveebedrijf

huisvesting systeem	aantal dierplaatsen	gr fijn stof per dier zonder wasser	gr fijn stof per dier met wasser <sup>23</sup>	totaal kg fijn stof per jaar
Ouderdieren van vleeskuikens in groepskooien met chemisch luchtwassysteem 90% E 4.1 i.c.m. E 4.6	74.448	8	28	596
Vleeskuikens, etagesysteem met mestband en strooisel met chemische luchtwassysteem 90% E 5.8 i.c.m. E 5.4	1.059.840	22	14	14.838
<b>Totaal</b>				<b>15.433</b>

<sup>23</sup> In de publicatie Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij (maart 2010) is niet aangegeven dat bij gebruik van dubbel groen labelsysteem een extra reductie mogelijk is. In deze berekeningen is deze dan ook niet toegepast.



**Bodem**

Met betrekking tot bodem worden alle maatregelen genomen om bodemverontreiniging te voorkomen conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming. Infiltratie van schoon regenwater zal plaatsvinden op het terrein zodat de grondwaterstand niet verstoord wordt. In hoofdstuk 7 wordt hier verder op ingegaan

**Water**

De visie is om het al regenwater van de nieuwe gebouwen op te vangen en af te voeren naar de infiltratiesloot aan de voorzijde (A73) van het bedrijf.

De bebouwing heeft een oppervlakte van 28.000 m<sup>2</sup>. De verharding is minimaal, daar gekozen wordt voor voornamelijk halfopen verharding (grasbetonstenen) waar regenwater naar ondergrond infiltreert en er geen afvoer noodzakelijk is.

Met de genoemde bebouwing/verharding van 28.000 m<sup>2</sup> is er een dynamische buffer noodzakelijk van 1.400 m<sup>3</sup>. Met een waakhoogte van 15 cm en een dynamische bufferhoogte van 1,10 meter is een oppervlakte waterbuffer noodzakelijk van ca 1300 m<sup>2</sup> (bij insteek). In de buffer heeft het de mogelijkheid te infiltreren.

Het water dat niet infiltreert, wordt langzaam afgevoerd naar de bermsloot langs A73, waar het eveneens grotendeels zal infiltreren. De uitstroomvoorziening op de bermsloot loost op diepte van 1,30 meter onder maaiveld met een snelheid van 1 l/sec/ha.

Dit sluit aan op de Watertoets van het Waterschap Peel en Maasvallei.

**Aanleg infiltratiebuffer (Basispakket)**

De infiltratiebuffer ligt aan de (A73) achterzijde van de nieuwe bebouwing. Het is de bedoeling dat van de bebouwing het regenwater bij T = 10 (500 m<sup>3</sup> per hectare) hierop wordt afgevoerd en kan infiltreren. De infiltratiebuffer dient een ruime dynamische buffer te hebben. Met een diepte van plaatselijk 1,50 meter zal de buffer mogelijk jaarrond water bevatten en voldoende dynamische bufferhoogte. Bij een grondwaterstand van 1,30 meter en een waakhoogte van 15 cm bedraagt de dynamische bufferhoogte circa 1,10 meter. Met een lengte van 190 meter (deel op kavel van Kuijpers Kip) en breedte van 8 meter (talud 1:2) wordt een dynamische buffer gecreëerd van ruim 1400 m<sup>3</sup> inhoud. Met flauwe taluds van de verhouding 1 : 2 en de ingetekende insteek past dit voor deze nieuwbouw.

Na de realisatie dient de buffer ingezaaid te worden met een graskruidenmengsel. Het beheer bestaat uit jaarlijks maaien van de vegetatie en het maaisel afvoeren.

**Waterverbruik**

Het pluimveebedrijf gebruikt leidingwater als drinkwater en schoonmaakwater. Het waterverbruik is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 6.14**

Waterverbruik pluimveebedrijf

Onderdeel	Verbruik m <sup>3</sup> /jaar	Soort water
Drinkwater vleeskuikens	95.000	leidingwater
Drinkwater moederdieren	20.000	leidingwater
Reiniging pluimveehouderij	11.000	leidingwater
Slachterij, kantine, spoelplaats en hygiënesluis	70.000	leidingwater
Luchtwassers	44.000	leidingwater

In bovenstaande tabel is opgenomen dat leidingwater voor alle activiteiten wordt ingezet. Grondwater heeft echter de voorkeur boven leidingwater. Onderzocht wordt nog of het mogelijk is ter plaatse van het pluimveebedrijf een put voor grondwater te slaan. Mochten deze toepassingen niet mogelijk zijn dan wordt gebruik gemaakt van leidingwater.

**Energie**

Het energieverbruik van het pluimveebedrijf en de slachterij is als volgt.

**Tabel 6.15**  
Energieverbruik pluimveebedrijf

Activiteit	Verbruik Elektriciteit	Verbruik warmte uit restwarmte of biogas
Broederij	400.000 kWh	1.400.000 MJ
Ventilatie stallen	744.000 kWh	-
Verwarming stallen en gebouwen	-	3.800.000 MJ
Slachterij	800.000 kWh	855.000 MJ
Bewaarkoeling en bewerking	500.000 kWh	-
<b>Totaal</b>	<b>2.444.000 kWh</b>	<b>6.055.000 MJ</b>

**Veiligheid**

De koelinstallatie van de slachterij is op basis van ammoniak en heeft een ammoniakinstallatie met 1.500 kg ammoniak. De installatie zal voldoen aan de wettelijke brandveiligheidseisen. De afstand tot de dichtstbijzijnde kwetsbare bestemming voldoet aan de eisen uit het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen.

Op het bedrijf vindt opslag van olie in tanks plaats, gasflessen en kleinschalig opslag van gevaarlijke stoffen in emballage (smeermiddelen, schoonmaakmiddelen et cetera). De hoeveelheden hiervan zijn klein en vormen geen risico met betrekking tot (explosie) veiligheid.

**6.2.3 OPRICHTING BIO ENERGIECENTRALE**

De BEC verwerkt de vrijkomende mest uit het varkensbedrijf en pluimveebedrijf aangevuld met andere (organische) reststromen. Daarnaast wordt in een afzonderlijk proces ook het slachtafval en het afvalwater uit de slachterij verwerkt.

Door een koppeling van technieken is het voornemen om hier in totaal 35.200 MWh elektrische energie te produceren en 22.000 ton compost dat klaar is voor gebruik en een 5.500 ton materiaal dat gebruikt kan worden als kunstmestvervanger. De beschrijving van de onderdelen staat in de volgende tabel.

**Tabel 6.16**  
Beschrijving processen BEC

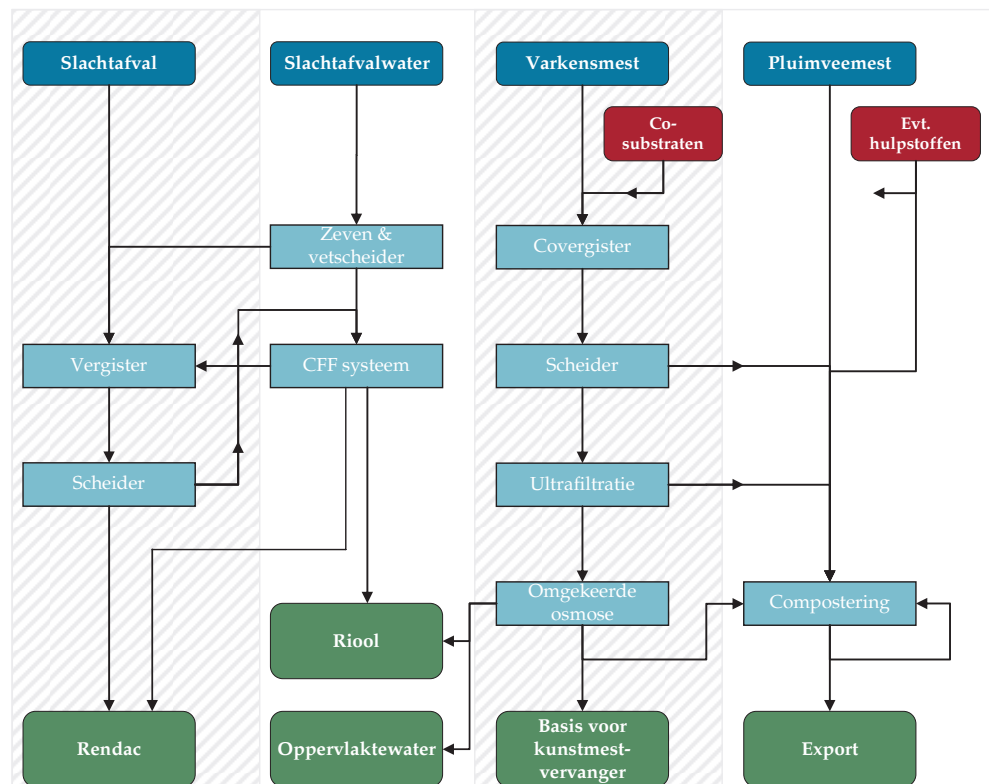
Onderdeel	Activiteit	Capaciteit
	Vergisten van varkensmest aangevuld met (organische) reststromen. Er wordt biogas geproduceerd wat naar de WKK-installatie gaat	60.000 ton mest en 60.000 co-producten van de positieve lijst (bijlage Aa onder IV van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet.)
Compostering	Compostering van digestaat uit mestvergister en kippenmest, de compost wordt vervolgens afgezet voor gebruik als meststof	29.000 ton per jaar digestaat afkomstig van het vergistingproces en 12.000 ton kippenmest
Slachtafval vergister	Vergisten van slachtafval uit de slachterij van het pluimveebedrijf, het vergiste materiaal wordt na ontwatering	800 ton vet van slachtafvalwater en 3.000 ton slachtafval per jaar

Onderdeel	Activiteit	Capaciteit
	afgevoerd naar een erkend verwerker. Er wordt biogas geproduceerd wat naar de WKK-installatie gaat	
Fysisch/chemische zuivering	Het afvalwater uit de zuivering wordt voor lozing op het riool behandeld in een fysisch/chemische zuivering. Het slib hiervan wordt vergist	behandeling van 87.200 ton slachtafvalwater en 2.300 ton dunne fractie van het vergiste slachtafval
Ultrafiltratie en omgekeerde osmose	behandeling van de dunne vergiste fractie door ultrafiltratie en omgekeerde osmose, productie van kunstmestvervanger. Water wordt daarna geloosd op de riolering	behandeling van 76.000 m <sup>3</sup> afvalwater

Er is voor deze combinatie van technieken gekozen omdat op deze manier het behoud van de nutriënten wordt gecombineerd met productie van groene energie. Alle toegepaste methoden bestaan uit bewezen technieken.

**Figuur 6.1**

Overzicht van de verwerkingsstromen binnen de Bio Energie Centrale



De aanvoer van de mest zal in eerste instantie alleen bestaan uit de mest van het varkensbedrijf en het pluimveebedrijf maar de mogelijkheid bestaat om op termijn mest te gaan bewerken voor derden. Dit zal in overleg worden bepaald en de mest zal moeten voldoen aan de kwaliteitseisen die gesteld worden aan het proces. De co-producten bestaan vooral uit reststromen uit de voedingsmiddelen industrie en stromen die genoemd staan op de positieve lijst voor co-vergisting.

**Geluid**

De geluidsbronnen zijn meegenomen in het totale akoestisch onderzoek. Transport van de reststromen vanaf het pluimveebedrijf vindt plaats door middel van transportbanden en leidingen. Het ligt in de bedoeling om de mest van het varkensbedrijf per ondergrondse leiding te gaan vervoeren, waarbij het vervoer per as als alternatief wordt beschouwd. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van het vervoer per as. Door de toekomstige aanleg en in gebruik name van een ondergrondse leiding zal de akoestische belasting van het initiatief alleen maar afnemen.

Afvoer van waterige afvalstromen gaat via de riolering. Verder zijn transportbewegingen nodig voor aanvoer van te verwerken reststromen, afvoer van compost en afvoer van vergist slachtafval. Alle stationaire bronnen bevinden zich binnen in geïsoleerde omkasting of gebouw.

**Geur**

Alle activiteiten vinden binnen plaats. De hallen waar opslag en verwerking plaatsvindt worden op onderdruk gehouden en de afgezogen lucht wordt behandeld in een biofilter. Ook de WKK vormt een geurbron. In tabel 6.17 zijn de bronnen van de BEC weergegeven, deze tabel is afkomstig uit het geurrapport dat door PRA Odournet is opgesteld (zie bijlage 17).

**Tabel 6.17**

Geuremissie BEC (bron: geurrapport PRA Odournet)

Onderdeel	Geuremissie [*10 <sup>6</sup> ou <sub>e</sub> /h]
Biofilter	75
WKK	256
Totaal	331

**Ammoniak**

Alle ammoniak aanwezig in het biogas wordt verbrand in de gasmotoren en omgezet tot NO<sub>x</sub>. Ammoniak in de composteerlucht wordt zoveel mogelijk voorkomen door de juiste verhoudingen in de input. De ammoniak die toch nog voorkomt in de composteerlucht en de vrijkomende lucht vanuit de droger wordt verwijderd door middel van een biofilter.

**Stof**

Composteren en vergisten zijn vochtige processen, ook de grondstoffen voor het proces zijn vochtig. In het biogas wat vrij komt en wordt verbrand is geen stof aanwezig. Uit de processen zelf vindt dan ook geen emissie van stof plaats.

**Bodem**

Opslag van bodembedreigende stoffen vindt plaats met een verwaarloosbaar bodemrisico conform de Nationale Richtlijn Bodembescherming. Alle processen en opslag vinden overdekt plaats, hierdoor is er geen risico op infiltratie van mogelijk verontreinigd regenwater. Vrijwel al het intern transport vindt plaats door ondergronds leidingwerk. Deze leidingen worden aangelegd volgens een vloeistofdicht ontwerp en regelmatig geïnspecteerd.

**Water**

De visie is om het al regenwater van de nieuwe gebouwen op te vangen en af te voeren naar de infiltratiesloot aan de voorzijde (A73) van het bedrijf. Deze infiltratiesloot sluit aan op de sloot van Kuijpers Kip.

De bebouwing heeft een oppervlakte van 10.000 m<sup>2</sup>. De verharding is minimaal, daar gekozen wordt voor halfopen verharding (grasbetonstenen) waar regenwater naar de ondergrond infiltreert en er geen afvoer noodzakelijk is.

Met de genoemde bebouwing/verharding van 10.500 m<sup>2</sup> is er een dynamische buffer noodzakelijk van 550 m<sup>3</sup>. Met een waakhoogte van 15 cm een dynamische bufferhoogte van 0,95 meter is een oppervlakte waterbuffer noodzakelijk van ca 550 m<sup>2</sup> (bij insteek). In de buffer heeft het de mogelijkheid te infiltreren.

Het water dat niet infiltreert, wordt langzaam afgevoerd naar de bermsloot langs de A73, waar het eveneens grotendeels zal infiltreren. De uitstroomvoorziening op de bermsloot loost op een diepte van 1,10 meter onder maaiveld met snelheid van 1 l/sec/ha. Dit sluit aan op de Watertoets van het Waterschap Peel en Maasvallei.

#### *Aanleg infiltratiebuffer*

De infiltratiebuffer ligt aan de A73 aan de achterzijde van de nieuwe bebouwing en sluit aan op de buffer van Kuijpers Kip. Het is de bedoeling dat van de bebouwing het regenwater bij T=10 (500 m<sup>3</sup> per hectare) hierop wordt afgevoerd en kan infiltreren. Wellicht wordt het merendeel van het regenwater op genomen door het vegetatiedek, maar de buffer zal als vangnet fungeren. De infiltratiebuffer dient een ruime dynamische buffer te hebben. Met een diepte van plaatselijk 1,50 meter zal de buffer mogelijk jaarrond water bevatten aan de rand van Gekkengraaf.

Bij een grondwaterstand van 1,10 meter en een waakhoogte van 15 cm is er een dynamische bufferhoogte van circa 0,95 meter. Met een lengte van 100 meter (deel op kavel van BEC) en breedte van 8 meter (talud 1 : 2) wordt een inhoud dynamische buffer gecreëerd van 750 m<sup>3</sup>. Met flauwe taluds 1 : 2 en de ingetekende insteek past dit ruim voor deze nieuwbouw.

Na realisatie dient de buffer ingezaaid te worden met een graskruidenmengsel. Het beheer bestaat uit jaarlijks maaien van de vegetatie en het maaisel afvoeren, zodat in de winter enige schuilgelegenheid aanwezig is.

De BEC heeft geen schoon water nodig voor het productieproces. De aangevoerde grondstoffen bevatten water, dit water komt vrij bij de ontwatering van het digestaat en wordt vervolgens behandeld in de interne waterzuivering. Waar nodig wordt dit water weer aan het proces toegevoegd bij vergisten of composteren om de juiste vochtigheid te krijgen. Daarnaast wordt ook afvalwater vanuit de slachterij aangevoerd voor behandeling. Netto produceert de BEC afvalwater dat wordt geloosd op het riool.

#### *Afval- en regenwater*

De behandeling van het afvalwater bestaat uit de volgende stappen:

- voorbehandeling door een fysisch –chemische zuivering, het behandelde water wordt hierna geloosd op het vuilwater riool (of indien mogelijk op oppervlaktewater, maar dit lijkt niet waarschijnlijk);
- water wat vrijkomt uit de ontwatering van digestaat wordt behandeld door middel van ultrafiltratie en omgekeerde osmose. Het resterende afvalwater wordt geloosd op het vuilwater riool.

Alle opslag en activiteiten vinden in pandig plaats. Schoon hemelwater van daken van de panden wordt geïnfiltreerd in de bodem. Het hemelwater wat op het terrein valt wordt opgevangen in een aparte riolering en gemeten.

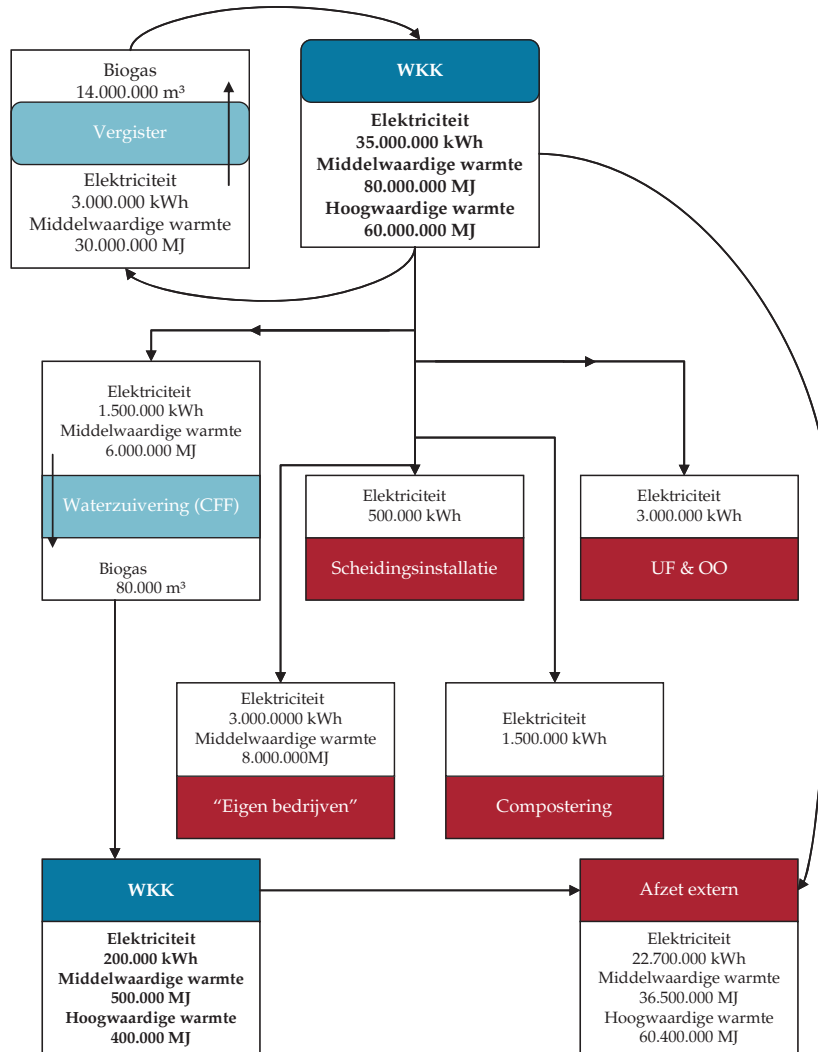
**Energie**

De BEC is een energie producerend proces. Er komt door de verbranding van biogas circa 35.200 MWh elektrisch en 60 miljoen Mj per jaar aan warmte vrij.

De geproduceerde elektriciteit wordt aan het net geleverd als groene stroom. Van de warmte wordt een deel binnen het NGB gebruikt, de rest is beschikbaar voor levering aan derden of wordt door middel van absorptie omgezet tot koude, de koude kan vervolgens extern worden afgezet.

Binnen het NGB worden de volgende energiestromen onderscheiden:

**Afbeelding 6.2**  
Energiestromen van de Bio  
Energiecentrale



**Veiligheid**

Binnen de inrichting vindt opslag van 10 m<sup>3</sup> diesel plaats in een tank en maximaal 5 m<sup>3</sup> zoutzuur, deze opslag vindt plaats conform de geldende regelgeving, er is geen risicocontour voor deze opslag.

Uit de leidraad inventarisatie gevaarlijke stoffen blijkt dat er geen plaatsgebonden risicocontour geldt voor de opslag van biogas. Er is dan ook geen risico voor (beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving.

***Calamiteiten***

De installatie bestaat uit meerdere vergistingtanks welke het materiaal kunnen opvangen bij een storing. Er zijn 5 WKK motoren aanwezig, wanneer er 1 of 2 uitvallen kunnen de andere motoren het gas opvangen.

In de composteerinstallatie wordt constant visueel geïnspecteerd op broei. De opslag voor inputmateriaal dat gevoelig is voor broei is beperkt en vindt binnen onder gecontroleerde omstandigheden plaats. Er zijn voldoende blusmiddelen aanwezig.





# HOOFDSTUK 7

## Effecten van het voorkeursalternatief

### 7.1

#### INLEIDING

In dit hoofdstuk worden in grote lijnen de effecten beschreven van de plannen van het NGB. De uitgebreidere verantwoordingen per thema zijn opgenomen in de bijlagen van dit document.

Aan de orde komen de ammoniakemissie, de bijdrage aan de geurbelasting in het gebied en de effecten op ondermeer bodem, water, lucht en natuur. Steeds wordt kort het toetsingskader weergegeven, waarna ook de effecten van de alternatieven met elkaar vergeleken worden.

#### *Effectbeoordeling*

In dit hoofdstuk worden de effecten op het milieu van het gezamenlijke initiatief inzichtelijk gemaakt op de gekozen locatie.

### 7.2

#### BEOORDELINGSKADER EFFECTBEOORDERLING

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit zijn beschreven aan de hand van beoordelingscriteria die zijn gebaseerd op de Richtlijnen voor dit MER.

De beoordelingscriteria zijn afgeleid van de gebiedskwaliteiten en zijn weergegeven in tabel 7.1. Kwantitatieve beoordeling wil zeggen dat de beoordeling is gebaseerd op berekeningen of concrete gegevens.

Kwalitatief wil zeggen dat het effect niet is berekend maar beredeneerd.

**Tabel 7.1**

Beoordelingskader

Aspect	Criterium	Beoordeling	Maatlat
Geur	Voorgrondbelasting veehouderij.	Geurbelasting van individuele veebedrijven op geurgevoelige objecten in de omgeving.	Kwantitatief
	Achtergrondbelasting veehouderij.	Effect op de geurbelasting van alle veehouderijbedrijven in een gebied samen op het leefmilieu.	Kwantitatief
	Overige activiteiten NGB (bio-energiecentrale), inclusief slachterij	Toetsing geur van industriële bronnen aan de hand van de NeR.	Kwantitatief
Ammoniak	Depositie van ammoniak op omliggende natuurgebieden.	Toe- of afname van depositie op omliggende natuurgebieden.	Kwantitatief

Aspect	Criterium	Beoordeling	Maatlat
	Ammoniakemissie van de veehouderijen	Toe- of afname van de ammoniakemissie op bedrijfsniveau en van het totale initiatief.	Kwantitatief
<b>Fijn stof</b>	Jaargemiddelde concentratie fijn stof en aantal dagen overschrijding van de maximum toetswaarde per jaar.	Invloed op de jaargemiddelde concentratie van fijn stof in de lucht en het aantal dagen overschrijding van de maximum toetswaarde per jaar.	Kwantitatief
<b>Bodem en water</b>	Verandering bodemopbouw en -profiel	Effect op de bodemopbouw door vergravingen.	Kwalitatief
	Verandering in kwaliteit bodem, grond- en oppervlaktewater.	Effecten van de hemelwaterafvoer van daken en erf op de bodem- en waterkwaliteit.	Kwalitatief
	Beïnvloeding natuurlijk watersysteem.	Effecten van de hemelwaterafvoer van daken en erf op de waterstanden.	Kwantitatief
	Beïnvloeding risico op wateroverlast.	Effecten van de hemelwaterafvoer van daken en erf op de kans op wateroverlast.	Kwantitatief
<b>Natuur</b>	Gebiedsbescherming: zie ammoniak.	Mate van beïnvloeding van Natura2000 natuurgebied: ammoniak, verstoring, waterstanden.	Kwantitatief
	Soortenbescherming.	Effecten op beschermde soorten.	Kwantitatief
<b>Duurzaamheid</b>	Energie en afvalstoffen.	Effecten op energie gebruik en –productie, afvalstromen.	Kwantitatief
<b>Landschap</b>	Inpassing in het landschap.	Effecten op het landschapsbeeld.	Kwalitatief
<b>Archeologie en cultuurhistorie</b>	Verstoring van bekende en verwachte archeologische waarden.	Effect op aanwezige archeologische waarden.	Kwalitatief
<b>Verkeer</b>	Verkeersafwikkeling	Mate waarin knelpunten zijn te verwachten in de verkeersafwikkeling als gevolg van toename van verkeer.	Kwalitatief
	Verkeersveiligheid	Effect op de verkeersveiligheid als gevolg van toename van verkeer.	Kwalitatief
<b>Geluid</b>	Geluid van stationaire bronnen en van verkeer.	Effect op de geluidsbelasting van woningen.	Kwantitatief
<b>Veiligheid</b>	Risico op kwetsbare objecten in de omgeving.	Effect op veiligheid en ongevalrisico's voor omwonenden en werkenden in de inrichting.	Kwalitatief

De milieueffecten zijn, afhankelijk van het beoordelingscriterium, kwantitatief (indien mogelijk) of kwalitatief in beeld gebracht. De kwalitatieve scores zijn bepaald op basis van de volgende schaal:

**Tabel 7.2**

Toepassing van zevenpuntsschaal bij kwalitatieve beoordeling van de effecten

Score	Omschrijving
++	Sterk positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal ten opzichte van de referentiesituatie
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie

## 7.2.1

### REFERENTIEBEPALING

De referentiesituatie waarmee in dit MER de alternatieven worden vergeleken, is neutraal gesteld (score nul). Indien het alternatief ten opzichte van de referentiesituatie positief of zeer positief scoort, dan zijn deze effecten aangeduid met respectievelijk + en ++ en indien het alternatief tot negatieve effecten leidt, dan zijn deze effecten aangeduid met – en -- afhankelijk van de ernst en omvang van het betreffende effect.

De effectbeschrijving en het toekennen van effectscores uitgevoerd door specialisten. De specialisten hebben daarbij rekening gehouden met de omvang en ernst van het betreffende effect. Bij de beoordeling van de ernst van het effect is er rekening gehouden of een effect tijdelijk en/of omkeerbaar is (minder ernstig) of dat een effect onomkeerbaar en/of permanent is (ernstig).

## 7.3

### GEUR

### 7.3.1

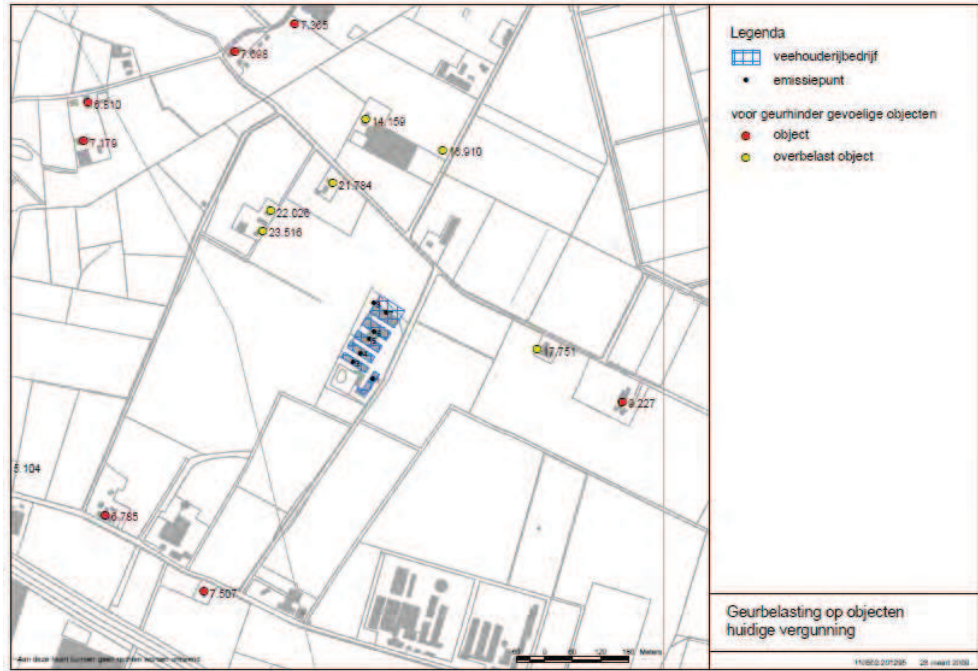
#### VARKENSBEDRIJF, GEUR UIT STALLEN

Zoals ook aangegeven in het beleidskader in hoofdstuk 3, geldt voor de beoordeling van geur uit agrarische activiteiten sinds 1 januari 2007 de Wet geurhinder en veehouderij. Hierin zijn individuele toetsingsnormen opgenomen op woningen in de nabijheid. Voor woningen binnen de bebouwde kom geldt daarbij een maximale belasting van 3,0 odour units en voor woningen buiten de bebouwde kom geldt een belasting van 14,0 odour units. Voor het berekenen van deze geurbelasting dient het verspreidingsmodel V-stacks gebruikt te worden. Daarnaast maakt de Wgv het mogelijk voor gemeenten om met een geurverordening een eigen geurbeleid vast te stellen. De gemeente Horst aan de maas heeft geen eigen normen vastgesteld en hanteert de wettelijke normen.

De huidige vergunning van het varkensbedrijf aan de Laagheide kent een geurbelasting zoals opgenomen in onderstaande afbeelding. Zes woningen hebben een belasting hoger dan 14,0 ou<sub>e</sub>/m<sup>3</sup> en zijn daarmee een overbelast object. De geurbelasting van de andere geurgevoelige objecten in het buitengebied en in de bebouwde kom voldoet wel aan de wettelijke normen.

**Afbeelding 7.1**

Geurhinder voorgrondbelasting  
 huidige vergunning  
 varkenshouderij

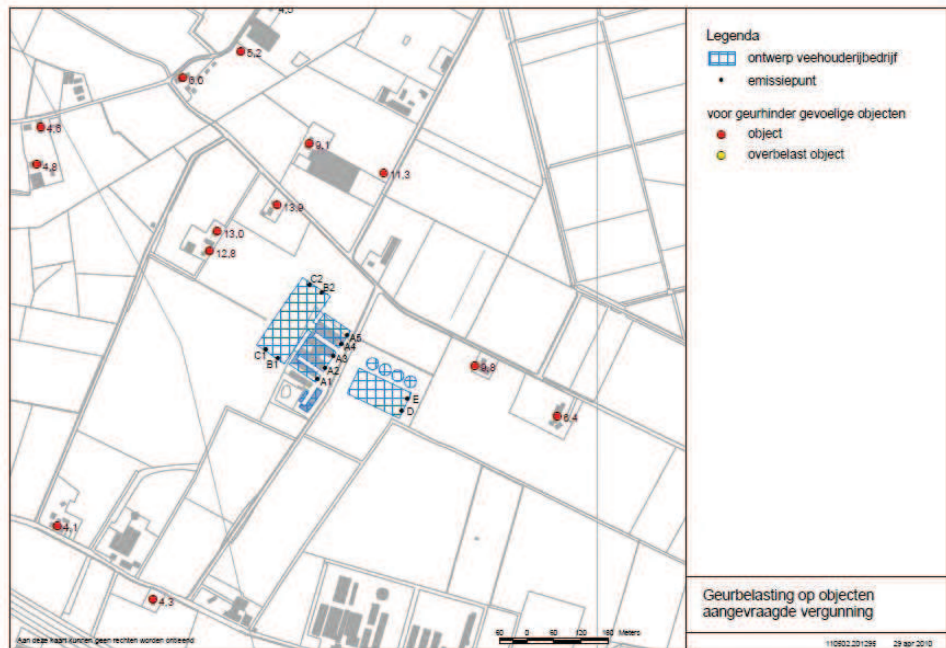


In de Wet geurhinder en veehouderij is opgenomen dat bij een nieuwe vergunning voor een bestaand bedrijf deze belasting niet mag toenemen. Tevens geldt dat er bij een uitbreiding van het aantal dieren gesaldeerd moet worden, wanneer er na de uitbreiding nog steeds sprake is van een overbelaste situatie.

Voor de beoogde situatie is eveneens berekend wat de geurbelasting is, deze is weergegeven in onderstaande afbeelding 7.2.

**Afbeelding 7.2**

Geurhinder voorgrondbelasting  
 beoogde situatie  
 varkenshouderij



Op de kaart is te zien dat de geurbelasting op de zes woningen die in de vigerende situatie nog een belasting van meer dan  $14,0 \text{ ou}_e/\text{m}^3$  hebben op basis van de vigerende vergunning, in de nieuwe situatie een geurbelasting hebben van minder dan  $14,0 \text{ ou}_e/\text{m}^3$ . Daarmee zijn ze niet langer overbelast. Nu er in de aangevraagde situatie niet langer sprake is van een overbelaste situatie op woningen is er ook geen sprake meer van een salderingsverplichting. De geurbelasting van de andere geurgevoelige objecten in het buitengebied en in de bebouwde kom voldoet ook aan de wettelijke normen. De resultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in het bijlagenrapport.

De geuremissie en geurbelasting van het varkensbedrijf dalen ten opzichte van de huidige situatie en voldoen aan de wettelijke normen.

De invloed van de uitbreiding van het varkensbedrijf op de kans op geurhinder wordt beoordeeld als positief ten opzichte van de huidige situatie (+).

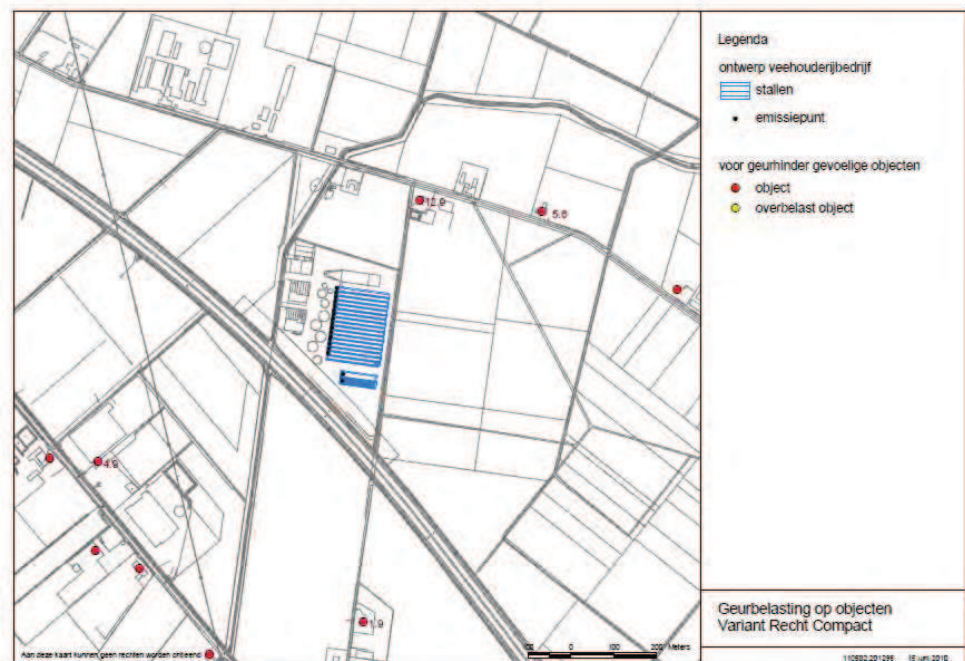
### 7.3.2 PLUIMVEEHOUDERIJ, GEUR UIT STALLEN

Ook voor de beoogde situatie van het pluimveebedrijf zijn berekeningen aan de geurbelasting uitgevoerd. De wettelijke norm van  $14,0 \text{ ou}_e/\text{m}^3$  is maatgevend voor de woningen in het buitengebied. Zoals op de afbeelding 7.3 is te zien is, is er geen woning waarop een overschrijding van de norm van  $14,0 \text{ ou}_e/\text{m}^3$  plaatsvindt. De geurbelasting van de andere geurgevoelige objecten in het buitengebied en in de bebouwde kom voldoet ook aan de wettelijke normen.

De resultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in het bijlagenrapport.

#### Afbeelding 7.3

Geurhinder voorgrondbelasting  
beoogde situatie  
pluimveehouderij



Er is sprake van extra geuremissie en geurbelasting ten gevolge van de nieuwvestiging van het pluimveebedrijf. In de huidige situatie is er immers geen bedrijf op deze locatie. De geurbelasting van het pluimveebedrijf voldoet aan de wettelijke normen, hoewel de kans op geurhinder wel toeneemt. De invloed van de nieuwvestiging van het pluimveebedrijf op de kans op geurhinder is beoordeeld als licht negatief (0/-) ten opzichte van de huidige situatie.

## 7.3.3

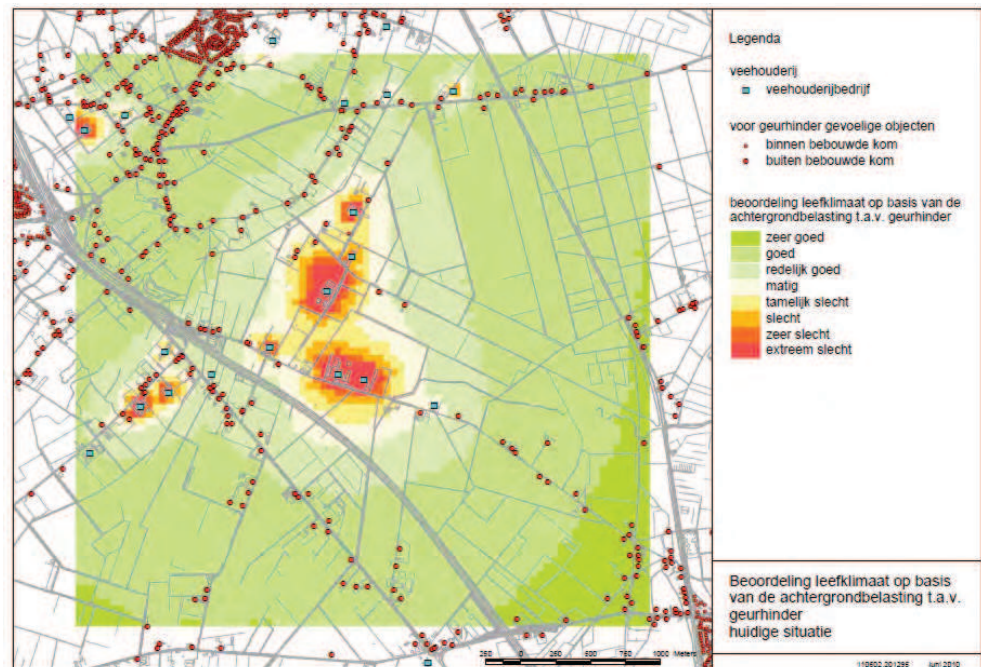
## ACHTERGRONDBELASTING DOOR GEUR UIT STALLEN

Naast een beoordeling van de individuele voorgrondbelasting met het verspreidingsmodel V-stacks vergunning in het vergunningtraject, heeft de commissie m.e.r. verzocht in het MER ook aandacht te besteden aan de mogelijke toename van de achtergrondbelasting voor geur in het gebied. Met het verspreidingsmodel V-stacks gebied is hiervoor onderzocht wat de effecten zijn van de vestiging van het NGB.

In afbeelding 7.4 is de huidige achtergrondbelasting in het gebied opgenomen, geassocieerd op basis van de indeling van VROM (Handboek Wgv). Daarbij is gebruik gemaakt van gegevens over de geuremissie van alle veehouderijen in het plangebied en de omgeving daarvan (gemeente Horst aan de Maas). Deze gegevens van de vigerende vergunningen in het LOG en omgeving zijn door de gemeente Horst aan de Maas verstrekt, als aanvulling/actualisatie op de gegevens uit een provinciaal bestand (Noord- en Midden Limburg, 2009). De resultaten zijn weergegeven voor een gebied van 4 bij 4 kilometer.

**Afbeelding 7.4**

Achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder, huidige situatie

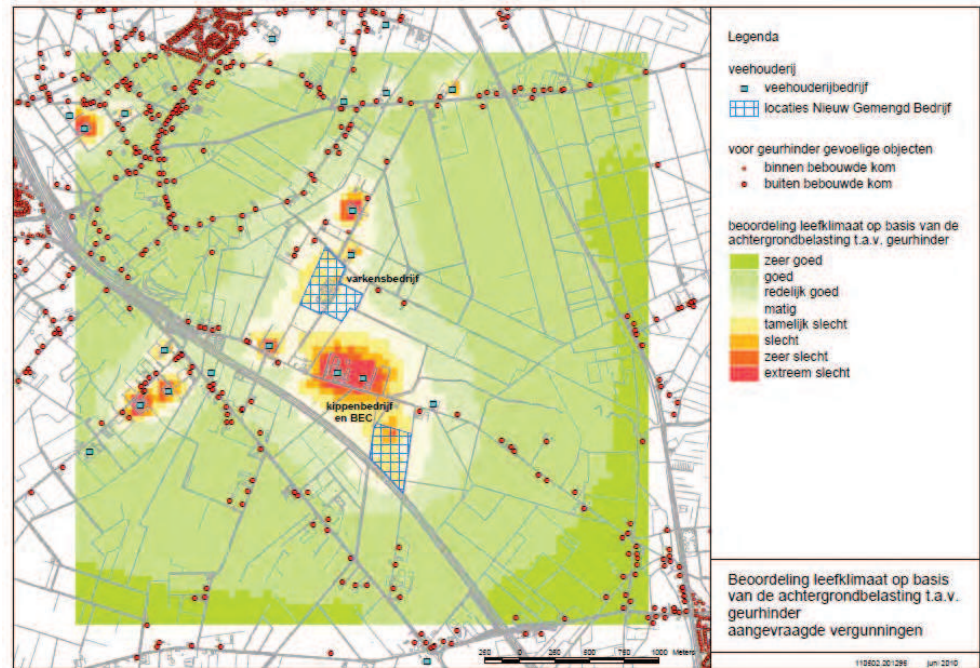


In afbeelding 7.4 is te zien dat er nabij een aantal bedrijven sprake is van een extreem slecht leefklimaat op basis van de achtergrondbelasting, maar dat er in die gebieden geen voor geurhinder gevoelige objecten zijn gelegen. Wel zijn enkele woningen gelegen in een tamelijk slecht tot slecht leefklimaat.

Vervolgens is opnieuw de achtergrondbelasting in het gebied berekend, maar nu onder toevoeging van de emissie van de pluimveehouderij en de wijzigingen aan het varkensbedrijf. Hierbij is op verzoek van de commissie m.e.r. tevens een verwachte toename van geur betrokken in het LOG. Het resultaat hiervan is opgenomen in afbeelding 7.5.

**Afbeelding 7.5**

Achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder, uitgaande van vestiging NGB<sup>24</sup>



In de nabijheid van het varkensbedrijf<sup>25</sup> is het leefklimaat verbeterd van slecht naar matig tot tamelijk slecht. Dit komt door de toepassing van een stalsysteem met geurreductie en een uitvoering van de stal die leidt tot een zo laag mogelijk belasting, uitgaande van de aangevraagde dierplaatsen.

In de directe omgeving van het pluimveebedrijf en de BEC is een toename van de achtergrondbelasting waar te nemen. De meest nabijgelegen woning aan de Witveldweg is zowel in de bestaande als in de nieuwe situatie gelegen in een omgeving met een matig leefklimaat als gevolg van de achtergrondbelasting van geur uit stallen.

In de volgende tabel zijn de geurgevoelige objecten (gebied van 4 x 4 kilometer) onderverdeeld op basis van de achtergrondbelasting (met en zonder NGB), waarbij die achtergrondbelasting is vertaald naar een waardering van het woon- en leefmilieu op basis van die cumulatieve geurbelasting uit stallen van veehouderijen.

**Tabel 7.3**

Classificatie woon- en leefmilieu a.d.h.v. cumulatieve achtergrondbelasting geur uit stallen<sup>26</sup>

Classificatie woon- en leefmilieu t.a.v. geur	Huidige situatie	Met NGB
1. zeer goed	22	26
2. goed	177	193
3. redelijk goed	67	50
4. matig	17	18

<sup>24</sup> In de afbeeldingen is een vereenvoudigde weergave van de inrichtingen opgenomen.

In de planologische procedure worden de inrichtingen separaat weergegeven en exact beschreven.

<sup>25</sup> De resultaten zijn beschreven voor een gebied van 4 bij 4 kilometer, omdat er buiten dat gebied geen invloed te verwachten is van de nieuwe inrichtingen.

<sup>26</sup> Classificatie woon- en leefmilieu op basis van achtergrondbelasting, conform indeling VROM (handleiding Wgv)

5. tamelijk slecht	7	3
6. slecht	2	2
totaal	292	292

De daling van de geuremissie en geurbelasting van het varkensbedrijf en de invloed daarvan op de kans op geurhinder (achtergrondbelasting, beoordeeld als +) is per saldo groter dan de toename van de kans op geurhinder door vestiging van het pluimveebedrijf (beoordeeld als 0/-).

*Indien de afname van geurbelasting uit stallen door het saneren van de vier locaties van Kuijpers Kip in de beoordeling zou worden meegenomen, worden de effecten per saldo als positief tot zeer positief beoordeeld.*

### 7.3.4

#### OVERIGE ACTIVITEITEN

Het is niet mogelijk om de cumulatie van geurbronnen van agrarische oorsprong met die van industriële aard te beoordelen, omdat daarvoor geen wettelijk toetsingskader bestaat. De emissies met een verschillend karakter van geur wordt ook door een ieder anders ervaren. In het geuronderzoek, waarvan het rapport is opgenomen in de bijlagen, is wel een afweging gemaakt van het te verwachten gezamenlijk effect.

Bij de milieuvergunningaanvragen die op een later tijdstip voor de twee inrichtingen afzonderlijk worden ingediend, zal aangetoond moeten worden dat (ook) individueel wordt voldaan.

Doel van het onderzoek was om de cumulatieve geurbelasting in de omgeving als gevolg van de bedrijven samen in beeld te brengen. Allereerst zijn de geuremissies van de drie initiatieven in de aangevraagde situatie bepaald.

Vervolgens is de gezamenlijke geurbelasting getoetst aan een specifieke norm voor het bedrijf.

Uit de verspreidingsberekeningen van PRA Odournet (dat is opgenomen in het bijlagenrapport) blijkt dat binnen de contour van 2,6 ou<sub>e</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde (de streefwaarde voor woningen binnen de bebouwde kom) geen aaneengesloten woonbebouwing gelegen is. Binnen de gepresenteerde contour van 12,1 ou<sub>e</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde (de streefwaarde voor woningen buiten de bebouwde kom) is eveneens geen woning gelegen.

De invloed van de realisatie van het NGB op de kans op geurhinder door andere bronnen dan stallen wordt beoordeeld als licht negatief (0/-).

### 7.3.5

#### BEOORDELING

Tabel 7.3

Beoordeling aspect geur

Aspect	Criterium	Varkensbedrijf	Pluimveebedrijf	BEC	Combinatie
Geur	Geurbelasting uit stallen veehouderij	+	0/-	nvt	0/+
	Geurhinder uit andere bronnen	0/-	0/-	0/-	0/-



## 7.4

### AMMONIAK

#### 7.4.1

#### AMMONIAKEMISSIE

De IPPC-richtlijn (International Pollution Prevention and Control, Richtlijn nr. 96/61/EG Raad van de Europese Unie, 24 september 1996) beoogt een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging door industriële activiteiten. Voor de intensieve veehouderij blijkt uit bijlage 1 van de IPPC-richtlijn dat deze richtlijn van toepassing is op intensieve pluimvee- en/of varkenshouderijen met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee, meer dan 2.000 plaatsen voor vleesvarkens of meer dan 750 plaatsen voor zeugen.

Aangezien onderhavig initiatief inhoudt dat de bedrijfsgrootte boven alle drie de hoeveelheden dierplaatsen uitkomt, is de richtlijn van toepassing. De IPPC-richtlijn is geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. Voor veehouderijen is dat de Wet milieubeheer en de Wet ammoniak en veehouderij.

De IPPC-richtlijn stelt onder meer eisen aan de stallen. Het gebruik van best beschikbare technieken is geïmplementeerd in het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij en de technieken zijn opgenomen in het Europese referentiedocument BREF en de oplegnotitie voor de intensieve veehouderij. Daarnaast heeft het ministerie van VROM een beleidslijn IPPC-omgevingstoets ontwikkeld.

Het toe te passen stalsysteem bij de vleeskuikenouderdieren betreft een systeem met droging en snelle afvoer uit de stal in combinatie met een chemische luchtwasser met een reductie van 90% welke is erkend in de Regeling ammoniak en veehouderij onder stalsysteem E 4.1 i.c.m. E 4.6. Het huisvestingsysteem voldoet aan drempelwaarde voor ammoniakemissie voor vleeskuikenouderdieren. Groepskooien voor de ouderdieren van vleeskuikens zijn nog niet vernoemd in het BREF-document, omdat voor vleeskuikenouderdieren op zichzelf geen systemen zijn beschreven. Het systeem sluit echter aan bij "Section 4.5.3.3 Tiered cage with removable cage sides and forced air drying of manure" van de vleeskuikenhuisvestingssystemen. De luchtwasser is omschreven als "Section 4.5.5.1 Chemical wet scrubber".

Het toegepaste stalsysteem bij de vleeskuikens is het meest vergelijkbaar met het in het BREF-document onder "Section 4.5.3.2 Tiered Floor system with forced air drying for broilers" opgenomen stalsysteem. Beide zijn in hoofdstuk 5.3.2.2 niet als BAT aangemerkt in het BREF-document, omdat de systemen te kostbaar waren ten tijde van het opstellen van het BREF-document. De chemische wasser is onder voorwaarde BAT, mits dit een positief effect heeft op de energiehuishouding en de afvalwaterstroom. Nu met een centrale afzuiging wordt gewerkt heeft dit op zichzelf al een positief effect, wat slechts voor een klein deel negatief wordt gecompenseerd door de weerstand van de wasser. Het spuiwater kan worden hergebruikt als meststof.

Bij het varkensbedrijf worden gecombineerde luchtwassers toegepast. Ten tijde van het opstellen van het BREF-document in 2003 waren deze in de praktijk nog niet beschikbaar. Wel was er een enkelvoudige biologische wasser beschikbaar onder "Section 4.6.5.1 Bioscrubber". Het toe te passen systeem bestaat uit een waterwasser als voorstap en dan deze bioscrubber. Ook hiervoor geldt dat het BREF-document dit systeem net als de chemische wasser als voorwaardelijk BAT aanmerkt.

Uit de jurisprudentie blijkt echter dat luchtwassers inmiddels algemeen geaccepteerd zijn en als BAT worden aangemerkt (ABRvS 200704373/1, van 28 mei 2008, Alphen-Chaam).

Op basis van het op 1 april 2008 inwerking getreden Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij dienen nieuwe stallen per direct te voldoen aan de maximale emissiewaarde. Met de beoogde situatie wordt hieraan voldaan.

Om na te gaan of er in het kader van de IPPC richtlijn sprake is van een belangrijke (toename van) verontreiniging, dienen de invloed van de afzonderlijke parameters te worden nagegaan. De parameters welke hiervoor in hoofdzaak bepalend zijn betreffen de emissie van ammoniak, de depositie van ammoniak, de emissie van geur, het voorkomen / beperken van (gevaarlijke) afvalstoffen, energie, water, de emissie van fijn stof en van geluid.

Dit mede in relatie tot beschikbare technieken voor de pluimvee- en varkenshouderij.

De emissie van geur, geluid en stof zorgen niet voor een ontoelaatbare situatie zoals blijkt uit de berekeningen voor deze parameters verderop in het MER.

Naast de technische huisvestingssystemen is het van belang om de invloed van inrichting met haar uitbreiding te bezien, in perspectief met de omgeving. Dit specifiek ten aanzien van de geografische ligging en de plaatselijk milieuomstandigheden.

De beleidslijn IPPC-omgevingstoets geeft invulling aan art. 9, derde en vierde lid van de IPPC-richtlijn, wat voorschrijft dat emissiegrenswaarden moeten worden gebaseerd op de 'beste beschikbare technieken' waarbij ook rekening dient te worden gehouden met de technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting alsmede met de plaatselijke omstandigheden. De IPPC-richtlijn geeft onder andere aan dat de emissie van ammoniak moet worden beoordeeld in samenhang met aanwezige natuur en de geografische omstandigheden.

De beleidslijn IPPC-omgevingstoets geeft op hoofdlijnen aan dat wanneer bedrijven meer dan 5.000 kg ammoniak aan emissie hebben ze voor de dieren die boven de 5.000 kg worden gehouden BBT+ moeten realiseren en boven de 10.000 kg is dit BBT++.

Het bedrijf voldoet met de toegepaste stalsystemen voor het gehele bedrijf aan BBT++ (85% emissiereductie). Bovenstaande geeft aan dat de ammoniakemissie per dier erg laag is.

De geografische ligging en plaatselijke milieuomstandigheden worden in de volgende paragraaf aangegeven met een berekening van de ammoniakdepositie.

Naast de ammoniakemissie in relatie tot IPPC en de Wet ammoniak en veehouderij, is er ook nog een beoordelingskader voor directe hinder. Het rapport Stallucht en planten van juli 1981 van het Instituut Plantenziektkundig Onderzoek is hiervoor het toetsingskader. Nu binnen 50 meter van beide inrichtingen geen percelen bevinden waar gevoelige gewassen worden geteeld, zoals vermeld in het rapport en tevens binnen 25 meter van de inrichting geen minder gevoelige planten en bomen aanwezig zijn, is dit rapport verder niet van toepassing.

7.4.2

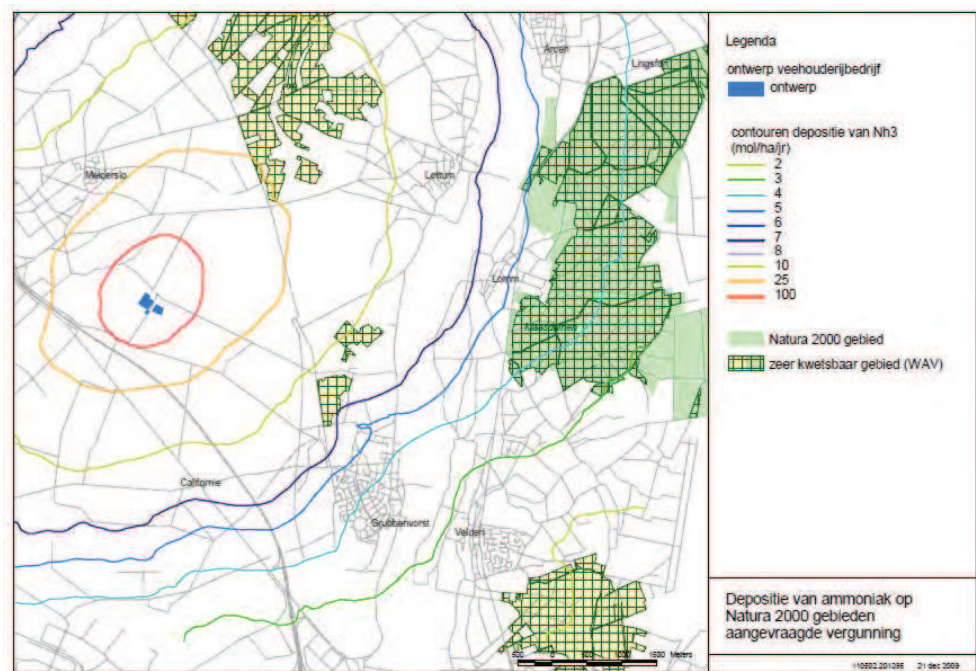
AMMONIAKDEPOSITIE VANUIT HET VARKENSBEDRIJF

Ten tijde van het schrijven van deze MER is er nog geen duidelijkheid over het uiteindelijke toetsingskader van de ammoniakdepositie op Natura2000 gebieden. Bij elke toename van depositie van ammoniak op de Natura2000 gebieden zal de vraag aan de orde zijn of er voldoende zekerheid is dat er per saldo sprake is van een afname van de totale ammoniakdepositie op die gebieden. Er van uitgaande dat die zekerheid (vaak) niet op het niveau van een individueel initiatief (zoals een nieuwvestiging of een uitbreiding van emissie van een bestaand bedrijf) is te geven, zal dat verkregen moeten worden door maatregelen die opgenomen zijn in de beheerplannen van die gebieden, dan wel door een soort regionale ‘saldierungsregeling’, aangevuld met een monitoringssysteem. Zie hiervoor ook paragraaf 3.2.6 uit dit MER.

De ammoniakdepositie van veehouderijbedrijven is berekend met het verspreidingsmodel Aagro-Stacks. Op de kaart in afbeelding 7.6 zijn de contouren van de ammoniakdepositie van de beoogde situatie voor Heideveld ingetekend. Zoals te zien is raakt de contour van 5 mol per hectare per jaar de westzijde van het Natura 2000 gebied De Maasduinen.

Afbeelding 7.6

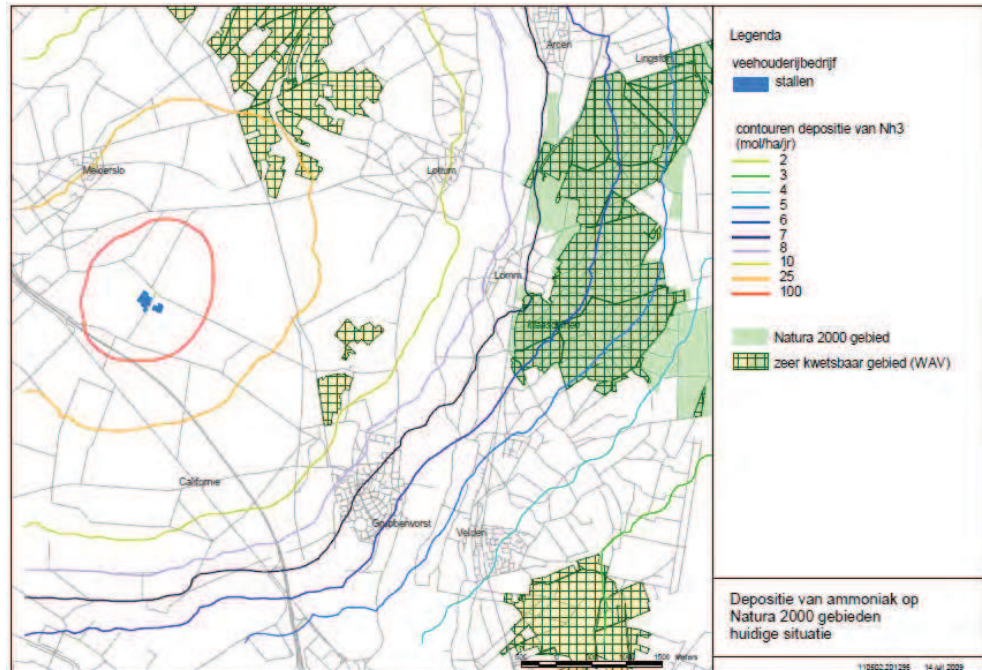
Depositie ammoniak van de beoogde situatie voor het varkensbedrijf



Wanneer de inrichting een nieuw initiatief zou zijn, dan is er sprake van een aanzienlijke toename. Echter, de vigerende inrichting van Heideveld heeft ook een depositie van ammoniak op dit natuurgebied. In afbeelding 7.7 is de vigerende ammoniakdepositie ingetekend. Daarop is te zien dat dezelfde contour van 5 mol per hectare per jaar, ruim over het gebied is gelegen. Op de westzijde van het gebied is sprake van een depositie van iets meer dan 7 mol per hectare per jaar.

**Afbeelding 7.7**

Ammoniakdepositie huidige vergunning varkensbedrijf



De wijziging van de vergunning van het varkensbedrijf leidt dus tot een afname van de depositie van ammoniak, zowel op de nabij gelegen voor verzuring gevoelige bos- en natuurgebieden als op het verder weg gelegen Natura2000-gebied De Maasduinen. De invloed van de uitbreiding van het varkensbedrijf op de depositie van ammoniak op voor verzuring gevoelige bos- en natuurgebieden is beoordeeld als licht positief (0/+ ten opzichte van de huidige situatie.

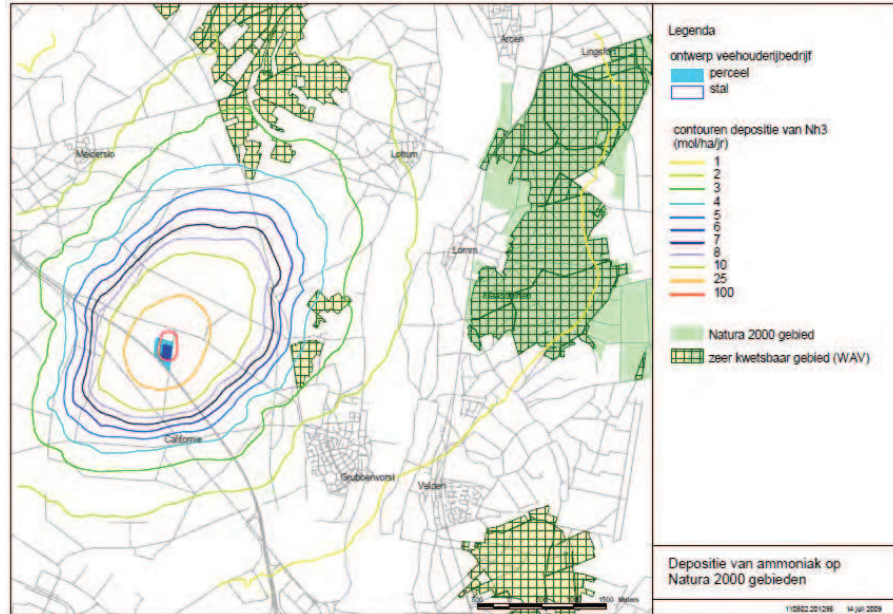
Bij de beoordeling van de vergunbaarheid van de uitbreiding van het varkensbedrijf zal mogelijk ook de emissie en depositie op basis van het huidige feitelijke aantal dierplaatsen, maar met factoren op basis van de AMvB Huisvesting worden betrokken. Bijvoorbeeld in het kader van een nog vast te stellen provinciale verordening. Het is mogelijk dat er dan, ondanks het feit dat er sprake is van een daling van de ammoniakemissie, saldering met rechten van stoppende en inkrimpende veehouders nodig is. Zie ook paragraaf 3.2.6.

**7.4.3****AMMONIAKDEPOSITIE VANUIT HET PLUIMVEEBEDRIJF**

In afbeelding 7.8 is de ammoniakdepositie van het aangevraagde pluimveebedrijf weergegeven. Te zien valt dat er aan de westzijde van het natuurgebied Maasduinen een maximale ammoniakdepositie is van tussen de 1 en 2 mol per hectare per jaar.

**Afbeelding 7.8**

Depositie ammoniak van de beoogde situatie voor het pluimveebedrijf



De nieuwvestiging van het pluimveebedrijf leidt tot een toename van de depositie van ammoniak, zowel op de nabij gelegen voor verzuring gevoelige bos- en natuurgebieden als op het verder weg gelegen Natura2000-gebied De Maasduinen. De toename is relatief beperkt: maximaal 4 mol op de Wav-gebieden en maximaal circa 1,5 mol op de Maasduinen.

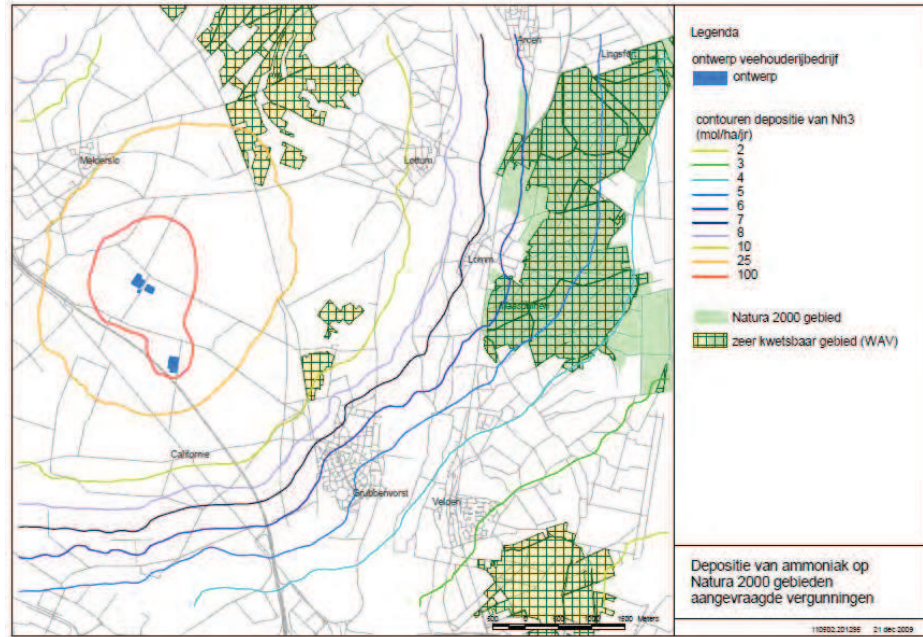
De invloed van de vestiging van het pluimveebedrijf op de depositie van ammoniak op voor verzuring gevoelige bos- en natuurgebieden wordt beoordeeld als licht negatief (0/-) ten opzichte van de huidige situatie.

Bij de beoordeling van de vergunbaarheid van de nieuwvestiging van het pluimveebedrijf is het mogelijk dat saldering met rechten van stoppende en inkrimpende veehouders nodig is. Zie ook paragraaf 3.2.6. van dit MER.

Tot slot is in kaart gebracht wat de ammoniakdepositie is als gevolg van de verandering van de ammoniakemissie uit stallen van het varkensbedrijf en het pluimveebedrijf. De contouren hiervan zijn weergegeven in afbeelding 7.9.

**Afbeelding 7.9**

Gezamenlijke depositie van ammoniak uit stallen, varkensbedrijf en pluimveebedrijf



Daarop is te zien dat er aan de westzijde van het gebied De Maasduinen van een ammoniakdepositie tussen de 6 en 7 mol per hectare per jaar.

Vergeleken met de huidige ammoniakdepositie van het bedrijf van Heideveld varkens BV, betekent dit een kleine afname van de totale ammoniakdepositie op het natuurgebied Maasduinen.

Voor andere Natura 200 gebieden, die op grotere afstand zijn gelegen, geldt in feite dezelfde lijn, maar zullen de deposities nog lager zijn.

De invloed van de uitbreiding van het varkensbedrijf en de nieuwvestiging van het pluimveebedrijf op de depositie van ammoniak op voor verzuring gevoelige bos- en natuurgebieden in de omgeving wordt beoordeeld als neutraal (0) tot licht positief (+) ten opzichte van de huidige situatie.

Overigens worden in de Provincie Noord-Brabant tegelijk met de oprichting van het pluimveebedrijf van Kuijpers Kip binnen een straal van 50 kilometer vier locaties verlaten. Alle vier locaties zijn op relatief korte afstand van voor verzuring gevoelige bos- en natuurgebieden gelegen, waarvan twee op korte afstand van Natura2000 gebieden. Als deze effecten ook zouden worden meegenomen, zijn de effecten op de ammoniakdepositie op voor verzuring gevoelige bos- en natuurgebieden en daarbinnen gebieden met een bijzondere status (Natura2000) positief.

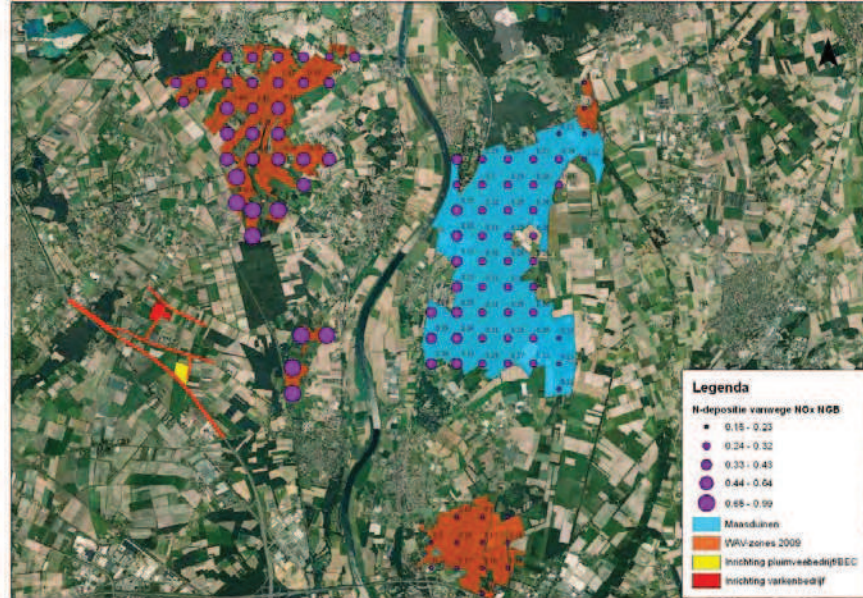
**7.4.4****OVERIGE BRONNEN**

Naast de emissie van ammoniak uit de stallen zijn er ook nog emissiebronnen na stikstofdioxiden die mogelijk een verzurende werking op bos- en natuurgebieden kunnen hebben. Relevante andere bronnen zijn de emissie van de WKK-installatie en transportbewegingen. In de bijlagen is een onderzoek naar de depositie van stikstof uit deze bronnen, gecumuleerd met de depositie uit stallen, opgenomen.

Uit de resultaten blijkt dat de totale stikstofdepositie vooral door de emissie van ammoniak wordt bepaald. De stikstofdepositie vanwege NO<sub>x</sub>-emissie van NGB is beperkt. De depositie van stikstof uit andere bronnen dan de stallen (WKK, verkeersbewegingen) is in onderstaand figuur weergegeven.

**Afbeelding 7.10**

Gezamenlijke depositie van ammoniak uit andere bronnen dan de stallen



**7.4.5** BEOORDELING

**Tabel 7.5**

Beoordeling aspect ammoniak

Aspect	Criterium	Varkens- bedrijf	Pluimvee- bedrijf	BEC	Combinatie
Ammoniak	Depositie van stikstof op Natura2000 gebied Maasduinen	0/+	0/-	0	0

**7.5** FIJN STOF

**7.5.1** FIJN STOF UIT HET VARKENSBEDRIJF

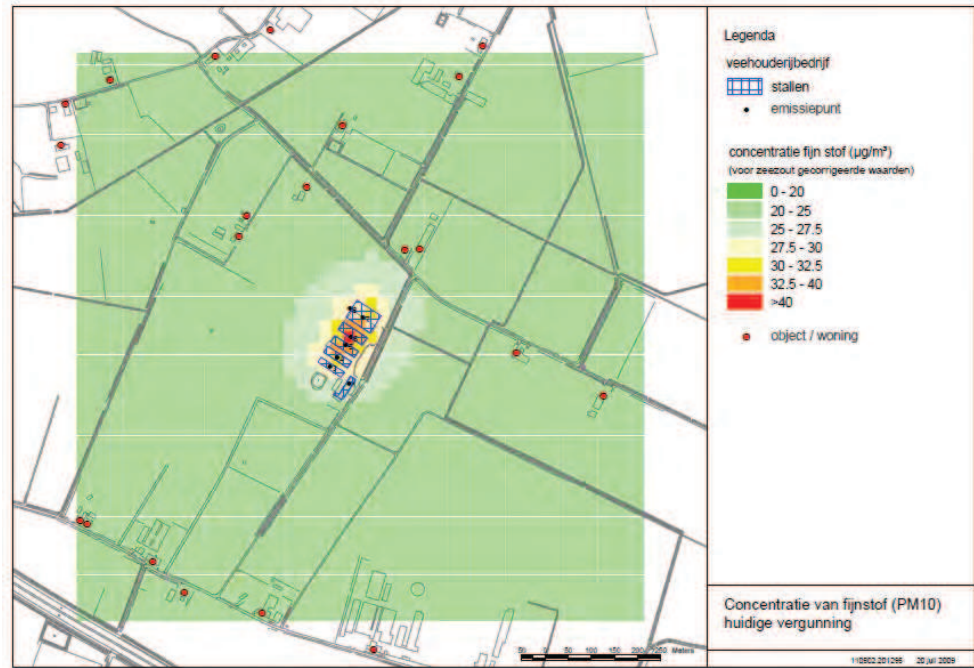
**Concentratie PM10**

In afbeelding 7.10 is de huidige concentratie van fijn stof weergegeven. De concentraties zijn berekend met het verspreidingsmodel ISL3a, versie 2010. Hierbij moet worden opgemerkt dat de emissie van het bestaande varkensbedrijf ook is opgenomen in de vigerende achtergrondbelasting, die bij de berekening is meegenomen.

De twee woningen ten noorden van het varkensbedrijf zijn in deze berekening gelegen in een concentratiegebied van 25- 27,5 microgram per kubieke meter lucht, voor de overige woningen geldt dat zij in een concentratie van minder dan 25 microgram per kubieke meter lucht zijn gelegen.

**Afbeelding 7.11**

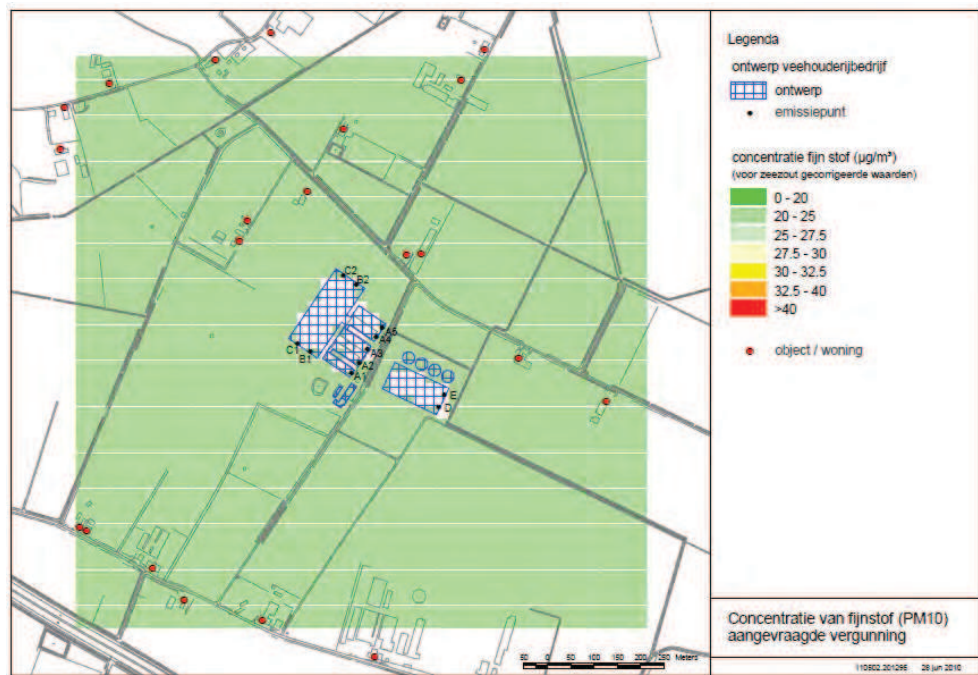
Concentratie fijn stof, huidige vergunning varkensbedrijf



Ook zijn berekeningen uitgevoerd voor de concentratie van fijn stof voor de nieuw aangevraagde vergunning. De resultaten hiervan zijn opgenomen op de kaart in onderstaande afbeelding.

**Afbeelding 7.12**

Concentratie fijn stof, beoogde situatie varkensbedrijf



De concentratie van fijn stof in het gebied neemt zodanig af, dat na realisatie van de aangevraagde vergunning er voor het omliggende gebied sprake is van een concentratie die ruimschoots onder de wettelijke toetsingswaarde voor de maximale concentratie (jaargemiddelde maximaal 40 microgram per kubieke meter lucht) ligt.



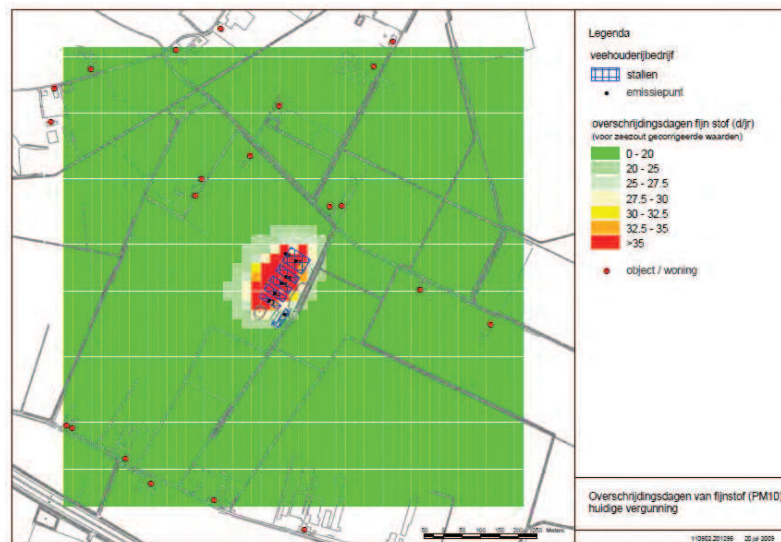
Gelet op het feit dat de vigerende vergunning is opgenomen in de meeberekende achtergrondconcentratie, is er dus feitelijk sprake van een nog sterkere afname van de concentratie fijn stof na realisatie van de nieuwe vergunning. Het is niet mogelijk om deze extra afname met de wettelijk beschikbaar gestelde modellen en gegevens (achtergrondconcentratie) in beeld te brengen.

### ***Overschrijdingsdagen***

Naast de concentratie van fijn stof vormt het aantal overschrijdingsdagen ook een belangrijk toetsingskader. In afbeelding 7.12 is het aantal overschrijdingsdagen van de huidige vergunning in beeld gebracht.

#### **Afbeelding 7.13**

Aantal overschrijdingsdagen, huidige vergunning varkensbedrijf



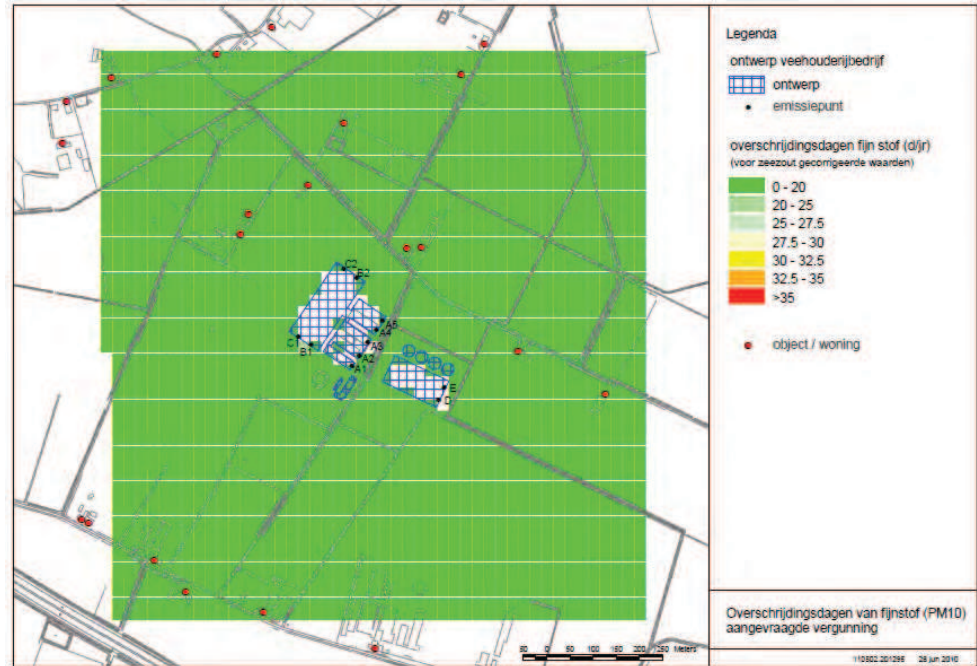
Te zien is dat alle woningen zijn gelegen in het gebied waar minder dan 20 overschrijdingsdagen per jaar worden waargenomen.

In afbeelding 7.13 is het aantal overschrijdingsdag weergegeven als gevolg van de beoogde situatie.

Zoals te zien is, is er ook een aanzienlijke afname van het aantal overschrijdingsdagen. Voor het hele gebied geldt nu dat er niet meer dan 20 overschrijdingsdagen per jaar zijn. Ook deze waarden ligt ruimschoots onder de wettelijke toetsingswaarde (maximum 35 overschrijdingsdagen).

**Afbeelding 7.14**

Aantal overschrijdingsdagen, beoogde situatie varkensbedrijf.



Concluderend kan gesteld worden dat door de uitbreiding van het varkensbedrijf de jaargemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingsdagen van fijn stof in het gebied afneemt en dat de waarden ruimschoots onder de wettelijke toetsingswaarden liggen.

De invloed van de uitbreiding van het varkensbedrijf op de blootstelling aan fijn stof wordt beoordeeld als positief ten opzichte van de huidige situatie (+).

**7.5.2****FIJN STOF UIT DE PLUIMVEEHOUDERIJ**

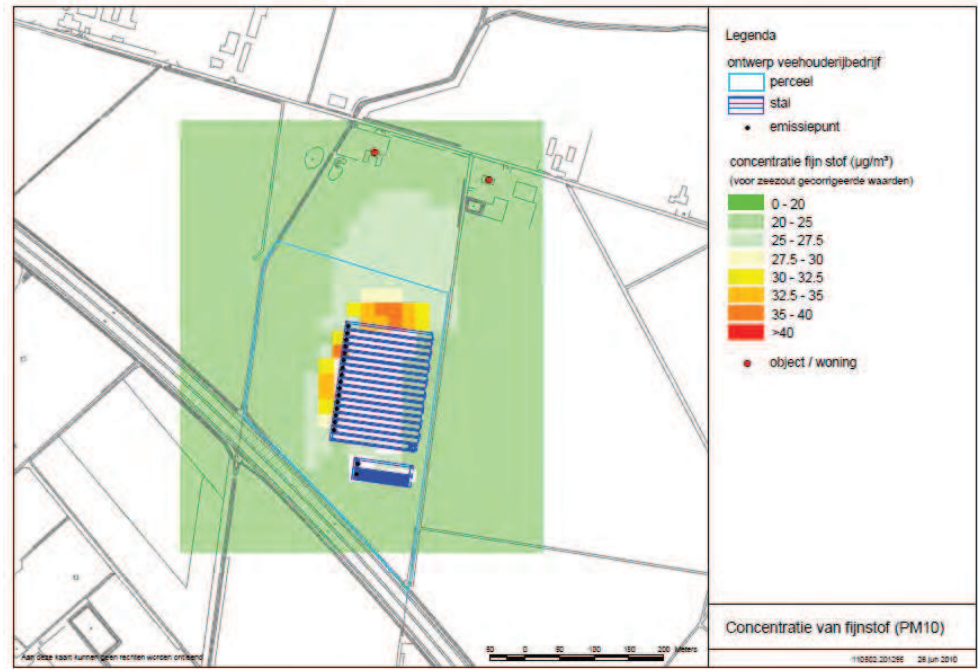
Ook voor het pluimveebedrijf zijn berekeningen uitgevoerd aan de fijn stof concentratie en het aantal overschrijdingsdagen. In onderstaande berekeningen is uitgegaan van de emissiefactoren zoals deze zijn gepubliceerd op 26 maart 2010.

***Concentratie PM10***

In afbeelding 7.14 is opgenomen welke concentratie fijn stof er in het gebied waargenomen zal worden, na oprichting van de aangevraagde pluimveehouderij.

**Afbeelding 7.15**

Concentratie fijn stof, beoogde situatie pluimveebedrijf



In de afbeelding is te zien dat er op de twee meest nabij gelegen woningen aan de Witveldweg sprake is van een concentratie die aanzienlijk lager is dan de wettelijk toegestane maximum concentratie van 40 microgram per kubieke meter lucht.

**Overschrijdingsdagen**

Ook het aantal overschrijdingsdagen is berekend. Zoals in onderstaande afbeelding 7.16 te zien is, zijn de meest nabijgelegen woningen aan de Witveldweg gelegen in een gebied waar het aantal overschrijdingsdagen lager is dan 20 per jaar. Dit is ruim onder het wettelijk toegestane aantal van maximaal 35 overschrijdingsdagen per jaar. In de directe omgeving van de stallen, binnen het beoogd bouwblok, is er wel sprake van 35 overschrijdingsdagen of meer.

**Afbeelding 7.16**

Aantal overschrijdingsdagen, beoogde situatie, pluimveebedrijf



De invloed van de nieuwvestiging van het pluimveebedrijf op de blootstelling aan fijn stof wordt beoordeeld als negatief ten opzichte van de huidige situatie (-).

7.5.3

**OVERIGE BRONNEN EN CUMULATIEVE EFFECTEN**

Er is een onderzoek uitgevoerd naar de invloed van de oprichting van het NGB op de fijn stof concentraties in het gebied. Daarbij is zowel de invloed van de activiteiten van het NGB (directe invloed) als de verkeersaantrekkende werking langs de ontsluitingswegen (indirecte invloed) op de luchtkwaliteit onderzocht.

De belasting van de omgeving rondom de emissiebronnen is berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM) conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. De concentratieberekeningen van fijn stof en stikstofdioxide zijn uitgevoerd met pc-applicatie Geomilieu, versie 1.31. De immissieberekeningen zijn uitgevoerd voor de situatie 2010. De latere jaren reflecteren een afname van de emissiefactoren van motorvoertuigen en achtergrondconcentratie ten gevolge van de maatregelen van het Rijk.

Een samenvatting van de totale fijn stofconcentraties in 2010 op de maatgevende punten is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 7.6**  
Cumulatie fijn stofconcentratie

Immissie-punt	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie PM <sub>10</sub>	Achtergrond-concentratie PM <sub>10</sub>	Aantal overschrijdingsdagen 24-uursgemiddelde concentratie
		[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	
<b>Grenswaarde</b>		<b>40</b>		<b>35 dagen</b>
14	Terreingrens varkensbedrijf	23,9	23,1	14
27	Terreingrens pluimvee/BEC	26,8	23,0	20
34	Langs Losbaan	23,7	23,1	14
48	Langs Lagheide	23,9	23,0	15
64	Langs Witveldweg	26,4	23,0	19
95	Langs A73	26,2	23,0	21
124	Witveldweg 37	25,0	23,0	14
125	Witveldweg 40	24,3	23,0	14
128	Witveldweg 54	23,9	23,0	15

De totale concentratie fijn stof (opgebouwd uit de achtergrondconcentratie, de concentratiebijdrage het NGB en de concentratiebijdrage verkeer) voldoet aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM10. De grenswaarde van het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uursgemiddelde concentratie PM10 wordt niet bereikt.

Ook uit de immissiecontouren van de jaargemiddelde concentratie fijn stof blijkt dat nergens de grenswaarden worden bereikt.

Een samenvatting van de totale concentratie stikstofdioxide in 2010 op de maatgevende punten is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 7.7**

Cumulatie concentratie stikstofdioxide

Immissie-punt	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie NO <sub>2</sub>	Achtergrond-concentratie NO <sub>2</sub>	Aantal overschrijdingen uurgemiddelde concentratie
		[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	
<b>Grenswaarde</b>		<b>40</b>		<b>18 keer</b>
12	Terreingrens varkensbedrijf	21,2	17,7	0
22	Terreingrens pluimveebedrijf/BEC	36,7	17,4	0
36	Langs Losbaan	20,6	17,7	0
48	Langs Lagheide	24,3	17,9	0
61	Langs Witveldweg	34,1	17,5	0
98	Langs A73	40,5	17,9	0
134	Witveldweg 78	27,4	17,5	0
135	Witveldweg 84	28,2	17,5	0
136	Witveldweg 90	30,5	17,5	0

De totale jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide bedraagt ten hoogste 40,5 µg/m<sup>3</sup>. Deze concentratie treedt langs de A73 op (punt 98). Deze concentratie wordt vooral door het verkeer op de A73 en de achtergrondconcentratie bepaald. De bijdrage van het Nieuw Gemengd Bedrijf op dit punt bedraagt slechts 0,2 µg/m<sup>3</sup>.

De totale concentratie stikstofdioxide (opgebouwd uit de achtergrondconcentratie, de concentratiebijdrage het NGB en de concentratiebijdrage verkeer) voldoet aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub>. De uurgemiddelde concentratie wordt geen enkel keer overschreden.

Ten aanzien van fijn stof en stikstofdioxide wordt met de realisatie van het NGB voldaan aan de luchtkwaliteitseisen die gesteld worden in de Wet milieubeheer, zowel voor wat betreft de directe (inrichtingsactiviteiten) als de indirecte invloed (verkeer). Voor het volledige rapport wordt verwezen naar bijlage 20.

## 7.5.4

### BEOORDELING

**Tabel 7.8**

Samenvatting beoordeling voorkeursalternatief

Aspect	Criterium	Varkensbedrijf	Pluimveebedrijf	BEC	Combinatie
<b>Fijn stof</b>	Belasting uit stallen	+	-	nvt	0/-
	Belasting andere bronnen	0	0	0/-	0/-

## 7.6

### BODEM EN WATER

Beoordelingscriteria bodem en water:

- Verandering in bodemopbouw en -profiel.
- Verandering in kwaliteit bodem, grond- en oppervlaktewater.
- Beïnvloeding natuurlijk watersysteem.
- Beïnvloeding risico op wateroverlast.

#### *Verandering in bodemopbouw en -profiel*

Realisatie van de inrichtingen heeft effecten op de ondiepe bodem. Ten behoeve van cunnetten en bouwputten dient ondiep (tot circa 1 m -maaiveld) ontgraven te worden. Minder draagkrachtig materiaal (humeuze bovengrond en mogelijk leemlagen) dient vervangen te worden door goed draagkrachtig zand. Het effect op de bodemopbouw is een permanent effect, maar niet een ernstig effect op de omgeving of het milieu.

De invloed van de realisatie van de inrichtingen op de bodem wordt hiermee beoordeeld als licht negatief (0/-). Binnen het zoekgebied voor het NGB is wat betreft de verandering in de bodemopbouw /-profiel geen deel aan te wijzen dat significant beter of slechter is voor de realisatie van het voorgenomen initiatief.

#### *Verandering in kwaliteit bodem, grond- en oppervlaktewater*

De bedrijfsmatige activiteiten van de varkenshouderij kunnen effecten op kwaliteit van bodem, grond- en oppervlaktewater met zich mee brengen. Deze effecten worden zoveel mogelijk voorkomen door hemelwater van daken en terreinen te scheiden. Dakwater kan worden aangemerkt als schoon. Door de vervoersbewegingen op de terreinverharding, is het hemelwater dat op het terrein valt vervuild met stoffen als olie, PAK en zware metalen. Het hemelwater wordt opgevangen in infiltratievijvers (één ten westen van de weg, één ten oosten van de weg). Om te voorkomen dat het hemelwater de bodem of het grondwater vervuult, wordt het terreinwater eerst door een bodempassage (zie onderstaand kader) geleid, voordat het in de infiltratievijver terecht komt.

Verder wordt zoveel mogelijk voorkomen dat het vervuilde hemelwater rechtstreeks kan afstromen naar oppervlaktewater. Effecten op bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit kunnen niet worden uitgesloten, maar wel zoveel mogelijk voorkomen.

#### **BODEMPASSAGE**

Een bodempassage heeft als doel verontreinigingen in het afstromende hemelwater op te vangen en niet in het milieu te laten verspreiden. Een bodempassage bestaat doorgaans uit een bovengrondse zaksloot, waarin het eerste en meest vervuilde hemelwater van de terreinverharding in afstroomt. In de bodempassage kunnen vaste delen, waaraan de meeste verontreinigingen zich hechten, bezinken. De bodempassage bevat daarnaast humeuze en lutum-rijke grond, waarmee verontreinigingen gebonden kunnen worden.

Vanuit de bodempassage kan het water overlopen naar de infiltratievijver. De vervuilde delen in het hemelwater blijven achter in de bodempassage.

Eens in de 10 à 20 jaar, of na een calamiteit, wordt de bovengrond van de bodempassage afgegraven en vervangen door een nieuwe en schone toplaag.

De in pandige bedrijfmatige en mogelijk vervuilende activiteiten zijn dusdanig van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater afgeschermd, dat van deze in pandige activiteiten geen negatieve effecten te verwachten zijn.

De invloed van de realisatie van het NGB op de kwaliteit van bodem, grond- en oppervlaktewater wordt hiermee beoordeeld als licht negatief (0/-).

Binnen het zoekgebied voor het NGB is geen deel aan te wijzen dat voor wat betreft de kwaliteit van bodem/grondwater/oppervlaktewater significant beter of slechter is voor de realisatie van het voorgenomen initiatief.

#### *Beïnvloeding natuurlijk watersysteem*

Door de toename van het verharde oppervlak door de aanleg van terreinverharding en realisatie van gebouwen, kan hemelwater dat nu op de onbebouwde grond valt, niet op natuurlijke wijze infiltreren en zich bij het grondwater voegen. Aangezien alle drie de initiatieven zich in een infiltratiegebied bevinden, kan de grondwaterhuishouding hierdoor beïnvloed worden. Als gevolg van verminderde infiltratie kunnen grondwaterstanden verlagen (het effect hiervan op de omgeving is zeer beperkt) en regionaal gezien kunnen kwelstromen van bijvoorbeeld natuurgebieden negatief beïnvloed worden.

Om deze effecten op te heffen of redelijkerwijs zoveel mogelijk te voorkomen worden aan weerszijden van de weg infiltratievijvers gerealiseerd.

Op basis van de beschikbare informatie lijkt infiltratie mogelijk.

De verwachte doorlatendheid is matig tot goed (0,45 à 0,75 m/dag, bron: kaart waterschap Peel en Maasvallei), de grondwaterstanden redelijk (0,4 à 0,8 m –mv., bron: Bodemkaart van Nederland) en de bodem redelijk geschikt (zand, eventueel leemlagen, bron: Bodemkaart van Nederland).

In de infiltratievijvers wordt het hemelwater opgevangen en afgevoerd naar de bodem en het grondwater. De infiltratievijvers worden gedimensioneerd conform de uitgangspunten van waterschap Peel en Maasvallei (zie onderstaand kader). Concrete dimensionering van de infiltratievijvers is in dit stadium niet mogelijk. Hiervoor is te weinig informatie bekend en zijn de plannen in een te pril stadium. Als vuistregel wordt een ruimtebeslag van 10% van het bruto planoppervlak voor de infiltratievijvers aangehouden.

#### **DIMENSIONERING RETENTIE-/INFILTRATIEVOORZIENING IN WATERSCHAP PEEL EN MAASVALLEI**

Toename van verhard oppervlak wordt gecompenseerd door retentie-/infiltratievoorzieningen aan te leggen. Conform het beleid van waterschap Peel en Maasvallei wordt eerst bekeken of hemelwater kan worden geïnfiltreerd (weg laten zakken in de bodem). Indien dit door hoge grondwaterstanden of bodemsamenstelling niet mogelijk is, wordt gekozen voor retentie.

Bij retentievoorzieningen wordt het hemelwater opgevangen en vertraagd geloosd op oppervlaktewater of riolering.

Een infiltratievoorziening (statische buffer) heeft een capaciteit om 84 mm (T=100, komt eens per 100 jaar voor) te kunnen verwerken. Een retentievoorziening (dynamische buffer) heeft een capaciteit om 44 mm (T=10, komt eens per 10 jaar voor) te kunnen verwerken en heeft een drooglegging van 0,5 m. T=100 mag daarnaast geen wateroverlast ter plaatse van bebouwing veroorzaken.

Wanneer een infiltratievoorziening voorzien wordt van een afvoer naar oppervlaktewater of riolering, dient T=2 of T=5 geïnfiltreerd te worden, daarnaast dient daarboven T=10 geretendeerd te worden alsmede dient 0,5 m drooglegging gehaald te worden.

Daarnaast wordt bij onvoldoende ontwatering niet gekozen voor het draineren van het perceel, maar ophogen tot voldoende ontwatering is bereikt voor de beoogde functies. Zo wordt geen onnodig grondwater afgevoerd en wordt aangesloten bij het natuurlijke grondwatersysteem. De invloed van de realisatie van het NGB op het natuurlijke watersysteem wordt hiermee beoordeeld als neutraal (0).

#### *Beïnvloeding risico op wateroverlast*

Het gebied staat niet bekend als een gevoelig gebied voor wateroverlast. Er zijn daarnaast geen (concrete) waterbergingsprojecten of –plannen bekend. Wateroverlast als gevolg van de realisatie van het NGB wordt voorkomen door ten behoeve van de verhardingen infiltratievijvers aan te leggen. Zo veroorzaakt het initiatief geen wateroverlast in andere tijden of op andere plaatsen. Het oppervlaktewaterstelsel wordt in tact gelaten door het voorgenomen initiatief.

De invloed van de realisatie van het NGB op wateroverlast wordt hiermee beoordeeld als neutraal (0).

Tabel 7.9

Samenvatting beoordeling  
voorkeursalternatief

Aspect	Criterium	Varkensbedrijf	Pluimveebedrijf	BEC	Combinatie
<b>Bodem en water</b>	Verandering bodemopbouw en -profiel	0/-	0/-	0/-	0/-
	Verandering in kwaliteit bodem, grond- en oppervlaktewater	0/-	0/-	0/-	0/-
	Beïnvloeding natuurlijk watersysteem	0	0	0	0
	Beïnvloeding risico op wateroverlast	0	0	0	0

## 7.7

### NATUUR

### 7.7.1

#### GEBIEDSBESCHERMING

Het meest dichtbij gelegen Natura2000 gebied betreft de Maasduinen. Dit gebied ligt op circa 4 km ten oosten van de planlocatie. Tussen de planlocatie en de Maasduinen ligt onder andere de rivier de Maas.

Omdat de planlocatie geen onderdeel uitmaakt van het Natura2000 gebied of direct grenst aan het natuurgebied kan een effect alleen een extern effect zijn.

Het Natura2000 gebied Maasduinen maakt onderdeel uit van het rivierduinencomplex ten oosten van de Maas, tussen de plaatsen Gennep en Venlo. Het gebied kent een rijke afwisseling van bossen, droge en natte heiden, veengebiedjes, vennen en stuifzanden. Het gebied is opgebouwd uit terrassen welke door de rivieren Maas en Rijn zijn ontstaan en door de wind verder vorm gegeven. Deze terrassen zijn goed zichtbaar in het landschap. Verder zijn er vennen, veengebieden en typerende paraboolduinen ontstaan. Grote delen van het gebied zijn aan het begin van de vorige eeuw aangeplant met 'mijnbouwhout bossen'. Doordat het gebied niet intensief is ontwikkeld zijn de ecologisch belangrijke overgangen van hoog- naar laagterras in het stroomdal in stand gebleven in de vorm van vennen, venen en beken.

Het Natura2000 gebied de Maasduinen is aangewezen voor Bever, Drijvende waterweegbree en broedvogelsoorten (Dodaars, Geoorde fuut, Nachtzwaluw, Zwarte specht, Boomleeuwerik, Oeverzwaluw, Roodborsttapuit en Grauwe klauwier).

De Maasduinen is zeer gevoelig voor depositie van stikstof (N) en heeft een kritische depositiewaarde van 400 mol N ha/jr. Deze waarde is vastgesteld vanwege de aanwezigheid van het habitatype Actieve Hoogvenen (heidevennetjes).

Het gebied is aangewezen voor meerdere, voor stikstofdepositie (zeer) gevoelige, habitattypen:

- H2310 Stuifzandheiden met struikhei (1100 mol N ha/jr).
- H2330 Zandverstuivingen (740 mol N ha/jr).
- H3130 Zwakgebufferde vennen (410 mol N ha/jr).
- H3160 Zure vennen (410 mol N ha/jr).
- H4010 Vochtige heide (1300 mol N ha/jr).
- H6120 Stroomdalgraslanden (1250 mol N ha/jr).
- H7150 Pioniersvegetatie met snavelbiezen (1600 mol N ha/jr).
- H91D0 Hoogveenbossen (1800 mol N ha/jr).
- H91E0c Vochtige alluviale bossen (1860 mol N ha/jr).



Per saldo is er door de realisatie van het NGB geen sprake van een toename van de depositie van ammoniak ten opzichte van de huidige vergunde situatie. Andere effecten zoals verstoring (geluid) of beïnvloeding van de grondwaterstanden zijn niet aan de orde vanwege de grootte afstand tot het plangebied (meer dan 4 kilometer).

Er worden daarom geen significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen verwacht. Voor de instandhoudingsdoelstellingen wordt verwezen naar de website van het ministerie van LNV (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k>). Dat geldt ook voor andere Natura2000-gebieden in de omgeving van het plangebied omdat deze op een nog grotere afstand zijn gelegen. Ook is er geen sprake van aantasting van andere bos- en natuurgebieden. De onzekerheden met betrekking tot de wijze waarop de provincie Limburg de aanvraag zal toetsen aan de Natuurbeschermingswet, is beschreven in paragraaf 3.2.6 van dit MER.

Er is sprake van een positief effect (ten gevolge van de afname van ammoniakdepositie) op de Natura2000 gebieden die nabij de te saneren locaties van Kuijpers Kip (locaties gelegen in de gemeente Valkenswaard) zijn gelegen.

De effectbeoordeling voor dit aspect komt overeen met de beoordeling die is opgenomen bij het aspect ammoniak en is daarom hier niet opnieuw opgenomen.

## 7.7.2

### SOORTENBESCHERMING

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Deze wet biedt het juridische kader voor de bescherming van dier- en plantensoorten.

Indien in een gebied een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt, dient van tevoren een inventarisatie plaats te vinden van de eventueel aanwezige beschermde soorten.

Deze mogen onder meer niet gedood, verjaagd, gevangen of verontrust worden.

Indien beschermde soorten op de projectlocatie aanwezig zijn, dient schade zoveel mogelijk voorkomen en beperkt te worden. In veel gevallen kan het plan overigens zo uitgevoerd worden, dat overtreding van de genoemde verbodsbepalingen niet aan de orde is.

Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden zodanig uit te voeren dat negatieve effecten op beschermde soorten kunnen worden voorkomen, dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het Ministerie van LNV alvorens met de bouwwerkzaamheden kan worden gestart. Recent is de nieuwe AMvB artikel 75 in werking getreden, waardoor voor de algemene (beschermde) soorten niet langer een ontheffing nodig is. In het kader van de algemene zorgplicht zal voor deze soorten wel getracht moeten worden de schade zoveel mogelijk te beperken en te voorkomen.

#### **Veldbezoek**

In het kader van het MER studie is door ARCADIS op 30 januari 2009 een habitatgeschiktheidsbeoordeling uitgevoerd, met als doel vast te stellen of er habitat aanwezig is waar, conform de Flora- en faunawet, beschermde soorten voorkomen of gebruik van kunnen maken.

### **LOCATIE VARKENSBEDRIJF**

De varkenshouderij bestaat uit diverse oude en nieuwe gebouwen, een woning met bijbehorende tuin en een omheinde dierenweide. Het overige terrein bestaat uit intensieve agrarische percelen, waaronder weiland, akker, en kwekerijgrond. Langs de Laagheide staan laanbomen (Zomereik) en tussen de woning en de stallen bevindt zich een klein groepje Zomereiken. Langs de noordoostzijde bevindt zich een struweelrand met jonge Ruwe berken en langs de oostgrens ligt een intensief onderhouden sloot met steile voedselrijke oevers.

**Foto 7.1**

Ruige perceelsrand nabij het varkensbedrijf



#### **Broedvogels**

Op en in de directe omgeving van de planlocatie komen diverse broedvogelsoorten van landelijk gebied en erven voor (Provincie Limburg 2003) of zijn te verwachten (Patrijs, Veldleeuwerik, Geelgors, Grasmus, Gele kwikstaart, Huismus en Ringmus). Het is niet uit te sluiten dat de Steenuil gebruik maakt van de oude stallen bij het varkensbedrijf.

Nader onderzoek is noodzakelijk om het voorkomen van Steenuil en het gebruik van het landschap door de steenuil te bepalen. Het nest en leefgebied is namelijk jaarrond beschermd. Ten aanzien van broedvogels dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen (half maart tot half augustus) uitgevoerd te worden.

#### **Vleermuizen**

Gebouwbewonende vleermuissoorten zoals Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger kunnen mogelijk van de woning gebruik maken als verblijfplaats. De woning blijft echter behouden waardoor verstoring of vernietiging van een vaste rust of verblijfplaats niet te verwachten is. Een mogelijke vliegroute voor vleermuizen ligt langs de bomen van de Laagheide en de bomen op de planlocatie. Indien deze opgaande beplanting behouden blijft, is er geen effect te verwachten op de functie vliegroute. Als foerageergebied is de deellocatie geschikt voor soorten van open agrarische gebieden zoals Laatvlieger en Rosse vleermuis. Deze soorten zullen ook tijdens en na de werkzaamheden van het gebied gebruik kunnen blijven maken om te foerageren. Nader onderzoek naar een ontheffing voor vleermuizen is dan ook niet noodzakelijk.

#### **Reptielen**

De verruigde vegetatiestrook langs de noordoostzijde en de slootranden aan de oostzijde vormen geschikt biotoop voor Levendbarende hagedis. Ten aanzien van levendbarende hagedis dienen de ruige stroken en de slootkanten behouden te blijven om een negatief effect te voorkomen.

**Overige soorten**

De deellocatie zal, vanwege het ontbreken van goed ontwikkelde biotopen, geen onderdeel uitmaken van een vaste rust- of verblijfplaats van overige zwaar beschermde soorten.

**Conclusies**

Vanuit het oogpunt van de Flora- en faunawet kan geconcludeerd worden dat er alleen voor de Steenuil mogelijk belemmeringen optreden bij de voorgenomen doorontwikkeling van het varkensbedrijf. Een overtreding in het kader van de Flora- en faunawet ten aanzien van Steenuil kan op voorhand niet uitgesloten worden.

Voor de overige te verwachten broedvogelsoorten dienen de werkzaamheden buiten het vogelbroedseizoen (half maart – half augustus) uitgevoerd te worden om verstoring en daarmee een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen.

De effecten van de uitbreiding van het varkensbedrijf op de bescherming van soorten is als licht negatief (0/-) beoordeeld.

**Aanbevelingen**

Om aantasting van de natuurlijke waarden te voorkomen en te beperken is het noodzakelijk om in het inrichtingsplan, leefgebied te behouden en nieuw leefgebied te creëren voor Levendbarende hagedis en voor de in het gebied voorkomende broedvogelsoorten (Patrijs, Geelgors, Veldleeuwerik, Spotvogel, et cetera).

Tevens dient de groenstructuur langs de Laagheide en op het erf behouden te blijven voor broedvogels en voor vleermuizen.

**LOCATE PLUIMVEEBEDRIJF EN BIO-ENERGIECENTRALE**

Deze deellocatie betreft een intensief agrarisch perceel waarop het afgelopen seizoen maïs is geteeld. Ten zuiden van de locatie bevindt zich de Rijksweg A73.

Tussen de rijksweg en het perceel ligt een kruidenrijke greppel, een lage afrastering en een strook met kruidenvegetatie. Aangrenzend het perceel ligt de Gekkengraaf. De oevers zijn hier steil, voedselrijk en niet beplant. Aan de overzijde van de Gekkengraaf ligt een natuurlijk ingericht perceel met nat struweel, bosstroken, kruidenrijke vegetaties en een tweetal poelen. De Gekkengraaf is binnen het Stimuleringsplan aangewezen en ingericht als natte verbindingzone met de Kamsalamander als aandachtsoort. De Gekkengraaf kruist de rijksweg door middel van een natte ecoduiker met loopplanken voor fauna.

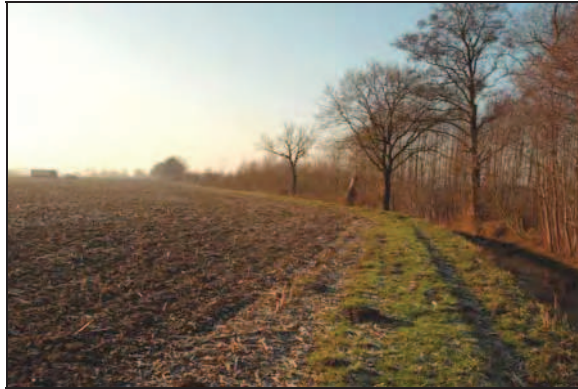
**De Gekkengraaf**

De Gekkengraaf, ten westen van de planlocatie, vormt wel geschikt biotoop voor beschermde vaatplanten, Levendbarende hagedis, beschermde soorten amfibieën, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en beschermde vissoorten (NHGL 2000: Kleine en Grote modderkruiper, Bempje).

De ingreep heeft geen betrekking op de Gekkengraaf zelf en de aangrenzende structuur. Bij de herinrichting dient wel voorkomen te worden dat de Gekkengraaf verstoord wordt om een negatief effect te voorkomen.

**Foto 7.2**

Locatie BEC met aan de noordzijde de Gekkengraaf

***Broedvogels***

De locatie zelf en de zone langs de rijksweg wordt door diverse broedvogelsoorten van landelijk gebied (Patrijs, Veldleeuwerik, Wulp, Gele kwikstaart) als broedhabitat gebruikt. De vegetatie langs de Gekkengraaf is optimaal broedhabitat voor soorten als Geelgors, Spotvogel, Boomleeuwerik, Roodborsttapuit, Grasmus en Patrijs. Het voorkomen van deze soorten blijkt uit de provinciale gegevens van Limburg (2003).

***Vleermuizen***

Voor vleermuizen is weinig geschikt habitat aanwezig op de locatie zelf vanwege het ontbreken van structuur voor foerageergebied en vliegroutes en het ontbreken van bewoning en bomen als mogelijke verblijfplaats. De begroeiing langs de Gekkengraaf is een mogelijke vliegroute voor vleermuizen die de rijksweg over willen steken.

***Grondgebonden zoogdieren***

De das is een zwaar beschermde soort die mogelijk gebruik maakt van de vegetatie van de Gekkengraaf en daardoor ook van de westelijke rand van de planlocatie. Uit het Dassencompensatieplan (Ministerie van LNV 1993) blijkt dat er binnen enkele kilometers actief leefgebied is van de das (1993). De Gekkengraaf is zo ingericht dat dassen de Rijksweg A73 veilig kunnen passeren. Het is niet uitgesloten dat de das zich langs de Gekkengraaf door het landschap verplaatst. Langs de Gekkengraaf ter hoogte van de locatie voor het pluimveebedrijf en de BEC zijn bij het veldonderzoek overigens geen sporen, holen of uitwerpselen aangetroffen van de Das.

Door de herontwikkeling zal de verstoring op deze functie toen kunnen nemen (menselijke activiteiten, toename verkeer lokale wegen, et cetera). Door bij de herontwikkeling maatregelen te treffen waardoor de Gekkengraaf als optimale verbindingroute behouden blijft is er geen negatief effect te verwachten op de verbindende functie voor de Das.

***Overige soortgroepen***

Voor overige zwaar beschermde soorten is de deellocatie zelf, vanwege het ontbreken van optimaal habitat, ongeschikt.

***Conclusies***

Vanuit het oogpunt van de Flora- en faunawet kan geconcludeerd worden dat er geen belemmeringen optreden bij de voorgenomen ontwikkeling van deze locatie. Overtredingen in het kader van de Flora- en faunawet treden niet op. De werkzaamheden dienen echter wel buiten het vogelbroedseizoen (half maart – half augustus) uitgevoerd te worden om verstoring en daarmee een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen.

De effecten van de nieuwvestiging van het pluimveebedrijf en de BEC op de bescherming van soorten is als licht negatief (0/-) beoordeeld.

### Aanbevelingen

Bij de inrichting wordt aanbevolen een brede strook (minimaal 30 meter) langs de Gekkengraaf en langs de Rijksweg ingericht te worden voor broedvogels (Patrijs, Geelgors, et cetera) en voor levenbarende hagedis. Bij de Gekkengraaf kunnen maatregelen zoals het talud vlakker maken en het creëren van moeraszone en ruigte met kruidenvegetaties een positieve bijdrage leveren voor de biodiversiteit. De doeltypen uit het Stimuleringsplan kunnen hier als leidraad dienen. Om overstekende vlemuizen meer kansen te bieden is het aanbevolen om bij de ecoduiker opgaande bomen te planten om als geleiding te dienen. De maatregelen om een brede strook natuurlijk in te richten voorziet tevens in de behoefte voor de das om gebruik te maken van de Gekkengraaf als verbinding. Bij de kruising van de Gekkengraaf met de Witveldweg kan een knelpunt (verstoring door verkeer) voor de Das opgelost worden door het aanleggen van een faunapassage.

Tabel 7.10

Samenvatting beoordeling voorkeursalternatief

Aspect	Criterium	Varkensbedrijf	Pluimveebedrijf	BEC	Combinatie
Natuur	Soortenbescherming	0/-	0/-	0/-	0/-

### DUURZAAMHEID

#### 7.8.1

### ENERGIE

Naast mogelijk hergebruik van energie en warmte wordt overwogen door middel van absorptie koeling koude te produceren en deze extern af te zetten. De vraag naar koude is namelijk groter dan die naar warmte.

De productie met betrekking tot elektriciteit als volgt:

Tabel 7.11

Elektriciteitsproductie NGB

productie	
Verbranding biogas	43.000.000 kWh
Zonnecellen varkensbedrijf	855.000 kWh
<b>Beschikbaar voor levering aan externe partijen: 43.855.000</b>	

De warmtebalans voor hoogwaardige warmte is als volgt:

Tabel 7.12

Warmtebalans hoogwaardige warmte

productie	
Verbranding biogas vergister	64.500.000 kWh

In de omgeving van NGB zijn meerdere projecten waarmee een koppeling kan worden gezocht voor het gebruik van de warmte of koude. Het gaat hierbij om de projecten Trade Port Noord (aanleg bedrijventerrein, tevens locatie voor de Floriade 2012), ZON Freshpark (nieuwe ontwikkelingen rondom de veiling) en de glastuinbouwbedrijven Siberië (Gemeente Maasbree) en Californië. In dat kader is een binnen dit gebied opererend energiebedrijf opgericht, Greenport Utilities. Dit is te beschouwen als een uitbouw van de geplande collectieve energievoorziening van het glastuinbouwgebied Californië. Het project NGB past binnen het streven om vooral ook op het gebied van de energievoorziening samenwerking tussen projecten concreet vorm te geven.

## 7.8.2

### AFVALSTOFFEN

De volgende reststromen vanuit het NGB worden verwerkt in de BEC:

- dierlijke mest;
- slachtafval, broedresten en afvalwater van slachterij.

Er wordt binnen de processen van de BEC gestuurd op het hergebruik van nutriënten en het zoveel mogelijk gebruiken van energie uit de stromen. De uitgaande stromen van BEC is met name compost wat wordt afgezet en een stroom die wordt gebruikt voor de productie van kunstmest. De enige afvalstroom die binnen het BEC wordt geproduceerd en niet meer hergebruikt kan worden is het vergiste slachtafval, naar verwachting 700 ton per jaar. Dit wordt afgevoerd naar een erkende verwerker. Afvalwater van de BEC zal na zuivering worden geloosd op het riool voor verdere verwerking. Vanuit de stallen worden kadavers van het pluimvee en varkensbedrijf afgevoerd naar een erkende verwerker (Destructor).

In 2007 is door LEAF (Lettinga Associates Foundation, zie bijlage 23 voor het volledige rapport) een onderzoek uitgevoerd naar de verschillende mogelijke procesopzetten voor de behandeling van natte stromen. De conclusie uit dit onderzoek is dat lozing van afvalwater op het riool in principe en onder voorwaarden mogelijk is. Lozing op het oppervlaktewater wordt niet als een kansrijke optie gezien. Voor een uitgebreide analyse wordt verwezen naar het rapport van LEAF, dat is opgenomen in bijlage 23.

## 7.8.3

### TOEPASSING VAN HET ASPECT DUURZAAMHEID OP HET INITIATIEF VAN HET NGB

Op basis van het rapport van Blonk Milieudadvies (zie paragraaf 3.4.3 voor een toelichting bij deze duurzaamheidsscan) is door de initiatiefnemers bepaald welke acties zij gaan uitvoeren om het initiatief nog verder te verduurzamen.

Hieronder zijn de belangrijkste punten weergegeven:

- Met betrekking tot de aanbeveling om de kuikens meer ruimte te geven kan worden opgemerkt dat er vanaf 2010 nieuwe Europese regels zijn die de maximale bezetting in de vleeskuikenhouderij regelen.  
Binnen deze regels mogen vleeskuikens met maximaal 39 kg/m<sup>2</sup> gehouden worden. Er is een uitzondering voor bedrijven met extra goede welzijnsresultaten. Deze bedrijven mogen maximaal 42 kg/m<sup>2</sup> aanhouden. Deze regels betekenen een grote verlaging van de bezetting ten opzichte van de huidige praktijk.
- Bij de aanbeveling om langzaam groeiende kuikenrassen te gebruiken kan worden opgemerkt dat deze kuikens langer moeten worden gehouden om het juiste eindgewicht te bereiken. De omvang van het bedrijf is geheel afgestemd op de capaciteit van de slachterij. Dit zou betekenen dat er meer kuikenplaatsen op het bedrijf moeten worden gebouwd. Langzaam groeiende rassen hebben een langere cyclus (circa 25% langer). Dit zou betekenen dat het bedrijf met 25 % meer stalruimte gebouwd zal moeten worden. Dit zou tot gevolg hebben dat het energiegebruik, het voerverbruik, de emissies van geur, stof en ammoniak evenredig toe zouden nemen, waardoor alle andere duurzaamheidscriteria zouden verslechteren. Bovendien is het bouwen van een bedrijf met een dergelijke omvang gezien de milieuruimte onmogelijk omdat de geurbelasting op de naburige woningen te hoog zou worden.

- Met betrekking tot de aanbeveling om gebruik te maken van verantwoorde grondstoffen geldt voor zowel de kippen als de varkens dat er wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk vervangen van soja door andere duurzame eiwitbronnen of afhankelijk van de marktomstandigheden door groene soja. De varkens krijgen geen sojabonen, maar restproducten uit de sojaverwerking (sojaschroot c.q. sojameel). Bovendien zal veel minder sojaschroot/-meel gevoerd worden dan op het gemiddelde varkensbedrijf in Nederland, doordat vooral natte grondstoffen afkomstig uit de omgeving worden gevoerd.
- Op de openbare weg die het varkensbedrijf doorkruist, is weinig verkeer. Heideveld is het enige bedrijf/woning aan deze weg, waardoor de veterinaire belasting van passerende voertuigen laag is. Bovendien scoort het varkensbedrijf goed op diergezondheid door een 'multi-site'-benadering. Hierbij worden de diergroepen gescheiden waardoor de infectiepatronen doorbroken raken. De weg die door het varkensbedrijf loopt werkt dan als een "natuurlijke barrière" waardoor het grootste kapitaal - de zeugenstapel - maximaal beschermd wordt. Het fysiek scheiden van de huisvesting van zeugen en biggen wordt algemeen gezien als het grootste pluspunt op gezondheidsgebied van de 'multi-site'-benadering.
- Voor de kadaverafvoer wordt op het varkensbedrijf een verzamelpunt gemaakt op afstand van de stallen, zodat de kadavers niet op meerdere punten dicht bij de stallen afgehaald hoeven te worden. Dit werkt volgens een schone en vuile wegprincipe, zodat de werknemers van het varkensbedrijf niet op dezelfde weg hoeven te komen als de mensen en vrachtauto van de kadaverophaaldienst. Ook zullen de kadavers worden gekoeld zodat er met een lagere ophaalfrequentie gewerkt kan worden wat het risico op insleep sterk vermindert. Heideveld zal met de overheid in gesprek gaan over de gewenste maatregelen en de realisatie daarvan.
- Aan- en afvoer van mest en voer is gescheiden. Alle mest van de varkens wordt intern middels pijpleidingen naar de mestopslag gepompt waardoor er geen mest laad- en lospunten dicht bij de stal zijn. Voer wordt in een centrale voerkeuken centraal in het bedrijf, ver verwijderd van de mestopslag.
- Het varkensbedrijf heeft de bovengemiddelde bedrijfsdoelen met name gericht op milieu en gezondheid van de dieren en mensen die er werken. Voor dierenwelzijn zal het varkensbedrijf voldoen aan de nieuwe welzijnswet voor dieren die per 1-1-2013 ingaat, waarmee het vooroploopt. Ook gaat het varkensbedrijf voldoen aan de maatlat duurzame veehouderij waarmee aan een groot aantal bovenwettelijke eisen zal worden voldaan.

#### 7.8.4

#### MILIEUEFFECTEN VAN HET GEBRUIK VAN GROND-, HULP- EN AFVALSTOFFEN

##### *Voer*

Er wordt op het pluimveebedrijf voer aangevoerd en opgeslagen in polyester silo's. Wanneer het prijstechnisch interessant mocht blijken, worden ook enkelvoudige grondstoffen zoals tarwe, maïs, et cetera verstrekt. De voerkeuken is zodanig ingericht dat er per stal dagvoer wordt aangemaakt. Dit bestaat over het algemeen voor 40% uit maïs, 20% uit tarwe, 8% uit kalksteentjes (bij de ouderdieren) en 32% kernproduct afkomstig van de mengvoerindustrie. Bij het varkensbedrijf is een brijvoerkeuken aanwezig. Deze wordt uitgebreid met een aantal silo's en een aantal bunkers voor de opslag van bijproducten. In de voerkeuken wordt een rantsoen aangemaakt per diersoort en deze wordt dagvers verstrekt.

In het algemeen bestaat het rantsoen uit aardappelstoomschillen, tarwezetmeelconcentraat, koekjesmix, frietsnippers, kaaswei, sojaschroot, zonnebloempittenschroot, biergist en een kerndroogvoer. Alle voeders welke gebruikt worden zijn afkomstig van gecertificeerde GMP-waardige veevoederbedrijven en voldoen daarmee aan de hoogste eisen.

#### *Water*

Water wordt op het bedrijf gebruikt voor drinkwater, dat verstrekt wordt via de leidingen en de waterinstallatie. Het betreft deels grondwater (varkenshouderij) en deels leidingwater (pluimveehouderij). Door middel van gebruikmaking van computergestuurde installaties en anti-morsdrinkknippels bij het pluimvee wordt er efficiënt omgesprongen met het ge- en verbruik van water. Daarnaast zorgen de natte bijproducten al voor het overgrote deel aan de vochtbehoefte van de varkens.

#### *Energie*

Energie in de vorm van propaan gas wordt gebruikt voor de verwarming door hoog rendement centrale verwarming bij de varkenshouderij welke als bijverwarming dient voor de stallen. Hierdoor wordt er zuinig met energie omgesprongen. De nieuw te bouwen stallen worden zeer goed geïsoleerd en er wordt gebruik gemaakt van lichaamswarmte door een rondpompsysteem. Bij de pluimveehouderij wordt alleen gebruik gemaakt van heteluchtkanonnen om de stallen voor te verwarmen bij opzet.

Ten aanzien van energie in de vorm van elektriciteit dient te worden vermeld dat dit nodig is ten behoeve van de elektrische apparatuur (ventilatie, verlichting, voederinstallaties, hogedrukreiniger en elektrische gereedschappen). De zwaardere apparaten zullen voorzien worden van frequentieregelaars ter beperking van het gebruik van energie.

#### *Afval*

Afvalstoffen betreffen water, kadavers/slachtafval, spuiwater en mest. Het afvalwater op het bedrijf is schrob- en spoelwater dat vrijkomt bij het reinigen van de stallen. Het schrob- en spoelwater uit de stallen wordt op de spoelwater- of mestputten geloosd. De kleinere kadavers (biggen) en het slachtafval uit de inrichting worden in vloeistofdichte gekoelde kunststof tonnen opgeslagen. De kadavers worden na melding opgehaald door een erkend destructiebedrijf. Het slachtafval gaat naar de BEC waar het verder wordt verwerkt. Het schrobwater met restanten van mest wordt op het bedrijf opgeslagen in vloeistofkerende putten en wordt afgezet in de akker- en weidebouw. De droge/vaste mest bij het pluimvee wordt nagedroogd, zodat hier vrijwel geen emissie meer bij plaatsvindt en vervolgens van het bedrijf afgevoerd. Ook de mest van de varkenshouderij wordt naar tijdelijke opslag in de bassins per as afgevoerd. Beide mestfracties gaan in principe naar de BEC.

Bij alle bovenvernoemde grond-, hulp- en afvalstoffen zullen de emissies inherent zijn aan de bij andere inrichtingen gebruikelijke vrijkomende emissies. Hierdoor zal er conform de Wet milieubeheer worden voldaan aan de huidige vigerende regelgeving.

## 7.8.5

### TOTAALBEOORDELING

Het initiatief wordt gekenmerkt door de volgende duurzaamheidsaspecten:

- Hergebruik van afval levert duurzame energie voor het eigen bedrijf en voor derden.
- Besparing op energie voor transport vanwege verschillende ketenschakels op het bedrijf en de schaalgrootte van de intensieve veehouderijen (gesloten bedrijven).

Dit is als zeer positief (++) beoordeeld.



Tabel 7.13

Samenvatting beoordeling  
voorkeursalternatief

Aspect	Criterium	Varkensbedrijf	Pluimveebedrijf	BEC	Combinatie
<b>Geur</b>	Geurbelasting uit stallen veehouderij	+	0/-	nvt	0/+
	Geurhinder uit andere bronnen	0/-	0/-	0/-	0/-
<b>Ammoniak</b>	Depositie van stikstof op Natura2000 gebied Maasduinen	0/+	0/-	0	0
<b>Fijn stof</b>	Belasting uit stallen	+	-	nvt	0/-
	Belasting andere bronnen	0	0	0/-	0/-
<b>Bodem en water</b>	Verandering bodemopbouw en - profiel	0/-	0/-	0/-	0/-
<b>Duurzaamheid</b>	Energie en afvalstoffen	0	0	++	++

## 7.9

### LANDSCHAP

De nieuwe activiteiten in het LOG Witveldweg vinden plaats in een relatief open landschap. Om de activiteiten van het NGB en de andere initiatieven ruimtelijke goed in te passen, is er door de gemeente Horst aan de Maas voor gekozen om de landschappelijke inpassing van de gezamenlijke initiatieven vorm te geven, in plaats van een plan per initiatief.

In de periode najaar 2008 tot en met voorjaar 2009 is het integraal landschapsontwikkelingsplan voor het LOG Witveldweg opgesteld door een team van de gemeente Horst aan de Maas, aangevuld met een architect, een landschapsarchitect en diverse belanghebbenden uit het gebied. Ook de initiatiefnemers van het NGB waren betrokken bij het opstellen van de uitgangspunten.

De werkzaamheden van het team hebben geleid tot het vastleggen van de uitgangspunten in het boek Landschapsplan en beeldkwaliteitsplan LOG Witveldweg. In deze alinea zijn de belangrijkste punten uit het plan opgenomen. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar het Landschapsplan in bijlage 13, dat door de gemeente Horst aan de Maas is vastgesteld.

In het Landschapsplan is per geplande locatie in het LOG (zoals deze nu bekend zijn) aangegeven hoe deze ingepast dienen te worden in het landschap. Omdat deze uitgangspunten zijn onderschreven door zowel ontwerpers, omwonenden, initiatiefnemers als overige belanghebbenden kan worden aangenomen dat er hiervoor voldoende draagvlak is en daarmee een integraal onderdeel van het initiatief is. In de hierna volgende paragrafen zijn de uitgangspunten kort samengevat, per locatie.

### 7.9.1

#### LANDSCHAPPELIJKE INPASSING VARKENSBEDRIJF

De locatie van Heideveld is een uitbreiding van het bestaande bedrijf van Heideveld varkens BV. Omdat het totale oppervlakte van de inrichting aanmerkelijk toeneemt, is voor deze locatie ook de landschappelijke inpassing in het plan opgenomen.

Het bedrijf zal met een forse landschapsstrip van 15 meter breed en een grote hoeveelheid erfgroen de nieuwe en bestaande bebouwing integreren in de omgeving. Langs de Losbaan worden eiken geplant om de bestaande laan aan te vullen. Een deel van de bebouwing wordt op een luchtige wijze ingekleed met losse groepen en solitaire bomen.

De infiltratiebuffer zal met een diepte van plaatselijk 1,50 meter mogelijk jaarrond water bevatten.

**Afbeelding 7.17**

Landschappelijke inpassing varkensbedrijf



Aan de linkerzijde van de weg is de uitbreiding van de bestaande bebouwing van het Heideveld varkens BV met oranje aangegeven. De rode gebouwen zijn de bestaande stallen. Aan de rechterzijde van de weg zijn met oranje de nieuwe zeugenstal en mestilo's aangegeven. Samen vormen ze het varkensbedrijf Heideveld.

Aan beide zijden van het bedrijf (west- en oostzijde) komt een groene 'wand' als indicatie van de toekomstige groene strook bestaande uit de 2 meter hoge struiken en twee rijen van 25 meter hoge bomen. Op het terrein van het bedrijf Heideveld staan diverse bomen. De volwassen bomen worden 20 tot 25 meter hoog.

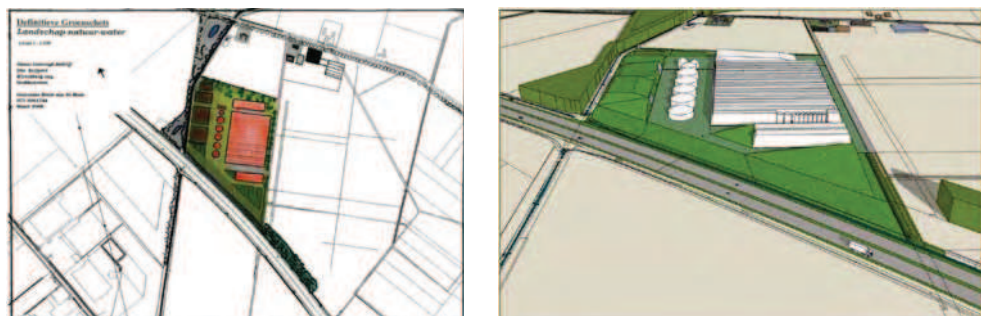
**7.9.2**

**LANDSCHAPPELIJKE INPASSING KUIJPERS KIP EN BIO ENERGIECENTRALE**

De locaties van Kuijpers Kip en de BEC zijn in het Landschapsplan beschouwd als één eenheid. De landschappelijke inpassing is daarin opgenomen als onderstaand. De bedrijven zetten in op kwaliteit architectuur en vormgeving middels taluds. Middels BOM+ zal bepaald worden in hoeverre deze invulling geeft aan de criteria. Er wordt een zware landschapsstrip aangelegd van 15 meter breed langs de A73. Langs het pad worden verspreid bomen aangeplant. De zijde van de Witveldweg wordt op een luchtige wijze ingekleed met bomen. De infiltratiebuffer zal met een diepte van plaatselijk 1,50 meter mogelijk jaarrond water bevatten.

**Afbeelding 7.18**

Landschappelijke inpassing Kuijpers Kip en de BEC



Aan de linker (west) zijde komt langs de Gekkengraaf, een groene strook. Deze gaat over in de met beplanting bedekte gebouwen van de BEC. De 50 meter brede bebouwingsvrije zone langs de snelweg heeft tevens een waterretentie functie bij pieken van de neerslag.

De richting van de gebouwen, de opgaande groene, met gras en lage beplanting begroeide taluds en de bomen aan de linker en rechter zijde zorgen voor de integratie van de gebouwen in het landschap. Het maaiveld gaat glooiend in de gebouwen over. De bomen langs de oost- en de noordzijde van het perceel maken het groene beeld rondom de bebouwing compleet.

Het terrein wordt afgebakend door middel van een groene zone met luchtige bomen die als visuele filter optreden. De bomen aan de noordzijde van het terrein worden geplant op een helling richting de sloot. Deze helling en de sloot vormen samen de plek voor waterretentie bij pieken in neerslag. Het water wordt op natuurlijke wijze binnen 24 uur in de grond opgenomen. Om diepte aan te geven, is voor beelden van een zomerse ochtend gekozen, met lange schaduwen die de ochtendzon uit het noordoosten werpt.

Het hemelwater wordt aan de vier zijden van het perceel opgevangen:

**Tabel 7.14**

Overzicht wijze opvang  
Hemelwater

Zijde perceel	Wijze van wateropvang
<b>Noord</b>	zoals het beeld boven
<b>Oost</b>	in een sloot langs de openbare weg, dit is deels een gesloten leiding in de grond
<b>Zuid</b>	langs de A73: in een sloot in combinatie met een brede, richting de gebouwen opgaande helling
<b>West</b>	in de Gekkengraaf

Langs de oostzijde worden bomen geplant die samen met de entrees van de stallen de sfeer van een dorpstraat creëren. De entrees variëren van kleine (op de schaal van mens) tot grote (voor machines). Op den duur spelen de 20 meter hoge boomkronen de dominante rol. Het 11,5 tot 14 meter hoge dak van het pluimveebedrijf en de BEC is van afstand achter de boomkronen niet zichtbaar. Onder de boomkronen blijven de speels geplaatste entrees zichtbaar, met hun schaal en uitstraling van dorpsbebouwing. Volwassen bomen zullen 20 - 25 meter hoog zijn.

### 7.9.3

#### TOEPASSING MATERIALEN EN KLEUREN

Naast de aanleg van groenstroken, bomenrijen en gedeelten voor waterretentie speelt ook de keuze van de materialen en de kleuren daarvan een grote rol bij een succesvolle landschappelijke inpassing. Hieraan is in het proces ook aandacht besteed. Enkele impressies daarvan zijn hieronder in de afbeelding opgenomen.

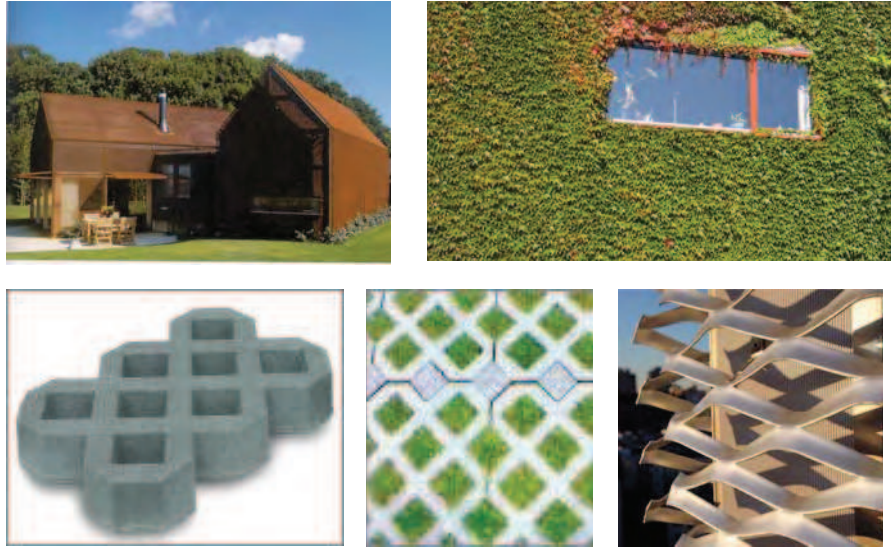
Samengevat komt het daarbij op de volgende uitgangspunten neer:

- Voor de beste inpassing in het landschap wordt de kleur warm oranjebruin toegepast op de gevels die uit de sandwichpanelen met metalen beplating zijn opgebouwd.
- De gebouwen van de BEC hebben begroeide gevels en daken die het hele jaar door groen blijven.
- Het terrein is en blijft groen: het maaiveld wordt voorzien van een open verharding. Het gras groeit door de openingen van de uit gerecycled kunststof vervaardigde elementen.
- Deze geven draagsterkte aan de grond, laten het hemelwater door (rechtstreeks de grond in) en zorgen voor een natuurlijk groen maaiveld.
- Eco Module, open verhardingselement voor oppervlakten met intensief gebruik. Hiermee worden delen van het maaiveld gedekt die dagelijks bereden worden.

- Multiraster, element voor bodemversterking van oppervlakten met minder intensief gebruik. Hiermee worden delen van het terrein bedekt en versterkt, die niet dagelijks worden betreden.
- Ter voorkoming van lichtuitstraling naar het omliggende landschap, worden aan de gevels voor de openingen van de gebouwen strekmetalen panelen geplaatst. Deze laten het daglicht naar binnen en verminderen de lichtuitstraling naar buiten.
- Streckmetalen paneel, voorbeeld in aluminiumkleur. Bij het NGB worden de strekmetalen panelen in de kleur oranjebruin toegepast, dezelfde kleur als de gevels. De uitvoering is mat om het weerkaatsen van zonnestralen tot een minimum te reduceren.

**Afbeelding 7.19**

Impressies materiaalgebruik in het LOG Witveldweg



#### 7.9.4

#### CONCLUSIE

De uitvoering van het landschapsplan en de daarin opgenomen beeldkwaliteitseisen (die van belang zijn voor het verlenen van een bouwvergunning), biedt waarborgen voor een goede landschappelijke inpassing van de initiatieven in het gebied.

De beoordeling van de (on)aantrekkelijkheid van de nieuwe gebouwen en installaties, ingepast op een wijze zoals hiervoor beschreven, zal per individu verschillen.

Omdat er sprake is van een toename van bebouwing in een nu overwegend open gebied (vooral op de locatie voor het pluimveebedrijf en de BEC), worden de effecten van het NGB op deze openheid als negatief (-) beoordeeld.

**Tabel 7.15**

Beoordeling aspect landschap

Aspect	Criterium	Varkensbedrijf	Pluimveebedrijf	BEC	Combinatie
Landschap	Inpassing in het landschap	0/-	--	--	--

#### 7.10

#### ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

Het archeologisch bodemarchief is de grootste bron van informatie voor de geschiedenis van Nederland. Het verdrag van Malta regelt de bescherming van het behoud van deze archeologische waarden. Nederland heeft dit verdrag in 1992 ondertekend, en in 1998 geratificeerd. Het verdrag van Malta is geïmplementeerd in de Monumentenwet. De wet op de archeologische monumentenzorg is in april 2006 door de Tweede Kamer aangenomen en in december van dat jaar door de Eerste Kamer bekrachtigd.

Op 1 september 2007 is de wet als onderdeel van de Monumentenwet in werking getreden.

Het belangrijkste doel is de bescherming van archeologische waarden in de bodem (in situ), omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Vooronderzoek moet duidelijk maken of er archeologische waarden verwacht worden, en welke dit zijn. Wie de bodem in wil, bijvoorbeeld om te bouwen, kan verplicht worden om een archeologisch (voor-)onderzoek te (laten) uitvoeren.

De onderzoeksresultaten van een verkennend en/of waarderend onderzoek bepalen het verdere vervolg; een aanpassing van de bouwplannen of het opgraven van de archeologische vondsten. Er wordt van het basisprincipe uitgegaan dat de 'verstoorder' betaald voor het vooronderzoek, en het opgraven en documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet mogelijk is.

Voor de geplande locaties van het Nieuw Gemengd Bedrijf geldt dat er sprake is van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden uit alle perioden. Het gebied waar de BEC en het pluimveebedrijf gepland staan is een jonge ontginning, uit de late negentiende of vroeg twintigste eeuw. Het gebied rond het varkensbedrijf is al langer in gebruik als landbouwgrond.

In principe zijn er op de archeologie twee typen effecten:

- 1 verstoring van bekende archeologische waarden (AMK-terreinen, vondstmeldingen, waarnemingen);
- 2 verstoring van verwachte archeologische waarden.

De aantasting van bekende waarden weegt zwaarder dan de aantasting van verwachte waarden. Een grotere oppervlakte aantasting weegt zwaarder dan een kleinere aantasting.

## 7.10.1

### ONDERZOEK

Er is een archeologisch bureauonderzoek verricht naar het LOG, en de daarbinnen gelegen locaties van het NGB. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de geldende eisen van de KNA versie 3.1. Voor het bureauonderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. Er is gekeken naar de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Limburg (CHW). De informatie hiervan is aangevuld met andere bronnen, zoals de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het ARCHEologisch Informatie Systeem II (Archis II), historisch kaartmateriaal en bodemkundige en geomorfologische kaarten. Op deze wijze wordt een overzicht gecreëerd van de in het gebied bekende en te verwachten archeologische waarden.

#### ***Verwachte waarden***

Het LOG heeft overwegend een veldpodzolbodem en is gelegen in een dekzandvlakte met een middelhoge verwachtingswaarde. De westelijke zone is gelegen op een dekzandrug. Hierop bevinden zich hoge zwarte enkeerdgronden. Dit deel heeft op de IKAW en de CHW een hoge verwachtingswaarde. Enkeerdgronden worden gevormd door jarenlange bemesting met plaggen. Zo wordt in de loop der tijd een dik pakket op het oorspronkelijke oppervlak gevormd, een zogenaamd esdek, wat de eventueel aanwezige archeologie kan beschermen. Binnen het LOG zijn twee zones aangewezen voor ontwikkeling van een NGB. Het varkensbedrijf, aan de westrand van het LOG, is gedeeltelijk gelegen in de zone met hoge verwachting. De locatie voor het pluimveebedrijf en de BEC hebben een middelhoge verwachting.

In de omgeving zijn vondsten aangetroffen uit alle perioden, hoewel het merendeel uit de prehistorie en Romeinse tijd stamt. Er zijn onder andere nederzittingslocaties en grafvelden aangetroffen. Er is daarom binnen het LOG een onbepaalde verwachting voor wat betreft periode en complextype. De archeologische waarden bevinden zich in de top van het dekzand (op beide locaties) en onder het esdek (bij het varkensbedrijf).

Archeologische waarden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen zich ook in het esdek bevinden (bij het varkensbedrijf).

#### ***Bekende waarden***

Binnen de grenzen van het LOG bevindt zich één waarneming. Het betreft een vuurstenen bijl uit het neolithicum (nr. 15375), waar verder weinig over bekend is.

Op de beide locaties voor het NGB bevinden zich geen waarnemingen. Binnen het LOG zijn geen AMK-terreinen.

Ten westen van het LOG, op de dekzandrug, bevindt zich een waarneming van een cluster vuursteenvondsten. Uit waarnemingen blijkt dat ten oosten van het LOG een urnenveld uit de bronstijd/ ijzertijd heeft gelegen. Ook ligt daar een aantal Romeinse vondsten.

Op dezelfde locatie, net buiten het LOG, ligt een AMK-terrein van 'archeologische waarde'. Het betreft terreinnummer 8342 (52G-A02), een terrein met sporen van bewoning uit voornamelijk de Romeinse tijd. De Romeinse heerbaan heeft dicht in de buurt van het gebied gelopen.

De waarnemingen en het AMK-terrein zijn waarschijnlijk hieraan gerelateerd, en horen bij een nederzetting of een wegstation. Langs Romeinse wegen lagen wegstations waar reizigers konden eten, baden en overnachten.

#### ***Huidige situatie***

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het onderzoeksgebied vondsten uit alle archeologische perioden liggen, met het zwaartepunt bij de prehistorie en de Romeinse Tijd. Voor het gebied geldt een middelhoge tot hoge verwachting. In delen van het plangebied zijn esdekken te vinden, met een hoge archeologische verwachtingswaarde. De geplande aanleg van het NGB heeft mogelijk invloed op de archeologische waarden.

## 7.10.2

### **CONCLUSIE**

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het onderzoeksgebied vondsten uit alle archeologische perioden aanwezig zijn, waarbij het zwaartepunt op de prehistorie en de Romeinse Tijd ligt. Reeds bekende vindplaatsen zijn binnen het plangebied niet aanwezig. Voor het hele gebied geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De locatie van de BEC en het pluimveebedrijf heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. De locatie van het varkensbedrijf heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde, vanwege de daar aanwezige esdekken. Mogelijk aanwezige waarden ter plaatse zijn bovendien uitzonderlijk goed bewaard als gevolg van afdekking door plaggenbemesting. Door de geplande aanleg van het NGB zullen de mogelijk aanwezige archeologische waarden verstoord worden.

Gebaseerd op de archeologische verwachting welke uit het bureauonderzoek naar voren is gekomen, wordt het goed mogelijk geacht dat bij de aanleg van de NGB archeologische waarden verstoord worden. De kans op verstoring van archeologische waarden is vanwege de aanwezige esdekken hoger op de locatie van het varkensbedrijf. Wel is het gebied dat hier verstoord wordt kleiner, omdat een deel van het terrein al bebouwd is.

De locatie van de BEC en het pluimveebedrijf is momenteel nog onbebouwd, en heeft een middelhoge archeologische verwachting. Voor beide locaties geldt dat de mogelijke verstoring als negatief tot zeer negatief wordt gezien.

**Tabel 7.16**

Beoordeling aspect archeologie en cultuurhistorie

Aspect	Criterium	Varkensbedrijf	Pluimvee-bedrijf	BEC	Combinatie
<b>Archeologie en cultuurhistorie</b>	Verstoring van bekende en verwachte archeologische waarden	-	-	-	-

### 7.10.3

#### AANBEVELINGEN

De delen van het plangebied waar het NGB gepland staat dienen onderzocht te worden op de aanwezigheid van archeologische waarden. Dit onderzoek kan uitgevoerd worden door middel van een inventariserend booronderzoek (IVO-boor).

Het doel hiervan is om kansrijke en kansarme archeologische zones binnen deze terreinen aan te wijzen. De delen van het varkensbedrijf waar bebouwing blijft staan hoeven niet onderzocht te worden.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan een verder besluit worden genomen. Hierbij bestaat de mogelijkheid dat op grond van de resultaten van het booronderzoek blijkt dat archeologisch vervolgonderzoek (in de vorm van proefsleuvenonderzoek) noodzakelijk is.

In de delen van het LOG die buiten het bereik van het NGB vallen worden de archeologische waarden niet bedreigd. Er is hier dan ook geen noodzaak tot verder onderzoek. Wel dient het gehele LOG een dubbelbestemming “Waarde-Archeologie” te krijgen.

Op deze manier is nader archeologisch onderzoek bij eventuele latere bouwwerkzaamheden gewaarborgd.

### 7.11

#### VERKEER

Door de realisatie van het initiatief neemt het aantal verplaatsingen in het gebied toe. Hierbij gaat het enerzijds om de verplaatsingen van personen in voornamelijk lichte motorvoertuigen, anderzijds om de aan- en afvoer van goederen door middelzwaar of zwaar verkeer. In onderstaande tabel zijn de verwachte verkeersbewegingen weergegeven.

**Tabel 7.17**

Verwachte verkeersbewegingen, zoals ook gehanteerd in het akoestisch onderzoek

Verkeer nr.	omschrijving	representatief aantal bewegingen		
		dag (7-19 uur)	avond (19-23 uur)	nacht (23-7 uur)
<b>Varkensbedrijf</b>				
	Vrachtwagens aan-/afvoer	15 <sup>27</sup>	5	5
	Personenauto's	15	5	7
<b>Pluimveebedrijf, slachterij en BEC</b>				
<i>Onderdeel pluimveebedrijf</i>				
	Vrachtwagens aan-/afvoer	16	6	6
	Voerwagens pluimvee	8	4	-
	Personenauto's	28	9	10
<i>Onderdeel slachterij</i>				
	Vrachtwagens afvoer slachtafval	2	-	-
	Vrachtwagens aan-/afvoer	11	4	4

<sup>27</sup> Van de 15 vrachtwagens voeren er 10 vrachtwagens mest af naar de Bio Energiecentrale (BEC)

	Personenauto's	93	1	42
<i>Onderdeel BEC</i>				
	Vrachtwagens aan-/afvoer	20 <sup>28</sup>	--	6
	Personenauto's	10	--	--

De gegevens gaan uit van transport van varkensmest naar de BEC per as, in de toekomst is het de bedoeling dat, zodra dit wettelijk mogelijk is, de mest van Heideveld en eventuele andere ondernemers per ondergrondse leiding wordt aangevoerd. Hierdoor zijn er minder transportbewegingen benodigd.

Het verkeer op de nabijgelegen wegen en de invloed van het NGB hierop is weergegeven in de volgende tabel.

Zoals in tabel 7.14 te zien is, is er sprake van vervoer tussen de inrichtingen.

Om dubbeltellingen in de verkeerstoename te voorkomen, zijn deze bewegingen voor 50% toegerekend aan het varkensbedrijf en voor 50% aan de inrichting waar de vergister onderdeel van uitmaakt. De afwikkeling van het verkeer vanaf de inrichting aan de Laagheide, is voor 50% voorzien via de Witveldweg en voor 50% voorzien via de Losbaan.

**Tabel 7.18**

Berekende toename  
verkeersbewegingen op  
nabijgelegen wegen

Weg	Weekgemiddelde etmaalintensiteit (aantal voertuigen per etmaal)				
	2008	2010 <sup>29</sup>	2010 varkensbedrijf	2010 Pluimvee en BEC	2010 totaal
Witveldweg	2350	2600	2630	2875	2905
Losbaan	200	250	280	250	280
Laagheide	135	140	170	140	170

Alleen op de Laagheide maakt het verkeer voor het NGB een substantieel deel uit van het aanwezige verkeer. Voor de andere wegen is het effect beperkt. De gemeente is daarnaast voornemens om langs het noordelijke gedeelte van de Witveldweg, wat een belangrijke schoolroute is voor scholieren, een aparte fietsstrook aan te leggen.

In de huidige situatie zijn er geen knelpunten met betrekking tot de afwikkeling van het verkeer. Ten gevolge van de realisatie van het NGB zullen dergelijke knelpunten naar verwachting ook niet optreden. Het effect op de verkeersafwikkeling is daarom als neutraal (0) beoordeeld.

De toename van (middel)zwaar verkeer kan leiden tot een afname van de verkeersveiligheid, vooral voor fietsers. Dit zal vooral kunnen optreden op de Witveldweg, ondanks het huidige (ruime) profiel van die weg. Dit omdat deze weg als fietsroute (schoolkinderen) wordt gebruikt.

In het kader van het gebiedplan LOG Witveldweg heeft gemeente een verkeersonderzoek gedaan, op basis hiervan wordt bepaald of er maatregelen worden getroffen aan de weg om het vervoer veiliger te maken.

Het effect op de verkeersveiligheid is daarom als negatief (-) beoordeeld.

<sup>28</sup> Van de 26 vrachtwagens zijn er 10 vrachtwagens afkomstig van het varkensbedrijf

<sup>29</sup> De getallen 2010 zijn afgeleid van het verkeersplan dat is opgesteld door Kragten, zie bijlage 14



Tabel 7.19

Beoordeling aspect verkeer

Aspect	Criterium	Varkensbedrijf	Pluimveebedrijf	BEC	Combinatie
Verkeer	Verkeersafwikkeling	0	0	0	0
	Verkeersveiligheid	0	0/-	-	-

## 7.12

### GELUID

Om de gezamenlijke geluidsbelasting van dit initiatief in beeld te brengen, is een akoestisch rapport opgesteld. Het rapport is bijgevoegd in bijlage 21. Hieronder worden in het kort de belangrijkste kenmerken van de maatregelen en de conclusies weergegeven.

### 7.12.1

#### DOELSTELLING AKOESTISCH ONDERZOEK

Voor het varkensbedrijf is voor de huidige situatie een vergunning afgegeven van 45 dB(A) etmaalwaarde. De locatie waar het pluimveebedrijf en de BEC gerealiseerd worden ligt nu braak, hiervoor is dus geen vergunning verleend. In het rapport is naast een individuele beoordeling van de inrichtingen, ook de cumulatieve geluidsbelasting getoetst. Dit betreft echter geen wettelijke toetsing; er is immers sprake van twee inrichtingen, waarvoor gescheiden een milieuvergunning zal worden aangevraagd. Daarbij komt het dus aan op individuele toetsing.

### 7.12.2

#### UITGANGSPUNTEN AKOESTISCH ONDERZOEK

Uit recent onderzoek van de provincie Limburg blijkt dat op basis van de vastgestelde uitgangspunten het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege het varkensbedrijf ter plaatse van woningen ten hoogste bedraagt:

- 45 dB(A) in de dagperiode.
- 37 dB(A) in de avondperiode.
- 35 dB(A) in de nachtperiode.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege het pluimveebedrijf/slachterij/BEC bedraagt ter plaatse van woningen ten hoogste:

- 45 dB(A) in de dagperiode.
- 45 dB(A) in de avondperiode.
- 45 dB(A) in de nachtperiode.

Cumulatief bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege het varkensbedrijf, het pluimveebedrijf/slachterij en de BEC ter plaatse van woningen ten hoogste:

- 46 dB(A) in de dagperiode.
- 45 dB(A) in de avondperiode.
- 45 dB(A) in de nachtperiode.

### 7.12.3

#### RESULTATEN

Het beoordelingsniveau wordt met name bepaald door de ventilator van de compressorruimte en de Baltimore koelunit van de slachterij (pluimveebedrijf), de WKK's en het gebouw met de tunnelinstallaties van de bio energie centrale en de loader/trekker (alleen dagperiode), het vrachtverkeer, de uitlaten van de luchtwassers en de WKK van het varkensbedrijf.

Het maximale geluidsniveau L<sub>Amax</sub> vanwege piekgeluiden bedraagt vanwege de twee inrichtingen ten hoogste 63 dB(A) in de dagperiode en 58 dB(A) in de avond- en nachtperiode.

Het maximale geluidsniveau wordt in de dagperiode bepaald door de werkzaamheden met de loader/trekker en in de avond- en nachtperiode door het vrachtverkeer.

Het varkensbedrijf overschrijdt in de dagperiode bij twee woningen de richtwaarde van 40 dB(A). Vanwege het pluimveebedrijf/slachterij/BEC wordt in de nachtperiode de richtwaarde van 40 dB(A) bij drie woningen overschreden. Bij de overige woningen en in de overige perioden wordt aan de richtwaarden voldaan. Overschrijding van de richtwaarden kan toelaatbaar zijn op basis van een bestuurlijk afwegingsproces.

#### 7.12.4

##### VOORGESTELDE MAATREGELEN INDIVIDUELE BEDRIJVEN

Om voor het varkensbedrijf aan de richtwaarde van 40 dB(A) in de dagperiode te voldoen, zijn er maatregelen aan de loader/trekker nodig. De noodzakelijke geluidsreductie van 5 dB(A) is echter door bronmaatregelen niet haalbaar.

Om voor het pluimveebedrijf/slachterij/BEC aan de richtwaarde van 50 dB(A) te voldoen zijn de volgende bronreducties nodig:

- I. Bron B01\_01 tot en met B01\_04, gevels gebouw tunneltunnelinstallaties (BEC): reductie 3 dB(A).
- II. Bron B01\_05, dak gebouw tunneltunnelinstallaties (BEC): reductie 6 dB(A).
- III. Bron B02 tot en met B06, WKK installaties (BEC): reductie 4 dB(A).
- IV. Bron S02, BAC koelunit (slachterij): reductie 5 dB(A).
- V. Bron S03, ventilator compressorruimte (slachterij): reductie 15 dB(A).

Het dient nader te worden vastgesteld met welke maatregelen voornoemde geluidsreducties kunnen worden gerealiseerd. Er dient gedacht te worden aan bronmaatregelen aan de tunnelinstallaties, zwaardere isolatie van het gebouw voor de tunnelinstallaties, betere geluidsisolerende omkastingen en plaatsing van geluidsdempers met een sterkere demping, stillere, laagtoerige koelunits en afscherming in de richting van de meest kritische woningen.

In het kader van de vergunningprocedure zal door het bevoegd gezag de normstelling per inrichting nader worden vastgesteld, waarbij rekening wordt gehouden met het heersende referentieniveau van het omgevingsgeluid, de vergunde rechten en de kosten van de geluidsreducerende maatregelen.

#### 7.12.5

##### CONCLUSIE

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat bij woningen met een geluidsbelasting van meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege wegverkeer, de geluidsbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking van het Nieuw Gemengd Bedrijf met maximaal 0,6 dB toeneemt bij woningen langs de Losbaan en met maximaal 0,7 dB bij woningen langs de Witveldweg. De gemeente is voornemens de besproken wegen te reconstrueren. Dit betekent dat door de gemeente nog nader onderzoek zal worden verricht aan deze wegen, waarbij zonodig ook naar geluidsreducerende maatregelen zal worden gekeken.

De invloed van de realisatie van de inrichtingen op de geluidsbelasting wordt beoordeeld als negatief (-).

Tabel 7.20

Beoordeling aspect geluid

Aspect	Criterium	Varkensbedrijf	Pluimveebedrijf	BEC	Combinatie
Geluid	Geluid van stationaire bronnen en van verkeer	-	-	-	-

## 7.13

### VEILIGHEID

Bij de drie locaties van het NGB vindt opslag plaats van olie in tanks, gasflessen en kleinschalig opslag van gevaarlijke stoffen in emballage (smeermiddelen, schoonmaakmiddelen et cetera). De hoeveelheden hiervan zijn klein en zijn geen risico met betrekking tot (explosie) veiligheid.

De koelinstallatie van de slachterij is op basis van ammoniak en heeft een ammoniakinstallatie met 1500 kg ammoniak. De installatie zal met betrekking tot brandveiligheid voldoen aan de wettelijke eisen uit het bouwbesluit. De afstand tot de dichtstbijzijnde kwetsbare bestemming voldoet aan de eisen uit het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen en bijbehorende Regeling.

Uit de leidraad inventarisatie gevaarlijke stoffen blijkt dat er voor de opslag van biogas geen plaatsgeboden risicocontour van toepassing is. Er is dan ook geen risico voor (beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving.

#### *Calamiteiten*

De stallen en de werkruimtes zijn zo ingericht dat de kans op ongevallen tot een minimum wordt beperkt.

De inrichting voldoet aan de eisen die gesteld worden in de ARBO-wetgeving.

Werknemers zullen zonodig deelnemen aan een cursus "Bedrijfshulpverlening" om zodoende bij ongevallen eerste hulp te kunnen bieden.

#### *Richtlijnen brandweer*

Op de bedrijven zijn brandblusmiddelen aanwezig om kleine branden en beginnende branden te blussen. Met brand/rookmelders wordt getracht branden voortijdig te ontdekken. Ingeval van brand waarbij de brandweer noodzakelijk is, zal worden voorzien in een afdoende toevoer van bluswater naar de locatie.

Binnen de inrichtingen wordt er middels brandcompartimentering aandacht geschonken aan de veiligheid voor zowel mens als dier. De te gebruiken isolatiematerialen in de stallen voldoen aan de daaraan gestelde eisen (brandvertraging). In de inrichting zullen op de door de brandweer nog aan te geven plaatsen brandblustoestellen worden geplaatst.

Deze toestellen worden jaarlijks gekeurd.

De opslagen van milieugevaarlijke stoffen (brandstoffen en andere) voldoen aan de eisen/richtlijnen die daaraan gesteld worden, waaronder de Publicatierreeksen Gevaarlijke Stoffen en KIWA-beoordelingsrichtlijnen. Door tevens periodieke keuringen uit te voeren en de gegevens hiervan bij te houden in de daarvoor bestemde logboeken wordt een risico op ongevallen zoveel mogelijk voorkomen.

**Stroomuitval**

De gevolgen van stroomuitval zullen worden voorkomen door het installeren van een noodstroomvoorziening. In geval van een stroomuitval zal het noodstroomaggregaat de stroomvoorziening verzorgen. Zo zullen ventilatie, luchtwassers en andere essentiële onderdelen in werking blijven.

**Vervoers- of exportverbod**

In geval van vervoers- of exportverbod, bijvoorbeeld ten gevolge van veeziekten, beschikt het varkensbedrijf over een bedrijfsloods die in noodsituaties ingericht kan worden als stal voor het huisvesten van dieren. Dergelijke noodsituaties leiden als gevolg van het houden van meer dieren tot een tijdelijke extra ammoniak-, geur en stofuitstoot. Het bedrijf neemt maatregelen in de bedrijfsvoering om de kans op dierziekten op het bedrijf tot een minimum te beperken.

Door het toepassen van de bovengenoemde maatregelen worden de ongevallenrisico's zoveel als mogelijk beperkt. Het effect op de veiligheid is als licht negatief (0/-) beoordeeld.

**Tabel 7.21**

Beoordeling aspect veiligheid

Aspect	Criterium	Varkensbedrijf	Pluimveebedrijf	BEC	Combinatie
<b>Veiligheid</b>	Risico op kwetsbare objecten in de omgeving	0/-	0/-	0/-	0/-

# HOOFDSTUK 8 Effectbeoordeling

## 8.1 INLEIDING

In het voorgaande hoofdstuk zijn de effecten van het voorkeursalternatief beschreven. In dit hoofdstuk zijn deze effecten samengevat (zie tabel 8.2). Daarna is per criterium een samenvatting opgenomen van de effecten.

## 8.2 SAMENVATTING EFFECTEN VOORKEURSALTERNATIEF

In onderstaande tabel is de beoordeling van het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling) samengevat.

Paragraaf 8.3 bevat een korte toelichting op de beoordeling per criterium.

**Tabel 8.1**  
Samenvatting beoordeling voorkeursalternatief

Aspect	Criterium	Varkensbedrijf	Pluimveebedrijf	BEC	Combinatie
<b>Geur</b>	Geurbelasting uit stallen veehouderij	+	0/-	nvt	0/+
	Geurhinder uit andere bronnen	0/-	0/-	0/-	0/-
<b>Ammoniak</b>	Depositie van stikstof op Natura2000 gebied Maasduinen	0/+	0/-	0	0
<b>Fijn stof</b>	Belasting uit stallen	+	-	nvt	0/-
	Belasting andere bronnen	0	0	0/-	0/-
<b>Bodem en water</b>	Verandering bodemopbouw en -profiel	0/-	0/-	0/-	0/-
	Verandering in kwaliteit bodem, grond- en oppervlaktewater	0/-	0/-	0/-	0/-
	Beïnvloeding natuurlijk watersysteem	0	0	0	0
	Beïnvloeding risico op wateroverlast	0	0	0	0
<b>Natuur</b>	Soortenbescherming	0/-	0/-	0/-	0/-
<b>Duurzaamheid</b>	Energie en afvalstoffen	0	0	++	++
<b>Landschap</b>	Inpassing in het landschap	0/-	--	--	--
<b>Archeologie en cultuurhistorie</b>	Verstoring van bekende en verwachte archeologische waarden	0/-	0/-	0/-	0/-
<b>Verkeer</b>	Verkeersafwikkeling	0	0	0	0
	Verkeersveiligheid	0	0/-	-	-
<b>Geluid</b>	Geluid van stationaire bronnen en van verkeer	-	-	-	-
<b>Veiligheid</b>	Risico op kwetsbare objecten in de omgeving	0/-	0/-	0/-	0/-

De milieueffecten zijn, afhankelijk van het beoordelingscriterium, kwantitatief (indien mogelijk) of kwalitatief in beeld gebracht en bovenstaand kwalitatief samengevat op basis van expert judgement met de volgende schaal:

**Tabel 8.2**

Toepassing van zevenpuntsschaal bij kwalitatieve beoordeling van de effecten

Score	Omschrijving
++	Sterk positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal ten opzichte van de referentiesituatie
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie

De referentiesituatie is neutraal gesteld (score nul). Indien het alternatief ten opzichte van de referentiesituatie positief of zeer positief scoort, dan zijn deze effecten aangeduid met respectievelijk + en ++ en Indien het alternatief tot negatieve effecten leidt, dan zijn deze effecten aangeduid met – en - - afhankelijk van de ernst en omvang van het betreffende effect.

Zoals gebruikelijk bij milieueffectrapportage, is de effectbeschrijving en het toekennen van effectscores uitgevoerd door specialisten op basis van expert judgement. De specialisten hebben daarbij rekening gehouden met de omvang en ernst van het betreffende effect. Bij de ernst van het effect is rekening gehouden of een effect tijdelijk en/of omkeerbaar is (minder ernstig) alsmede of een effect onomkeerbaar en/of permanent is (ernstig).

### 8.3

#### KORTE TOELICHTING PER CRITERIUM

Deze paragraaf bevat per criterium een samenvattende effectcriterium-paragraaf in overeenstemming met de in onderstaande tabel beschreven opzet en inhoud.

**Tabel 8.3**

Opbouw en inhoud van een Effectcriterium paragraaf

Opbouw (kopjes van de ECP)	Onderwerpen
<b>1: Beoordelingskader</b>	Introductie van het beoordelingscriterium.
<b>2: Referentiesituatie</b>	Beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het betreffende criterium.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	Beschrijving van (het zwaartepunt van) de effecten van het voorkeursalternatief.
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	Beschrijving van de mogelijkheid/noodzaak om effecten te verzachten (mitigeren) of te compenseren.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Beschrijving van (eventueel) ontbrekende kennis/informatie over de referentiesituatie en effecten die de oordeels- en besluitvorming kunnen belemmeren.

Tabel 8.4

Samenvatting effecten Geur, voorgrondbelasting

criterium Geur, voorgrondbelasting veehouderij	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	In de Wet geurhinder en veehouderij zijn individuele toetsingsnormen opgenomen op woningen in de nabijheid van woningen, uitgedrukt in odourunits ( $ou_e/m^3$ ).
<b>2: Referentiesituatie</b>	In de huidige situatie zijn rond het varkensbedrijf 6 woningen overbelast en ter plaatse van de geplande pluimveehouderij niet één.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	In de nieuwe situatie dalen geuremissie en geurbelasting van het varkensbedrijf zodanig dat geen sprake meer is van overlaste woningen. Dit effect is beoordeeld als +. Ook in de nieuwe situatie van het pluimveebedrijf zal geen sprake zijn van overbelaste woningen. Omdat de kans op geurhinder door de vestiging wel toeneemt, is het effect beoordeeld als licht negatief (0/-) ten opzichte van de huidige situatie.
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	Er zijn nu geen stalsystemen beschikbaar die een lagere geuremissie kennen en ook goed reducties bereiken op het gebied van ammoniak en fijn stof. Een verlaging van de geurreductie is alleen mogelijk bij een lagere veebezetting of, in de toekomst, indien er systemen beschikbaar komen die de geuremissie en geurbelasting nog verder reduceren.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Geen relevante leemten die van belang zijn voor de beoordeling van de effecten

Tabel 8.5

Samenvatting effecten Geur, achtergrondbelasting

criterium Geur, achtergrondbelasting veehouderij	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	Naast de individuele (voorgond)belasting is ook de mogelijke toename van de achtergrondbelasting van alle bedrijven in en rond het gebied samen onderzocht.
<b>2: Referentiesituatie</b>	In het LOG Witveldweg zijn momenteel enkele woningen gelegen in gebiedsdelen met een tamelijk slecht tot slecht leefklimaat.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	In de nabijheid van het varkensbedrijf verbetert het leefklimaat van slecht naar matig tot tamelijk slecht. In de directe omgeving van het pluimveebedrijf zal een kleine toename van de achtergrondbelasting optreden die echter niet leidt tot verandering van de kwalificatie matig ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning. Per saldo is het effect van varkens- en pluimveebedrijf samen beoordeeld als licht positief (0/+) ten opzichte van de huidige situatie. Indien de afname van geurbelasting door het saneren van de vier locaties van Kuijpers Kip in de beoordeling wordt meegenomen, is de beoordeling positief tot zeer positief.
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	Er zijn nu geen stalsystemen beschikbaar die een lagere geuremissie kennen en ook goed reducties bereiken op het gebied van ammoniak en fijn stof. Een verlaging van de geurreductie is alleen mogelijk bij een lagere veebezetting of, in de toekomst, indien er systemen beschikbaar komen en vergunbaar zijn die de geuremissie en geurbelasting nog verder reduceren.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	De ontwikkeling van andere veehouderijen in en rondom het LOG heeft invloed op de ontwikkeling van de achtergrondbelasting.

	In het onderzoek dat is uitgevoerd in het kader van de gebiedsvisie is een inschatting gegeven van een mogelijke ontwikkeling. Dit zal nader worden geactualiseerd en verfijnd in het planMER dat gekoppeld zal worden aan de structuurvisie voor het LOG Witveldweg. De resultaten van dat planMER zijn nog niet beschikbaar.
--	--

**Tabel 8.6**

Samenvatting effecten Geur, overige activiteiten NGB

Criterion Geur, overige activiteiten NGB	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	Geur vanuit industriële bronnen kent een andere beoordelingssystematiek dan die uit agrarische bronnen. Deze wordt getoetst aan de hand van het NER.
<b>2: Referentiesituatie</b>	N.v.t.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	De voornaamste geuremissie van het BEC ontstaat bij het composteerproces, opslag van groenmateriaal voor compostering en iets mindere mate de gebouwen met waterzuivering. Alle lucht wordt behandeld volgens de best beschikbare techniek voor composteringen (biofilter). Alle vrijkomende geur van de slachterij wordt afgezogen en behandeld in de luchtwassers van het pluimveebedrijf. Er wordt geen significante toename van de kans op geurhinder verwacht door de vestiging van de BEC. De kans op geurhinder is beoordeeld als licht negatief (0/-).
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	Het voorkeursalternatief bevat al diverse maatregelen om effecten te mitigeren.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Er is geen sprake van een eenduidig wettelijk toetsingskader voor de beoordeling van de cumulatieve effecten van geurhinder uit stallen en andere bronnen (BEC). In het onderzoek van PRA zijn algemene streefwaarden gebruikt.

**Tabel 8.7**

Samenvatting effecten Ammoniak

Criterion Ammoniak	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	Pas na de vaststelling van de beheersplannen voor Natura2000 of een nieuwe landelijke of provinciale regeling, zal het beoordelingskader voor toetsen van stikstofdepositie op Natura2000 gebieden (door de emissie van ammoniak) duidelijker worden. Beoordeeld is de toe- of afname van de depositie van ammoniak.
<b>2: Referentiesituatie</b>	In de huidige situatie reikt de contour van 5 mol depositie als gevolg van het bestaande varkensbedrijf tot in het Natura2000 gebied Maasduinen.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	De ammoniakemissie van het varkensbedrijf zal afnemen zodat in de nieuwe situatie de contour van 5 mol depositie nog slechts zal reiken tot de westzijde van het gebied Maasduinen. Ook de depositie op andere dicht bij gelegen natuurgebieden zal afnemen. Dit is beoordeeld als licht positief ten opzichte van de huidige situatie (0/+). De nieuwvestiging van het pluimveebedrijf zal leiden tot maximaal 4 mol meer depositie op Wav-gebieden en 1,5 mol meer op het gebied Maasduinen en dat is beoordeeld als licht negatief (0/-) ten opzichte van de huidige situatie. Het varkens- en pluimveebedrijf samen veroorzaken in de nieuwe situatie iets minder depositie op de Maasduinen dan het varkensbedrijf nu alleen. Dit is beoordeeld als neutraal (0).



	Indien de afname van depositie door het saneren van de vier locaties van Kuijpers Kip in de beoordeling wordt meegenomen, zijn de effecten per saldo als positief te beoordelen.
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	Er zijn nu geen stalsystemen beschikbaar die een lagere ammoniakemissie kennen en ook goed reducties bereiken op het gebied van geur en fijn stof. Een verlaging van de geurreductie is alleen mogelijk bij een lagere veebezetting of, in de toekomst, indien er systemen beschikbaar komen en vergunbaar zijn die de ammoniakemissie en -depositie nog verder reduceren.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Momenteel (juni 2010) onduidelijkheid met betrekking tot de toetsing van het initiatief aan de Natuurbeschermingswet door de provincie. Vergunningaanvragen worden aangehouden. Meer duidelijkheid wordt verwacht na de vaststelling van de provinciale verordening (met daarin opgenomen een depositiebank) en/of de vaststelling van de beheerplannen. Deze leemten heeft dus niet betrekking op het onderzoek naar de effecten, maar op de beoordeling van die effecten.

**Tabel 8.8**

Samenvatting effecten fijn stof

<b>Criterium Fijn stof</b>	<b>Samenvattende beschrijving</b>
<b>1: Beoordelingskader</b>	Beoordeeld is op de concentratie PM <sub>10</sub> . De wettelijke maximum toetsingswaarde bedraagt 40 microgram per kubieke meter lucht (jaargemiddelde).
<b>2: Referentiesituatie</b>	In de huidige situatie van het varkensbedrijf bedraagt de jaargemiddelde concentratie fijn stof 25- 27,5 microgram per kubieke meter. Het aantal overschrijdingsdagen per jaar voor de nabijgelegen woningen bedraagt minder dan 20 wat lager is dan het wettelijk toegestane maximum van 35 overschrijdingen per jaar.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	In de nieuwe situatie van het varkensbedrijf neemt de concentratie fijn stof nabij het bedrijf af tot een jaargemiddelde van 20-25 microgram per kubieke meter. Het aantal overschrijdingsdagen voor de nabijgelegen woningen blijft minder dan 20. Het effect ten opzichte van de huidige situatie is beoordeeld als positief (+) ten opzichte van de huidige situatie. De pluimveehouderij zal een fijnstofconcentratie van 20-25 microgram per kubieke meter veroorzaken op de meest nabij gelegen woningen met minder dan 20 overschrijdingsdagen per jaar. Een en ander is ruim binnen de wettelijke maximumwaarden en ten opzichte van de huidige situatie beoordeeld als negatief (-). Er is gegeven de afstand tussen het varkensbedrijf en de pluimveehouderij geen sprake van een cumulatief effect. De toename van het verkeer zorgt niet voor een significante toename van fijn stof ten opzichte van de huidige situatie.
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	Er zijn nu geen stalsystemen beschikbaar die een lagere fijn stof emissie kennen en ook goed reducties bereiken op het gebied van geur en ammoniak. Een verlaging van de fijn stof emissie is alleen mogelijk bij een lagere veebezetting of, in de toekomst, indien er systemen of maatregelen beschikbaar komen en vergunbaar zijn die de fijn stof missie en -belasting nog verder reduceren.

	Emissies uit verkeer zou kunnen worden teruggebracht door het transport van mest (van het varkensbedrijf naar de BEC) ondergronds (pijpleiding) en niet per as (vrachtwagens) te laten plaatsvinden.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Het onderzoek naar fijn stof emissies uit de veehouderij is ten opzichte van bijvoorbeeld het onderzoek naar de emissies van ammoniak veel later opgestart en de kennis op dat gebied is daarom minder ver ontwikkeld. Ook het toetsingskader is nog in ontwikkeling.

**Tabel 8.9**

Samenvatting effecten Bodem en water

Criterion Bodem en water	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	Beoordelingscriteria bodem en water zijn : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verandering in bodemopbouw en –profiel.</li> <li>• Verandering in kwaliteit bodem, grond- en oppervlaktewater.</li> <li>• Beïnvloeding natuurlijk watersysteem.</li> <li>• Beïnvloeding risico op wateroverlast.</li> </ul>
<b>2: Referentiesituatie</b>	Het plangebied ligt binnen het stroomgebied van de Gekkengraaf. Binnen het plangebied is daaraan geen specifieke functie toegekend.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodemopbouw en profiel: 1 meter diep ontgraven van cunnetten en bouwputten. Het effect is beoordeeld als licht negatief (0/-).</li> <li>• Kwaliteit bodem, grond- en oppervlaktewater: Het effect van het infiltreren van regenwater is beoordeeld als licht negatief (0/-).</li> <li>• Beïnvloeding natuurlijk watersysteem: Het NGB veroorzaakt dankzij infiltratie van regenwater geen wijzigingen in grondwaterstand wat neutraal beoordeeld is (0).</li> <li>• Beïnvloeding risico op wateroverlast: Dankzij infiltratie is geen wateroverlast te verwachten, wat neutraal beoordeeld is (0).</li> </ul>
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	Het voorkeursalternatief kent al diverse mitigerende en compenserende maatregelen.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Geen relevante leemten die van belang zijn voor de beoordeling van de effecten.

**Tabel 8.10**

Samenvatting effecten Natuur

Criterion Natuur	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	Beoordelingscriteria natuur zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebiedsbescherming: Naast ammoniak: Verstoring, veranderen grondwaterstanden, waterkwaliteit.</li> <li>• Soortenbescherming.</li> </ul>
<b>2: Referentiesituatie</b>	In het vigerende bestemmingplan voor het plangebied zijn geen bijzonder natuurwaarden aangegeven. Er komen wel beschermde vogelsoorten voor.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebiedsbescherming: Het Natura2000 gebied Maasduinen ligt op zodanig grote afstand dat geen verstoring of andere beïnvloeding dan ammoniak (zie eerder) te verwachten is.</li> <li>• Soortenbescherming: Bij het varkensbedrijf vormt het voorkomen van de steenuil mogelijk een belemmering. Bij de pluimveehouderij doen zich geen belemmeringen voor. De effecten op soorten zijn beoordeeld als licht negatief (0/-).</li> </ul>

<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	Voor broedvogelsoorten dienen de werkzaamheden buiten het vogelbroedseizoen te worden uitgevoerd. Behouden en herstellen groenstructuren voor levendbarende hagedis, broedvogels en vlermuizen. Aanleggen faunapassage (das) bij de kruising Gekkengraaf-Witveldweg.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Onduidelijkheid over de beoordeling van de effecten op Natura2000 gebieden (zie hiervoor).

Tabel 8.11

Samenvatting effecten  
Duurzaamheid

Criterion Duurzaamheid	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	Energie en afvalstoffen.
<b>2: Referentiesituatie</b>	nvt
<b>3: Effectbeoordeling</b>	Het initiatief kan energie leveren: biogas en elektriciteit te winnen uit zonnecellen, vergisten van dierlijk mest en slachtafval. De energie is, behalve voor eigen gebruik, te leveren aan energievragers in de omgeving. Restproducten zijn compost, grondstoffen voor kunstmest en vergist slachtafval, samen met kadavers af te voeren naar een erkende verwerker. Afvalwater zal worden geloosd op het riool. Verschillende ketenschakels samen op het bedrijf beperken de transportbehoefte. Het effect op de duurzaamheid is beoordeeld als zeer positief (++).
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	Zie hiervoor het rapport van Blonk Advies en paragraaf 3.4.3 van dit MER. De aanbevelingen hebben betrekking op onder andere verdergaande stappen op het gebied van dierenwelzijn, diergezondheid en het gebruik van "groene" mengvoergrondstoffen.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Geen relevante leemten die van belang zijn voor de beoordeling van de effecten.

Tabel 8.12

Samenvatting effecten  
Landschap

Criterion landschap	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	Inpassing in het landschap
<b>2: Referentiesituatie</b>	Het huidige landschap is een heideontginning met een open karakter en relatief grootschalige kavels. In het LOG Witveldweg wordt voorzien in de ontwikkeling van 6 intensieve veehouderijbedrijven. Ten zuiden van het gebied wordt een glastuinbouwgebied ontwikkeld, ten noorden van het gebied mogelijk boomteelt en windturbines.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	De uitvoering van het landschapsplan en de daarin opgenomen beeldkwaliteitseisen (die van belang zijn voor het verlenen van een bouwvergunning), biedt waarborgen voor een goede landschappelijke inpassing van de initiatieven in het gebied. Omdat er sprake is een toename van bebouwing in een nu overwegend open gebied (vooral op de locatie voor het pluimveebedrijf en de BEC), worden de effecten van het NGB op deze openheid als negatief (-) beoordeeld.
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	De uitvoering van het landschapsplan en de daarin opgenomen beeldkwaliteitseisen (die van belang zijn voor het verlenen van een bouwvergunning), biedt waarborgen voor een goede landschappelijke inpassing van de initiatieven in het gebied.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Geen relevante leemten die van belang zijn voor de beoordeling van de effecten.

Tabel 8.13

Samenvatting effecten  
Archeologie en cultuurhistorie

criterium Archeologie en cultuurhistorie	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	Verstoring van bekende en verwachte archeologische waarden.
<b>2: Referentiesituatie</b>	Het varkensbedrijf is gelegen in een zone met hoge verwachtingswaarde, het pluimveebedrijf in een gebied met middelhoge verwachtingswaarde.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	Omdat er sprake is van een hoge tot middelhoge verwachtingswaard en er geen sprake is van verstoring van bekende archeologische waarden, is het effect als licht negatief beoordeeld.
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	Aanbeveling om een verkennend booronderzoek uit te voeren.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Geen relevante leemten die van belang zijn voor de beoordeling van de effecten in dit MER.

Tabel 8.14

Samenvatting effecten Verkeer

criterium Verkeer	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	Criteria verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid
<b>2: Referentiesituatie</b>	De Witveldweg is een belangrijke schoolroute voor scholieren op de fiets van Grubbenvorst naar Horst. Deze weg en alle andere wegen in het LOG maken deel uit van het recreatief fietsroutenetwerken van een recreatieve wandelroute. De huidige intensiteit op de Witveldweg is 168 vrachtwagenbewegingen per etmaal. Er doen zich geen problemen voor in de verkeersafwikkeling.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	Nieuw Gemengd Bedrijf veroorzaakt een toename van 70 vrachtwagenbewegingen per etmaal over de Witveldweg. Dat zal geen problemen in de verkeersafwikkeling veroorzaken (beoordeling 0). Wel kan het leiden tot een afname van de verkeersveiligheid, met name voor fietsers, wat als negatief (-) is beoordeeld.
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	De Witveldweg wordt 6 meter breed met een vrijliggende fietsstructuur. De wegen binnen het onderzoeksgebied worden gecategoriseerd als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een snelheidsregime van 60 km/uur. Ook worden de wegen volgens Duurzaam Veilig ingericht.  Het aantal vrachtautobewegingen zou kunnen worden teruggebracht door het transport van mest (van het varkensbedrijf naar de BEC) ondergronds (pijpleiding) en niet per as (vrachtwagens) te laten plaatsvinden.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	De ontwikkeling van andere veehouderijen in en rondom het LOG heeft invloed op de ontwikkeling van de verkeersbelasting en verkeersveiligheid. In het onderzoek dat is uitgevoerd in het kader van de gebiedsvisie is een inschatting gegeven van een mogelijke ontwikkeling. Dit zal nader worden geactualiseerd en verfijnd in het planMER dat gekoppeld zal worden aan de structuurvisie voor het LOG Witveldweg. De resultaten van dat planMER zijn nog niet beschikbaar.

Tabel 8.15

Samenvatting effecten Geluid

criterium Geluid	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	Geluidseffecten van stationaire bronnen (ventilatoren bijvoorbeeld) en van de verkeerstoename.
<b>2: Referentiesituatie</b>	In de huidige situatie wordt de geluidsbelasting in het onderzoeksgebied met name bepaald door de rijksweg A73 in het westen en de spoorlijn Nijmegen-Venlo in het oosten.
<b>3: Effectbeoordeling</b>	De maximale grenswaarde voor wegverkeerslawaai wordt op de woningen niet overschreden. Door mitigerende maatregelen te treffen aan de ventilatie systemen, de tunnelinstallaties, de shovels en de WKK installaties kan de geluidsbelasting tot 45 dB(A) op de geluidsgevoelige bestemmingen worden gereduceerd. De invloed van de realisatie van de inrichtingen op de geluidsbelasting wordt beoordeeld als negatief (-). Indien de afname van geluidsbelasting door het saneren van de vier locaties van Kuijpers Kip in de beoordeling wordt meegenomen, worden de effecten per saldo als positief (+) beoordeeld.
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	Door mitigerende maatregelen te treffen aan de ventilatie systemen, de tunnelinstallaties, de shovels en de WKK installaties kan de geluidsbelasting tot 45 dB(A) op de geluidsgevoelige bestemmingen worden gereduceerd.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Geen relevante leemten die van belang zijn voor de beoordeling van de effecten in dit MER.

Tabel 8.16

Samenvatting effecten  
Veiligheid

criterium Veiligheid	Samenvattende beschrijving
<b>1: Beoordelingskader</b>	Risico op kwetsbare objecten in de omgeving.
<b>2: Referentiesituatie</b>	
<b>3: Effectbeoordeling</b>	Op het NGB vindt kleinschalige opslag plaats van gevaarlijke stoffen in emballage (smeermiddelen, schoonmaakmiddelen et cetera). De hoeveelheden hiervan zijn klein en zijn geen risico met betrekking tot (explosie) veiligheid. De koelinstallatie van de slachterij zal met betrekking tot brandveiligheid voldoen aan de wettelijke eisen. Voor de opslag van biogas is geen plaatsgeboden risicocontour van toepassing is. Er is dan ook geen risico voor (beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving. Het effect op de veiligheid is als licht negatief (0/-) beoordeeld.
<b>4: Mitigerende en compenserende maatregelen</b>	De stallen en de werkruimtes zijn zo ingericht dat de kans op ongevallen tot een minimum wordt beperkt. De inrichting voldoet aan de eisen die gesteld worden in de ARBO-wetgeving. Werknemers zullen zondig deelnemen aan een cursus "Bedrijfshulpverlening" om zodoende bij ongevallen eerste hulp te kunnen bieden. Op de bedrijven zijn voldoende brandblusmiddelen aanwezig om kleine branden en beginnende branden te blussen. Met brand/rookmelders wordt getracht branden voortijdig te ontdekken. In geval van een stroomuitval zal het noodstroomaggregaat de stroomvoorziening verzorgen.
<b>5: Leemten in kennis en informatie</b>	Geen relevante leemten die van belang zijn voor de beoordeling van de effecten in dit MER.

**8.4****MITIGERENDE MAATREGELEN**

In de vorige paragraaf en in hoofdstuk 7 zijn per beoordelingscriterium mitigerende en compenserende maatregelen beschreven. Een deel van de te nemen maatregelen, zoals maatregelen om de geluidsbelasting te verminderen en de landschappelijke inpassing op de beoogde agrarische bouwblokken zijn onderdeel van het initiatief en liggen binnen de reikwijdte van de initiatiefnemers.

Er zijn ook maatregelen die in het kader van de ontwikkeling van het LOG Witveldweg worden genomen, zoals de aanpassing van de infrastructuur en landschappelijke inpassing buiten de bouwblokken/eigendommen van de initiatiefnemers. De gemeente Horst aan de Maas is als eerste verantwoordelijk voor de realisatie van deze maatregelen en kan daarover nadere afspraken maken met de ondernemers in het LOG. Naast de in dit MER (en het Bijlagenrapport) beschreven maatregelen zoals de realisatie van het landschapsplan en de aanpassing van de infrastructuur, zijn ook andere “gemeenschappelijke” maatregelen denkbaar, zoals de aanleg van een leiding voor transport van mest tussen bedrijven en BEC.

**8.5****MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF**

In hoofdstuk 5 van dit MER is beschreven hoe het voorkeursalternatief tot stand is gekomen. Omdat er bij de keuze van het voorkeursalternatief al zeer nadrukkelijk is geoptimaliseerd of het gebied van de emissies (geur, ammoniak, fijn stof), de geurbelasting (uitvoering van de stallen) en de landschappelijke inpassing, zijn er geen andere stalsystemen die als onderdeel van een MMA kunnen worden meegenomen.

Andere, nu vergunbare stalsystemen leiden tot hogere emissies en belastingen op het gebied van geur en/of fijn stof en/of ammoniak en de geurbelasting zal bij de toepassing van die andere systemen veelal niet voldoen aan de grenswaarde voor geurgevoelige objecten in het buitengebied.

Een verlaging van de emissies uit stallen is alleen mogelijk bij een lagere veebezetting of, in de toekomst, indien er systemen beschikbaar komen en vergunbaar zijn die de emissies en belastingen (geur, ammoniak, fijn stof) nog verder reduceren.

Ook de uitvoering van de BEC is gebaseerd op technieken die de emissies zo veel mogelijk beperken.

Naast de hiervoor genoemde compenserende en mitigerende maatregelen, zowel op het niveau van de individuele bedrijven als op het niveau van het LOG Witveldweg, zijn er geen andere aanknopingspunten voor het formuleren van een MMA dat afwijkt van het voorkeursalternatief.

# HOOFDSTUK 9 Keuzen en vervolgstappen

## 9.1

### TE NEMEN BESLUITEN

Naast het besluit over de milieuvergunning waarvoor deze MER wordt gemaakt, zijn onder andere de volgende besluiten relevant voor het initiatief:

- De planologische procedure die wordt gevolgd om de vestiging van het pluimveebedrijf en de BEC alsmede de uitbreiding van het varkensbedrijf, juridisch te regelen. De gemeente kiest er voor om hiervoor de procedure van een projectbesluit te volgen. Op een later moment wordt dit projectbesluit opgenomen in het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas.
- Aanlegvergunningen op grond van de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro).
- Natuurbeschermingswetvergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.
- Bouw- en sloopvergunningen op grond van de Woningwet (WW).
- Lozingsvergunningen/meldingen op grond van het Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo = Waterwet).
- Onttrekkings-/lozingsvergunningen/meldingen op grond van de Grondwaterwet (GWW).

Door middel van deze vervolgbesluiten kunnen op objectniveau door het betreffende Bevoegd Gezag aanvullende kwaliteitseisen worden gesteld die bijdragen aan de verkleining van de milieueffecten en realisatie van de beoogde ruimtelijke kwaliteit. De relevante vervolgbesluiten met de mogelijkheden tot het stellen van aanvullende kwaliteitseisen worden gelijktijdig met het MER opgesteld.

## 9.2

### VERDERE PROCEDURE EN TIJDSPLANNING

#### *Procedure*

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de procedure voor de milieuvergunning in het kader van de Wet milieubeheer.

Beide procedures gaan deels gelijk op, deels gaat de m.e.r.-procedure aan de vergunningprocedure vooraf. Ook bestaat er een coördinatieverplichting tussen de WM aanvraag en de Wateraanvraag. De bouwvergunningen voor het initiatief worden pas verleend wanneer de Wet milieubeheer vergunningen definitief zijn.

Alle vergunningen worden voor de twee inrichtingen apart aangevraagd. De WM- en Wvo vergunningen zullen tegelijkertijd met het MER worden ingediend.

Hierna volgt de natuurbeschermingswetvergunningen en andere vergunningen noodzakelijk voor de bouw zoals de bouwvergunningen en kapvergunningen.

### 9.3

#### LEEMTEN IN KENNIS

In hoofdstuk 8 zijn per beoordelingscriterium de leemten in kennis beschreven. Naast de leemten in kennis op het gebied van emissiefactoren betreft het vooral leemten in kennis met betrekking tot de toetsingskaders (vooral stikstofdepositie op Natura2000 gebieden) en de verdere ontwikkeling van het LOG Witveldweg.

Daarnaast is er sprake van leemten in kennis met betrekking tot de relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheid. In het bijlagenrapport is hier nader op ingegaan. De geconstateerde leemten staan een beoordeling van de milieugevolgen van het initiatief niet in de weg.

### 9.4

#### EVALUATIE VAN MILIEUGEVOLGEN

Wettelijk bestaat de verplichting om een evaluatieonderzoek uit te voeren. Onderzocht worden de werkelijke milieueffecten tijdens en na de realisatie van het initiatief. Met de resultaten van de evaluatie wordt bepaald of en welke aanvullende maatregelen moeten worden genomen. Bij de evaluatie spelen de werkelijk optredende effecten tijdens of na realisatie van het initiatief een rol, mede in relatie tot de voorspelde effecten uit dit MER. Belangrijke vraag is of de werkelijke effecten overeenkomen met de voorspelde of dat er onbedoelde effecten optreden. In het evaluatieprogramma zal aangegeven moeten worden of er maatregelen moeten worden getroffen om ongewenste effecten te mitigeren of te compenseren.

Het vergaren van informatie zal voornamelijk moeten bestaan uit het meten van milieu-parameters in het veld (onder andere geur, ammoniak, luchtkwaliteit, geluid, verkeer en waterkwaliteit), het analyseren van klachten van omwonenden, het houden van gesprekken of interviews en het bewaken van de uitvoering van de diverse (mitigerende en compenserende maatregelen, bijvoorbeeld op het gebied van natuur en landschap).

Bij het monitoren kan zoveel mogelijk worden aangesloten bij bestaande meetsystemen van het rijk, de provincie en de waterschappen.

Belangrijke onderdelen voor de evaluatie van de milieugevolgen, inclusief de monitoring, zijn:

- Klachten van omwonenden met betrekking tot geur- en geluidsoverlast.
- Ontwikkeling van het aantal verkeersbewegingen, met name het zware verkeer.
- Totale ontwikkeling van emissies en het effect daarvan voor omwonenden in en rondom het LOG, met name van fijn stof, geur en geluid.
- Ontwikkeling van de ammoniakbelasting op bos- en natuurgebieden.
- Feitelijke uitvoering en het onderhoud van de compenserende en mitigerende maatregelen, zoals de landschappelijke inpassing.
- Hanteren en controleren van logboeken met betrekking tot het gebruik en onderhoud van de verschillende systemen, zoals de luchtwassers.

Het Bevoegd Gezag is op basis van de Wet Milieubeheer verplicht een evaluatieprogramma op te stellen. Bij het besluit over het voornemen moet het Bevoegde Gezag bepalen hoe en op welk moment de effecten op het milieu zullen worden geëvalueerd.

Het evaluatieprogramma kan ook zijn gericht op het verzamelen van informatie voor de geconstateerde leemten in kennis.



## BIJLAGE 1

## Verklarende woordenlijst

<b>Achtergronddepositie</b>	Totale ammoniakdepositie in een bepaald gebied afkomstig van de veehouderijen gezamenlijk, aangeduid in mol per hectare
<b>Ammoniakdepositie</b>	Depositie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in mol per hectare per jaar voor een individueel bedrijf
<b>Ammoniakemissie</b>	Emissie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in kilogram per dierplaats per jaar
<b>Alternatief</b>	Een mogelijke oplossing, meestal een samenhangend pakket van maatregelen
<b>Autonome ontwikkeling</b>	Ontwikkeling voor het milieu als de voorgenomen activiteit of de alternatieven niet worden gerealiseerd
<b>Bestemmingsplan</b>	Een gemeentelijk plan voor een deel van de gemeente en bindend voor de burgers, waarin de ruimtelijke inrichting in voorschriften en op een plankaart is vastgelegd
<b>Bevoegd Gezag</b>	Een of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer besluiten te nemen
<b>Bouwblok</b>	In bestemmingsplan vastgelegd bouwvlak, waarbinnen een bedrijf onder voorwaarden gebouwen kan oprichten
<b>Chemische luchtwasser</b>	Installatie waardoor ventilatielucht wordt geleid, welke door middel van toegevoegd zuur zodanig wordt gewassen dat de concentratie ammoniak hierin wordt gereduceerd
<b>Co-producten</b>	Stromen, van organische afkomst, die gebruikt wordt om de biogasproductie in de BEC te doen slagen
<b>Combi luchtwasser</b>	Deze luchtwasser is vergelijkbaar met de chemische luchtwasser, alleen hier wordt nog een extra wasfase toegevoegd door de ventilatielucht een tweede filterwand te laten passeren waar met water gewassen wordt
<b>Commissie voor de m.e.r.</b>	Een landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen. Zij adviseren het bevoegd gezag over de kwaliteit van de informatie in het rapport
<b>Cumulatieve effecten</b>	De gezamenlijke effecten van een initiatief
<b>Digestaat</b>	Vergiste mest, dat het restproduct van de biogasproductie is. Digestaat bevat water, levende en dode organismen, mineralen en de niet vergiste mestfractie
<b>Emissiepunt</b>	Punt waarvandaan emissie van binnen een dierenverblijf in de buitenlucht treedt
<b>Extensiveringsgebied</b>	Zone die voortkomt uit het reconstructieplan. Extensiveringsgebieden zijn er in twee categorieën: extensivering met primaat natuur en met primaat wonen. In beide gebieden wordt nagestreefd dat aanwezige agrarische bedrijven verplaatsen.
<b>Geuremissie</b>	Het aantal geureenheden (Oue) dat per tijdseenheid, seconde, door een geurbron wordt uitgestoten. De geuremissie wordt bepaald aan de hand van het product van het volume van de uitgestoten lucht per tijdseenheid ( $m^3/s$ ) en de daarin voorkomende geurconcentratie ( $Oue/m^3$ )

<b>IPPC-richtlijn</b>	Richtlijn 96/61/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging, PbEG 1257
<b>Inrichting</b>	Aanduiding van het bedrijf en toebehoren, waarvoor vergunning aangevraagd wordt
<b>Kwetsbaar gebied</b>	Voor verzuring gevoelige gebieden gelegen binnen de ecologische hoofdstructuur, welke is vastgesteld door de provincie
<b>Landbouwontwikkelingsgebied</b>	Zone die voortkomt uit reconstructieplan, waarbinnen de landbouw voorrang heeft. Binnen dit gebied wordt nagestreefd dat de (intensieve) landbouw minimale belemmeringen ondervindt.
<b>MMA</b>	Meest Milieuvriendelijk Alternatief. Het alternatief waarin optimaal rekening gehouden is met het milieu, dit vormt een verplicht onderdeel bij een MER
<b>MER</b>	Milieueffectrapport, rapport waarin de belangrijkste milieugevolgen van mogelijke oplossingen zijn geïnventariseerd
<b>m.e.r.-procedure</b>	Procedure van milieueffectrapportage
<b>Mesofiel</b>	Vergistingsproces bij 37 graden Celsius
<b>Milieuvergunning</b>	Vergunning in kader van de Wet Milieubeheer die nodig is om een bedrijf te mogen exploiteren
<b>Natura 2000 gebieden</b>	Gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn
<b>Permeaat</b>	Restproduct van de omgekeerde osmose
<b>Plangebied</b>	Het gebied waarbinnen de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven kan worden gerealiseerd
<b>Reconstructiewet</b>	Wettelijk kader voor herinrichting van het buitengebied
<b>Retentaat</b>	Restproduct van de omgekeerde osmose
<b>Richtlijnen</b>	Project specifieke, inhoudelijke eisen waaraan het MER moet voldoen. Richtlijnen worden door het bevoegd gezag opgesteld
<b>Startnotitie</b>	Een notitie, waarin wordt beschreven de wat, waarom, waar en hoe van de plannen. Geeft de start van de m.e.r.- procedure aan
<b>Streekplan</b>	Een door de provincie opgesteld plan waarin de gewenste toekomstige ontwikkeling met betrekking tot de ruimte in de provincie is aangegeven (in Limburg is dat het Provinciaal Omgevingsplan, POL)
<b>Studiegebied</b>	Gebied waarbinnen de milieugevolgen dienen te worden beschouwd. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen
<b>Thermofiel</b>	Vergistingsproces bij 55 graden Celsius
<b>Verzuring</b>	Het zuurder worden van bodem en water, vooral door verzurende stoffen afkomstig door landbouw, industrie, elektriciteitscentrale en verkeer

## COLOFON

# NIEUW GEMENGD BEDRIJF - HORST AAN DE MAAS MILIEUEFFECTRAPPORT

**OPDRACHTGEVER:**

KNOWHOUSE

**STATUS:**

Vrijgegeven

**AUTEUR:**

S. van der Wee  
H. Ullibroeck  
K. Albers

**GECONTROLEERD DOOR:**

H. Wilbers

**VRIJGEGEVEN DOOR:**

H. Ullibroeck

12 juli 2010

110502/ZF0/0Q7/201295/004B

ARCADIS NEDERLAND BV

Utopialaan 40-48

Postbus 1018

5200 BA 's-Hertogenbosch

Tel 073 6809 211

Fax 073 6144 606

[www.arcadis.nl](http://www.arcadis.nl)

Handelsregister

9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

STARTNOTITIE NIEUW GEMENGD BEDRIJF  
HORST AAN DE MAAS

KNOWHOUSE FRESH INNOVATIONS

13 oktober 2006  
110502/ZF6/3Z2/201295



# Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel en procedure	4
1.3	Inspraak voor belanghebbenden	5
1.4	Leeswijzer	5
2	Het voornemen	6
2.1	Voorgenomen activiteit en doelstellingen	6
2.2	Locatiekeuze	11
2.3	Planologische regeling	14
3	Huidige situatie en effectbeschrijving	15
3.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	15
3.1.1	Bodem en water	15
3.1.2	Natuur	17
3.1.3	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	19
3.1.4	Woon- en leefomgeving	22
4	Aanzet tot het MER	27
4.1	Alternatieven	27
4.2	Effecten	28
4.2.1	Algemeen	28
4.2.2	Verkenning milieuaspecten	29
4.3	Beoordelingskader	34
5	Beleid, besluiten en procedures	37
5.1	Vastgestelde kaders	37
5.2	Beleidskader	37
5.3	Nieuwe regelgeving	40
5.4	Te nemen besluiten	42
5.5	Verdere procedure en tijdsplanning	42
5.5.1	Procedure	42
5.5.2	Rolverdeling partijen	45
1	Gewenste situatie veehouderijen	46
2	Scenario's bio-energiecentrale Nieuw Gemend Bedrijf	49
3	Zoekgebieden	50
	Colofon	51

# HOOFDSTUK 1

## Inleiding

### 1.1

#### AANLEIDING

Knowhouse Fresh Innovations begeleidt 3 ondernemers die het voornemen hebben om in de Gemeente Horst aan de Maas een "Nieuw Gemengd Bedrijf" te ontwikkelen. Het Nieuw Gemengd Bedrijf bestaat uit een clustering van intensieve veehouderijen en een installatie voor de verwerking van de reststromen van deze twee intensieve veehouderijen (biomassa) tot grondstofstromen (restwarmte, energie, compost).

Dit Nieuw Gemengd Bedrijf (NGB) bestaat uit een varkensbedrijf (2 inrichtingen), een pluimveebedrijf en een installatie voor de vergisting van mest. Het is nog niet duidelijk op welke wijze de geproduceerde biomassa verder wordt verwerkt. Er worden in dit kader 2 alternatieven ("sporen") onderzocht.

- Spoor 1 bestaat uit het vergisten en daarna vergassen van mest. Optioneel wordt de mest na het vergisten verbrand.
- Spoor 2 bestaat uit het vergisten en daarna composteren van mest.

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage van de Wet milieubeheer (Besluit m.e.r.; Stb. 1994, nr. 540, zoals gewijzigd bij besluit van 7 mei 1999, Stb. 224, later gewijzigd) geldt dat de m.e.r.-procedure (en het maken van een milieueffectrapport = MER) verplicht is bij veehouderijbedrijven die groter zijn dan 85.000 mesthoenders, 60.000 hennen (vleeskuikens), 3.000 mestvarkens of 900 zeugen (categorie 14 van de zogenaamde C-lijst). Zowel de uitbreiding van het bestaande varkensbedrijf als de nieuwvestiging van het varkens- en pluimveebedrijf betreffen aantallen die boven deze m.e.r.-drempel liggen. Uitgegaan wordt van dieraantallen (ABRvS 200302659, 25 juni 2003).

De oprichting van een mestvergistingsinstallatie of een composteringsinstallatie is m.e.r.-beoordelingsplichtig bij een capaciteit van 100 ton per dag of meer (dierlijke of organische meststoffen, groenafval en GFT, niet zijnde gevaarlijke afvalstoffen, categorie 18.2 van de zogenaamde D-lijst). Verbranding van niet-gevaarlijke afvalstoffen (een optie) is m.e.r.-plichtig bij een omvang van 100 ton per dag of meer (categorie 18.4 van de zogenaamde C-lijst).

De capaciteit die de mestvergistings- of composteringsinstallatie zal moeten hebben, is afhankelijk voor de keuze voor een van beide genoemde "sporen". Die variëren van een capaciteit voor de vergistingsinstallatie tussen 70.000 ton (spoor 2) en 120.000 ton (spoor 1) per jaar en voor de composteringsinstallatie (spoor 2) een capaciteit van maximaal 50.000 ton per jaar.

Die capaciteiten liggen boven de drempel van een m.e.r.-beoordeling. Deze installaties worden meegenomen in de m.e.r.-procedure voor het Nieuw Gemengd Bedrijf.

Indien er voor de optie van verbranding/vergassing wordt gekozen (spoor 1), zal de capaciteit van deze installatie maximaal 12.500 ton per jaar bedragen, lager dan de m.e.r.-drempel. Omdat een dergelijke installatie (bij de keuze voor spoor 1) een onderdeel is van het gehele voornemen, wordt ook deze installatie meegenomen in de m.e.r.-procedure voor het Nieuw Gemend Bedrijf.

## 1.2

### DOEL EN PROCEDURE

#### *Doel van de m.e.r.-procedure*

Doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu.

Het op te stellen milieueffectrapport (MER) dient de meest geschikte inrichtingswijze of het meest geschikte ontwerp van de voorgenomen activiteit in beeld te brengen. Daarbij worden de gevolgen voor het milieu en ruimtegebruik - meer in detail - beschreven. Dat geldt zowel voor het effect ter plaatse als in de directe omgeving (uitstralingseffecten zoals verkeer, stank en ammoniakdepositie) van de betreffende activiteit.

Knowhouse Fresh Innovations treedt namens de drie betrokken ondernemers van het Nieuw Gemengd Bedrijf op als initiatiefnemer voor de m.e.r.-procedure. De provincie Limburg vormt het Bevoegd Gezag en coördineert de m.e.r.-procedure (art. 14.1 Wet Milieubeheer).

#### *Start en hart van m.e.r.*

De m.e.r.-procedure kent een aantal stappen (zie hiernaast) waarin verschillende partijen hun rol spelen. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de startnotitie en het milieueffectrapport en stuurt daarmee de besluitvorming van het bevoegd gezag over zijn voorgenomen activiteit aan. Beide producten hebben een eigen karakter (zie tekstkader).

Startnotitie	Milieueffectrapport
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ start van de m.e.r.-procedure</li> <li>▪ inzicht in het wat, waar en waarom van een project (op hoofdlijnen)</li> <li>▪ sturende werking voor inhoud richtlijnen en milieueffectrapport</li> <li>▪ basis voor inspraak door belanghebbenden en (richtlijnen)advies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ systematische, gedetailleerde en objectieve beschrijving van de voorgenomen activiteit met alternatieven en hun milieueffecten</li> <li>▪ basis voor inspraak door belanghebbenden en (toetsings)advies</li> <li>▪ hulpmiddel (informatiebron) voor de besluitvorming door bevoegd gezag</li> </ul>
- De start van de m.e.r.-procedure -	- Het hart van de m.e.r.-procedure -

#### *Startnotitie*

De voorliggende startnotitie is de eerste stap in de m.e.r.-procedure. De startnotitie biedt aan het Bevoegd Gezag, de bevolking, de Commissie voor de milieueffectrapportage en de wettelijke adviseurs op hoofdlijnen informatie over de voorgenomen activiteiten.

De lezer krijgt informatie over aanleiding en doel van het initiatief, de m.e.r.-procedure en de onderwerpen die in het MER onderzocht zullen worden. Met behulp van de startnotitie zullen richtlijnen worden opgesteld voor de inhoud van het milieueffectrapport (MER).

Daarvoor vraagt het Bevoegd Gezag advies aan de Commissie voor de milieueffectrapportage en de wettelijke adviseurs.

### 1.3 INSPRAAK VOOR BELANGHEBBENDEN

De startnotitie is ook bedoeld om belanghebbenden gelegenheid te bieden opmerkingen te maken over de gewenste inhoud van het MER. Daarbij gaat het om de volgende vragen:

- Is voldoende duidelijk wat de inhoud is van het voornemen?
- Bent u van mening dat alle relevante te onderzoeken milieuaspecten beschreven staan in de startnotitie?

Nadat de Startnotitie door de provincie Limburg wordt vrijgegeven voor de verdere procedure, volgt de inspraakperiode op deze startnotitie. De inspraakreacties worden meegenomen bij het formuleren van de richtlijnen. Deze richtlijnen bevatten inhoudelijk eisen waaraan het op te stellen MER moet voldoen. Schriftelijke reacties kunnen binnen een termijn van 6 weken na de ter inzage legging worden ingediend bij het bevoegd gezag. Vermeld hierbij dat het een inspraakreactie op de startnotitie voor het Nieuw Gemengd Bedrijf in de Gemeente Horst aan de Maas betreft.

Waar en wanneer de startnotitie kan worden ingezien wordt bekend gemaakt door middel van een advertentie in een plaatselijk dag- of weekblad.

Bevoegd Gezag  
Provincie Limburg  
Postbus 5700  
6202 MA Maastricht

Contactpersoon:  
De heer Guido Soons, afdeling Vergunningen  
Telefoon: 043 – 389 7259

### 1.4 LEESWIJZER

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de voorgenomen ontwikkelingen (in m.e.r. termen de voorgenomen activiteit ofwel het initiatief) samengevat. Een beschrijving van het plangebied is in hoofdstuk 3 opgenomen. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de alternatieven en de effecten die in het Milieueffectrapport (MER) worden onderzocht. Hoofdstuk 5 geeft tenslotte een toelichting op de genomen en te nemen besluiten, het relevante beleidskader en de m.e.r.-procedure.



# HOOFDSTUK 2 Het voornemen

## 2.1 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DOELSTELLINGEN

- VOORGENOMEN ACTIVITEIT Het Nieuw Gemengd Bedrijf bestaat uit 3 onderdelen
- een varkensbedrijf;
  - een pluimveebedrijf;
  - een installatie voor de verwerking van de geproduceerde biomassa afkomstig van o.a. het varkens- en het pluimveebedrijf.

Het is nu nog niet duidelijk of er straks sprake zal zijn van meerdere afzonderlijke inrichtingen of dat er sprake zal zijn van 1 gezamenlijke inrichting. Vooralsnog wordt uitgegaan van afzonderlijke inrichtingen die vergaand met elkaar samenwerken en in dat kader milieu- en ruimtelijke procedures combineren.

Het "onderdeel" varkensbedrijf bestaat uit de uitbreiding van een bestaande inrichting waar vleesvarkens worden gehuisvest en de vestiging van een nieuwe inrichting voor het houden van varkens (zeugen en biggen) in de onmiddellijke nabijheid van dat vleesvarkensbedrijf. Deze twee inrichtingen samen zullen plaats bieden aan 2.312 guste- en dragende zeugen, 58 dekberen, 600 kraamzeugen, 9.720 gespeende biggen, 814 opfokzeugen en 19.740 vleesvarkens. Ten behoeve van het samenstellen van voer voor de dieren wordt een voerinstallatie gerealiseerd. De voermengsels zullen samengesteld worden uit meerdere componenten waaronder natte bijproducten van de levensmiddelenindustrie. Deze producten zullen op het bedrijf worden aangevoerd en verwerkt.

Het "onderdeel" pluimveebedrijf bestaat uit de oprichting van een bedrijf dat plaats zal moeten bieden aan 1.200.000 vleeskuikens en 74.448 ouderdieren van een slachtras. Verder zal er een slachterij en een broeierij gerealiseerd worden. Ten behoeve van het samenstellen van voer voor de dieren wordt een voerinstallatie gerealiseerd.

Binnen het NGB zullen grote stromen dierlijke mest, organische reststromen (broedafval, kadavers, slachtafval) en (slacht)afvalwater worden geproduceerd. Binnen het concept van het NGB worden deze stromen, voor zover dat op basis van wettelijke voorschriften en beleid van de overheid mogelijk is, verwerkt tot restwarmte en energie (spoor 1) of tot compost die wordt afgezet buiten de Nederlandse landbouw (spoor 2).

Bij zowel de keuze voor spoor1 als spoor 2 wordt de mest vergist met behulp van een te realiseren biogasinstallatie, in de directe nabijheid van het pluimveebedrijf. Vervolgens wordt energie opgewekt met een Warmte Kracht Koppeling (WKK)-installatie ter plaatse en/of elders (het glastuinbouwgebied Californië). Het verbranden van (pluimvee)mest t.b.v. bio-energie is een optie.

Ook is het mogelijk dat er sprake zal zijn van het vergisten en daarna composteren van de mest. Dit wordt ook "spoor 2" genoemd. Indien er wordt gekozen voor deze optie (compostering), zullen ook andere producten, dus van buiten het NGB, worden gecomposteerd. De composteringsinstallatie kan nabij het pluimveebedrijf of op enige afstand, aan de overzijde van de autosnelweg A73, worden gesitueerd.

#### VEEBEZETTING EN STALSYSTEMEN

In bijlage 1 van deze startnotitie is voor het pluimvee- en varkensbedrijf beschreven in welke stalsystemen de dieren gehuisvest zullen worden en is de daarbij behorende stank- en ammoniakemissie (op basis van de vigerende regelgeving) aangegeven.

#### SCENARIO'S BIO-ENERGIECENTRALE

In bijlage 2 zijn de twee hiervoor genoemde sporen t.a.v. de verwerking van biomassa opgenomen.

#### RUIMTEBEHOEFTE

De totale behoefte aan ruimte, uitgedrukt in hectares bouwblok en ruimte voor de landschappelijke inpassing, is circa 20 tot 25 hectare. In het opstellen MER zal een en ander worden uitgewerkt in inrichtingsschetsen en kwantificering van oppervlakte- en inhoudsmaten.

#### SANERING BESTAANDE LOCATIES KUIJPERS KIP

De vestiging van het pluimveebedrijf gaat gepaard met de sanering van vier bestaande locaties. Deze locaties zijn gelegen in een viertal gemeenten in Noord-Brabant. 3 locaties zijn gelegen in een extensiveringsgebied rond natuurgebieden, 1 locatie is gelegen in een verwevingsgebied. Door de concentratie van dieren en het volledig gesloten maken van het pluimveebedrijf wordt invulling gegeven aan een van de belangrijkste doelstellingen uit de Reconstructiewet Concentratiegebieden en de vertaling daarvan in provinciale Reconstructieplannen, te weten de afbouw van intensieve veehouderij in die gebieden die het meest kwetsbaar zijn (de zogenaamde extensiveringsgebieden) en de concentratie van intensieve veehouderij in die gebieden die daar het meest geschikt voor zijn (zogenaamde landbouwontwikkelingsgebieden voor de intensieve veehouderij).

In onderstaande tabel zijn de locaties die gesaneerd worden kort beschreven aan de hand van de huidige depositiepieken op de meest nabij gelegen bos- en natuurgebieden.

TABEL 2.1

Te saneren locaties Kuijpers Kip

Gemeente	Postcode	Nh3 vergund	Depositie-piek A-gebied	Depositie-piek B-gebied	Integrale zonering <sup>1</sup>
Bernheze	5473VZ6	5.775	314	26.623	En + V
Valkenswaard	5556VN76	7.120	112	1.999	V
Valkenswaard	5556XS92	6.461	206	4.109	En
Gemert-Bakel	5763PZ0	7.310	1.240	51.170	En

<sup>1</sup> En = Extensiveringsgebied rond natuur; V = Verwevingsgebied

## DOELSTELLINGEN

Doel is het realiseren van een "Nieuw Gemengd Bedrijf", zoals hiervoor beschreven. Daarbij worden de volgende doelstellingen nagestreefd:

- Uitbreiding van de economische activiteiten van de betrokken ondernemers, door de realisatie van locaties waar schaalvoordelen te behalen zijn (pluimveebedrijf en varkensbedrijf), het opwekken van energie uit biomassa en de verkoop van die energie aan bijvoorbeeld nabijgelegen intensieve veehouderijen en glastuinbouwbedrijven.
- Schaalvergroting van intensieve veehouderijen op die plekken die zich daar het beste voor lenen en die als zodanig ook zijn aangewezen. Het bestaande varkensbedrijf en de nieuwe locatie voor het pluimveebedrijf zijn gelegen in gebied dat in het reconstructieplan Noord- en Midden Limburg is aangeduid als een "landbouwontwikkelingsgebied voor de intensieve veehouderij" (zoekgebied<sup>2</sup>)
- De uitbreiding ter plaatste gaat gepaard met de beëindiging van andere locaties elders (voor het pluimveebedrijf) en het opkopen van dierrechten van elders (voor het varkensbedrijf). Daarmee is bij te dragen aan de door de overheid gewenste "afwaartse beweging" van dierplaatsen rond kwetsbare gebieden zoals natuurgebieden en stankgevoelige objecten, zoals dat is vastgelegd in de Reconstructiewet Concentratiegebieden en het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg.
- Het concentreren van vee in een gesloten bedrijf gecombineerd met meerdere schakels in de keten ter plaatse (voerbereiding, broederij, pluimveeslachterij, mestvergisting, mestverbranding, compostering) kan bijdragen aan het verminderen van veterinaire risico's, aan het beperken van transport, energiegebruik en afvalstromen en aan het verbeteren van de efficiency, imago en concurrentiekracht van de veehouderij.
- Naast energiebesparing in het transport is energie te besparen door het gebruik van biogas uit de biogasinstallatie en mogelijk het leveren van biogas aan het nabijgelegen te ontwikkelen glastuinbouwgebied Californië. Ook het eventueel verbranden van mest kan energie leveren.
- Het opwaarderen van afvalstromen: Voeren van bijproducten uit de levensmiddelenindustrie, vergisten, vergassen en verbranden van mest, zodat geen digestaat overblijft. Gestreefd wordt aan het afzetten van de mest buiten de Nederlandse landbouw, als voorwaarde om 50% van de dierplaatsen te mogen realiseren zonder het verwerven van dierrechten.
- Mogelijk kunnen andere intensieve veehouderijen in het landbouwontwikkelingsgebied aansluiten bij voorzieningen van dit initiatief, zodat de schaal- en combinatievoordelen nog groter kunnen worden.

*Doelstellingen in ruimer perspectief*

Dit concrete initiatief is onderdeel van al langer lopende studies rond het ontwikkelen van een agroproductiepark "Nieuw Gemengd Bedrijf". In de regio Noord Limburg werken innovatieve ondernemers samen met kennisinstellingen aan de ontwikkeling van een Nieuw Gemengd Bedrijf. Het Nieuw Gemengd Bedrijf is een regionaal cluster van

<sup>2</sup> In het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg zijn landbouwontwikkelingsgebieden voor de intensieve veehouderijsector (LOG's) aangegeven. Deze landbouwontwikkelingsgebieden zijn zoekgebieden voor projectvestiging en/of incidentele nieuwvestiging. De gemeenten dienen deze LOG's nader af te bakenen en planologisch te verankeren.

verschillende bedrijfstypen waarbij koppelingen gemaakt worden tussen diverse afval- en grondstofstromen.

Het Nieuw Gemengd Bedrijf is een duurzaam systeem door de economische rentabiliteit, de lagere milieubelasting door verwerking van mineralen en eigen productie van energie, minder transportkosten en het voldoen aan randvoorwaarden die door de maatschappij worden gesteld.

Het concept Nieuw Gemengd Bedrijf heeft de volgende ambitieuze doelstellingen:

1. maximaal haalbare kringloopsluiting van de stofstromen mineralen, energie, warmte en CO<sub>2</sub>;
2. maximaal haalbare milieuwinst;
3. maximaal haalbare winst dierenwelzijn;
4. maximaal haalbare economische winst.

#### *Maximaal haalbare kringloopsluiting*

Alle mest van de intensieve veehouderij wordt via een gesloten systeem verwerkt in een bio-energiecentrale en/of in een verbrandingscentrale. Er vindt geen mesttransport over de weg plaats. De bio-energiecentrale kan worden aangevuld met (regionale) stofstromen om te komen tot een optimaal rendement en een zo hoog mogelijke productie van duurzame energie, warmte en CO<sub>2</sub>. De energie wordt geleverd aan de eigen bedrijven en aan derden. Mogelijke afnemers zijn de tuinders uit het nabijgelegen projectvestigingsgebied glastuinbouw Californië.

#### *Maximaal haalbare milieuwinst*

De transportbewegingen worden gereduceerd door dat geen mesttransport over de weg plaats vindt en door een beperkt (varkenshouderij) of uitgesloten (vleeskuikens) transport van levende dieren. Voor de energievoorziening van het Nieuw gemengd Bedrijf wordt zo weinig mogelijk gebruik gemaakt van fossiele brandstoffen. De stallen worden zodanig ontworpen dat een sterk verminderde geurhinder optreedt en sterke reductie van stofemissie plaatsvindt.

#### *Maximaal haalbare winst dierenwelzijn*

De stallen worden optimaal geconditioneerd waardoor een beter leefklimaat m.b.t. temperatuur, ammoniak en luchtvochtigheid voor de dieren ontstaat. Transport van levende dieren wordt uitgesloten of sterk gereduceerd omdat er binnen het Nieuw gemengd Bedrijf zogenaamde gesloten bedrijven worden gerealiseerd.

#### *Maximaal haalbare economische winst*

Het productierendement neemt toe door een optimaal stalklimaat. Dit geldt voor zowel de intensieve veehouderij als de glastuinbouw. Door de sterk verminderde transportbewegingen is een sterke kostenbesparing te behalen. Duurzame verwerking van mest levert een voordeel op m.b.t. de benodigde aankoop van dierproductierechten. De "verwaardiging" van restproducten levert economisch rendement. De noodzakelijke technische voorzieningen en ontwikkelingen worden gefinancierd uit de ontstane investeringsruimte door doorvoering van hiervoor genoemde punten.

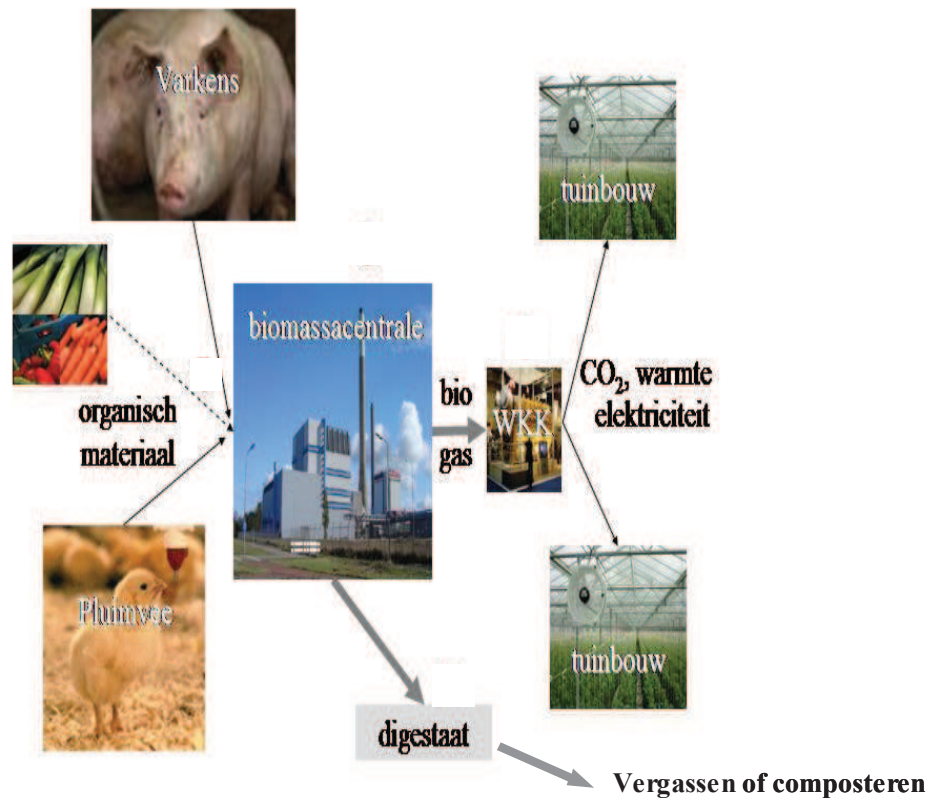
#### *Modulaire opbouw*

Door de flexibele modulaire opbouw mogelijkheden die het concept van het Nieuw Gemengd Bedrijf biedt, kunnen in de (nabije) toekomst andere bedrijfssystemen aankoppelen, bijvoorbeeld champignonteelt, productie van potgrond en teelaarde, visteelt.

Figuur 2.1 geeft een beeld van de mogelijke samenhang tussen de verschillende delen van het Nieuw Gemengd Bedrijf.

FIGUUR 2.1

Samenhang tussen de verschillende delen van het Nieuw Gemengd bedrijf



#### KLAVERTJE4 EN GREENPORT

Onder de noemer van Klavertje4 werken overheden en bedrijfsleven samen aan een onderlinge afstemming en samenwerking tussen een aantal grootschalige projecten in de omgeving van Venlo. Het gaat hierbij om de projecten Trade Port Noord (aanleg bedrijventerrein, tevens locatie voor de Floriade 2012), ZON Freshpark (nieuwe ontwikkelingen rondom de veiling) en de glastuinbouwbedrijven Siberië (Gemeente Maasbree) en Californië. In dat kader is een binnen dit gebied opererend energiebedrijf opgericht, Greenport Utilities. Dit is te beschouwen als een uitbouw van de geplande collectieve energievoorziening van het glastuinbouwgebied Californië. Het project Nieuw Gemengd Bedrijf past binnen het streven om vooral ook op het gebied van de energievoorziening samenwerking tussen projecten concreet vorm te geven.

## 2.2

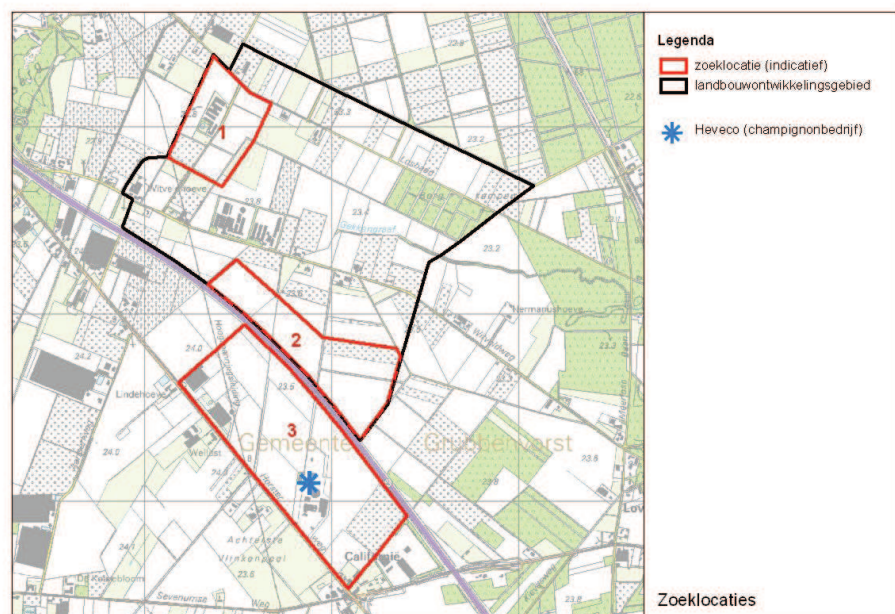
## LOCATIEKEUZE

In onderstaand figuur (2.2) is aangegeven waar de voorgenomen activiteit gerealiseerd zal worden of binnen welke zoekgebieden een locatie zal worden bepaald. Ook in bijlage 3 is die kaart opgenomen.

- De uitbreiding van de bestaande inrichting voor het houden van vleesvarkens en de oprichting van een nieuwe inrichting voor het houden van varkens (zeugen en biggen) zal gerealiseerd worden op de locatie die als zoeklocatie 1 is aangeduid. Voor de uitbreiding is een vergroting van het agrarisch bouwblok noodzakelijk, voor de oprichting van een nieuwe inrichting is een nieuw bouwblok noodzakelijk. Zoekgebied 1 is als zodanig begrensd vanwege de beschikbaarheid van een concrete locatie, de wens om beide inrichtingen in elkaar nabijheid te situeren en de milieuruimte binnen het landbouwontwikkelingsgebied (zoals deze in hoofdstuk 3 van deze startnotitie is beschreven).
- De nieuwvestiging van het pluimveebedrijf is voorzien binnen het zoekgebied 2. Het zoekgebied 2 is begrensd op basis van de milieuruimte binnen het landbouwontwikkelingsgebied (zoals deze in hoofdstuk 3 van deze startnotitie is beschreven), de mogelijke beschikbaarheid van gronden en de wens voor een zichtlocatie langs de snelweg A73.
- Voor de vestiging van de installatie voor de verwerking van de geproduceerde biomassa wordt een keuze gemaakt voor een locatie binnen het zoekgebied 2 of het zoekgebied 3. Zoekgebied 3 is alleen in beeld als mogelijke locatie voor een composteringsinstallatie (spoor 2). Die zal, bij keuze voor spoor 2, mogelijk worden gerealiseerd op het terrein van het bedrijf Heveco, gelegen in zoekgebied 3.

**Figuur 2.2**

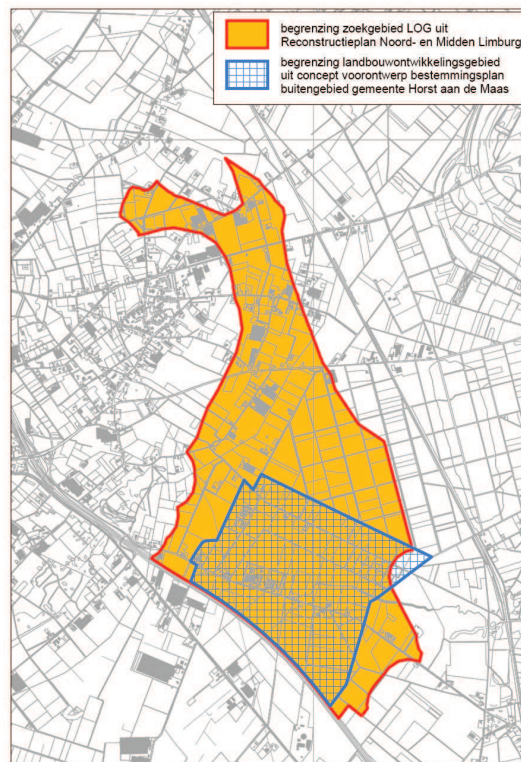
Zoekgebieden vestiging  
Nieuw Gemengd Bedrijf



*Landbouwontwikkelingsgebied voor de intensieve veehouderij*

Het zoekgebied voor de uitbreiding c.q. oprichting van de inrichtingen voor het houden van varkens en het zoekgebied voor de oprichting van een nieuw pluimveebedrijf zijn gesitueerd binnen het landbouwontwikkelingsgebied voor de intensieve veehouderij, zoals dat is opgenomen in het (concept) voorontwerp bestemmingsplan buitengebied van de Gemeente Horst aan de Maas. In dit (concept) voorontwerp bestemmingsplan is het "zoekgebied projectvestiging en incidentele nieuwvestiging" voor de intensieve veehouderij uit het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg (vastgesteld door Provinciale Staten in 2004) nader begrensd. Die nadere begrenzing is in onderstaand figuur weergegeven<sup>3</sup>

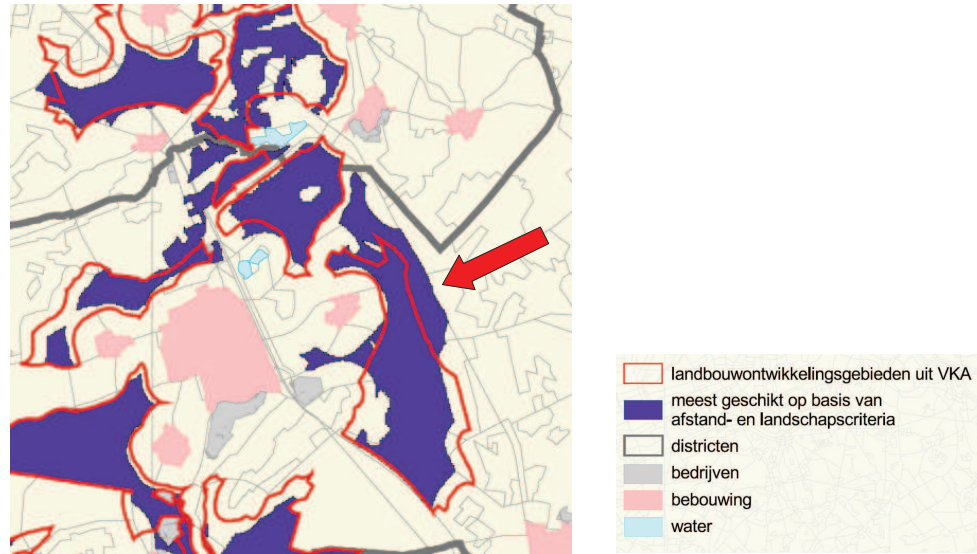
FIGUUR 2.3  
Begrenzing  
landbouwontwikkelings-  
gebied voor de intensieve  
veehouderij



Bovenstaand zoekgebied voor projectvestiging en incidentele nieuwvestiging uit het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg (2004), is in het milieueffectrapport behorende bij het Reconstructieplan, voor het grootste gedeelte aangeduid als "meest geschikt". Die aanduiding is gebaseerd op een onderlinge afweging van potentiële landbouwontwikkelingsgebieden binnen Noord- en Midden Limburg, op basis van afstandscriteria (maximalisatie van de afstand tot kwetsbare waarden als natuurgebieden en stankgevoelige objecten) en landschappelijke criteria (de aan- of afwezigheid van landschappelijke waarden). In figuur 2.4. is een uitsnede van de desbetreffende kaart (figuur E1) uit het MER Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg weergegeven.

<sup>3</sup> De definitieve gemeentelijke begrenzing van het landbouwontwikkelingsgebied zal binnen het zoekgebied uit het Reconstructieplan moeten vallen, tenzij het Reconstructieplan op dit punt wordt herzien. Dat laatste zal zeer waarschijnlijk niet aan de orde zijn.

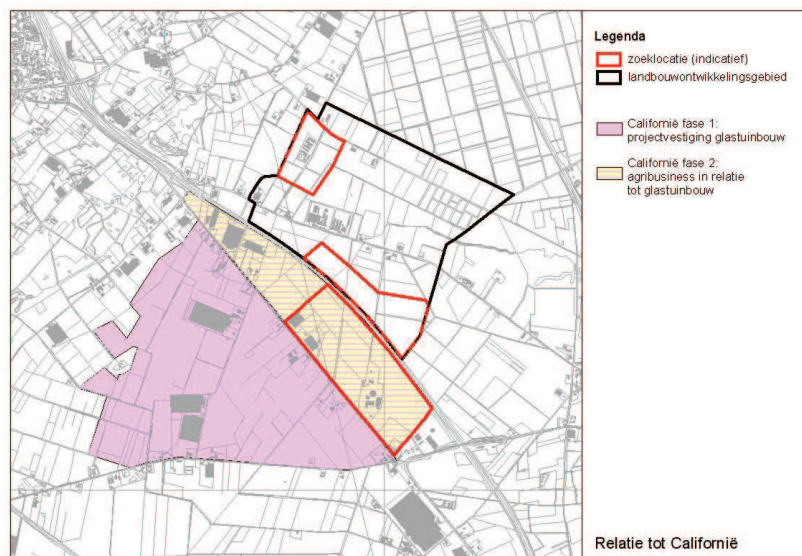
FIGUUR 2.4  
Beoordeling  
landbouwontwikkelings-  
gebieden in het MER  
Reconstructieplan Noord- en  
Midden Limburg



*Projectvestigingsgebied glastuinbouw Californië*

De restwarmte en energie die geproduceerd wordt door het NGB kan mogelijk ook worden geleverd aan de glastuinbouwbedrijven die gevestigd zijn of zich zullen vestigen in het glastuinbouwgebied Californië. In dit gebied zijn al een aantal glastuinbouwbedrijven gevestigd. Het gebied wordt projectmatig ontwikkeld tot een glastuinbouwgebied van bruto 276 hectare. Dit is voorzien binnen het zogenaamde fase 1-gebied (zie figuur 2.5). Daarnaast is er ook een fase 2-gebied. Dit fase 2-gebied ligt binnen het gebied dat in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg is aangegeven als de buitenbegrenzing van de projectvestiging glastuinbouw Californië, maar buiten het gebied waar in het kader van het bestemmingsplan voor de projectvestiging (en de daarbij behorende milieueffectrapportage) vestiging van kassen is voorzien (zie figuur 2.5). Gezien de aanwezigheid van bestaande bedrijven (geen glastuinbouwbedrijven) in het fase 2-gebied, lijkt vestiging van kassen in dit fase 2-gebied niet te verwachten. Wel is de uitbreiding en vestiging van agrarische bedrijvigheid gelieerd aan de glastuinbouw een logische ontwikkeling.

FIGUUR 2.5  
Het NGB in relatie tot het  
glastuinbouwgebied  
Californië





## 2.3

## PLANOLOGISCHE REGELING

*Nadere begrenzing van de landbouwontwikkelingsgebieden in Horst aan de Maas*

De definitieve begrenzing van het landbouwontwikkelingsgebied waarin het Nieuw Gemengd Bedrijf is voorzien, zal nog door de Gemeente Horst aan de Maas worden vastgelegd. Voor dit landbouwontwikkelingsgebied (nu dus nog met de status van zoekgebied) en voor de andere landbouwontwikkelingsgebieden (ook nog zoekgebieden) in Horst aan de Maas wordt de begrenzing nader uitgewerkt. Het uitwerken moet leiden tot kaartbeelden waarop zichtbaar is waar binnen de onderzochte gebieden mogelijkheden zijn voor nieuwvestiging van intensieve veehouderij waarbij dient te worden uitgegaan van een duurzaam en toekomstgericht bedrijf van een nader te bepalen omvang. Daarnaast wordt voor dit gebied ook een gebiedsvisie opgesteld. Naast het initiatief van het Nieuw Gemengd Bedrijf is dit gebied ook in beeld als concentratiegebied voor de glastuinbouw, als concentratiegebied voor teeltondersteunende voorzieningen en voor de plaatsing van (4 tot 5) windturbines. Tenslotte valt het gebied ook nog binnen de gebiedsvisie Klavertje 4. Dit landbouwontwikkelingsgebied zal als een "pilot" als eerste en het meest uitgebreid aan bod komen.

*Planologische vertaling van de landbouwontwikkelingsgebieden*

De gemeente kiest – gegeven de lopende procedure voor een integrale herziening van het bestemmingsplan buitengebied – nog over de verder te volgen procedure ten aanzien van de planologische vertaling van de nadere begrenzing van de landbouwontwikkelingsgebieden en de gebiedsvisie(s). Mogelijke opties voor die planologische vertaling zijn:

Rechtstreeks mogelijk maken in een bestemmingsplan (bestemmingsplan buitengebied of een partiele herziening daarvan)

Hierbij worden in het plan de mogelijkheid geboden om rechtstreeks in de LOG's bedrijven te vestigen.

Via een wijzigingsbevoegdheid mogelijk maken in het bestemmingsplan

Dit is een mogelijkheid waarbij er wel een afwegingsmoment is en ook voorwaarden / toetsingscriteria kunnen worden gekoppeld aan de daadwerkelijk nieuwvestiging.

De toetsingscriteria dienen te worden opgenomen in het bestemmingsplan (dus van te voren te worden vastgelegd).

Beleidslijn en aanvragen via Artikel 19

Tenslotte kan ook een visie- of beleidslijn worden vastgesteld door de gemeente. Op basis hiervan kan (per nieuwvestiging) een artikel 19 procedure worden opgestart. Ook in dat geval kunnen de gewenste voorwaarden worden gesteld.

Afhankelijk van de die te maken keuze kan er ook sprake zijn van een verplichting voor het opstellen van een zogenaamde strategische milieubeoordeling, gekoppeld aan het opstellen van een bestemmingsplan.

*Dit initiatief: planologische regeling via een artikel 19 procedure*

Zoals hiervoor aangegeven moet de gemeente nog een definitieve keuze maken m.b.t. het planologisch vastleggen van de landbouwontwikkelingsgebieden. In het kader van dit initiatief is afgesproken dat een en ander, bij een positief besluit over de aanvraag, via een artikel 19 procedure (Wet op de Ruimtelijke Ordening) planologisch zal worden vastgelegd. Het op te stellen MER zal tevens voorzien in de (eventuele) verplichting voor het op te stellen strategische milieubeoordeling, gekoppeld aan die artikel 19 procedure.

# HOOFDSTUK 3

## Huidige situatie en effectbeschrijving

### 3.1 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

Deze paragraaf geeft een beknopte omschrijving van de huidige situatie in het gebied. Daarnaast wordt een globale omschrijving gegeven van de te verwachten autonome ontwikkelingen, die tot 2020 plaats zullen vinden. In het MER zal de (uitgebreidere) beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling het referentiekader vormen waaraan de effectbeschrijvingen worden gerelateerd.

#### 3.1.1 BODEM EN WATER

De toplaag van de bodem in het plangebied bestaat uit lemig fijn zand. De diepere bodemopbouw is gelaagd en bestaat uit zanden, grind en klei. Deze diepere bodemopbouw is voor het voornemen niet relevant. Ten aanzien van de bodemkwaliteit zijn er potentieel verontreinigde locaties ter plaatse van bestaande bedrijven. In het gehele plangebied zal de bodem relatief hoge gehalten aan stikstof en fosfor kennen als gevolg van jarenlange bemesting ten behoeve van het landbouwkundige gebruik. Deze voedselrijkdom is echter geen belemmering voor de voorgenomen activiteit.

Het plangebied ligt binnen het stroomgebied van de Gekkengraaf. Dit is een waterloop met een functie voor waterafvoer en watertransport. De waterloop verzorgt de afwatering op regionale schaal. De Gekkengraaf stroomt via de Broekloop uit in het hydrologisch gevoelige natuurgebied Kaldenbroek en vervolgens in de Maas. De Milieueffectrapportage projectvestiging Glastuinbouw Californië meldt ten aanzien van de waterkwaliteit voor de Gekkengraaf dat deze als vrij matig tot slecht wordt gekwalificeerd. Aan de Gekkengraaf is door het waterschap Peel en Maasvallei de Specifiek Ecologische Functie toegekend voor het gedeelte nabij het natuurgebied Kaldenbroek. Aan het deel van de Gekkengraaf in het plangebied is geen specifieke functie toegekend.

Het plangebied ligt binnen de Venloslenk. Deze Slenk bepaalt de geohydrologische gesteldheid van het plangebied. Er is sprake van meerdere scheidende lagen en watervoerende pakketten. Het grondwater stroomt in de richting van de oostelijk gelegen Maas. Het beleid van de provincie is dat er geen nieuwe grondwateronttrekkingen in de Venloslenk mogen worden gerealiseerd.

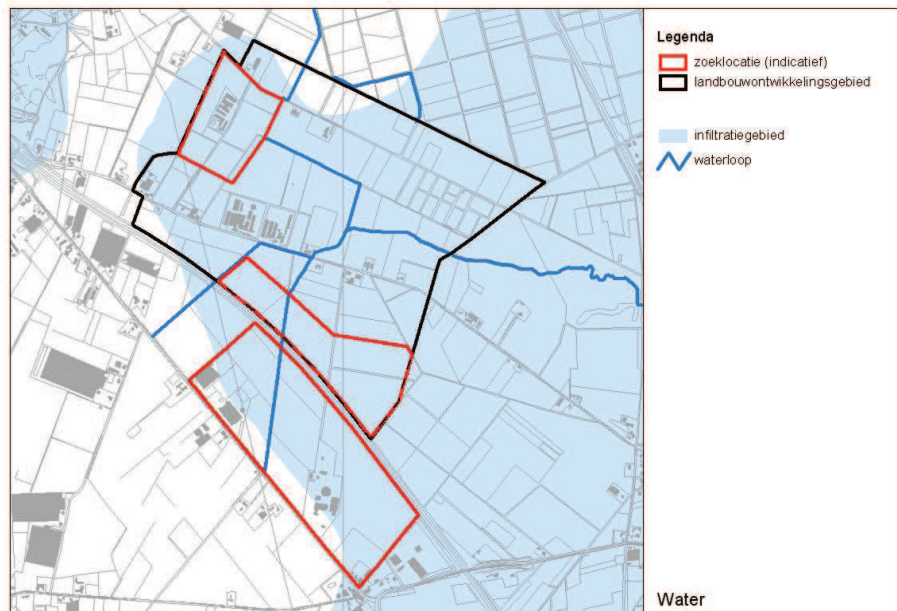
De ontwatering van het plangebied wordt bepaald door de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG). De Bodemkaart van Nederland (Stiboka, kaartblad 52 oost Venlo, 1967) laat zien dat de GHG zich op circa 40-80 cm onder maaiveld bevindt. In het MER zal bij het waterschap in het kader van de watertoets aanvullende informatie worden aangevraagd om een nauwkeuriger beeld te krijgen van de ontwatering. In het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) is een deel van het plangebied aangewezen als infiltratiegebied. Het onderstaande figuur laat dit zien. Voor het plangebied betekent dit dat regenwater voornamelijk infiltreert in de bodem via het grondwater afstroomt om elders als kwel uit te treden. Het ondiepe grondwater kent naar verwachting hoge gehalten van nitraat en fosfaat als gevolg van bemesting

#### AUTONOME ONTWIKKELING

De verwachting is dat de bodemopbouw in de autonome ontwikkelingen niet of in beperkte zal veranderen. Mogelijkerwijs treden in het gebied ontwikkelingen op waardoor de toplaag van de bodem wordt vergraven en mogelijk verwijderd, bijvoorbeeld door de perceelsgewijze realisatie van agrarische bedrijven.

De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit zal zich in de toekomst waarschijnlijk verbeteren. Door met name beleid en regelgeving ten aanzien van de te realiseren waterkwaliteit (Europese Kaderrichtlijn Water, de nog te verschijnen Nitraatrichtlijn) en daaruit voortvloeiende maatregelen dient deze verbetering plaats te gaan vinden. Voor de waterlopen in het plangebied zijn in de toekomst geen maatregelen voorzien die zich richten op aanpassing van het profiel van de waterloop. Aangezien waterconservering ten behoeve van verdrogingbestrijding een belangrijk doel is binnen provinciaal en waterschapsbeleid, worden in de autonome ontwikkeling mogelijk waterconserveringsmaatregelen in het plan- of studiegebied verwacht.

FIGUUR 3.1  
Infiltratiegebied en  
waterlopen



## 3.1.2

## NATUUR

De voorgenomen activiteit kan invloed hebben op de natuurwaarden. Door de komst van nieuwe bebouwing kunnen leefgebieden van planten en dieren verdwijnen. Ook kunnen er effecten zijn in de omgeving van de nieuwe bebouwing, door bijvoorbeeld verstoring (bebouwing, verkeer) of verzuring (depositie van ammoniak op bos- en natuurgebieden). Bij het saneren van de bestaande locaties van het bedrijf Kuijpers Kip ontstaan er positieve effecten, zoals de vermindering van depositiepieken op de nabijgelegen natuurgebieden.

*Flora en fauna*

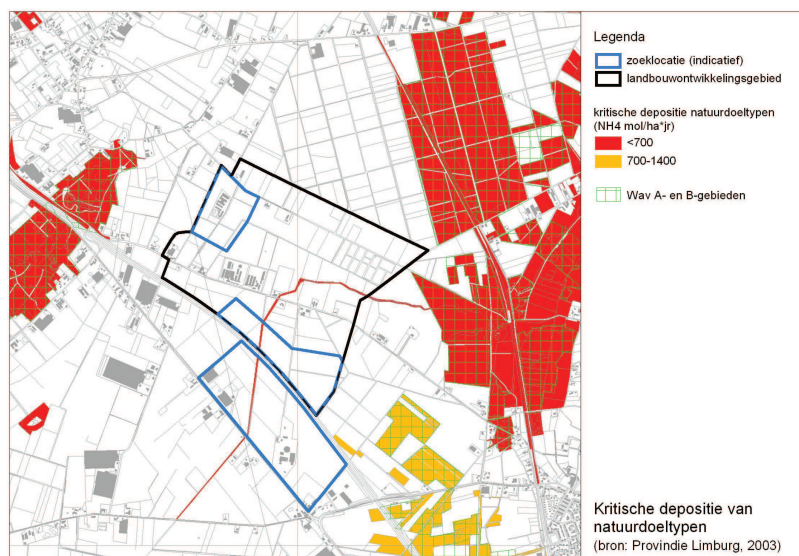
In het vigerende bestemmingsplan buitengebied voor het plangebied en in het (voor)ontwerp bestemmingsplan buitengebied van de Gemeente Horst aan de Maas zijn geen bijzondere natuurwaarden aangegeven in het gebied waar de vestiging van het nieuw gemengd bedrijf is voorzien. Volgens de provinciale kaarten komen in het plangebied o.a. grasmussen, veldleeuwerik, gele kwikstaart en scholekster voor. In het kader van de flora- en faunawet zijn dit beschermde soorten. In het MER zullen de aanwezige natuurwaarden nader worden beschreven en zal worden aangegeven welke effecten er te verwachten zijn.

*Gebieden*

In de omgeving van het plangebied is een aantal bos- en natuurgebieden aanwezig die als gevoelig voor verzuring zijn aangemerkt volgens de Wet Ammoniak en Veehouderij (Wav). Rondom een 250 meter zone deze gebieden is nieuwvestiging van intensieve veehouderij niet toegestaan en is uitbreiding van het aantal dieren alleen mogelijk binnen een zogenaamd gecorrigeerd ammoniakplafond (op bedrijfsniveau).

De provincie Limburg maakt binnen deze beschermde Wav-gebieden op basis van het natuurdoeltype een onderscheid in zeer kwetsbare (A) en kwetsbare (B) natuurgebieden. Daarnaast zijn er ook gebieden die wel als kwetsbaar kunnen worden aangemerkt, maar niet vallen binnen de definities uit de Wav en dus geen beschermingszone van 250 meter kennen.

FIGUUR 3.2  
Kritische depositiewaarden  
op basis van  
natuurdoeltypen (meest  
kritische typen zijn leidend).

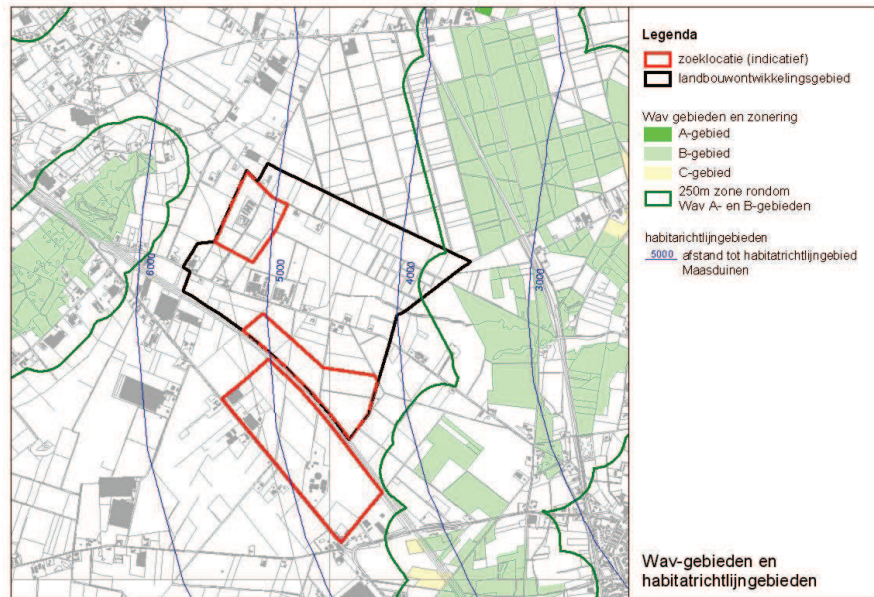


In het plangebied of in de directe omgeving ervan is geen ontwikkeling van nieuwe natuur voorzien.

In figuur 3.3 zijn de Wav-gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven. In de directe omgeving zijn vooral Wav-B gebieden aanwezig. De zoeklocaties zijn buiten de 250 meter zone gelegen.

Het meest dichtbij gelegen gebied met een speciale beschermingsstatus in het kader van de Natuurbeschermingswet is het gebied de Maasduinen. In figuur 3.3 is ook de afstand tot dat gebied weergegeven. De zoeklocaties zijn op een afstand van 4 tot 5,5 kilometer gelegen ten opzichte van het gebied de Maasduinen.

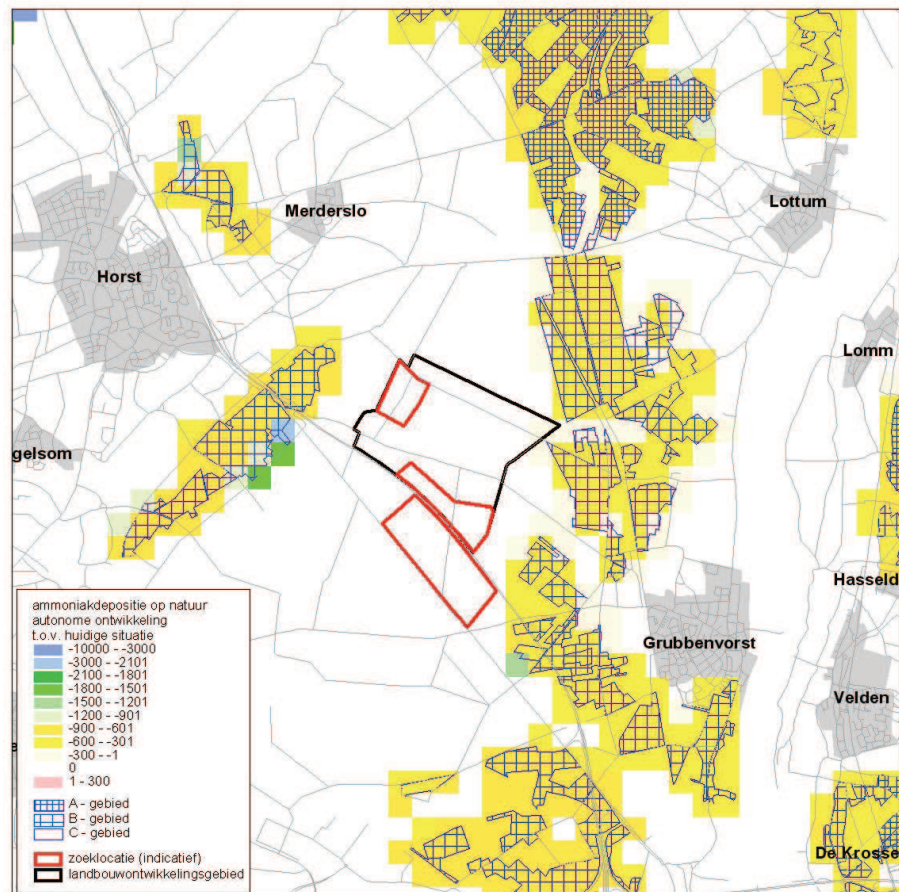
FIGUUR 3.3  
Zones rondom Wav-  
gebieden en gebied de  
Maasduinen



## AUTONOME ONTWIKKELING DEPOSITIE VAN AMMONIAK

In het MER dat is opgesteld voor het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg (2004) is onderzocht welke ontwikkeling van de gemiddelde depositie van ammoniak wordt verwacht in de periode tot 2015. De verwachting is dat de gemiddelde depositie van ammoniak zal dalen, met name vanwege de invoering van evenwichtsbemesting en de AmvB huisvesting. Hierdoor daalt de emissie uit bemesting en stallen en daalt ook de gemiddelde depositie.

FIGUUR 3.3  
Verwachte autonome  
ontwikkeling depositie van  
ammoniak, 2003-2015, in  
mol/hajjaar



### 3.1.3

#### LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

Door de nieuwe bebouwing zal het landschap veranderen. Landschappelijke, cultuurhistorische waarden en de relatie van deze waarden met hun omgeving kunnen verloren gaan. Archeologische waarden kunnen aangetast worden door de benodigde bodemversturende graafwerkzaamheden. De effecten van het voornemen op het landschap en de cultuurhistorische waarden worden mede bepaald door de wijze waarop het NGB in het landschap wordt vormgegeven.

##### *Landschap*

Het landschap ter plaatse van de verschillende zoeklocaties voor het NGB kent een zeer open karakter. Het gebied is een jonge heideontginning (zie bijvoorbeeld figuur 3.4, er is sprake van nieuw cultuurland). De ontginning en ruilverkavelingen in het verleden hebben geleid tot landschap met relatief grootschalige kavels waarop landbouw wordt bedreven.

Daarnaast komen er enkele grote boerenbedrijven voor, die zich hebben gevestigd langs wegen. Langs de wegen is in enige mate laanbeplanting aanwezig. (Luchtfoto Atlas Limburg, 2004). Ter plaatse van de zoeklocatie 1 in het noordoosten is sprake van een fijnmaziger landschap. Hier komen enkeerdgronden voor. Dit betekent dat deze gronden reeds lange tijd in gebruik zijn voor akkerbouw. In de zoeklocaties 2 en 3 is sprake van het grofmazige open landschap, dat volledig wordt bepaald door wegen en het agrarisch gebruik. Ten aanzien van de voorgenomen activiteiten geldt dat deze beter aansluiten bij het grofmazige landschap in de jonge ontginningen.

In het oostelijk deel van het Landbouwontwikkelingsgebied ligt een aanplant van naaldbomen (bosbouw). Ten noorden van het LOG bevindt zich het gebied Hooge Heide. Dit is een gebied met eenduidige landschapsstructuur van rechthoekige kavels, waarbij beplanting te begrenzing van de kavels vormt.

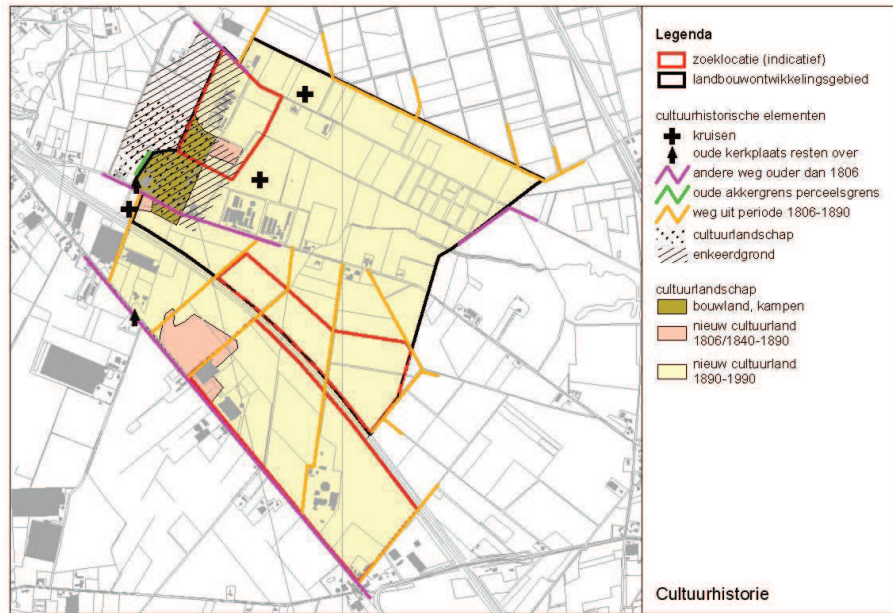
In oostelijke richting gaat het open agrarische landschap over in bos. Bepalende visuele kenmerken in het landschap in zuidelijke richting zijn de snelweg A73 en de Horsterweg. Rondom de Horsterweg liggen enkele agrarische of hieraan gerelateerd bedrijven.

De waterloop Gekkengraaf ligt overwegend strak in het landschap. Noordelijk van de Witveld kent de waterloop een meer onregelmatig karakter en is er meer groen rondom de waterloop aanwezig. In het waterlooptraject tussen snelweg A 73 en de Witveldweg zijn twee (gegraven) poelen aanwezig.

#### *Cultuurhistorie*

In figuur 3.4 zijn de belangrijkste cultuurhistorische waarden in het plangebied beschreven (bron: provincie Limburg). Vooral in en rond zoekgebied 1 (varkensbedrijf) zijn cultuurhistorische waarden aanwezig. Hier hebben zich in het verleden kampen ontwikkeld die het gebied in beperkte mate hebben ontgonnen en veelal landbouw bedreven via het potstalsysteem. Hier is sprake van enige cultuurhistorische waarde. Ter plaatse van de zoeklocaties 2 en 3 is sprake van een jonge ontginning. Met name in de afgelopen eeuw is de heide ontgonnen en hebben zich een aantal grotere landbouwbedrijven zich ontwikkeld. De cultuurhistorische waarde van deze gebieden is beperkt. Deze gebieden hebben de voorkeur ten aanzien van de voorgenomen activiteit.

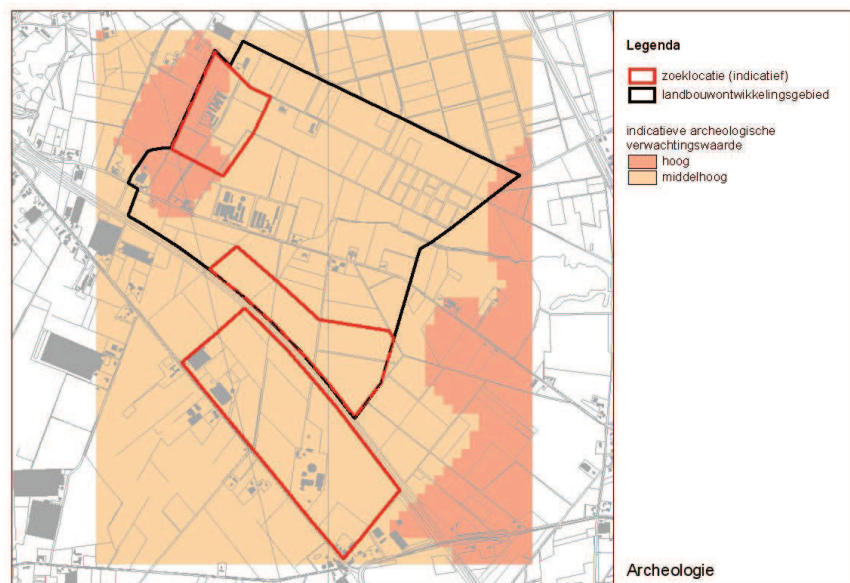
FIGUUR 3.4  
Cultuurhistorische waarden



*Archeologie*

In figuur 3.5. is de archeologische verwachtingswaarde beschreven. Zoekgebied 1 kent voor een deel een hoge verwachtingswaarde, met name ter plaatse voorkomende enkeerdgronden. De zoekgebieden 2 en 3 kennen een middelhoge verwachtingswaarde. Voor de voorgenomen activiteiten gaat de voorkeur naar het ontwikkelen en ontplooiën hiervan in de gebieden met de middelhoge verwachtingswaarde.

FIGUUR 3.5  
Archeologie





*Autonome ontwikkeling*

De zoeklocaties en de directe omgeving staan autonoom onder invloed van de ontwikkeling van het LOG. Er zal een focus blijven op de agrarische ontwikkeling van het gebied waarbij het middelpunt de intensieve veehouderij zal zijn. Het landschap in het landbouwontwikkelingsgebied zal vooral daardoor kunnen veranderen, ook als er geen Nieuw Gemengd Bedrijf wordt gerealiseerd. Zuidelijk en westelijk van zoeklocatie 3 ontwikkelt zich wel het glastuinbouwgebied Californië. Met name in deze richting zal het landschap gesloten worden door glasopstanden. Binnen het zoekgebied 3 is verdere verdichting door uitbreiding of nieuwvestiging van bedrijvigheid te verwachten.

*Mogelijke ontwikkelingen; gebiedsvisie*

Ten noorden van het LOG bevindt zich het gebied Hooge Heide. Dit gebied is als concentratiegebied voor teeltondersteunende voorzieningen (boomteelt) in beeld. Ook is het gebied in beeld voor de plaatsing van een aantal (4 tot 5) windturbines.

Vanwege de directe ligging aan de A73 zal de uitstraling van dit gebied belangrijke consequenties hebben voor de beleving van "Greenport Venlo". Zo is in de gebiedsvisie Klavertje 4 het voorstel opgenomen aan weerszijden van de snelwegen laanbomen aan te brengen. Hierdoor worden de hoofdontsluitingsassen opgewaarderd tot zogenaamde "oprijlanen". Om de passanten duidelijk te maken welke activiteiten in de greenport Venlo plaatsvinden is in die visie het voornemen opgenomen om "beeldmerken" langs de oprijlanen te plaatsen. In de op te stellen gebiedsvisie voor dit landbouwontwikkelingsgebied zal de beleving vanaf de A73 specifieke aandacht krijgen.

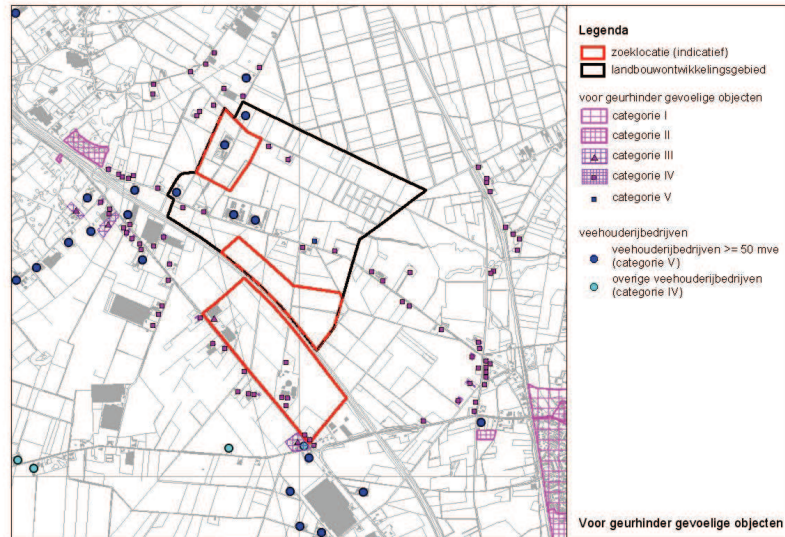
**3.1.4****WOON- EN LEEFOMGEVING***Geurhinder*

Bij het verlenen van een (nieuwe) vergunning voor het houden van dieren toetst de gemeente (art.19 procedure) en de provincie (aanvraag milieuvergunning) de aanvraag aan de regelgeving t.a.v. agrarische stankhinder. Momenteel is voor het plangebied de Wet stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelingsgebieden en verwevingsgebieden (Wsv) uit 2002 het toetsingskader, maar recent heeft het parlement het wetsvoorstel Geurhinder en Veehouderij goedgekeurd (goedkeuring Eerste Kamer op 3 oktober 2006). In deze startnotitie is uitgegaan van de Wsv.

Op basis van het aantal dieren, de diersoorten en de staltypen is een berekening gemaakt van het aantal te vergunnen 'mestvarkeneenheden' (een maat voor stankhinder). Dat aantal is aan een maximum gebonden, afhankelijk van het type stankgevoelig object en de afstand tussen de stal(len) en die objecten. Het aantal mestvarkeneenheden wordt op basis van de regelgeving vertaald in een stankcirkel. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de gevoeligheid van de objecten, van categorie 1 (meest gevoelig, bijvoorbeeld woningen in de bebouwde kom van een dorp van een bepaalde omvang) tot categorie 4 (bijvoorbeeld een woning behorend bij een tuinbouwbedrijf). Voor woningen behorend bij (intensieve) veehouderijen gelden vaste afstanden. Stankgevoelige objecten zijn (niet-limitatief) beschreven in de stankregelgeving. In het algemeen geldt dat op basis van jurisprudentie gebouwen of terreinen waar gedurende een langere tijd, binnen een bepaalde begrenzing, mensen verblijven, als stankgevoelig dienen te worden aangemerkt.

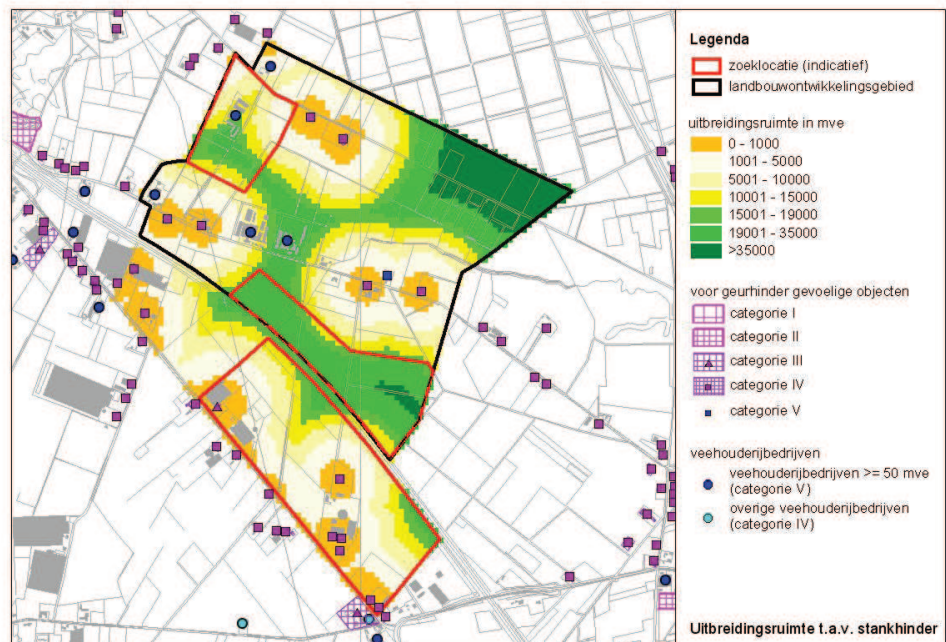
In het plangebied en de directe omgeving van het plangebied zijn objecten in diverse omgevingscategorieën als bedoeld in de Wet stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelingsgebieden en verwevingsgebieden (Wsv) uit 2002. In onderstaande figuur zijn deze weergegeven.

FIGUUR 3.6  
Voor geurhinder gevoelige objecten, Wsv.



Op basis van de locatie van deze geurgevoelige objecten kan ook de "stankruimte", uitgedrukt in het maximaal aantal mestvarkeneenheden (op basis van een individuele toetsing), op basis van het huidige toetsingskader, in beeld worden gebracht. Die ruimte is in figuur 3.7 weergegeven.

FIGUUR 3.7  
Uitbreidingsruimte in mestvarkeneenheden



### *Geluid*

In het kader van het NGB worden geen geluidsgevoelige bestemmingen gerealiseerd. Wel kan de realisatie van het NGB een effect hebben op de geluidbelasting in het plangebied en de directe omgeving, vanwege de activiteiten op de inrichtingen of de toename van vrachtverkeer. Indien er sprake is van een dergelijk effect (indien er sprake is van een significant verschil) zal getoetst moeten worden of de nieuwe geluidsbelasting voldoet aan de normen. De Wet Milieubeheer en de Wet geluidhinder zijn de relevante toetsingskaders.

### *Luchtkwaliteit*

#### *Wettelijk kader*

Op 19 juli 2001 het Besluit luchtkwaliteit<sup>4</sup> in werking getreden. Op 5 augustus 2005 is het Besluit luchtkwaliteit 2005<sup>5</sup> vastgesteld ter vervanging van het besluit uit 2001. Naast het Besluit luchtkwaliteit 2005 is de meetregeling luchtkwaliteit 2005 vastgesteld. In deze beoordeling is uitgegaan van het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Het Besluit luchtkwaliteit geeft grenswaarden aan voor de luchtverontreinigende stoffen zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), zwevende deeltjes (PM10 of "fijn stof"), benzeen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) en koolmonoxide (CO) en lood (Pb).

De toetsing in het MER wordt toegespitst op de twee maatgevende stoffen: stikstofdioxide en fijn stof. De overige stoffen waarvoor grenswaarden worden gesteld in het Besluit luchtkwaliteit 2005 worden ook meegenomen in het MER voor zover relevant (zie hoofdstuk 4), maar leveren over het algemeen geen belemmeringen.

---

<sup>4</sup> Staatsblad (2001), nummer 269

<sup>5</sup> Staatsblad (2005), nummer 316

In onderstaande tabel zijn de normen voor NO<sub>2</sub> weergegeven zoals deze gelden in Nederland.

Tabel 3.1

Normen uit het Besluit  
luchtkwaliteit 2005 t.a.v. de  
luchtcomponent  
Stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)

Toetsingseenheid	Maximale Concentratie	Opmerking
<i>Jaargemiddelde concentratie:</i>		
grenswaarde	40 µg/m <sup>3</sup>	Vanaf 2010 is de grenswaarde voor stikstofdioxide van kracht
Plاندrempel (2005)	50 µg/m <sup>3</sup>	Tot 2010 neemt de plاندrempel met 2 µg/m <sup>3</sup> per jaar af. De grenswaarde gaat gelden vanaf 2010
<i>Uurgemiddelde concentratie:</i>		
grenswaarde vanaf 01-01-2010	200 µg/m <sup>3</sup>	overschrijding maximaal 18 uur per kalenderjaar toegestaan
Plاندrempel (2005)	250 µg/m <sup>3</sup>	Tot 2010 neemt de plاندrempel met 10 µg/m <sup>3</sup> per jaar af. De grenswaarde gaat gelden vanaf 2010
Voor zeer drukke verkeerssituaties <sup>1</sup> :		
grenswaarde tot aan 01-01-2010	290 µg/m <sup>3</sup>	overschrijding maximaal 18 uur per kalenderjaar toegestaan
Alarndrempel	400 µg/m <sup>3</sup>	overschrijding maximaal 18 x per kalenderjaar toegestaan bij gebieden > 100 km <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Voor zeer drukke verkeerssituaties op wegen waarbij de intensiteit groter is dan 40.000 motorvoertuigen per etmaal.

Voor de berekeningen en toetsing is met name de jaargemiddelde concentratie relevant. Als norm wordt voor de jaargemiddelde grenswaarde 40 µg/m<sup>3</sup> gehanteerd. Deze norm gaat gelden vanaf 1 januari 2010.

#### Normstelling: fijn stof

In onderstaande tabel zijn de normen voor fijn stof weergegeven zoals deze vanaf 2005 gelden in Nederland.

Tabel 3.x

Normen uit het Besluit  
luchtkwaliteit t.a.v. de  
luchtcomponent fijn stof  
(PM10)

Toetsingseenheid	Maximale Concentratie	Opmerking
<i>Jaargemiddelde concentratie, humaan:</i>		
grenswaarde	40 µg/m <sup>3</sup>	Sinds 2005 is de plاندrempel gelijk aan de grenswaarde
<i>daggemiddelde concentratie, humaan:</i>		
grenswaarde vanaf 1-01-2005	50 µg/m <sup>3</sup>	Overschrijding maximaal 35 dagen per kalenderjaar toegestaan Sinds 2005 is de plاندrempel gelijk aan de grenswaarde

Voor de berekeningen en toetsing zijn de jaargemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingsdagen van belang. Als norm wordt de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> gehanteerd. Het aantal overschrijdingsdagen mag niet meer bedragen dan 35. Deze norm voor de luchtcomponent fijn stof geldt sinds 1 januari 2005.

De 24-uursgemiddelde concentratie van  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  mag maximaal 35 dagen per kalenderjaar worden overschreden. Ook deze norm is voor de luchtcomponent fijn stof gaan gelden vanaf 1 januari 2005.

In het kader van de MER die is opgesteld voor het glastuinbouwgebied Californië is een berekening gemaakt van de luchtkwaliteit in 2020. Deze berekening is in onderstaande tabel weergegeven

**Tabel 5.18**

Luchtverontreiniging in 2020  
op 5 m uit de wegas

Locatie	NO <sub>2</sub> jaargemiddeld	PM10 jaargemiddeld	PM10 max.aantal overschr. per jaar 24- uursgemiddeld
Aartserfweg	19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30 x
Sevenumseweg	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	32 x
Horsterweg	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	32 x
Nieuwe erf-west	-	-	-
Nieuwe erf-oost	-	-	-
St Jorisweg	19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30 x

Normstelling: NO<sub>2</sub>: Grenswaarde 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 PM10 jaargemiddeld: Grenswaarde 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 PM10 aantal overschrijdingen: Grenswaarde 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  35x/jaar

In maart 2006 zijn er nieuwe gegevens en prognoses door het Milieu en Natuurplanbureau in samenwerking met RIVM zijn uitgebracht. Deze cijfers en prognoses gaan uit van lagere concentraties en een kleiner aantal overschrijdingsdagen van de grenswaarde voor fijn stof dan de cijfers en prognoses die eerder zijn uitgebracht. De berekening uit het MER voor het glastuinbouwgebied Californië gaat uit van de oudere, hogere prognoses van de achtergrondwaarden. Op basis van de zowel en meest recente prognoses wordt in het plangebied voldaan aan de normen t.a.v. PM10 en NO<sub>2</sub>. Mogelijk worden er nog specifieke normen gesteld voor de hele fijne deeltjes (PM<sub>2,5</sub>).

#### Verkeer en vervoer

De drie locaties liggen in de directe nabijheid van de A73 (Nijmegen-Venlo). De A73 heeft een rechtstreekse verbinding met de A67, die vanaf Antwerpen, langs Eindhoven en Venlo, naar het Ruhrgebied loopt.

De ontsluiting van de zoeklocaties 1 en 2 vindt eerst plaats via één of meerdere erftoegangswegen buiten de bebouwde kom, voordat het verkeer uitkomt op een gebiedontsluitingsweg en eventueel vervolgens op de A73. Een erftoegangsweg is bedoeld voor het toegankelijk maken van erven en kent over het algemene een lage(re) intensiteit en een krappere wegprofiel. Op een gebiedsontsluitingsweg kan het verkeer op wegvakken doorstromen en op de kruispunten uitwisselen. Deze wegen kennen een hogere intensiteit en een breder wegprofiel.

Zoekgebied 3 wordt wel direct ontsloten via een gebiedsontsluitingsweg, namelijk de Horsterweg (N273). Via de Horsterweg wordt de locatie middels twee op- en afritten direct ontsloten op de A73: één in de omgeving van de veiling Veiling ZON en één nabij de kern Horst. De Horsterweg is een tweebaansweg van 8 meter breed. Aan weerszijden van de Horsterweg ligt een gescheiden fietspad.

## HOOFDSTUK

## 4 Aanzet tot het MER

## 4.1

ALTERNATIEVEN

In het MER worden de effecten beschreven voor de volgende studievarianten en (integrale) alternatieven

*Studievarianten*

De effecten worden voor de meest relevante criteria beschreven voor de volgende (deel)varianten:

- de uitbreiding van het varkensbedrijf en de oprichting van een nieuwe inrichting voor het houden van varkens in deelgebied 1;
- de oprichting van een nieuwe inrichting voor het houden van pluimvee binnen een nader te bepalen locatie in deelgebied 2;
- de oprichting van een nieuwe inrichting voor het houden van pluimvee inclusief de realisatie van een vergistingsinstallatie en een vergassing- of verbrandingsinstallatie in deelgebied 2 (spoor 1);
- De realisatie van een composteringsinstallatie binnen een nader te bepalen locatie in deelgebied 2 of op het terrein van Heveco in deelgebied 3 (spoor 2), in combinatie met een vergistinginstallatie in deelgebied 2. Mogelijk wordt er verbinding gerealiseerd tussen een vergistinginstallatie in zoekgebied 2 met de composteringsinstallatie op het terrein van Heveco (zoekgebied 3) via een pijpleiding onder de A73.

*Integrale alternatieven*

## MMA

Op basis van de effectbeschrijving van de studievarianten wordt een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) samengesteld. Die bestaat uit de combinatie van studievarianten, waarbij er ook een keuze wordt gemaakt voor de locaties van de verschillende deelinitiatieven.

Mogelijk wordt er ook bij het opstellen van het MMA varianten ontwikkeld, aansluitend bij de varianten voor de bio-energiecentrale.

Daarnaast zal het MMA ook uitgaan van het toepassen van zoveel mogelijk milieuvriendelijke technieken en het compenseren en mitigeren van negatieve effecten. Ook kan op een aantal technische aspecten worden ingegaan, zoals de plaatsing en dimensionering van luchtafzuig- en luchtwassystemen. Daarnaast kan ook de landschappelijke inpassing een specifiek aandachtspunt zijn voor het opstellen van het MMA.

## VKA

Het voorkeuralternatief (VKA) is bij voorkeur gelijk aan het MMA. Daar waar dit niet mogelijk is, wordt dit beschreven en wordt gemotiveerd waarom is afgeweken van het MMA.

In deze fase wordt ook een definitieve keuze gemaakt voor de wijze waarop de reststromen worden verwerkt, dus een keuze voor spoor 1 of spoor 2. Bij die keuze en de uitwerking daarvan in het VKA, wordt rekening gehouden met de wettelijke randvoorwaarden t.a.v. de verwerking van biomassa. Zo staan risicovolle dierlijke afvalstromen niet op de zogenaamde positieve lijst, zoals opgenomen in de door het ministerie van Landbouw, Natuur en voedselkwaliteit (LNV), meest recente Wijziging van bijlage I van de Meststoffenbeschikking 1977 (Stc. 18 juli 2006, nr. 137). Daarnaast is het op basis van de Uitvoeringsregeling E.G.-verordening gezondheidsvoorschriften niet toegestaan om bepaalde dierlijke bijproducten (categorie 1 materiaal) te vergisten of composteren

Het MMA en het VKA (indien verschillend) worden afgezet tegen de referentiesituatie, voor alle criteria. Daarnaast wordt in de effectvergelijking specifiek ingegaan op het verschil in milieueffecten bij een samenhangend initiatief (het Nieuw Gemengd Bedrijf) versus de effecten van "losse" initiatieven. Hiervoor is beschreven dat er gewerkt wordt met studievarianten en integrale alternatieven. De vergelijking tussen een samenhangend initiatief (het Nieuw Gemengd Bedrijf, een integraal alternatief) versus de effecten van "losse" initiatieven (deelvarianten) zal van de effectbeschrijving per variant/alternatief worden afgeleid.

In het MER zal vooral aandacht zijn voor de milieueffecten van de verschillende alternatieven. Daarnaast zal ook worden ingegaan op het doelbereik van de verschillende alternatieven: in welke mate worden de doelstellingen die in hoofdstuk 2 zijn beschreven (de doelstellingen die aan de basis hebben gestaan van het concept Nieuw Gemengd Bedrijf) gerealiseerd. Dit is met name van belang omdat de genoemde doelstellingen ambitieus zijn.

De alternatieven worden dus zowel op basis van milieueffecten en op basis van doelbereik onderling vergeleken.

## 4.2 EFFECTEN

### 4.2.1 ALGEMEEN

In het MER zullen de positieve en negatieve effecten van de alternatieven worden beschreven. Bij de beschrijving wordt een schaal- en detailniveau gehanteerd dat relevant is voor de effectbeschrijving van de ontwikkelde alternatieven.

Per milieuaspect wordt een aantal concrete criteria geformuleerd op basis waarvan de effecten worden beschreven en beoordeeld aan de hand van gangbare normen. Indien uit inspraak blijkt dat er nog aanvullende belangrijke effecten zijn, zullen deze eveneens in het MER aan de orde komen.

Bij de beschrijving van de milieueffecten in het MER wordt het studiegebied, oftewel het gebied waarbinnen het effect zou kunnen optreden, aangegeven. De mate van detaillering van een effectbeschrijving is gerelateerd aan het belang daarvan voor de besluitvorming en zal per effectparameter verschillen. Uitgangspunt is een kwantificering van het milieueffect waar mogelijk.

In het MER worden de effecten van de alternatieven onderling én met de effecten die bij de autonome ontwikkeling (niet realiseren van het initiatief) optreden, vergeleken. De

autonome ontwikkeling geeft aan hoe de locatie zal ontwikkelen als het voornemen of één van de alternatieven niet zou worden gerealiseerd. De effecten/het effectniveau van de autonome ontwikkeling, dient als referentie bij de effectbeoordeling van de andere alternatieven. De vergelijkingsmethode wordt in het MER aangegeven.

Verder wordt in het MER aangegeven welke leemten in kennis van invloed zijn op de effectbeoordeling. Op deze manier kan in de besluitvorming rekening worden gehouden met de tekortkomingen en beperkingen in de gebruikte informatie. Tot slot wordt in het MER (mede op basis van het voorgaande) een aanzet voor een evaluatieprogramma gegeven.

## 4.2.2

### VERKENNING MILIEUASPECTEN

In het MER zal worden onderzocht welke milieueffecten zullen optreden als gevolg van de aanleg en het gebruik van de inrichting voor het houden van varkens en pluimvee. Onderstaand geeft deze startnotitie een beknopte verkenning van de in het MER in beschouwing te nemen milieuaspecten en de wijze van beoordeling daarvan.

#### *Ruimtegebruik*

Het plangebied inrichten voor het initiatief betekent dat bestemmingen en functies komen te vervallen en andere bestemmingen en functies worden uitgebreid of toegevoegd. Het areaal landbouwgrond zal overeenkomstig verminderen.

#### *Bodem en water*

Met betrekking tot bodem en water kunnen de volgende effecten relevant zijn:

- Verstoring van het bodemprofiel en de bodemopbouw.
- Beïnvloeding van de kwaliteit van bodem, grondwater en oppervlaktewater.
- Beïnvloeding van het natuurlijk watersysteem.
- Beïnvloeding van de kans op wateroverlast.

De verstoring van het bodemprofiel en de bodemopbouw door vergravingen voor de bouw van bedrijfsgebouwen en de aanleg van leidingen, wordt verwaarloosbaar klein geacht. De graafwerkzaamheden gaan van 0,5 – 2 m beneden maaiveld; de deklaag ter plaatse heeft een dikte van ca. 12 m. De verschillen tussen de alternatieven zullen gering zijn. De kwaliteit van bodem en water speelt wel een belangrijke rol. Er vinden activiteiten plaats die potentieel risicovol zijn voor verslechtering van de bodem- en waterkwaliteit. Het gaat bijvoorbeeld om de opslag en verwerking van meststoffen en de wijze waarop met afvalwater wordt omgegaan. Het MER zal nauwgezet ingaan op deze wijze waarop de voorgenomen activiteit rekening houdt met potentiële vervuiling. De beïnvloeding van de kwaliteit van bodem, grondwater en oppervlaktewater is naar verwachting te verwaarlozen, er van uitgaande dat de bedrijven en installaties werken met gesloten systemen.

In het kader van de ruimtelijke procedure zullen er bodemonderzoeken worden verricht. De resultaten van die onderzoeken zullen ook worden gebruikt in het MER.

Het watersysteem functioneert nu doordat regenwater infiltreert in de bodem en als grondwater elders weer uittreedt; mogelijk in het hydrologische gevoelige natuurgebied Kaldenbroek. In het MER wordt onderzocht in hoeverre dit natuurlijke systeem verandert door bijvoorbeeld een toename van het verharde oppervlak of onttrekking van grondwater. Dit zelfde verharde oppervlak, mogelijk meer dan 11 ha, kan zorgen voor een toename van



piekafvoeren (in aantal en omvang) van waterlopen. De kans op wateroverlast kan hierdoor toenemen.

Tijdens het MER en de artikel 19 procedure zal een (gecombineerde) watertoets worden doorlopen. Hierbij worden de relevante waterbeheerders (waterschap, provincie, waterleidingsbedrijf) geraadpleegd. Aandachtspunten zijn naar verwachting o.a. waterberging op eigen terrein, afwatering naar de omgeving en de effecten van het gebruik van grondwater. De resultaten van de watertoets worden doorvertaald in het MER. Naar verwachting is het resultaat van de watertoets en de hieruit voortvloeiende maatregelen dat er geen negatieve beïnvloeding is van de kans op wateroverlast.

#### *Natuur*

Het beoordelingskader voor het aspect natuur is gericht op twee criteria:

- Invloed op gebieden.
- Invloed op soorten.

De effectbeschrijving zal zoveel mogelijk kwantitatief worden uitgevoerd (oppervlakten, aantallen). Wanneer dat niet mogelijk is, worden de effecten kwalitatief beschreven (plussen en minnen). Bij de effectbeschrijving wordt niet alleen ingegaan op de absolute omvang van het effect, maar ook op de betekenis hiervan in relatie tot de ecologische structuur van het plangebied en omgeving en de mate van zeldzaamheid van natuurwaarden waarop (positieve of negatieve) effecten optreden.

#### *Invloed op gebieden*

De beschrijving van effecten op gebieden richt zich op planologisch en wettelijk beschermde gebieden zoals EHS (uit de stimuleringsplannen) en de in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg aangeduide EHS (planologische bescherming). Ook wordt ingegaan op de veranderingen t.a.v. de depositie van ammoniak, op basis van de effectbeschrijving zoals die hierna is beschreven onder de noemer 'emissie en depositie van ammoniak'.

#### *Invloed op soorten*

De beschrijving van effecten op soorten richt zich op beschermde en/of bedreigde soorten planten en dieren. De beschrijving wordt opgesteld aan de hand van de mogelijke beïnvloedingsfactoren vernietiging van leefgebied door ruimtebeslag, verstoring door bebouwing en/of verkeerstoename in de omgeving en verdroging door veranderingen in de waterhuishouding.

In het kader van de ruimtelijke procedure zal waarschijnlijk ook aanvullend veldonderzoek worden verricht (in het kader van de natuurtoets). De resultaten van dat veldonderzoek zullen, samen met andere beschikbare gegevens (gemeente, provincie, Natuurloket) in het MER worden gebruikt.

#### *Landschap, archeologie en cultuurhistorie*

Door de realisatie van gebouwen en installaties én door de inrichting van de locatie als geheel wijzigt het landschap. De openheid en onbebouwde karakter verdwijnen voor een belangrijk deel ter plaatse van de locaties. Autonoom zal de intensieve veehouderij zich echter gaan ontwikkelen. Door schaalvergroting en mogelijke nieuwvestiging van bedrijven zal de bebouwing in het gebied autonoom toenemen. In het MER zal vooral de eventuele openheid van het landschap worden belicht. De locatie bebouwing en de inrichting van locaties speelt een belangrijke rol. Archeologische waarden kunnen mogelijk worden aangetast door ontgravingen voor kelders en funderingen. In het MER zal nader worden

onderzocht in hoeverre waarden aanwezig zijn en in hoeverre aantasting plaatsvindt. De cultuurhistorie speelt een ondergeschikte rol. Er zijn weinig waarden aanwezig, behoudens in en bij zoeklocatie 1. Er zal in het MER worden nagegaan in hoeverre verstoring van bestaande waarden kan worden voorkomen en indien verstoring plaatsvindt, zal worden bekeken in welke mate de waarden worden beïnvloed.

#### *Lucht/Woon- en leefmilieu*

##### *Geluid*

Het doel van het akoestisch onderzoek in het kader van de milieueffectrapportage is het onderzoeken van de geluidseffecten van de verschillende alternatieven, waarbij als referentie de huidige situatie en autonome ontwikkeling (nulalternatief) wordt gehanteerd. In de huidige situatie wordt de geluidsbelasting in het onderzoeksgebied met name bepaald door de rijksweg A73 in het westen en de spoorlijn Nijmegen-Venlo in het oosten.

Op basis van bestaande informatie, eventueel aangevuld met enkele Standaard Rekenmethode I berekeningen, wordt de huidige en toekomstige geluidsbelasting in het onderzoeksgebied beschreven.

Op basis van de aard van het initiatief worden de volgende geluidsbronnen verwacht:

- vrachtverkeer;
- biogasinstallatie (generatorunit, pompen);
- mestverbrandingsinstallatie;
- pluimveeslachterij;
- ventilatie stallen varkens en pluimvee;
- verladen varkens en pluimvee.

Bij de effectbeschrijving worden de effecten van de twee alternatieven bepaald. Voor de prognose van de geluidsimmissie wordt een akoestisch rekenmodel opgesteld. Hierbij wordt in principe een vergelijkbare werkwijze gehanteerd als voor een akoestisch onderzoek voor een vergunningaanvraag Wet milieubeheer. Mogelijk heeft het akoestisch onderzoek voor het MER nog een globaal karakter, omdat in het stadium van de MER nog onvoldoende details bekend zijn.

Indien de richt- en grenswaarden worden overschreden, wordt aangegeven welke mitigerende maatregelen wenselijk c.q. noodzakelijk zijn om aan de grenswaarden te voldoen. Hierbij wordt de aard van de maatregelen en het beoogde effect aangegeven.

Het onderzoek wordt verricht conform de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' van 1999.

##### *Geurhinder*

Het initiatief zal ter plaatse een toename van het aantal mestvarkeneenheden met zich meebrengen door de uitbreiding en nieuwvestiging van de veehouderijen. Dit zal moeten passen binnen de wettelijke toetsingskaders. In het MER zal de verandering in de kans op stankoverlast in beeld worden gebracht. Daar waar mogelijk wordt hierbij geanticipeerd op een nieuw landelijk toetsingskader en de hierin opgenomen kwantitatieve berekening van het aantal geureenheden toegepast. Er zal gebruik worden gemaakt van een geurverspreidingsmodel.

Naast de stankoverlast uit stallen (van het varkensbedrijf en het pluimveebedrijf) zal in het MER ook aandacht worden besteed aan:

- Mogelijke stankoverlast door de verwerking van reststromen (analyses mestvergisting/metsverbranding).
- Vermindering van de kans op stankoverlast door de sanering van locaties elders (Kuijpers Kip).

Indien beschikbaar, zal bij het opstellen van het MER ook gebruik worden gemaakt van het geurverspreidingsmodel dat in het kader van de nieuwe wet Geurhinder en Veehouderij beschikbaar wordt gesteld. Deze wet treedt naar verwachting begin 2007 in werking.

#### *Lichthinder*

Naar verwachting zal het initiatief geen tot nauwelijks extra lichtbelasting veroorzaken, zeker in verhouding tot de referentiesituatie met licht van de snelweg en het glastuinbouwgebied. Dit aspect wordt daarom niet verder onderzocht

#### *Emissie en depositie van ammoniak*

De vestiging van het NGB leidt tot een verhoging van de emissie van ammoniak in het plangebied ten opzichte van de autonome ontwikkeling, een (naar verwachting beperkte) toename van de gemiddelde depositie op de nabijgelegen bos- en natuurgebieden en het ontstaan van grotere c.q. nieuwe (lokale) depositiepieken op de bos- en natuurgebieden in de omgeving. In het MER zal dit worden aangegeven. De verandering van de depositiewaarden worden gerelateerd aan de kritische depositiewaarden op basis van de natuurdoeltypen van de betreffende bos- en natuurgebieden.

Ook worden de (positieve) effecten van het saneren van bestaande locaties (Kuijpers Kip) in Noord-Brabant voor dit aspect beschreven. Bij de berekening wordt gebruik gemaakt van gegevens uit de MER's voor de reconstructieplannen in Noord-Brabant en Limburg.

#### *Visuele hinder*

De omvang van de bedrijfgebouwen en installaties kan extra visuele hinder voor omwonenden betekenen. De mate waarin dat het geval zal zijn is kwalitatief te beschrijven.

*Emissies van fijn stof, stikstofoxiden, zwaveldioxide, zwavelwaterstof, koolmonoxide*  
Verschillende van de genoemde stoffen kunnen vrijkomen als gevolg van toename van het (vracht)verkeer, emissies uit stallen, uit de biogasinstallatie en de mestverbranding. De toename daarvan ten opzichte van de referentiesituatie zal berekend worden met CAR-berekeningen voor emissies van het verkeer en PC-Stacks berekeningen voor de overige emissies.

Ten eerste dient vastgesteld te worden of er sprake is van overschrijding van de grenswaarden. Indien dit niet het geval is, dan zijn er in beginsel geen belemmeringen om het besluit te nemen. Worden er wel normen overschreden dan dient te worden vastgesteld of er sprake is van een verslechtering van de luchtkwaliteit. Indien een verslechtering van de luchtkwaliteit wordt geconstateerd, dan wordt vervolgens onderzocht of deze verslechtering van de luchtkwaliteit wordt gecompenseerd door verbetering van de luchtkwaliteit elders in het plangebied.

Voor de veehouderij is fijn stof (PM10) en zeer fijn stof (PM2,5) een relevant milieuaspect waarover nog maar weinig bekend is. In het milieurapport zal ingeschat worden wat de huidige

fijn stofemissie uit de veehouderij is in en rond het landbouwontwikkelingsgebied, alsmede de fijn stof-emissie na de toename. De basis hiervoor zijn de kentallen zoals geformuleerd in het rapport *Opties voor reductie van fijn stof emissie uit de veehouderij*, Aarnink AJA, & KW van der Hoek (RIVM rapport 680500001). Aangezien er nog veel onzekerheid is over deze kentallen zal nadrukkelijk de onzekerheidsmarge worden aangegeven (best case, worst case).

#### *Externe veiligheid*

De externe veiligheid wordt enerzijds bepaald door het aantal en de grootte van de risicofactoren die aanwezig zijn en anderzijds door de hoeveelheid mensen die aan deze risico's wordt blootgesteld. De risicofactoren hebben met name betrekking op het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen (ten behoeve van aanwezige technische installaties) en de productie en het transport van energie. Aangenomen mag worden dat de potentiële risico's met betrekking tot de externe veiligheid op en direct rondom het bedrijf tot een acceptabel niveau zal worden teruggebracht, omdat er voldaan zal moeten worden aan de bepalingen zoals vermeld in de Wet milieubeheer.

#### *Energie/duurzaamheid*

Het initiatief heeft verschillende duurzaamheidsdoelen in zich:

- Mestvergisting en -vergassing (eventueel mestverbranding) levert energie voor het eigen bedrijf en de glastuinbouwbedrijven in de nabijheid.
- Besparing op energie voor transport vanwege verschillende ketenschakels op het bedrijf en de schaalgrootte van de intensieve veehouderijen (gesloten bedrijven).

In het MER zijn deze effecten te beschrijven en deels te berekenen. Hierbij wordt ook ingegaan de reststromen en de additieven voor de opwekking van stroom.

#### *Verkeer en vervoer*

Door de realisatie van het initiatief neemt het aantal verplaatsingen in het gebied toe. Hierbij gaat het enerzijds om de verplaatsingen van personen in voornamelijk lichte motorvoertuigen, anderzijds om de aan- en afvoer van goederen door middelzwaar of zwaar verkeer. Bekeken moet worden in hoeverre het bestaande wegennet dit verkeer op een veilige en vlotte wijze kan afwikkelen. De invulling van de ontsluitingsstructuur, zowel intern als extern, is daarom van belang.

Het inzicht in de toename van het aantal verkeersbewegingen is noodzakelijk voor de geluid- en luchtberekeningen. Over het algemeen kan gesteld worden dat de geluidsbelasting toeneemt en de luchtkwaliteit afneemt naarmate het aantal voertuigkilometers toeneemt.

## 4.3

## BEOORDELINGSKADER

Doelstelling is het MER toe te spitsen op de effecten die de besluitvorming kunnen ondersteunen. Op basis van de kenmerken van het studiegebied (zie hoofdstuk 3) en de verkenning van te verwachten effecten (zie paragraaf 4.2) is een beoordelingskader opgesteld, waarin voor de relevante effecten beoordelingscriteria zijn geformuleerd. Tabel 4.1 geeft een overzicht van dit beoordelingskader, met een indicatie van de link tussen de criteria en de verschillende onderdelen van het initiatief.

Tabel 4.1. Beoordelingscriteria naar onderdelen van het initiatief

Aspect	Criterium	Relevantie voor			
		Veehouderijen	Spoor 1	Spoor 2	
Bodem en water	Verandering bodemopbouw en bodemprofiel	x	X	X	
	Verandering in kwaliteit bodem, grond- en oppervlaktewater	X	X	X	
	Beïnvloeding natuurlijk watersysteem	X	X	X	
	Beïnvloeding risico op wateroverlast	x	x	X	
Lucht/woon- en leefmilieu	Geluidsproductie	x	x	x	
	Geurhinder	x	x	x	
	Emissie en depositie van ammoniak	x			
	Visuele hinder	x	x	x	
	Emissie en depositie van stikstofoxiden (NOx)		x	x	
	Emissie van fijn stof	x	x	x	
	Emissie van zwaveloxiden		x	x	
	Emissie van zwavelwaterstof		x	x	
	Emissie van koolmonoxide		x	x	
	Beoordeling externe veiligheid (bijvoorbeeld ontploffingsgevaar) vanwege installaties en gevaarlijke stoffen		x	x	
	Beoordeling verkeersintensiteit en verkeersveiligheid (ook relatie met geluid)	x		x	
	Energie/duurzaamheid	Beoordeling energiebalans (behoefte en productie)	x	x	x
		Beoordeling CO2 productie en warmte	x	x	x
Hoeveelheid en aard afval		x	x	x	
Natuur	Ruimtebeslag	x	x	x	
	Beïnvloeding van leefgebieden van belangrijke soorten	x	x	x	
	Beïnvloeding van ecologische relaties	x	x	x	
	Beïnvloeding van soorten	x	x	x	
	Depositie verzurende en vermestende stoffen: ammoniak, NOx, zwaveldioxide (zie ook bij lucht)	x	x	x	

Aspect	Criterium	Relevantie voor		
		Veehouderijen	Spoor 1	Spoor 2
Landschap	Beïnvloeding identiteit (openheid) van het landschap	x	x	x
	Beïnvloeding van archeologische waarden	x	x	x
	Beïnvloeding van cultuurhistorische waarden (o.o. geomorfologie)	x	x	x

Tabel 4.2 geeft een indicatie van de wijze waarop de beoordeling van de criteria zal plaatsvinden: kwalitatief of kwantitatief en in welke eenheden (ha etc.)

Tabel 4.2: Wijze van weergave beoordeling

Aspect	Criterium	Wijze van weergave beoordeling
Bodem en water	Verandering in waterstromen (tijdelijk of permanent)	Kwalitatief
	Invloed op waterberging	Kwalitatief
	Verandering in kwaliteit grond- en oppervlaktewater	Kwalitatief
Lucht/woon- en leefmilieu	Geluidsproductie	Kwantitatief:
	Geurhinder	Kwantitatief
	Visuele hinder	Kwalitatief
	Emissie van ammoniak	Kwantitatief
	Emissie van stikstofoxiden	Kwantitatief
	Emissie van fijn stof	Kwantitatief
	Emissie van zwaveloxiden	Kwantitatief
	Emissie van zwavelwaterstof	Kwantitatief
	Emissie van koolmonoxide	Kwantitatief
	Beoordeling externe veiligheid (bijvoorbeeld ontploffingsgevaar) vanwege installaties en gevaarlijke stoffen	Kwalitatief/Kwantitatief
Beoordeling verkeersintensiteit en verkeersafwikkeling	Kwantitatief: wijziging aantal verkeersbewegingen. Kwalitatief: beschrijving effect op verkeersafwikkeling	
Beoordeling verkeersveiligheid	Kwalitatief	
Energie/duurzaamheid	Beoordeling energiebalans (behoefte en productie)	Kwalitatief/Kwantitatief
	Beoordeling CO2 productie en warmte	Kwalitatief/Kwantitatief
	Hoeveelheid en aard afval	Kwalitatief/Kwantitatief
Natuur	Ruimtebeslag	Kwantitatief
	Beïnvloeding van leefgebieden van belangrijke soorten	Kwalitatief/Kwantitatief
	Beïnvloeding van ecologische relaties	Kwalitatief
	Beïnvloeding van soorten	Kwalitatief
	Depositie verzurende en vermestende stoffen: ammoniak, NOx, zwaveldioxide (zie ook bij lucht)	Kwalitatief/kwantitatief

Aspect	Criterium	Wijze van weergave beoordeling
Landschap	Beïnvloeding identiteit van het landschap	Kwalitatief
	Beïnvloeding bestaande waarden: geomorfologie, cultuurhistorie, archeologie en visueel ruimtelijke waarden	Kwalitatief

#### *Effectbeschrijving*

In de effectbeschrijving in het MER worden de effecten zoveel als mogelijk uitgedrukt in kwantitatieve grootheden (oppervlakten, aantallen, et cetera). Daar waar dit niet mogelijk is, worden de effecten uitgedrukt in een kwalitatieve beoordeling (+/-) aan de hand van een zevenpuntsschaal met de volgende betekenis:

- ++ zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
- + positief ten opzichte van de referentiesituatie
- 0/+ licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
- 0 neutraal
- 0/- licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
- negatief ten opzichte van de referentiesituatie
- zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

Bij de kwalitatieve beoordeling wordt de referentiesituatie neutraal gesteld (score nul). Indien een alternatief ten opzichte van de referentiesituatie positief of zeer positief scoort, dan worden deze effecten aangeduid met respectievelijk + en ++. Indien alternatieven tot negatieve effecten leiden, dan worden deze effecten in de overzichtstabel aangeduid met - en - - afhankelijk van de ernst en omvang van het betreffende effect. In het MER wordt per criterium een toelichting gegeven.

#### *Effectbeoordeling*

In de effectbeoordeling in het MER worden de effecten voor alle aspecten vertaald naar een kwalitatieve score. Deze vertaling vindt plaats door middel van expert judgement, op basis van de ernst van het effect, wettelijke normen, de status van gebieden en elementen, de aard van de aantasting (tijdelijk, permanent, omkeerbaar, onomkeerbaar) et cetera. Op basis van de effectbeschrijving en -vergelijking die in het MER wordt uitgewerkt, zal een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) worden opgesteld. Dit is bij voorkeur ook het voorkeursalternatief (VKA). Waar dat niet mogelijk blijkt te zijn, wordt dit aangegeven en gemotiveerd.

# HOOFDSTUK 5

## Beleid, besluiten en procedures

### 5.1 VASTGESTELDE KADERS

De ontwikkeling van het initiatief staat niet op zichzelf. Enerzijds vormt het al eerder vastgesteld beleid van Rijk, provincie, regio, gemeente en andere overheidsorganen het kader voor de besluitvorming over het initiatief. Denk daarbij met name aan het reconstructieplan Noord- en Midden Limburg en de daarin opgenomen integrale zonering voor de intensieve veehouderij, waarvan de landbouwontwikkelingsgebieden een onderdeel van vormen.

Inzicht in de genomen en nog te nemen besluiten geeft inzicht in de juridische bindingskracht van deze besluiten en daarmee in de randvoorwaarden en ontwikkelingskansen oftewel de besluitruimte waarbinnen het initiatief is te ontwikkelen.

Daartoe is het bestaande beleid (beleidskader) en de beleidsvoornemens (te nemen besluiten) geïnventariseerd. Het betreffen die besluiten en beleidsvoornemens die specifiek betrekking hebben op het initiatief zelf of op een andere wijze van belang zijn voor het plangebied en de omgeving.

### 5.2 BELEIDSKADER

Tabel 4.1 geeft een overzicht van het bestaande beleid naar schaalniveau. Per beleidsdocument is aangegeven wat de belangrijkste uitgangspunten en randvoorwaarden zijn. Tevens is aangegeven op welk relevant milieuaspect het betreffende beleidsdocument betrekking heeft.

Tabel 5.1

Overzicht bestaand beleid

Schaalniveau	Beleidsdocument Besluit	Relevantie algemeen Beleidsaspecten	Relevantie voor het initiatief
Internationaal	Conventie van Bern	Voorkoming van schending van leefgebieden van specifieke dieren en planten.	Aanwezigheid van beschermde soorten  VHR gebieden liggen op grote afstand van plangebied; er wordt geen effect op deze gebieden verwacht.
	Conventie van Bonn		
	Vogelrichtlijn		
	Habitatrichtlijn		



Schaalniveau	Beleidsdocument Besluit	Relevantie algemeen Beleidsaspecten	Relevantie voor het initiatief
	IPPC richtlijn, BREF's	Voorkomen of zoveel mogelijk beperken van emissies	Toetsing effecten op voor verzuring gevoelige gebieden en op stankgevoelige objecten  Toetsing technieken aan best beschikbare technieken (BAT)
Nationaal (Rijk)	Nota Ruimte (2004)	In de Nota Ruimte is opgenomen het concept van Greenports. Het Nieuw Gemengd Bedrijf past binnen Greenport Venlo met behalve het Nieuw Gemengd Bedrijf ook Floriade 2012, Klavertje 4, Glas met Toekomstwaarde. De Nota Ruimte onderschrijft de reconstructiezonering, waaronder landbouwtwikkingsgebieden	De beoogde locatie ligt binnen het Greenportgebied en binnen landbouwtwikkingsgebied van het reconstructieplan Noord en Midden Limburg
	Kabinetstandpunt 'Anders omgaan met water' (waterbeleid in de 21ste eeuw; 2001)	Terugdringen wateroverlast. Meer ruimte voor water Aanpak van diffuse bronnen van verontreiniging.	Minimale belasting van oppervlaktewater door nutriënten. Toepassen 'watertoets'
	Nota Natuur voor Mensen en Mensen voor Natuur (2000)	Bouwt voort op onder andere de Nota Belvédère en vormt een bouwsteen voor het structuur schema groene ruimte-2.	De landschappelijke en ecologische kwaliteit van het landelijke gebied aanzienlijk te versterken.
	Nota Belvédère (1999)	Relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting.	De cultuurhistorische entiteit in stand houden.
	Wet Milieubeheer	Diverse aspecten, o.a. geluid en lucht	Randvoorwaarden aan initiatief; vergunningplicht
	Wet Stankemissie voor landbouwtwikkingsgebieden (2002)	Geurhinder door veehouderijen	Toetsingskader. Er is een nieuw landelijk toetsingskader in aantocht, de Wet Geurhinder en Veehouderij
	Nederlandse Emissierichtlijn (NER)	Beoordelen andere emissies dan geurhinder door de landbouw	Geurbepaling bij vergisting, compostering en verbranding
	Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderijen (2005)	Ammoniak	Maximale emissiewaarden, van belang bij het beoordelen van de aanvraag voor de milieuvergunning.

Schaalniveau	Beleidsdocument Besluit	Relevantie algemeen Beleidsaspecten	Relevantie voor het initiatief
	Wet Ammoniak en Veehouderij (2002);	Ammoniakemissie in randzones van natuurgebieden	Geen nieuwe inrichtingen of uitbreiding emissie in de randzones. Aanwijzing gebieden wordt veranderd. Het kabinet heeft in augustus 2006 een voorstel voor aanpassing van die wet ingediend. Dat voorstel komt er in het kort op neer dat er minder gebieden als kwetsbaar zullen worden aangemerkt en dat de provincie een belangrijke bevoegdheid krijgt tot aanwijzing van die gebieden.
	Flora- en faunawet	Aantasting van leefgebieden voor beschermde soorten	Toetsingskader. Ontheffing of vrijstelling mogelijk
	Natuurbeschermin gswet	Bescherming van gebieden, externe werking. Aangewezen zone's en instandhoudingsdoelstellingen	Randvoorwaarde voor het initiatief
	Nederlandse Richtlijn Bodem	Geen emissies naar de bodem	Maatregelen nemen om dit te voorkomen
	Besluit luchtkwaliteit	Met name uitstoot fijn stof	Toetsingskader
Provinciaal	Provinciaal Omgevingsplan Limburg (2002, 2006)	Beleid voor de inrichting en kwaliteit van de fysieke omgeving.	Ondersteunt zonering intensieve veehouderij en concentratie in landbouwontwikkelingsgebieden. Herziening in 2006 in procedure.
	BOM+ regeling	Uitbreiding van bebouwing afhankelijk van impact compenseren	Toetsingskader; kader voor "tegenprestaties" als landschappelijke inpassing
Regionaal	Reconstructieplan Noord en Midden Limburg	Nadere uitwerking POL. 'Uitvoeringsplan' gebiedsgericht beleid	De beoogde locatie ligt binnen landbouwontwikkelingsgebied van het reconstructieplan Noord en Midden Limburg.
	Gebiedsvisie Klavertje 4	Intergemeentelijke visie en onderlinge afstemming van ontwikkelingen die samen het fysieke hart van Greenport Venlo vormen.	Landschappelijke inpassing c.q. verschijningsvorm Nieuw Gemengd Bedrijf.
Gemeentelijk	Bestemmingsplan buitengebied	Ruimtelijke ordening	Opnemen landbouwontwikkelingsgebied in nieuw bestemmingsplan. Bestemmingen en aanduidingen in het bestemmingsplan.
	Landschapsontwikkelingsplan Horst aan de Maas; gebiedsvisie voor het LOG	Landschap	Landschappelijke inpassing c.q. verschijningsvorm Nieuw Gemengd Bedrijf

## 5.3

## NIEUWE REGELGEVING

Deze startnotitie is opgesteld op basis van de geldende wetgeving. Daar waar mogelijk zullen wij in het MER de (mogelijke) consequenties van nieuwe regelgeving beschrijven. Op een aantal belangrijke onderdelen zijn namelijk veranderingen in de regelgeving te verwachten, zoals:

- de komst van een nieuw landelijk beoordelingskader m.b.t. geurhinder door veehouderijen (Wet geurhinder en veehouderij, zie het tekstkader hierna);
- een verandering van de Wet Ammoniak en Veehouderij (met name de begrenzing van kwetsbare gebieden);
- de implementatie van Europese regelgeving (IPPC-richtlijn) in de nationale wetgeving (zie ook het tekstkader hierna);
- veranderingen in de Wet op de Ruimtelijke ordening en de Wet Milieubeheer.

## WET GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ

Relevante onderdelen van het nieuwe landelijke toetsingskader zijn o.a.:

- De gemeenteraad krijgt de bevoegdheid om in afwijking van een algemeen geldende norm, op basis van ruimtelijke overwegingen een bepaalde geurbelasting al dan niet acceptabel te achten. Op die wijze wordt de gemeente beleidsvrijheid geboden en kan zij binnen zekere grenzen maatwerk verlenen in vergunningverlening aan veehouderijen.
- Daarnaast kan de gemeenteraad dankzij die bevoegdheid binnen bepaalde bandbreedtes een "milieuplafond" m.b.t. de maximale toelaatbare stankhinder (uit stallen en mestopslag) in een landbouwontwikkelingsgebied (en andere gebieden) vaststellen.
- Via een amendement op het wetsvoorstel is vastgesteld dat voortaan alleen gebouwen als stankgevoelig zullen worden aangemerkt. Andere type stankgevoelige objecten (op basis van de vigerende regelgeving) zoals sportterreinen zullen niet meer als zodanig worden aangemerkt.
- De berekeningsmethodiek in het nieuwe toetsingskader verschilt sterk ten opzichte van de huidige werkwijze. Zo wordt er rekening gehouden met de windrichting en zullen er ellipsen in plaats van cirkels worden gehanteerd.
- De categorie-indeling c.q. het beschermingsniveau verandert. Op basis van de vigerende regelgeving worden er een 5-tal categorieën onderscheiden. In het nieuwe toetsingskader is voor de Gemeente Horst aan de Maas alleen het onderscheid tussen bebouwde kom en buitengebied van toepassing. Geurgevoelige objecten in en rondom de landbouwontwikkelingsgebieden behoren tot de categorie die het minst zwaar wordt beschermd.

## WET AMMONIAK EN VEEHOUDERIJ (2002) EN DE IPPC-RICHTLIJN

In de huidige Wet Ammoniak en Veehouderij (2002) is voorzien in een aanvullende toets voor veehouderijen die onder de werkingssfeer van de IPPC-richtlijn vallen en die gelegen zijn buiten de 250 meter zones rond de kwetsbare gebieden. Gezien de bestaande overbelasting van natuurgebieden als gevolg van de hoge depositie met ammoniak, zou ondanks de toepassing van de "Best Beschikbare Technieken" ook buiten die zones een te grote belasting kunnen worden veroorzaakt. Om strijdigheid van de Wav met de IPPC-richtlijn te voorkomen is in de (huidige) Wav bepaald dat de milieuvergunning buiten de zones moet worden geweigerd als bij verlening van de vergunning als gevolg van de (toename van de) ammoniakemissie uit de dierenverblijven een belangrijke (toename van) verontreiniging zou ontstaan. Het begrip 'belangrijke verontreiniging' is ontleend aan de algemene beginselen van artikel 3 van de IPPC-richtlijn.

In artikel 3 van de IPPC-richtlijn is "het voorkomen van belangrijke verontreiniging" een van de algemene beginselen waarmee het bevoegd gezag bij het verlenen van de vergunning rekening moet houden. De richtlijn zelf dwingt niet tot weigering van de vergunning.

Emissiegrenswaarden moeten worden gebaseerd op de "beste beschikbare technieken" (BBT), met inachtneming van de technische kenmerken en de geografische ligging van de installatie, alsmede met de plaatselijke milieuomstandigheden. Op welke wijze rekening moet worden gehouden met laatstgenoemde aspecten bepaalt de richtlijn niet. Wel volgt uit artikel 10 van de IPPC richtlijn dat mogelijk ter voorkoming van overschrijding van Europese milieukwaliteitsnormen strengere voorwaarden moeten worden gesteld dan BBT en dat als niet aan de Europese milieukwaliteitsnorm kan worden voldaan de vergunning moet worden geweigerd.

#### WETSVOORSTEL GERICHT OP DE AANPASSING VAN DE WAV (2006) EN DE IPPC-RICHTLIJN

In augustus 2006 is een wetsvoorstel bij de Tweede Kamer ingediend dat gericht is op de aanpassing van de Wav. Op basis van dat wetsvoorstel worden er minder gebieden als kwetsbaar gebied aangemerkt. De bedoeling is om het te beschermen areaal te verkleinen. Onder de huidige wet worden de "kwetsbare gebieden" beschermd, dat wil zeggen gebieden die voor verzuring gevoelig zijn en binnen de door de provincie aangewezen Ecologische Hoofdstructuur liggen (art. 2). In het wetsvoorstel worden alleen nog de "zeer kwetsbare gebieden" beschermd. Deze gebieden moeten door Provinciale Staten door middel van een speciaal aanwijzingsbesluit worden aangewezen (art. 2a nieuw). Alleen gebieden die ook onder het huidige regime worden beschermd kunnen worden aangewezen. Die gebieden moeten ook een bepaalde omvang hebben. Verplicht aangewezen worden natuurmonumenten en VHR-gebieden. Bij andere gebieden mag de provincie een afweging maken (art. 2, vierde lid). Bij het maken van een "proefversie" van die nieuwe begrenzing (IPO voorstel gericht op aanpassing van de Wav) zijn de bos- en natuurgebieden die het meest dichtbij het Nieuw Gemengd bedrijf zijn gelegen, niet meer als kwetsbaar aangemerkt.

In de memorie van toelichting bij het wetsvoorstel (2006) is ingegaan op de relatie tussen de (nieuwe) Wav en de IPPC richtlijn. Daarin is aangegeven dat bij uitbreiding (of nieuwvestiging) van veehouderijen in de meeste gevallen met BBT kan worden volstaan. Om daarover ten behoeve van de vergunningverlening meer duidelijkheid te verschaffen, zal nader worden onderzocht in welke situaties aan veehouderijen aanvullende of strengere eisen zullen moeten worden gesteld.

## 5.4 TE NEMEN BESLUITEN

Wat betreft de vervolgbesluiten zijn, naast het besluit over de milieuvergunning waarvoor het MER wordt gemaakt, onder andere de volgende besluiten relevant voor het initiatief

- verankering en uitwerking van de landbouwontwikkelingsgebieden in het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas, mogelijk gecombineerd met een SMB-procedure (zie ook hoofdstuk 2, planologische regeling);
- aanlegvergunningen op grond van de Wet op de ruimtelijke ordening (WRO);
- bouw- en sloopvergunningen op grond van de Woningwet (WW);
- lozingsvergunningen/meldingen op grond van het Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo);
- onttrekkings-/lozingsvergunningen/meldingen op grond van de Grondwaterwet (GWW).

Door middel van deze vervolgbesluiten kunnen op objectniveau door het betreffende bevoegd gezag aanvullende kwaliteitseisen worden gesteld die bijdragen aan de verkleining van de milieueffecten en realisatie van de beoogde ruimtelijke kwaliteit. De relevante vervolgbesluiten met de mogelijkheden tot het stellen van aanvullende kwaliteitseisen zullen in het MER worden aangegeven.

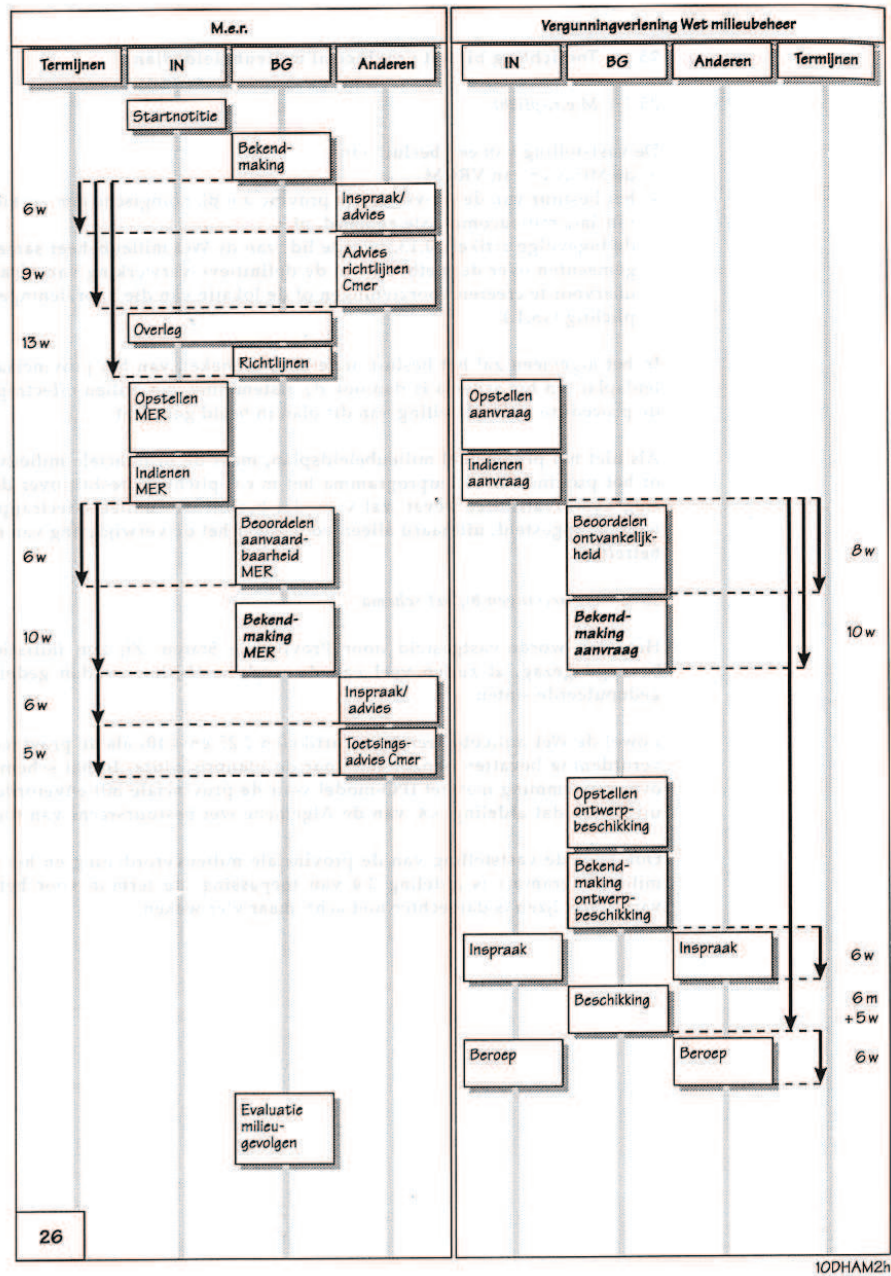
## 5.5 VERDERE PROCEDURE EN TIJDSPLANNING

### 5.5.1 PROCEDURE

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de procedure voor de milieuvergunning in het kader van de Wet milieubeheer. Beide procedures gaan deels gelijk op, deels gaat de m.e.r.-procedure aan de vergunningprocedure vooraf. In afbeelding 5.1 is deze koppeling geschematiseerd.

Afbeelding 5.1

De procedure voor de m.e.r. en de milieuvergunning



Globaal kent deze gekoppelde procedure de volgende activiteiten:

Opstellen Startnotitie en richtlijnen

De m.e.r.-procedure gaat officieel van start met de publicatie van deze startnotitie. Met de startnotitie wordt aan belanghebbenden gelegenheid gegeven om invloed uit te oefenen op de te beschouwen onderwerpen in het MER.

Na de formele aanmelding wordt de Startnotitie door het bevoegd gezag bekendgemaakt en voor inspraak ter inzage gelegd. Gedurende zes weken ligt de Startnotitie ter inzage.

Tegelijkertijd met de publicatie wordt de Startnotitie toegezonden aan de wettelijke adviseurs, te weten de Commissie m.e.r., de Inspectie VROM, de Regionale directie van het Ministerie van LNV en het R.O.B.

De Commissie geeft haar advies in de vorm van adviesrichtlijnen. Aan de hand van de inspraakreacties en de adviezen van de wettelijke adviseurs stelt het Bevoegd gezag de richtlijnen voor het MER vast. Deze richtlijnen geven aan welke onderwerpen en aspecten in het MER moeten worden uitgewerkt en vormen tevens het toetsingskader voor het opgestelde MER.

#### Opstellen MER en vergunningaanvraag

Met de Startnotitie en richtlijnen als leidraad wordt het MER opgesteld. Hiervoor worden de nodige detailuitwerkingen en nadere onderzoeken uitgevoerd en de aangegeven werkwijzen gevolgd. Parallel en mede op grond van het MER wordt vergunningaanvraag de opgesteld.

Nadat het MER gereed is, wordt het bij de provincie Limburg (bevoegd gezag) ingediend. Het Bevoegd Gezag beoordeelt of het MER aanvaardbaar kan worden geacht. Daartoe kijkt het of:

- Er onjuistheden in het MER voorkomen;
- Het MER voldoet aan de wettelijk gestelde eisen;
- Het MER tegemoetkomt aan de richtlijnen;
- Er zich nieuwe feiten hebben voorgedaan op grond waarvan het MER zou moeten worden aangepast.

Na aanvaarding van het MER worden het MER én de vergunningaanvraag gelijktijdig bekendgemaakt en voor inspraak ter inzage gelegd (6 weken). De wettelijke adviseurs worden wederom om advies gevraagd. De Commissie m.e.r. geeft haar advies in de vorm van een toetsingsadvies.

Aan de hand van de inspraakreacties en de adviezen (incl. het toetsingsadvies van Commissie) wordt de ontwerp beschikking opgesteld en bekendgemaakt. Daarna kan worden ingesproken op ontwerp beschikking. Na afgeven van de beschikking door Gedeputeerde Staten is beroep mogelijk tegen het besluit binnen een termijn van zes weken.

#### Evaluatie milieueffecten

Bij de afgeven van de beschikking gaat tevens het evaluatieprogramma van het MER van start. Aan de hand van dit programma worden op een nader te bepalen moment de feitelijke milieugevolgen van het gerealiseerde voornemen bepaald en vergeleken met de effectvoorspelling in het MER. Het resultaat van deze evaluatie kan aanleiding zijn om te besluiten tot extra maatregelen om ongewenste effecten te beperken.

## 5.5.2

### ROLVERDELING PARTIJEN

Bij de m.e.r.-procedure geldt de volgende rolverdeling van partijen:

#### Initiatiefnemer

Degene die de voorgenomen activiteit wil realiseren en daarmee een verzoek tot een besluit – in dit geval een bestemmingsplanwijziging – indient. In dit geval zijn dat de drie betrokken ondernemers. Knowhouse treedt op als woordvoerder namens deze drie ondernemers. De initiatiefnemer moet het MER (laten) opstellen.

#### Bevoegd gezag

De overheidsinstantie die het besluit moet nemen: in dit geval de provincie Limburg.

#### Wettelijke adviseurs

Inspectie VROM, Regionale directie LNV, Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten en de Commissie voor de m.e.r.

Van de wettelijke adviseurs is de Commissie m.e.r. een onafhankelijke commissie die op basis van de Startnotitie en de inspraak, advies uitbrengt aan het bevoegd gezag over de inhoudseisen waaraan het MER dient te voldoen (het richtlijnenadvies). Vervolgens toetst de Commissie m.e.r. of het MER voldoende informatie (volledigheid, juistheid en kwaliteit) bevat om een weloverwogen besluit over de voorgenomen activiteit te kunnen nemen (het toetsingsadvies). Per MER wordt een werkgroep samengesteld.

#### Insprekers

Personen of organisaties die hun mening over de gewenste inhoud van het MER en/of over de juistheid en volledigheid van het opgestelde MER kenbaar maken. Eenieder kan als inspreker optreden.



## BIJLAGE 1

## Gewenste situatie veehouderijen

GEWENSTE SITUATIE (VARKENSBEDRIJF, GEWENST AANTAL DIEREN)

HENDRIX  UTD

1 stal nr.	2 Huisvestingssysteem Omschrijving (hok)type Code*		3 Diercategorie	4 Opp. / dier	5 Aantal		6 Ammoniak **		7 Stank (mve)***	
					dier- plaatsen	aanwezige dieren	kg NH <sub>3</sub> per dierplaats	totaal kg NH <sub>3</sub>	dieren per mve	totaal mve
	Individuele huisvesting	D.1.3.11	Guste zeugen	< 2,25	340	340	0.21	71.40	1.8	188.89
	Groepshuisvesting	D.1.3.11	Dragende zeugen	> 2,25	1,972	1,972	0.21	414.12	1.8	1,095.56
	Individuele huisvesting	D.2.3.	Dekberen	> 6,00	58	58	0.28	16.24	1.4	41.43
	Kraamhokken	D.1.2.15	Kraamzeugen	n.v.t.	600	600	0.42	252.00	1.2	500.00
	Volledig rooster	D.1.1.14.2	Gespeende biggen	> 0,35	9,720	9,720	0.04	388.80	4.3	2,260.47
	Gedeeltelijk rooster	D.3.2.14.2	Opfokzeugen	> 0,80	720	720	0.18	129.60	1.4	514.29
	Individuele huisvesting	D.3.2.14.2	Opfokzeugen	> 0,80	94	94	0.18	16.92	1.4	67.14
	Gedeeltelijk rooster	D.3.2.14.1	Vleesvarkens	0.8	19,740	19,740	0.13	2,566.20	1.4	14,100.00
							totaal NH <sub>3</sub> bedrijf : 3,855.28		totaal mve bedrijf : 18,767.77	

\* De vermelde codes zijn genomen uit de Regeling Ammoniak en Veehouderij (voor het laatst herzien en herplaatst op 10 aug. 2005).

\*\* De vermelde emissies zijn genomen uit de Regeling Ammoniak en Veehouderij (voor het laatst herzien en herplaatst op 10 aug. 2005).

\*\*\* Deze vermelde emissies zijn genomen uit de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden.

De ammoniakemissie van het varkensbedrijf is gebaseerd op de toepassing van chemische luchtwassers met een wasrendement van 95%

## GEWENSTE SITUATIE (PLUIMVEEBEDRIJF, GEWENST AANTAL DIEREN)

HENDRIX  UTD

1 stal nr.	2 Huisvestingssysteem		3 Diercategorie	4 Opp. / dier	5 Aantal		6 Ammoniak **		7 Stank (mve)***	
	Omschrijving (hok)type	Code*			dier- plaatsen	aanwezige dieren	kg NH <sub>3</sub> per dierplaats	totaal kg NH <sub>3</sub>	dieren per mve	totaal mve
	VBS systeem Veranda systeem	aangevraagd E.4.1.	Vleeskuikens Ouderdieren vl.k.	n.v.t. n.v.t.	1,200,000 74,448	1,200,000 74,448	0.0204 0.08	24,480.00 5,955.84	104.5 23.7	11,483.25 3,141.27
							totaal NH <sub>3</sub> bedrijf : 30,435.84		totaal mve bedrijf : 14,624.52	

\* De vermelde codes zijn genomen uit de Regeling Ammoniak en Veehouderij (voor het laatst herzien en herplaatst op 10 aug. 2005).

\*\* De vermelde emissies zijn genomen uit de Regeling Ammoniak en Veehouderij (voor het laatst herzien en herplaatst op 10 aug. 2005).

\*\*\* Deze vermelde emissies zijn genomen uit de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden.

## GEWENSTE SITUATIE (TOTAAL BEDRIJF, GEWENST AANTAL DIEREN)



1 stal nr.	2 Huisvestingssysteem Omschrijving (hok)type Code*		3 Diercategorie	4 Opp. / dier	5 Aantal		6 Ammoniak **		7 Stank (mve)***	
					dier- plaatsen	aanwezige dieren	kg NH <sub>3</sub> per dierplaats	totaal kg NH <sub>3</sub>	dieren per mve	totaal mve
	Individuele huisvesting	D.1.3.11	Guste zeugen	< 2,25	340	340	0.21	71.40	1.8	188.89
	Groepshuisvesting	D.1.3.11	Dragende zeugen	> 2,25	1,972	1,972	0.21	414.12	1.8	1,095.56
	Individuele huisvesting	D.2.3.	Dekberen	> 6,00	58	58	0.28	16.24	1.4	41.43
	Kraamhokken	D.1.2.15	Kraamzeugen	n.v.t.	600	600	0.42	252.00	1.2	500.00
	Volledig rooster	D.1.1.14.2	Gespeende biggen	> 0,35	9,720	9,720	0.04	388.80	4.3	2,260.47
	Gedeeltelijk rooster	D.3.2.14.2	Opfokzeugen	> 0,80	720	720	0.18	129.60	1.4	514.29
	Individuele huisvesting	D.3.2.14.2	Opfokzeugen	> 0,80	94	94	0.18	16.92	1.4	67.14
	Gedeeltelijk rooster	D.3.2.14.1	Vleesvarkens	0.8	19,740	19,740	0.13	2,566.20	1.4	14,100.00
	VBS systeem	aangevraagd	Vleeskuikens	n.v.t.	1,200,000	1,200,000	0.0204	24,480.00	104.5	11,483.25
	Veranda systeem	E.4.1.	Ouderdieren vl.k.	n.v.t.	74,448	74,448	0.08	5,955.84	23.7	3,141.27
							totaal NH <sub>3</sub> bedrijf : 34,291.12		totaal mve bedrijf : 33,392.29	

\* De vermelde codes zijn genomen uit de Regeling Ammoniak en Veehouderij (voor het laatst herzien en herplaatst op 10 aug. 2005).

\*\* De vermelde emissies zijn genomen uit de Regeling Ammoniak en Veehouderij (voor het laatst herzien en herplaatst op 10 aug. 2005).

\*\*\* Deze vermelde emissies zijn genomen uit de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden.

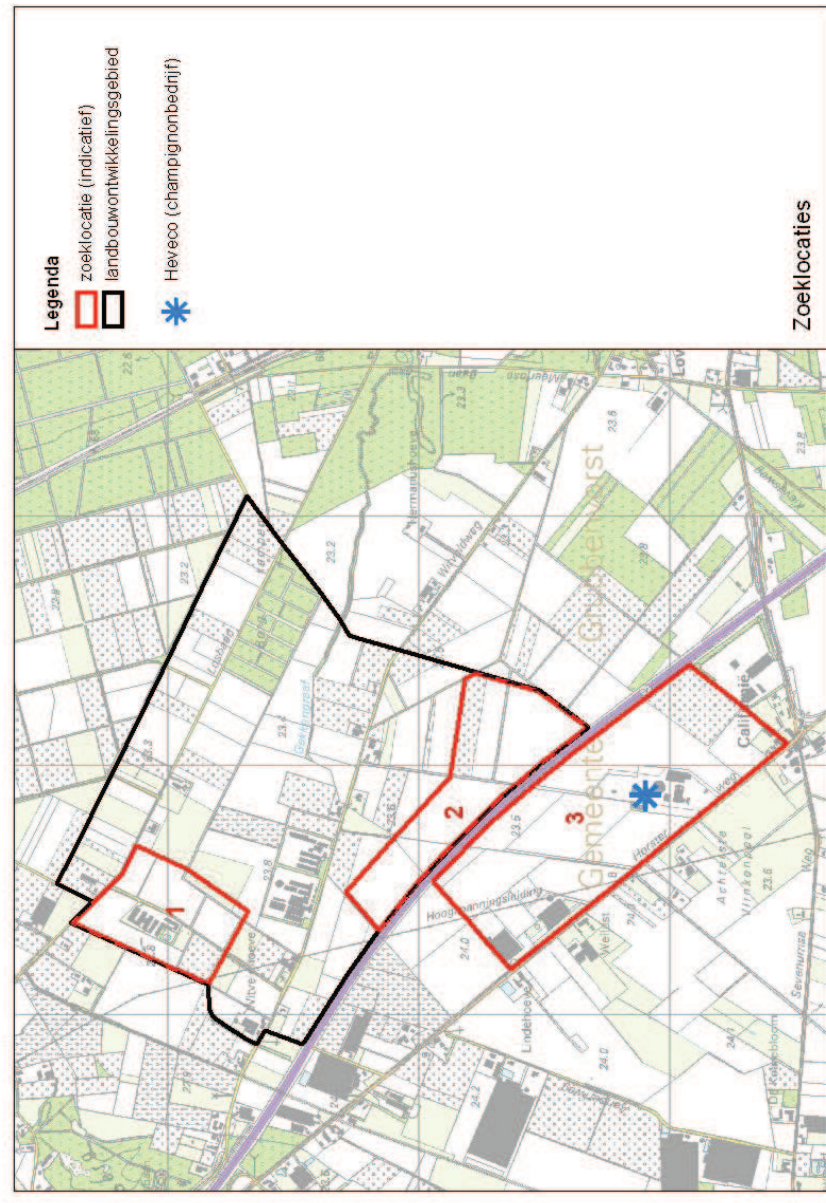
De ammoniakemissie van het varkensbedrijf is gebaseerd op de toepassing van chemische luchtwassers met een wasrendement van 95%

## BIJLAGE 2

### Scenario's bio-energiecentrale Nieuw Gemend Bedrijf

	<b>stofstromen</b>	<b>processtappen</b>	<b>restproduct</b>
1 Spoor 1	aanvoer vark. mest uit omgeving	vergisten	biogas
	toepassing co-producten	scheiden	
	(slachtafval, kadavers, biomassa)	afvalwaterbehandeling	rioolwater
	capaciteit vergisting	composteren=drogen	
	toepassing kuikenmest	vergassen/verbranden	biogas en as
2 Spoor 2	alleen eigen varkensmest	vergisten	
	toepassing co-producten	scheiden	
	(biomassa)	afvalwaterbehandeling	rioolwater
	capaciteit vergisting	composteren	champignoncompost
	toepassing kuikenmest		
	capaciteit compostering		

# BIJLAGE 3 Zoekgebieden



Zoekgebied 3: het betreft de mogelijke realisatie van een composteringsinstallatie op het terrein van Heveco

## COLOFON

# STARTNOTITIE NIEUW GEMENGD BEDRIJF HORST AAN DE MAAS

OPDRACHTGEVER:

KNOWHOUSE FRESH INNOVATIONS

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

Koen Albers  
Leo Lamers  
Henk Ullenbroeck

GECONTROLEERD DOOR:

Frans Dotinga

VRIJGEGEVEN DOOR:

Henk Ullenbroeck

13 oktober 2006  
110502/ZF6/3Z2/201295

ARCADIS REGIO BV  
Utopialaan 40-48  
Postbus 1018  
5200 BA 's-Hertogenbosch  
Tel 073 6809 211  
Fax 073 6144 606  
www.arcadis.nl

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.



*samenvatting*  
**Milieu Effect Rapportage**  
**2010**  
*(februari 2011)*



[www.nieuwgemengdbedrijf.nl](http://www.nieuwgemengdbedrijf.nl)





**NIEUW GEMENGD BEDRIJF - HORST AAN DE MAAS  
MILIEUEFFECTRAPPORT - SAMENVATTING**

KNOWHOUSE

24 februari 2011  
075372188:0.2  
110502.201295.004B





# Inhoud

<b>1 Samenvatting</b>	<b>5</b>
1.1 Inleiding	5
1.2 Inhoud en achtergrond	5
1.2.1 Doel	6
1.2.2 Opzet	7
1.2.3 M.e.r.-procedure	7
1.3 Doelstellingen	8
1.3.1 Kringloopsluiting	9
1.3.2 Bereiken van meer milieuwinst	9
1.3.3 Verbetering dierenwelzijn	9
1.3.4 Economische efficiency	9
1.4 Modulaire opbouw	9
1.5 Beleidskader	10
1.5.1 Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg	10
1.5.2 Gebiedsvisie landbouwontwikkelingsgebied Witveldweg	11
1.5.3 Duurzaamheidsplan	12
1.5.4 Landschapsplan Witveldweg	13
1.6 Locatiekeuze	13
1.6.1 Landbouwontwikkelingsgebied Witveldweg	13
1.6.2 Locatiekeuze binnen het LOG Witveldweg	14
1.7 Keuze stalsystemen	15
1.7.1 Varkensbedrijf	15
1.7.2 Pluimveebedrijf	17
1.7.3 Beschrijving keuzes BEC	19
1.8 Voorkeursalternatief, varkensbedrijf	20
1.9 Voorkeursalternatief, pluimveebedrijf	23
1.10 Voorkeursalternatief, bio-energie centrale	26
1.11 Effecten	31
1.11.1 Effecten op de volksgezondheid	31
1.11.2 MilieuEffecten van het voorkeursalternatief	32
1.11.3 Referentiesituatie varkensbedrijf	33
1.11.4 Compenserende en mitigerende maatregelen	34
1.12 Meest Milieuvriendelijk Alternatief	34
1.13 Te nemen besluiten	36
1.14 Leemten in kennis	36
1.15 Evaluatie van milieugevolgen	37
Bijlage 1 Verklarende woordenlijst	39
<b>Colofon</b>	<b>41</b>



# HOOFDSTUK 1 Samenvatting

## 1.1

### INLEIDING

Dit rapport bevat de samenvatting van het Milieueffectrapport dat is opgesteld ter onderbouwing van de ontwikkeling van het Nieuw Gemengd Bedrijf in de gemeente Horst aan de Maas.

De samenvatting is zelfstandig leesbaar en bevat de belangrijkste onderdelen van het Milieueffectrapport. Voor achtergronden en nadere toelichting wordt verwezen naar het eigenlijke Milieueffectrapport en de daarbij behorende bijlagen. Alsmede de aanvullingen die in november 2010 en februari 2011 zijn opgesteld.

De MER omvat daarmee de volgende documenten:

1. Milieueffectrapport Nieuw gemengd bedrijf, d.d. 12 juli 2010.
2. Bijlagenboek, d.d. 10 september 2010.
3. Samenvatting van het MER, d.d. 25 februari 2011.
4. Notitie 'beantwoording vragen Commissie m.e.r.', d.d. 25 november 2010.
5. Aanvulling MER NGB naar aanleiding van concept toetsingsadvies commissie MER, d.d. 25 februari 2011.

## 1.2

### INHOUD EN ACHTERGROND

Het Ministerie van LNV stimuleert initiatieven die bijdragen aan een meer verantwoorde en duurzame agrarische sector. Om tot een duurzamere sector te komen, moeten reststoffen verwerkt kunnen worden tot grondstoffen. In de Limburgse gemeente Horst aan de Maas proberen ondernemers van drie initiatieven dit in de praktijk te brengen. Samen willen de ondernemers een Nieuw Gemengd Bedrijf (NGB) opzetten. Dit is een combinatie van bedrijven, waarin het houden van varkens en pluimvee samen gaat met mestverwerking en energieopwekking.

Het is de bedoeling een maximale kringloopsluiting te behalen door alle mest uit de intensieve veehouderij te verwerken in een Bio Energie Centrale (BEC). Daarnaast kunnen andere organische reststromen door de BEC worden verwerkt om een zo hoog mogelijke productie van duurzame energie, warmte, mineralen en CO<sub>2</sub> te realiseren.

Het NGB bestaat uit drie initiatieven, binnen twee inrichtingen:

- Varkenshouderij Heideveld.
- Pluimveehouderij met slachterij Kuijpers Kip.
- Bio Energiecentrale Maashorst (BEC).

Tussen de initiatieven vindt uitwisseling plaats van afval- en grondstoffen, warmte en energie. De pluimveehouderij met slachterij en de BEC vormen samen één inrichting.

1.2.1

DOEL

Het doel van het project Nieuw Gemengd Bedrijf (NGB) is het realiseren van het eerste agro-ecopark met intensieve veehouderij in Nederland, waarin dankzij clustering van agrarische en niet-agrarische functies van diverse sectoren, kringlopen vergaand worden gesloten, milieuwinst wordt behaald, dierenwelzijn wordt verbeterd, transport wordt gereduceerd, grond efficiënter wordt gebruikt, de lokale economie wordt gestimuleerd en economisch een beter rendement wordt behaald. In het ideaalbeeld van een agro-ecopark is er sprake van een koppeling van zowel dierlijke als plantaardige productie.

Bij het NGB gaat het in dit stadium nog alleen om koppeling van dierlijke productie en de bijbehorende stofstromen. Het zoeken van samenwerking met andere sectoren blijft echter voortgaan en het einddoel is een agro-ecopark met koppeling van zowel dierlijke als plantaardige sectoren. Nieuw Gemengd Bedrijf is dus een concept, dat open staat voor andere partijen/ondernemers om toe te treden.

Waar in deze samenvatting over Nieuw Gemengd Bedrijf wordt gesproken, wordt dit concept bedoeld.

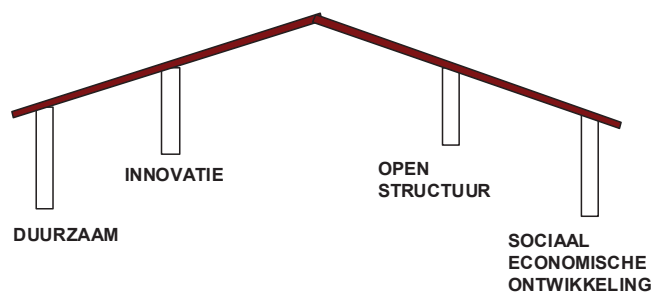
Binnen Nieuw Gemengd Bedrijf behouden de betrokken ondernemers hun individuele ondernemerschap. Niettemin werken zij in de planfase op voet van gelijkheid samen en hebben zij zich gecommitteerd aan de uitgangspunten waar het concept Nieuw Gemengd Bedrijf op is gestoeld (zie figuur). Ook het MER wordt gezamenlijk ingediend. Bij de realisatie van Nieuw Gemengd Bedrijf zal de samenwerking het eerst tot uiting komen in en rondom de Bio Energie Centrale: daar waar de ondernemers zelf volledig verantwoordelijk blijven voor hun individuele bedrijven, worden ze gezamenlijk eigenaar van de Bio Energie Centrale, het hart van Nieuw Gemengd Bedrijf.

Het is de bedoeling dat andere partijen gaan participeren in de Bio Energie Centrale.

Figuur S.1

Peilers onder het Nieuw Gemengd Bedrijf

**Nieuw Gemengd Bedrijf**  
Een productiewijze die past bij ons en onze omgeving



Binnen het varkens- en kippenbedrijf zullen meerdere schakels in de productiekolom zijn samengevoegd. Bij de varkens zijn dit de voerfabriek en de zeugen- en vleesvarkenshouderij en bij de kippen de houderij van vleeskuikenouderdieren, broederij, vleeskuikenhouderij en slachterij. De Bio Energie Centrale zal alle mest, slachtafval en andere organische stromen van het kippen- en varkensbedrijf en organische reststromen van naburige bedrijven verwerken tot nuttige grondstoffen. Uiteraard komen alle toe te passen stoffen voor op de zogenaamde positieve lijst voor co-vergisting. De geproduceerde energie en warmte zullen deels worden ingezet in de eigen bedrijven, het overschot zal als groene energie worden geleverd aan naburige bedrijven en het energienetwerk.

## 1.2.2

### OPZET

De initiatiefnemers hebben er voor gekozen NGB een open karakter te geven.

Gehoopt wordt dat wanneer eenmaal gestart is met de realisatie van de plannen meer agrarische ondernemers zich bij NGB zullen aansluiten. Andere ondernemers kunnen ook gebruik maken van de Bio Energie Centrale om hun mest en mogelijk in de toekomst ook andere organische reststromen uit de positieve lijst te laten verwerken of gebruik te maken van warmte, elektriciteit of CO<sub>2</sub>.

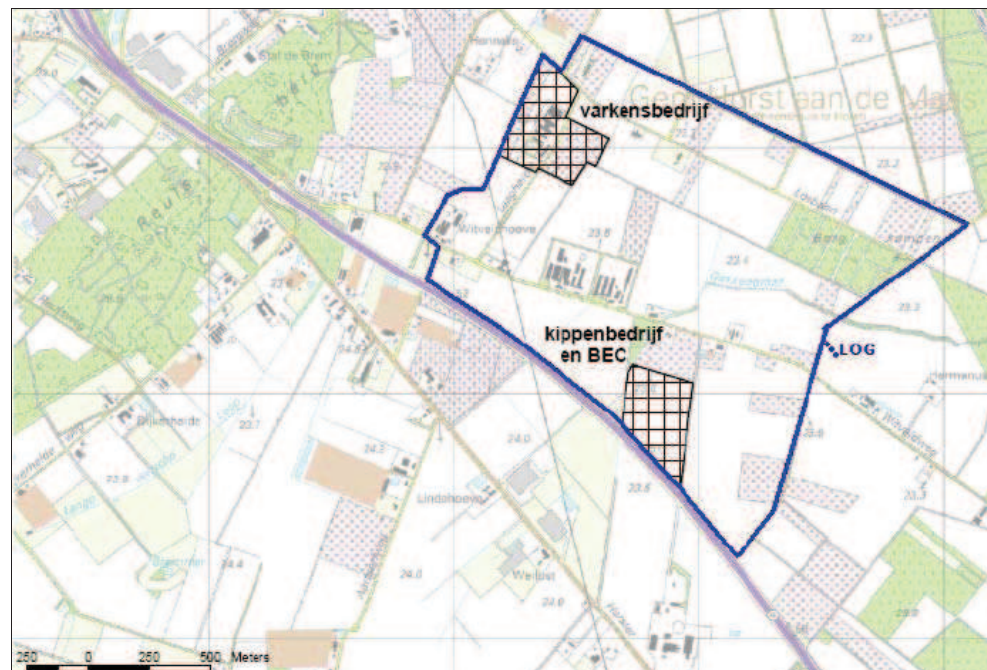
Het plangebied is gelegen in de gemeente Horst aan de Maas, in een zogenaamd Landbouw Ontwikkelings Gebied (LOG). Binnen dit LOG ligt een tweetal locaties waar de ontwikkelingen zullen plaatsvinden. Locatie 1 betreft het varkensbedrijf en ligt aan de Laagheide 9 te Grubbenvorst (gemeente Horst aan de Maas).

De locatie wordt globaal begrensd door de Losbaan en de Denenweg in noordelijke richting en de Witveldweg in zuidelijke richting. Locatie 2 ligt op een perceel dat globaal wordt begrensd door de Rijksweg A73 in zuidelijke richting en de Witveldweg in noordelijke richting.

De ligging van beide locaties is weergegeven op afbeelding S.1.

#### Afbeelding S.1

Ligging plangebied



## 1.2.3

### M.E.R.-PROCEDURE

Om een vergunning te krijgen in het kader van de Wet milieubeheer is dit milieueffectrapport (MER) opgesteld. Mede aan de hand van het eerder door de Commissie voor de m.e.r. uitgebrachte richtlijnenadvies, is het initiatief van het NGB belicht.

Het Bevoegd Gezag voor deze procedure is de provincie Limburg. Het Bevoegd Gezag heeft de richtlijnen voor de inhoud van het MER vastgesteld op 15 februari 2007. Het MER is mede aan de hand van deze richtlijnen opgesteld. Gedeputeerde Staten zullen dan ook het MER als eerste toetsen op aanvaardbaarheid.

Na inspraak en advies zal de Commissie voor de m.e.r. het MER toetsen aan de Richtlijnen, op juistheid en volledigheid van informatie en de wettelijke regels voor de inhoud van een MER. Het Bevoegd Gezag gebruikt dit toetsingsadvies bij de besluitvorming over de vergunning Wet milieubeheer.

Het MER is een hulpmiddel voor de besluitvorming over het te ontwikkelen NGB in de Gemeente Horst aan de Maas. Het MER heeft tot doel om het milieubelang een volwaardige rol te laten spelen bij de belangenafweging.

#### KOPPELING VAN HET MER AAN BESLUITEN

Het MER wordt gekoppeld aan de aanvraag van een nieuwe vergunning (Wet milieubeheer, Wm) van de varkenshouderij Heideveld, de aanvraag voor een oprichtingsvergunning (Wm) voor de pluimveehouderij Kuijpers Kip en Bio Energiecentrale (BEC) Maashorst en het projectbesluit (Wet op de Ruimtelijke Ordening, Wro) voor deze initiatieven. Op basis van de huidige inzichten wordt voor de pluimveehouderij en de BEC gezamenlijk één vergunning aangevraagd.

In het kader van de ruimtelijke procedure (projectbesluit gevolgd door een bestemmingsplan) zal er sprake zijn van drie afzonderlijke bouwblokken. In het MER zijn effecten beschreven die betrekking hebben op de afzonderlijke drie initiatieven, zowel als de gezamenlijke effecten van de initiatieven. Dit staat in feite los van de vraag of de initiatieven in het kader van de Wm, de Wro of in het kader van andere procedures en besluiten als aparte initiatieven worden beschouwd of dat het NGB (of onderdelen hiervan) als een gezamenlijk initiatief wordt beoordeeld.

## 1.3

### DOELSTELLINGEN

Het NGB heeft de volgende doelstellingen:

- Kringloopsluiting van de stofstromen mineralen, energie, warmte en CO<sub>2</sub>.
- Bereiken van meer milieuwinst (waaronder transport).
- Verbetering dierenwelzijn.
- Economische efficiency.

Deze doelen worden nagestreefd door:

- uitbreiding van de economische activiteiten van de betrokken ondernemers, door de realisatie van locaties waar schaalvoordelen te behalen zijn (pluimveebedrijf en varkensbedrijf), het opwekken van energie uit biomassa en de verkoop van die energie;
- schaalvergroting van intensieve veehouderijen op die plekken die zich daar het beste voor lenen en die als zodanig ook zijn aangewezen;
- de uitbreiding ter plaatse gaat gepaard met de beëindiging van andere locaties elders (voor het pluimveebedrijf) en het opkopen van dierrechten van elders voor de uitbreidingen. Daarmee wordt bijgedragen aan de door de overheid gewenste “afwaartse beweging” van dierplaatsen rond kwetsbare gebieden;
- het concentreren van vee in een gesloten bedrijf gecombineerd met meerdere schakels in de keten ter plaatse (voerbereiding, broederij, pluimveeslachterij, mestvergistings, compostering) kan bijdragen aan het verminderen van veterinaire risico's, aan het beperken van transport, energiegebruik en afvalstromen en aan het verbeteren van de efficiency, imago en concurrentiekracht van de veehouderij;
- naast energiebesparing in het transport is fossiele energie te besparen door het gebruik van biogas uit de biogasinstallatie;



- het opwaarderen van organische reststromen: voeren van bijproducten uit de levensmiddelenindustrie en het vergisten en composteren van dierlijke mest en andere organische reststromen om duurzame energie op te wekken. Het daarbij overblijvende digestaat<sup>1</sup> zal buiten de Nederlandse landbouw worden afgezet;
- mogelijk kunnen andere intensieve veehouderijen in het landbouwontwikkelingsgebied aansluiten bij voorzieningen van dit initiatief, zodat de schaal- en combinatievoordelen nog groter kunnen worden.

### 1.3.1

#### KRINGLOOPSLUITING

Alle mest van de intensieve veehouderijen wordt verwerkt in de BEC. De mest afkomstig van het pluimveebedrijf wordt via een intern systeem direct aan de BEC geleverd. De mest afkomstig van het varkensbedrijf wordt per mestleiding naar de BEC vervoerd, zodra dit binnen de Nederlandse mestwetgeving is toegestaan. Tot die toestemming is verkregen, zal de varkensmest per as (vrachtwagen) worden aangevoerd.

De BEC zal op termijn worden aangevuld met (regionale) stofstromen om te komen tot een optimaal rendement en een zo hoog mogelijke productie van duurzame energie, warmte en CO<sub>2</sub>. De energie wordt geleverd aan de eigen bedrijven en aan derden. Afnemers zijn bijvoorbeeld de tuinders in het nabijgelegen projectvestigingsgebied glastuinbouw Californië.

### 1.3.2

#### BEREIKEN VAN MEER MILIEUWINST

De transportbewegingen worden gereduceerd door dat er beperkt mesttransport over de weg plaatsvindt en door een beperkt (varkenshouderij) of uitgesloten (pluimveehouderij) transport van levende dieren. Voor de energievoorziening van het NGB wordt zo weinig mogelijk gebruik gemaakt van fossiele brandstoffen.

De stallen worden zodanig ontworpen dat een sterk verminderde geurhinder optreedt en er een sterke reductie van stof- en ammoniak emissie plaatsvindt.

### 1.3.3

#### VERBETERING DIERENWELZIJN

De stallen worden optimaal geconditioneerd waardoor een beter leefklimaat met betrekking tot temperatuur, ammoniak en luchtvochtigheid voor de dieren ontstaat.

Transport van levende dieren wordt uitgesloten of sterk gereduceerd omdat er binnen het NGB zogenaamde gesloten bedrijven worden gerealiseerd.

### 1.3.4

#### ECONOMISCHE EFFICIENCY

Het productierendement neemt toe door een optimaal stalklimaat en hoge gezondheid.

Door de sterk verminderde transportbewegingen is een sterke kostenbesparing te behalen.

Duurzame verwerking van mest levert een voordeel op met betrekking tot de benodigde aankoop van dierproductierechten. De verwerkingsstap van de restproducten levert eveneens economisch rendement.

## 1.4

#### MODULAIRE OPBOUW

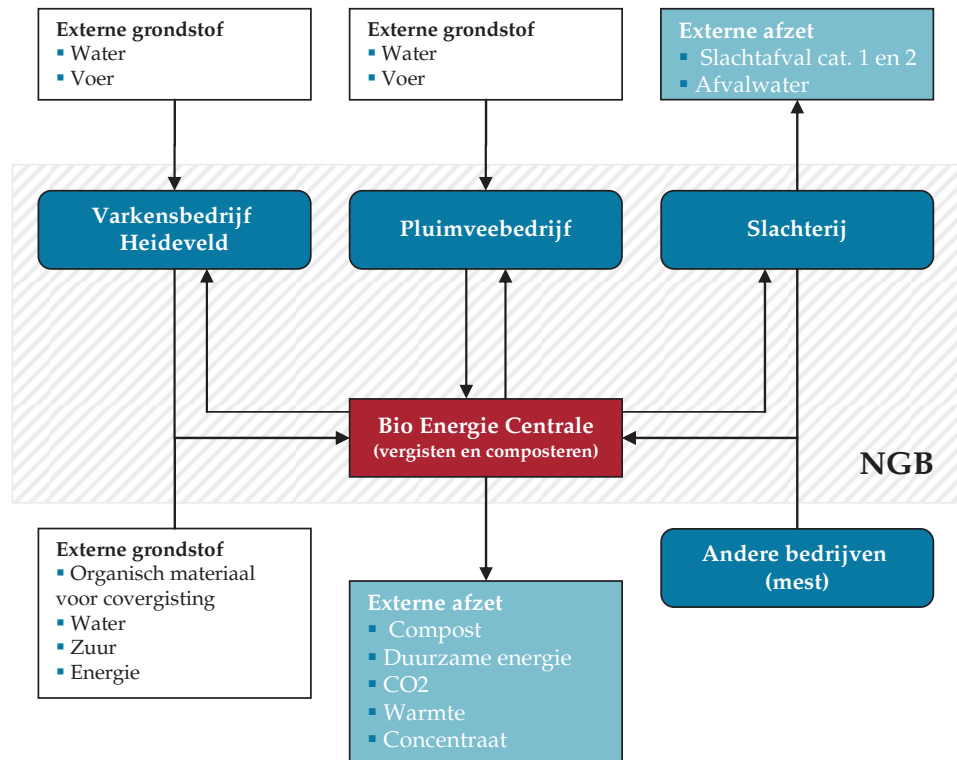
Door de flexibele modulaire opbouw mogelijkheden die het concept van het NGB biedt, kunnen in de (nabije) toekomst andere bedrijfssystemen aankoppelen, bijvoorbeeld champignonteelt, productie van potgrond en teelaarde, visteelt en glastuinbouw.

<sup>1</sup> Digestaat is vergiste mest en is een restproduct van de biogasproductie.

Onderstaande figuur geeft een beeld van de samenhang tussen de verschillende delen van het NGB.

**Figuur S.2**

Samenhang tussen de verschillende delen van het NGB



## 1.5

### BELEIDSKADER

### 1.5.1

#### RECONSTRUCTIEPLAN NOORD- EN MIDDEN LIMBURG

Het Provinciaal beleid ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden van de intensieve veehouderij is vastgelegd in het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg uit 2004. Het beleid uit het Reconstructieplan is er op gericht om de intensieve veehouderij dusdanig te laten ontwikkelen, zodat steeds meer bedrijven op goede locaties en steeds minder bedrijven dicht bij natuurgebieden en woonkernen liggen.

De intensieve veehouderij beweegt zich 'afwaarts' van kwetsbare functies als natuur en wonen.

Om deze afwaartse beweging vorm te geven zijn in het reconstructieplan de volgende zones opgenomen die onderdeel uitmaken van de integrale zonering Intensieve veehouderij.

- Extensiveringsgebieden.
- Verwevingsgebieden.
- Landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's).

In de landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's) kunnen bestaande intensieve veehouderij-bedrijven groeien en is – in nader aan te wijzen gebieden binnen de LOG's - ruimte voor nieuwe (of verplaatsende) bedrijven. Ruimtelijke concentratie van de intensieve veehouderij in gebieden die zowel bedrijfseconomisch als wat betreft omgevingskwaliteit duurzaam zijn, is hierbij het uitgangspunt. Volgens het reconstructieplan moet waar mogelijk worden gestreefd naar projectvestigingen en verdergaande samenwerking tussen de bedrijven.

Landbouwontwikkelingsgebieden uit het reconstructieplan zijn zo begrensd, dat er vanuit het provinciaal ruimtelijk en milieubeleid ook daadwerkelijk ruimte is voor bedrijfsontwikkeling en voor concentratie van bedrijven.

In de praktijk zijn desondanks niet alle locaties in een landbouwontwikkelingsgebied geschikt om nieuwe bedrijven te vestigen. Vandaar dat ervoor gekozen is om deze gebieden in het Reconstructieplan aan te wijzen als zoekgebieden.

## 1.5.2

### GEBIEDSVISIE LANDBOUWONTWIKKELINGSGBIED WITVELDWEG

De gemeente Horst aan de Maas heeft een Gebiedsvisie voor LOG Witveldweg opgesteld, getiteld "Sturen op Kwaliteit". Hiermee heeft zij invulling gegeven aan het beleid van de Provincie om de zoekgebieden voor de LOG's nader te begrenzen. Het LOG Witveldweg is ondermeer geschikt bevonden door de aanwezige infrastructuur (bestaande verharde wegen), de ontsluitingsmogelijkheden naar de A73, de beperkte aanwezigheid van geurgevoelige objecten en de grote afstand tot (zeer) kwetsbare natuur.

De gemeente geeft in de gebiedsvisie aan de (her)vestiging van intensieve veehouderijen te stimuleren uit twee reconstructiegebieden: Noord- en Midden Limburg en het Brabantse reconstructiegebied. Daarbij wordt door de gemeente gesteld dat binnen LOG Witveldweg maximaal plaats is voor de nieuwvestiging van 6 intensieve veehouderijen, naast de reeds aanwezige bedrijven in het gebied.

Voor de nieuwvestiging van intensieve veehouderijen heeft de gemeente de volgende toelatingscriteria opgesteld:

1. De verplaatsing is gewenst in het kader van de Reconstructie, zoals het stoppen van bedrijvigheid in een extensiveringsgebied afkomstig uit Noord- en Midden Limburg en het starten in een landbouwontwikkelingsgebied.
2. De verplaatsing is gewenst vanwege het oplossen van knelpuntsituaties rondom dorpskernen in de gemeente Horst aan de Maas, zoals het verbeteren van de leefbaarheid in een dorpskern op het gebied van bijvoorbeeld geurhinder.
3. De verplaatsing is gewenst vanwege het oprichten van bedrijven uit Noord- en Midden Limburg en Brabant met een duurzaam en innovatief karakter. Het bepalen van een duurzaam en innovatief karakter wordt beoordeeld door een onafhankelijke deskundige, waarbij het College samen met organisaties uit het maatschappelijke veld, zoals de LLTB en de Stichting Milieufederatie Limburg de opdrachtformulering opstellen.

Binnen het LOG Witveldweg kunnen energieconcepten ontwikkeld worden vanuit de aanwezige en te vestigen bedrijven in het gebied. Dit houdt in dat ruimte wordt geboden voor gebruik van mest en plantaardig materiaal ten behoeve van energieopwekking. Voorwaarde is dat de benodigde mest en de biomassa uit het gebied of de directe omgeving daarvan afkomstig zijn.

Daarbij streeft het College naar samenwerking tussen de bedrijven in het LOG Witveldweg.

Ter onderbouwing van deze gebiedsvisie zijn een aantal scenario's opgesteld, die uitgaan van een verschillend aantal nieuwe intensieve veehouderijen. Bij alle scenario's is uitgegaan van de realisatie van het NGB. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat nieuwvestiging van in totaal zes nieuwe intensieve veehouderijen (inclusief NGB, met een omvang zoals beschreven in de startnotitie), conform de kenmerken van de fictieve "voorbeeldbedrijven" voor de andere 5 nieuwvestigings, in principe inpasbaar is binnen de uitgangspunten zoals gesteld in de gebiedsvisie.

De effecten van al deze ontwikkelingen samen, in combinatie met mogelijke uitbreidingen van de bestaande intensieve veehouderijen, kunnen leiden tot een belangrijke toename van de milieubelasting (zoals geur, ammoniak, fijn stof, geluid, verkeer) in het LOG Witveldweg en de daaraan grenzende omgeving.

De gebiedsvisie is in februari 2008 vastgesteld door de raad van de gemeente Horst aan de Maas. De gemeente is bezig met de voorbereiding voor een structuurvisie voor het LOG Witveldweg. De ontwerp-structuurvisie en planMER wordt naar verwachting in de loop van 2010 ter inzage gelegd. In dit MER is verwezen naar de kaders en randvoorwaarden uit de gebiedsvisie.

#### LOPENDE INITIATIEVEN VOOR NIEUWVESTIGING VAN INTENSIEVE VEEHOUDERIJEN

Naast het NGB zijn momenteel (juni 2010) de volgende initiatieven voor nieuwvestiging van een intensieve veehouderij in het LOG Witveldweg bekend:

- Het bedrijf Klopman, 1.200 vleeskalveren, verplaatsing gericht op het opheffen van een knelpunt rondom een dorpskern in de gemeente Horst aan de Maas.
- Het bedrijf Coenders, 2.000 vleesvarkens, verplaatsing gericht op het beëindigen van een locatie in een extensiveringsgebied (rond natuur).
- Het bedrijf Hendriks, vleesvarkens, omvang nog niet bekend, verplaatsing gericht op het beëindigen van een locatie in een extensiveringsgebied (rond natuur).

### 1.5.3

#### DUURZAAMHEIDSCAN

Omdat voor het pluimveegeedeelte van het NGB het criterium “duurzaam en innovatief” van belang is (de bestaande locaties zijn gelegen in Noord-Brabant en dus niet in Horst aan de Maas of elders in Noord- en Midden-Limburg) heeft de gemeente nader onderzoek laten doen naar de duurzaamheid en het innovatieve karakter van het totale NGB.

Samenvattend is in het rapport van Blonk Milieu Advies gesteld dat realisatie van het NGB op nationale en regionale schaal op de meeste onderwerpen een significante duurzaamheidswinst geeft. Echter de concentratie van de grote hoeveelheid dieren in het NGB op één locatie geeft ter plekke een toename in milieudruk (ammoniak, geur, fijn stof). De winst in duurzaamheid op nationale schaal varieert tussen de verschillende thema's van zeer groot tot klein en varieert op enkele punten tussen de pluimvee- en varkenshouderij binnen het NGB.

In mei 2008 is de duurzaamheidsscan gepresenteerd aan de gemeenteraad en een aantal betrokken organisaties, waarna er in juni 2008 een raadsdebat heeft plaatsgevonden. Daarna heeft het college van B & W een eigen afweging gemaakt over de toelating van het NGB in het LOG Witveldweg.

Omdat die afweging heeft geleid tot een positief oordeel (juli 2008) zijn de ondernemers daarna doorgeshaard met de uitwerking van hun plannen.

Voorwaarden die aan het besluit van het college verbonden zijn:

- Het voldoen aan de wettelijke kaders (dat moet blijken uit het MER).
- De vormgeving van de gebouwen en de inpassing moet hoogwaardig zijn en passen in de omgeving.
- Een realistische exploitatie/financiering en uitvoering (haalbare technieken) van het NGB-concept.
- De vergunningaanvragen moeten consistent en in overeenstemming zijn met het concept dat onderwerp was van het onderzoek naar de duurzaamheid en het innovatieve karakter.

## 1.5.4

### LANDSCHAPSPLAN WITVELDWEG

De gemeente Horst aan de Maas heeft in de Gebiedsvisie LOG Witveldweg de volgende eisen gesteld: Niet meer dan 15% van het gebied bebouwen, niet meer dan 6 bedrijven en maximaal 6 ha bouwkavel per bedrijf waarvan maximaal 65% bebouwd mag worden, 150 tot 300 meter afstand tussen bedrijven om de openheid te bewaren, aansluiten op bestaande singels en structuren zodat het direct een “natuurlijk” karakter krijgt.

Verder gelden de eisen van de provinciale regeling Bouwkavel Op Maat Plus:

- Versterking landschap en cultuurhistorie.
- Extra aandacht voor architectuur met landschappelijke uitstraling.
- Infiltratie regenwater.

Het landschapsplan (oktober 2009) bevat een uitwerking van de ruimtelijke kaders (Gebiedsvisie, BOM+regeling). Het landschapsplan speelt in op bestaande structuren en elementen met de volgende ambities: versterken van het landschap door duurzame groene elementen aan te leggen op grond van de ondernemers. Flexibiliteit in de bedrijfsvoering blijft mogelijk door tijdelijk/dynamisch groen aan één zijde van het erf. Gebouwen worden ingepast en niet weggestopt, mogen gezien worden. Dit door middel van groene kamers met een halfopen karakter. Het regenwater wordt geïnfiltreerd in infiltratiesloten.

In het Landschapsplan is op kavelniveau bepaald hoe de nieuwe bedrijfsinitiatieven dienen te worden ingepast in de bestaande omgeving en dient daarmee als toetsingskader bij de beoordeling van de bouwaanvraag.

## 1.6

### LOCATIEKEUZE

### 1.6.1

#### LANDBOUWONTWIKKELINGSGEBIED WITVELDWEG

Het landbouwontwikkelingsgebied Witveldweg is in het milieueffectrapport behorende bij het Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg, voor het grootste gedeelte aangeduid als “meest geschikt”.

Deze aanduiding is gebaseerd op een onderlinge afweging van potentiële landbouwontwikkelingsgebieden binnen Noord- en Midden Limburg, op basis van afstandscriteria (maximalisatie van de afstand tot kwetsbare waarden als natuurgebieden en stankgevoelige objecten) en landschappelijke criteria (de aan- of afwezigheid van landschappelijke waarden).

Het provinciale Reconstructieplan duidt in de Gemeente Horst aan de Maas vijf zoekgebieden voor LOG's aan.

Op basis van een analyse van deze zoekgebieden in opdracht van de gemeente Horst aan de Maas, is het zoekgebied LOG Melderslo als meest geschikt aangeduid voor ontwikkeling van intensieve veehouderij. De initiatiefnemers van het NGB hebben gekozen voor de genoemde locaties in het LOG Witveldweg, omdat deze locaties op meerdere thema's goede mogelijkheden bieden.

1.6.2

**LOCATIEKEUZE BINNEN HET LOG WITVELDWEG**

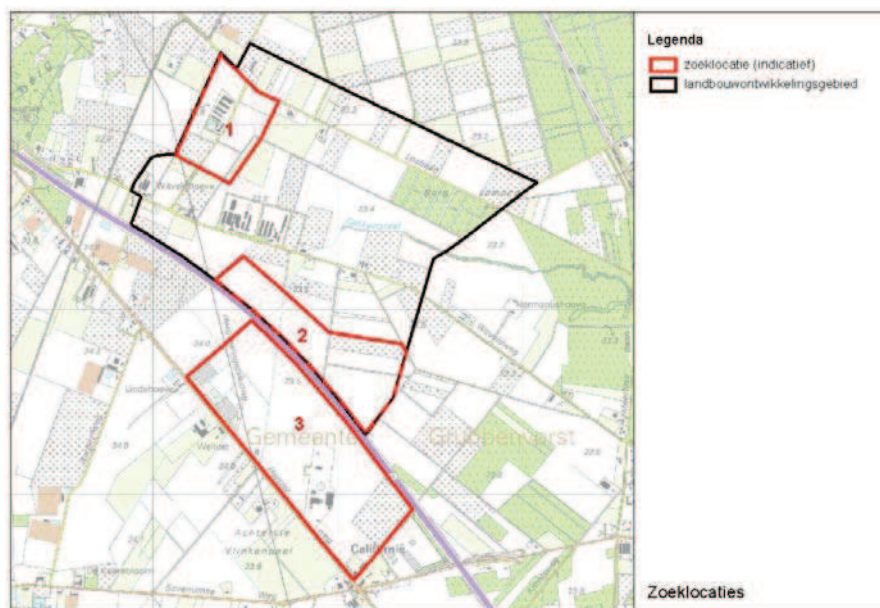
Voor Kuijpers Kip zijn bepalend geweest voor de locatiekeuze, naast de samenwerking met de andere initiatiefnemers van het NGB: de nadere begrenzing van het LOG Witveldweg, de goede logistieke mogelijkheden en de nabijheid van de afzetgebieden en de beschikbaarheid van grond.

Voor de uitbreiding van Heideveld zijn bepalend geweest voor de locatiekeuze: de huidige locatie van het bedrijf (Laagheide), de beschikbaarheid van grond aan de overzijde van deze locatie en de mogelijkheden die de ligging in een LOG en de samenwerking met de andere NGB- initiatiefnemers bieden.

Voor de vestiging van de BEC is in de startnotitie aangegeven dat een keuze zal worden gemaakt voor een locatie binnen het in die startnotitie aangeduide zoekgebied 2 (gelegen in het LOG Witveldweg) of het zoekgebied 3 (gelegen aan de andere zijde van de A73, ten zuiden van het LOG Witveldweg). Daarbij is aangegeven dat zoekgebied 3 in beeld was als mogelijke locatie voor een composteringsinstallatie. Die zou mogelijk kunnen worden gerealiseerd op het terrein van het bedrijf Primechamp, gelegen in zoekgebied 3. Die mogelijkheden zijn er vanwege andere ontwikkelingen op het terrein van Primechamp niet meer. Ook heeft de gemeente Horst aan de Maas aangegeven de voorkeur te hebben voor zoekgebied 2. Daarom is voor de BEC uiteindelijk gekozen voor een locatie binnen zoekgebied 2, direct nabij de locatie van Kuijpers Kip.

**Afbeelding S.2**

Zoekgebieden vestiging NGB zoals opgenomen in de startnotitie



## 1.7

### KEUZE STALSYSTEMEN

In het onderzoek dat ten grondslag heeft gelegen aan het MER, zijn voor de drie onderdelen van het initiatief verschillende mogelijke technieken onderzocht. Dit onderzoek heeft vervolgens geleid tot een voorkeursalternatief (VKA) dat de initiatiefnemers als het meest haalbaar onderscheiden.

In dit gedeelte van de samenvatting is opgenomen hoe tot dit VKA is gekomen en wat het VKA voor de verschillende onderdelen inhoudt.

Het voorkeursalternatief is als volgt tot stand gekomen:

- Er is een definitieve keuze gemaakt voor de locaties in het LOG Witveldweg, op basis van provinciale en gemeentelijke uitgangspunten en de beschikbaarheid van gronden, zoals hiervoor beschreven.
- Op basis van de beschikbaarheid van technieken (stalsystemen, nabehandelings-technieken) zijn voor het varkensbedrijf (Heideveld) en het pluimveebedrijf (Kuijpers Kip) een groot aantal varianten onderzocht teneinde de emissie en belasting/depositie van geur, ammoniak en fijn stof zo veel mogelijk te beperken (zie ook hierna). De locatie van de emissiepunten, de uitvoering van de stallen en het huisvestingssysteem zijn zo gekozen dat de geurbelasting voor de omliggende woningen in het LOG zo laag mogelijk is.
- Met deze milieukundige uitgangspunten zijn de technische ontwerpen van de bedrijven nader vorm gegeven en zijn de vormgeving en landschappelijke inpassing verder uitgewerkt.
- Op basis van overleg met gemeente en omwonenden over de landschappelijke inpassing van de gebouwen is het ontwerp aangepast. De effecten van de eisen met betrekking tot de landschappelijke inpassing (draaien van de daken voor het varkensbedrijf) zijn vertaald in nieuwe milieukundige berekeningen.

### 1.7.1

#### VARKENSBEDRIJF

Bij het varkensbedrijf is allereerst gekeken naar het meest wenselijke stalsysteem en de verschillende typen gecombineerde luchtwassers (Uniqfill Air, INNO+, Big Dutchman, Dorset). Vervolgens is onderzocht welke staluitvoering, uitgaande van een keuze voor een gecombineerde luchtwasser, tot de laagst mogelijke geurbelasting voor de omliggende woningen leidt en binnen de wettelijk vastgestelde normen voor maximale geurbelasting valt.

De keuze voor een gecombineerde luchtwasser is ingegeven door de wens om de emissie van geur, ammoniak en fijn stof, gegeven de gewenste omvang van het bedrijf, zo veel mogelijk te beperken. Een gecombineerde luchtwasser is effectiever in het reinigen van de lucht dan de enkelvoudige luchtwassers. Bij de keuze van het voorkeursalternatief in 2010 waren er 5 gecombineerde luchtwassersystemen (combiwassers) erkend. Onderstaand een overzicht van de prestaties van deze combiwassers en de best presterende enkelvoudige wasser. Dit betreft de emissies per vleesvarken.

**Tabel S.1**

Overzicht kengetallen  
verschillende  
luchtwassersystemen,  
varkensbedrijf

Systeem	Ammoniak Kg /Meesvarken / jaar	Geur Odour / seconde / vleesvarken	Fijn stof Gr PM10 / jaar / vleesvarken
Combiwasser BWL 2006.14.V2	0,53	6,9	31
Combiwasser BWL 2006.15.V2	1,05	4,6	31
Combiwasser BWL 2007.01.V2	0,53	5,8	31
Combiwasser BWL 2007.02.V1	0,53	5,8	31
Combiwasser BWL 2009.12	0,53	3,5	31
Enkelvoudige zuurwasser 95% rendement ammoniak 2008.08.V1	0,18	16,1	99
Enkelvoudige biologische water 70% rendement ammoniak 2008.01.V1	1,1	12,7	61

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de combiwasser het beste totaal resultaat heeft op de drie emissiefactoren ammoniak, geur en fijn stof. De enkelvoudige zuurwasser BWL 2008.08.V1 reduceert de ammoniak meer, maar heeft een hogere emissie van geur en fijn stof.

Naast de emissies is natuurlijk ook de belasting ter plaatse van gevoelige objecten van belang. Voor de overdracht zijn diverse parameters bepalend.

Voor elk van deze combiwassers is daarom gevarieerd in de combinatie van de positie van de emissiepunten, de positionering van de luchtwassers en de instellingen en positionering van de ventilatie, welke leiden tot verschillende scenario's voor emissiepunten, emissiepuntdiameters en uitstroomsnelheden; input parameters voor de geurbelasting, fijn stof (emissie en concentratie), geluid (productie en belasting) en ammoniakmodellen (emissie en depositie).

Bij het onderzoeken van deze varianten is de nadruk gelegd op de meest beperkende factor: de geurbelasting op de omliggende woningen.

Uitgaande van de vijf genoemde combiwassers zijn diverse varianten voor de uitvoering van de stallen getoetst op haalbaarheid met betrekking tot de geurbelasting. In bijlage 24 is een selectie van de onderzochte varianten beschreven.

Er is gekozen voor de combiwasser en de uitvoering van de stallen met een lage geurbelasting voor de omliggende woningen. Deze is gebaseerd op de combiwasser 2009.12 (Uniqfill Air). Samen met BWL 2007.02.V1 (Dorset) zijn dit de enige combiwassers die zonder zuur werken. Dit is ondermeer van belang voor de arbeidsomstandigheden en het milieu. Daarbij heeft het systeem van Uniqfill Air een hogere geurreductie dan het systeem van Dorset vanwege de dikte en structuur/opbouw van het pakket.

Na de keuze voor een alternatief met zo laag mogelijk emissies (geur, ammoniak en fijn stof) en belasting (geurbelasting als meest beperkende factor), is het ontwerp aangepast op basis van de eisen met betrekking tot de landschappelijke inrichting.



## 1.7.2

## PLUIMVEEBEDRIJF

De keuze voor het stalsysteem voor het pluimveebedrijf is gebaseerd op het samenbrengen van de hele keten op 1 locatie (vermeerdering, broederij, mesten van kuikens, slachterij en verwerking), een daarbij passende omvang (dieraantallen) en de beschikbare ruimte (grondoppervlak en hoogte gebouwen). Het ontwerp van de korte keten vleeskuikens is ontstaan tijdens het AKK project (Agro Keten Kennis) 'Duurzame AgroFood ketens', Korte Ketens Vleeskuikenhouderij Fase 1 en 2; ACD-01.003) wat is uitgevoerd door o.a. het LEI (Landbouw Economisch Instituut), de WUR (IMAG en ASG), Kuijpers Kip en een aantal ketenpartners. Tijdens dit project zijn een aantal alternatieve ketenontwerpen met elkaar vergeleken waarbij de fysieke bundeling van de ketendelen op één locatie als meest gunstig naar voren kwam (zie voor de rapporten [www.akk.nl/text/Co-innovatieprogrammas](http://www.akk.nl/text/Co-innovatieprogrammas) Slachterij en keten).

De omvang van de slachterij is bepalend geweest voor het aantal dieren dat op het bedrijf wordt gehouden. Er is gekozen voor een slachterij met een slachtcapaciteit van 4.000 kuikens per uur. Dit is de kleinste slachterij waarin nog kosteneffectief kan worden gewerkt. Nog kleinere slachtlijnen geven een aanzienlijke verhoging van de slachtkosten per eenheid en zijn daardoor niet rendabel. Grotere slachtlijnen (gangbaar zijn 6.000, 8.000 of 12.000 per uur) hebben als nadeel dat het diervriendelijk en arbeidsvriendelijk geautomatiseerd verplaatsen van de kuikens niet goed mogelijk is. Ook hebben deze slachterijen een grotere aanvoer van kuikens nodig zodat het hele bedrijf een te grote omvang zou krijgen. Binnen de slachterij is om arbeidstechnische redenen gekozen voor een normale slachtduur van circa 8 uur per dag gedurende 5 dagen per week. Hiervoor zijn dus dagelijks 32.000 slachtrijpe kuikens nodig. Dit resulteert in een omvang zoals in dit MER is beschreven. Bij deze omvang is, net als voor het varkensbedrijf, de maximale geurbelasting de meest beperkende factor en is daarom bepalend geweest voor de keuze van de combinatie van het stalsysteem en de luchtwassers.

***Vleeskuikens***

In gangbare vleeskuikenhouderijssystemen worden vleeskuikens gehuisvest in grondstallen. Bij de in het LOG Witveld toegestane maximale omvang van het bouwblok (65% van 6 ha) zouden dan meerdere verdiepingen nodig zijn om de gewenste aantallen dieren te kunnen houden. Dit is echter niet mogelijk vanwege de toegestane maximale bouwhoogte. Bovendien wordt geautomatiseerd en stressvrij verplaatsen van de kuikens daarmee onmogelijk en worden de afstanden binnen het bedrijf zo groot dat er andere transportmiddelen dan lopende banden gebruikt moeten worden (kratten, containers). Dit is niet wenselijk vanwege het dierenwelzijn, de arbeidsomstandigheden en de beoogde kwaliteit van het vlees. Een ander alternatief voor de vleeskuikens is het etagesysteem (RAV-code E 5.3). Dit voldoet echter niet aan de strooiselrichtlijn; heeft slechtere welzijnskenmerken en is daarom niet toegestaan en wordt ook niet gewenst door Kuijpers Kip. Het uitbroeden van kuikens in een stalsysteem zoals dat bij Kuijpers Kip wordt gedaan heeft grote voordelen op het gebied van hygiëne, dierenwelzijn, uitkomstpercentage en de vitaliteit van de dieren. Deze methode is door de firma Vencomatic in Eersel in samenwerking met Kuijpers Kip ontwikkeld. Dit is een van de resultaten van het eerder genoemde AKK-project. Het systeem is in de periode van 2008 tot 2010 door Vencomatic en Kuijpers Kip op praktisch schaal uitgebreid getest in het proefbedrijf Kempen Kip in Eersel. De resultaten zijn positief. Op dit moment is de Patio het enige systeem waarin deze methode mogelijk is.

**Tabel S.2**

Overzicht kengetallen  
verschillende  
luchtwassystemen,  
vleeskuikens

	Systeem	Ammoniak kg / dier / jaar	Geur Odour / seconde / dier	Fijn stof Gr PM10 / jaar / dier
E 5.8	etagesysteem met mestband en strooiseldroging (BWL 2006.13)	0,020	0,24	22
E 5.4	chemisch luchtwassysteem 90% emissiereductie, (BWL 2007.08.V2)	0,008	0,14	14
	gezaamenlijk	0,0024 <sup>2</sup>	0,14	14

Om voorgaande redenen is voor de vleeskuikens gekozen voor het Patiosysteem en zijn er verder geen geschikte alternatieven voor een Korte keten concept.

### **Ouderdieren**

Voor de ouderdieren geldt ook dat grondhuisvesting niet mogelijk is i.v.m. de ruimte in de hoogte dan wel in het oppervlak dat nodig is. Daarom is gekozen voor de groepskooi (Veranda BWL 2009.23). Dit is een groepskooi die voldoet aan de eisen voor de oppervlakte per dier en aan de eisen voor voldoende scharrelruimte omdat deze is uitgevoerd met een strooiselbak. De Veranda heeft een zeer lage NH<sub>3</sub> emissie en heeft in combinatie met een chemisch luchtwassysteem (RAV-code E4.6) de laagste geuremissie. Het Verandasysteem is in december 2009 opgenomen in de RAV-lijst onder code E4.1. Onder de code E4.1. is nog een ander systeem geregistreerd op de RAV-lijst (BB 95.12.039/ A 96.06.041).

Dit zogenaamde 'Commune-systeem' heeft echter geen scharrelbak en voldoet daarmee niet aan de strooiselrichtlijn. Dit systeem heeft dezelfde emissiewaarden en heeft milieutechnisch verder geen voordelen ten aanzien van de Veranda.

**Tabel S.3**

Overzicht kengetallen  
verschillende  
luchtwassystemen,  
moederdieren

	Systeem	Ammoniak kg / dier / jaar	Geur Odour / seconde / dier	Fijn stof Gr PM10 / jaar / dier
E 4.1	groepskooi voorzien van mestband en geforceerde mestdroging (Groen Label BB95.12.039; BB95.12.039/ A96.06.041; BWL 2009.23)	0.08	0,93	8
E 4.6	chemisch luchtwassysteem 90% emissiereductie; (BWL 2007.08.V2)	0,058	0,56	28
	gezaamenlijk	0,0174 <sup>3</sup>	0,56	8

### **Alternatieve plaatsing van de stallen**

Er is een aantal alternatieven bekeken met betrekking tot de plaatsing van de stallen. Door de centrale aanvoer van vleeskuikens en mest naar respectievelijk de slachterij en de Bio Energie Centrale is een rechte plaatsing (alle afdelingen naar elkaar) het meest gunstig. Er is ook gekeken naar een alternatieve plaatsing (waaivorm). Dit alternatief heeft qua emissiepunten niet veel nadelen maar werd door de bouwmeester van de Gemeente Horst in het kader van het overleg rond de landschappelijke inpassing niet wenselijk gevonden.

<sup>2</sup> Voor de berekening zie paragraaf 6.2.2 van het hoofdrapport en voetnoot 3 uit de Regeling ammoniak en veehouderij.

Dit alternatief heeft ook logistieke nadelen omdat transportbanden bij voorkeur recht worden gemaakt.

De varianten zijn vooral getoetst op haalbaarheid met betrekking tot geurhinder (de meest beperkende factor). Gedurende het traject zijn de emissiefactoren van de gekozen stalsystemen door het ministerie van VROM voor ammoniak en fijn stof naar beneden bijgesteld. Voorafgaande aan die wijzigingen van de emissiefactoren is een variant doorgerekend zonder ouderdieren, omdat dit noodzakelijk zou kunnen zijn om aan de normstelling te kunnen voldoen.

Rekening houdend met de resultaten van bovengenoemde varianten en uitgaande van de gewenste landschappelijke inpassing is er gekozen voor de staluitvoering met de laagste geurbelasting voor de meest nabij gelegen woning, passend binnen de wettelijk vastgestelde maximale waarde.

Omdat er al is geoptimaliseerd op het gebied van de emissies (keuze stalsysteem), de geurbelasting (uitvoering en positionering van de stallen) en de landschappelijke inpassing, zijn er geen andere stalsystemen onderzocht dan beschreven in de bijlagen.

#### ***Luchtwassers***

Bij de keuze voor de toegepaste luchtwassers is de geuremissie het meest bepalend geweest. Hoewel beide houderijsystemen (Patio en Veranda) emissiearm zijn, is er toch gekozen voor de toepassing van een extra luchtwasser om binnen de normen voor de geurbelasting te blijven. Er is gekeken naar de biologische luchtwasser (RAV-code E 5.7).

In de pluimveehouderij worden deze op een aantal bedrijven toegepast. Vooralsnog geven deze luchtwassers bij pluimvee het gevaar voor dichtslibben als gevolg van algengroei en grove stofdeeltjes. Bovendien heeft de biologische wasser wel een lagere fijn stofemissie, maar onvoldoende geurreductie om als alternatief te dienen. Ook heeft dit systeem een lagere NH<sub>3</sub>-reductie. Daarom is gekozen voor de chemische luchtwasser. Die heeft veel minder risico op dichtslaan en heeft daardoor minder kans op tijdelijke geuroverlast voor omwonenden en is veel gemakkelijker in het onderhoud. Voor de vleeskuikens heeft de combinatie E5.8 en E5.4 voor NH<sub>3</sub> de laagste emissies. Betere alternatieven die op alle parameters binnen de normen vallen zijn er niet. Dit geldt ook voor de ouderdieren met de combinatie groepskooien E4.1 met een chemische wasser E4.6.

### 1.7.3

#### **BESCHRIJVING KEUZES BEC**

Ten tijde van de Startnotitie was er nog geen keuze gemaakt voor het productieproces in de BEC. De initiatiefnemers hebben inmiddels gekozen voor een proces van vergisten en composteren.

Redenen die aan deze keuze ten grondslag hebben gelegen zijn:

1. verbranden is op deze schaal nog geen bewezen technologie;
2. verschuivingen op de markt voor organische stoffen;
3. de afzetmarkt is gewijzigd;
4. dit initiatief kent een te kleine schaalgrootte voor een rendabele toepassing van de techniek van verbranden.

Daarnaast is ook gekeken naar de milieueffecten van verbranden, versus vergisten.

De techniek van verbranding scoort daarbij duidelijk minder goed dan die van vergisting. Tot slot kan ook verwezen worden naar de Ladder van Lansink, waarin een volgorde van gewenste vormen van afvalverwerking is opgenomen; daarin staat verbranding na hergebruik.

Voor de vestiging van de BEC is in de startnotitie aangegeven dat een keuze zal worden gemaakt voor een locatie binnen het in die startnotitie aangeduide zoekgebied 2 (gelegen in het LOG Witveldweg) of het zoekgebied 3 (gelegen aan de andere zijde van de A73, ten zuiden van het LOG Witveldweg). In het hoofdrapport is beschreven dat een locatie aan de andere zijde van de A73 niet langer een realistische optie is.

Het voorkeursalternatief is daarom gebaseerd op het proces van vergisten en composteren, op een locatie aangrenzend aan het op te richten pluimveebedrijf.

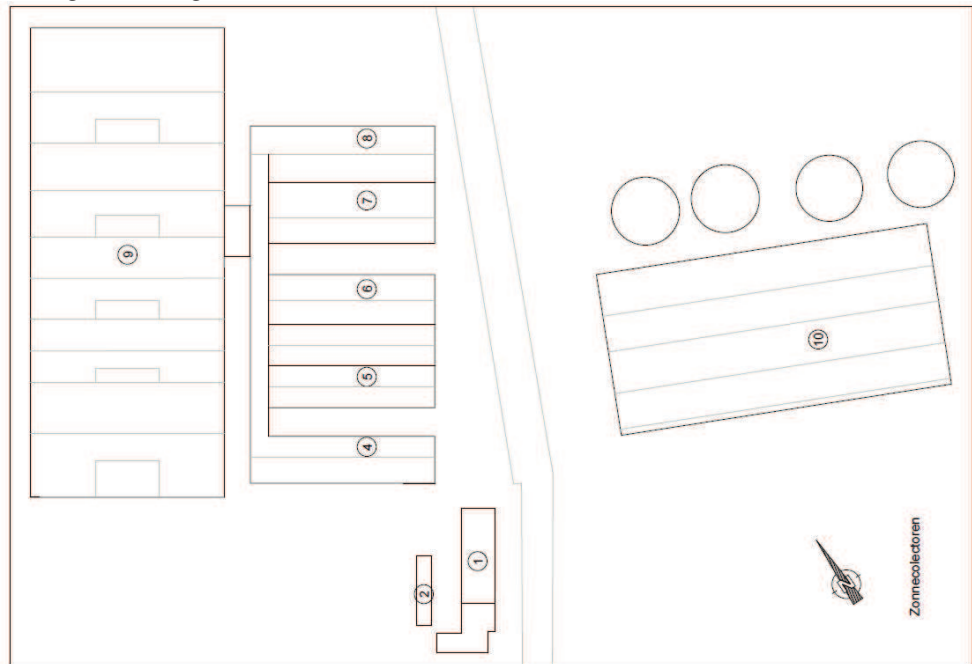
1.8

**VOORKEURSAALTERNATIEF, VARKENSBEDRIJF**

Na uitbreiding van het bestaande varkensbedrijf ontstaat een gesloten varkensbedrijf, met de volgende configuratie:

Afbeelding S.3

Overzicht opstelling varkensbedrijf



De volgende dieren aantallen worden na oprichting hier gehouden:

Tabel S.4

Dieraantallen aanvraag varkensbedrijf

Stalnr.	Diercategorie	Rav-code stalsysteem	Aantal dierplaatsen	Leefoppervlakte
4	Biggen	D 1.1.15.4.1 BWL 2009.12	1.836	< 0.35 m <sup>2</sup>
5	Biggen	D 1.1.15.4.1 BWL 2009.12	1.836	< 0.35 m <sup>2</sup>
6	Biggen	D 1.1.15.4.2 BWL 2009.12	2.142	> 0.35 m <sup>2</sup>
7	Biggen	D 1.1.15.4.2 BWL 2009.12	2.142	> 0.35 m <sup>2</sup>
8	Biggen	D 1.1.15.4.2 BWL 2009.12	2.448	> 0.35 m <sup>2</sup>

Stalnr.	Diercategorie	Rav-code stalsysteem	Aantal dierplaatsen	Leefoppervlakte
9	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 BWL 2009.12	600	
	Guste- en dragende zeugen	D 1.3.12.4 BWL 2009.12	2.272	
	Dekberen	D 2.4.4 BWL 2009.12	45	
	Guste- en dragende zeugen	D 1.3.12.4 BWL 2009.12	164	
	Opfokzeugen	D 3.2.15.4.2 BWL 2009.12	720	> 0.8 m <sup>2</sup>
	Biggen	D1.1.15.4.2 BWL 2009.12	432	> 0.35 m <sup>2</sup>
10	Vleesvarkens	D 3.2.15.4.2 BWL 2009.12	20.580	> 0.8 m <sup>2</sup>

*Geluid*

De voornaamste geluidsbronnen van de varkenshouderij zijn de ventilatie en de verkeersbewegingen voor aan- en afvoer van dieren, mest en voer.

*Emissies van geur, ammoniak en fijn stof*

Alle uitkomende lucht wordt behandeld in gecombineerde luchtwassers.

Gekozen is voor een gecombineerd luchtwassysteem met 85% emissiereductie voor geur, 85% ammoniakemissiereductie en 80% reductie op fijn stofemissie.

De geuremissie van het totaal van de stallen wordt dan als volgt:

**Tabel S.5**

Geuremissie uit stallen als gevolg van aanvraag varkensbedrijf

Stalnr.	Diercategorie	Aantal dierplaatsen	Geuremissie Ou per dier	Totale geuremissie In Ou
4	Biggen	1.836	1,2	2.203 <sup>4</sup>
5	Biggen	1.836	1,2	2.203
6	Biggen	2.142	1,2	2.570
7	Biggen	2.142	1,2	2.570
8	Biggen	2.448	1,2	2.938
9	Kraamzeugen	600	4,2	2.520
	Guste- en dragende zeugen	2.272	2,8	6.362
	Dekberen	45	2,8	126
	Guste- en dragende zeugen	164	2,8	459
	Opfokzeugen	720	3,5	2.520
	Biggen	432	1,2	518
10	Vleesvarkens	20.580	3,5	72.030
<b>Totaal</b>				<b>97.020</b>

<sup>4</sup> In de tabellen zijn alle getallen weergegeven als ronde getallen. Door afrondingsverschillen kan het totaal daardoor lijken af te wijken.

De ammoniakemissie van het voorgenumen varkensbedrijf wordt als volgt:

**Tabel S.6**

Ammoniakemissie uit stallen  
als gevolg van aanvraag  
varkensbedrijf

Stalnr.	Diercategorie	Aantal dierplaatsen	Ammoniak kg per dier	Ammoniak totaal
4	Biggen	1.836	0,09	165
5	Biggen	1.836	0,09	165
6	Biggen	2.142	0,11	236
7	Biggen	2.142	0,11	236
8	Biggen	2.448	0,11	269
9	Kraamzeugen	600	1,25	750
	Guste- en dragende zeugen	2.272	0,63	1.431
	Dekberen	45	0,83	37
	Guste- en dragende zeugen	164	0,63	103
	Opfokzeugen	720	0,53	382
	Biggen	432	0,11	48
10	Vleesvarkens	20.580	0,53	10.907
<b>Totaal</b>				<b>14.730</b>

#### *Fijn stof*

Voor stof zijn de emissiefactoren per dier van de gebruikte luchtwasser vastgesteld.

De emissiefactoren van fijn stof zijn dan als volgt:

**Tabel S.7**

Emissie van fijn stof uit stallen  
als gevolg van aanvraag  
varkensbedrijf

Diersoort	aantal dieren	gr fijn stof per dier	totaal kg fijn stof per jaar
Biggen	10.836	15	163
Vleesvarkens	20.580	31	638
Kraamzeugen	600	32	19
Guste- en dragende zeugen	2.272	35	80
Dekberen	45	36	2
Opfokzeugen	720	31	22
Guste- en dragende zeugen	164	35	6
<b>totaal</b>			<b>929</b>

#### *Bodem*

Met betrekking tot bodem worden alle maatregelen genomen om bodemverontreiniging te voorkomen conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming. Infiltratie van schoon regenwater zal plaatsvinden op het terrein.

#### *Water*

De visie is om al het regenwater van de uitbreiding (beide zijden van weg) op te vangen en af te voeren naar de 2 infiltratiebuffers aan beide zijden van het bedrijf.

Met de bebouwing/verharding van 14.500 en 9.200 m<sup>2</sup> zijn dynamische buffers noodzakelijk van 725 m<sup>3</sup> en 460 m<sup>3</sup>. In de buffer heeft het water de mogelijkheid te infiltreren. Het water dat niet infiltreert, wordt langzaam afgevoerd naar de bermsloot, waar het eveneens grotendeels zal infiltreren. De infiltratiebuffers liggen langs de straatzijde op het erf.

### Energie

Het energieverbruik van de varkenshouderij is als volgt:

**Tabel S.8**

Energieverbruik aanvraag  
varkensbedrijf

Soort energie	Verbruik per jaar
Gas	175.000 liter propaan (staat gelijk aan 140.000 m <sup>3</sup> aardgas)
Elektriciteit	1.200.000 kWh

Er worden zonnepanelen geplaatst op de gebouwen van het varkensbedrijf. De verwachte totale productie, van ongeveer 855.000 kWh per jaar, wordt aangewend voor het energieverbruik op het varkensbedrijf. Het is de bedoeling om op termijn ook de warmte, die zal worden opgewekt in de BEC aan te wenden in de varkenshouderij. Dit zal het totale verbruik aan fossiele energie doen afnemen.

### Veiligheid

- Bij het varkensbedrijf vindt opslag van olie in tanks plaats, gasflessen en kleinschalig opslag van gevaarlijke stoffen in emballage (smeermiddelen, schoonmaakmiddelen et cetera.). De hoeveelheden hiervan zijn klein en vormen geen risico met betrekking tot (explosie) veiligheid.
- Binnen de inrichting wordt propaan opgeslagen voor de verwarming van de stallen. De opslag vindt plaats volgens de van toepassing zijnde richtlijnen.

Het bedrijf neemt maatregelen om de kans op dierziekten op het bedrijf tot een minimum te beperken. Zo worden binnen het bedrijf geen andere dieren dan varkens gehouden, worden ventilatiestromen van elkaar gescheiden en worden de dieren van verschillende leeftijdsgroepen gescheiden gehouden. Ook is per diergroep een eigen hygiënesluis, met eigen bedrijfstoegang en bedrijfskleding. Daarnaast worden preventieve maatregelen genomen door uitgebalanceerde voeding en behandelingen ter voorkoming van veel voorkomende ziekten en strikte bedrijfshygiëne toegepast.

## 1.9

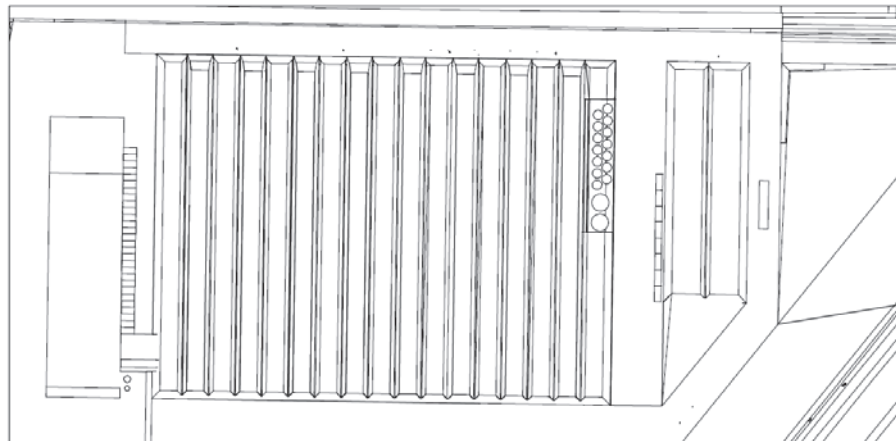
### VOORKEURSALTERNATIEF, PLUIMVEEBEDRIJF

Het pluimvee bedrijf betreft een “Korte Keten Vleeskuikenhoudery” waar de volgende schakels in de keten samengebracht worden:

1. Vermeerdering: ouderdierenhouderij van vleeskuikens voor broedeiproductie.
2. Broederij: voor het voorbroeden van de broedeieren tot 18 dagen.
3. Vleeskuikenhoudery voor het nabroeden van de broedeieren (dag 19-21) en het houden van de vleeskuikens.
4. Slachterij voor vleeskuikens. Waarbij de vleeskuikens zonder vangen en zonder vrachtwagen transport naar de verdovingsinstallatie worden getransporteerd en vervolgens worden geslacht.
5. Verwerking van het vleeskuiken. Ondermeer: koelen van vlees, bakken, grillen en andere verwerkingsmethoden voor het retail gereed maken van het product.

**Afbeelding S.4**

Overzichtstekening  
pluimveebedrijf



In het nieuwe pluimveebedrijf aan de Witveldweg worden de volgende dieraantallen gehouden, in de aangegeven stalsystemen:

**Tabel S.9**

Dieraantallen aanvraag  
pluimveebedrijf

Stalnr.	Diercategorie	RAV systeem	Aantal dier(plaats)en
1	Vleeskuikenouderdieren	E 4.1 i.c.m. <sup>5</sup> . E 4.6	74.448
2	Vleeskuikens	E 5.8 i.c.m. E 5.4	1.059.840

**Geluid**

De voornaamste geluidsbron van de pluimveehouderij en slachterij is de ventilatie.

**Geur, ammoniak en fijn stof**

Alle uitkomende lucht wordt middels een chemische luchtwasser behandeld.

De geurreductie van 40% van de chemische luchtwasser is met ingang van 28 december 2009 vastgelegd in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De emissienorm is dan vervolgens 0,56 ou<sub>e</sub>/s per dier en 0,14 ou<sub>e</sub>/s per dier voor respectievelijk staltype E 4.6 en E 5.4.

De geuremissie van het totaal van de stallen wordt dan als volgt:

**Tabel S.10**

Geuremissie uit stallen  
aanvraag pluimveebedrijf

Stalnr.	Diercategorie	Aantal dieren	Odourunits per dier	Totaal ou <sub>e</sub> /s
1	Vleeskuikenouderdieren	74.448	0,56	41.691
2	Vleeskuikens	1.059.840	0,14	148.378
<b>Totaal</b>				<b>190.069</b>

Ook uit de slachterij zal geuremissie ontstaan. De lucht van de slachterij wordt afgezogen en behandeld in dezelfde luchtwasser als die van de stallen, met een geurreductie van 40%.

<sup>5</sup> In combinatie met – er worden in de stallen meerdere stalsystemen geschakeld ingezet. Dit levert extra milieuwinst op.



Uitgaande van het slachten van 4000 kuikens per uur is de geuremissie als volgt:

**Tabel S.11**

Geurproductie van productieonderdelen van het pluimveebedrijf (Bron: geurrapport PRA Odournet, 2010)

Onderdeel	Aantal kuikens (k)	Kengetal geuremissie per dier [ $*10^6$ ou <sub>e</sub> /h]	Totaal pluimveebedrijf [ $*10^6$ ou <sub>e</sub> /h]
Aanvoer en lossen	4.000	0.00055 x k	0 <sup>6</sup>
Hangen aan slachtlijn inclusief krattenwasserij	4.000	0.00075 x k	3,0
Bedwelmen tot en met plukken	4.000	0.00155 x k	6,2
Panklaar afdeling	4.000	0.00065 x k	2,6
Bijproductenverwerking en opslag restproducten	4.000	0.0013 x k	5,2
Garen van vleeskuikens	1.000/h <sup>7</sup>	0.1 x P/100	1,0
<b>totaal</b>			<b>18,0</b>
<i>Na reductie met 40%</i>			<i>10,8</i>

Hierbij moet in acht genomen worden dat dit een emissie per uur is en niet per seconde zoals in de berekeningen van de veehouderij.

De ammoniakemissie van het totaal wordt als volgt:

**Tabel S.12**

Ammoniakemissie uit stallen als gevolg van aanvraag pluimveebedrijf

Stalnr.	Diercategorie	Aantal dieren	kg NH <sub>3</sub> per dier	totaal kg NH <sub>3</sub> per jaar
1	Vleeskuikenouderdieren	74.448	0,0174	1295,4
2	Vleeskuikens	1.059.840	0,0024	2543,6
<b>Totaal</b>				<b>3.839</b>

De emissie van fijn stof is als volgt:

**Tabel S.13**

Emissie van fijn stof uit stallen als gevolg van nieuwe vergunning pluimveebedrijf

Huisvesting systeem	Aantal dierplaatsen	Gr fijn stof per dier zonder wasser	Gr fijn stof per dier met wasser	Totaal kg fijn stof per jaar
Ouderdieren van vleeskuikens in groepskooien met chemisch luchtwassysteem 90%	74.448	8	28	596
Vleeskuikens, etagesysteem met mestband en strooisel met chemisch luchtwassysteem 90%	1.059.840	22	14	14.838
<b>Totaal</b>				<b>15.433</b>

#### *Bodem*

Met betrekking tot bodem worden alle maatregelen genomen om bodemverontreiniging te voorkomen conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming.

Infiltratie van schoon regenwater zal plaatsvinden op het terrein.

<sup>6</sup> Door koppeling van stallen met aanvoerhal, geen laden en lossen.

<sup>7</sup> Het garen van vleeskuikens kent een aparte eenheid: de productdoorzet in kilo's per uur.

*Water*

De visie is om al het regenwater van de nieuwe gebouwen op te vangen en af te voeren naar de infiltratiesloot aan de voorzijde (A73) van het bedrijf.

De bebouwing heeft een oppervlakte van 28.000 m<sup>2</sup>.

Met de genoemde bebouwing/verharding van 28.000 m<sup>2</sup> is er een dynamische buffer noodzakelijk van 1.400 m<sup>3</sup>. In de buffer heeft het water de mogelijkheid te infiltreren.

Het water dat niet infiltreert, wordt langzaam afgevoerd naar de bermsloot langs A73, waar het eveneens grotendeels zal infiltreren. De infiltratiebuffer is gepland aan de zuidzijde van de nieuwe bebouwing, direct langs de A73.

*Energie*

Het energieverbruik van het pluimveebedrijf en de slachterij is als volgt.

**Tabel S.14**

Verwacht energiegebruik pluimveebedrijf, inclusief slachterij

Activiteit	Verbruik Elektriciteit	Verbruik warmte uit restwarmte of biogas
Broederij	400.000 kWh	1.400.000 MJ
Ventilatie stallen	744.000 kWh	-
Verwarming stallen en gebouwen	-	3.800.000 MJ
Slachterij	800.000 kWh	855.000 MJ
Bewaarkoeling en bewerking	500.000 kWh	-
<b>Totaal</b>	<b>2.444.000 kWh</b>	<b>6.055.000 MJ</b>

*Veiligheid*

De koelinstallatie van de slachterij werkt op basis van ammoniak en heeft een ammoniak-installatie met 1.500 kg ammoniak.

De installatie zal voldoen aan de wettelijke brandveiligheidseisen.

De afstand tot de dichtstbijzijnde kwetsbare bestemming voldoet aan de eisen uit het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen.

Op het bedrijf vindt opslag van olie in tanks plaats, gasflessen en kleinschalig opslag van gevaarlijke stoffen in emballage (smeermiddelen, schoonmaakmiddelen et cetera).

De hoeveelheden hiervan zijn klein en vormen geen risico met betrekking tot (explosie) veiligheid.

De inrichting is geen Bedrijf met Risico op Zware Ongevallen (BRZO). Deze regelgeving is dan ook niet van toepassing.

**1.10**

**VOORKEURSALTERNATIEF, BIO-ENERGIE CENTRALE**

De BEC verwerkt de vrijkomende mest uit het varkensbedrijf en pluimveebedrijf aangevuld met andere organische stromen. Daarnaast worden in een afzonderlijk proces ook het slachtafval en het afvalwater uit de slachterij verwerkt.

Door een koppeling van technieken is het voornemen hier in totaal 35.200 MWh elektrische energie te produceren. Daarnaast wordt 22.000 ton compost geproduceerd dat klaar is voor gebruik en 5.500 ton materiaal dat gebruikt kan worden als kunstmestvervanger.

De beschrijving van de onderdelen staat in de volgende tabel.

Tabel S.15

Beschrijving processen BEC

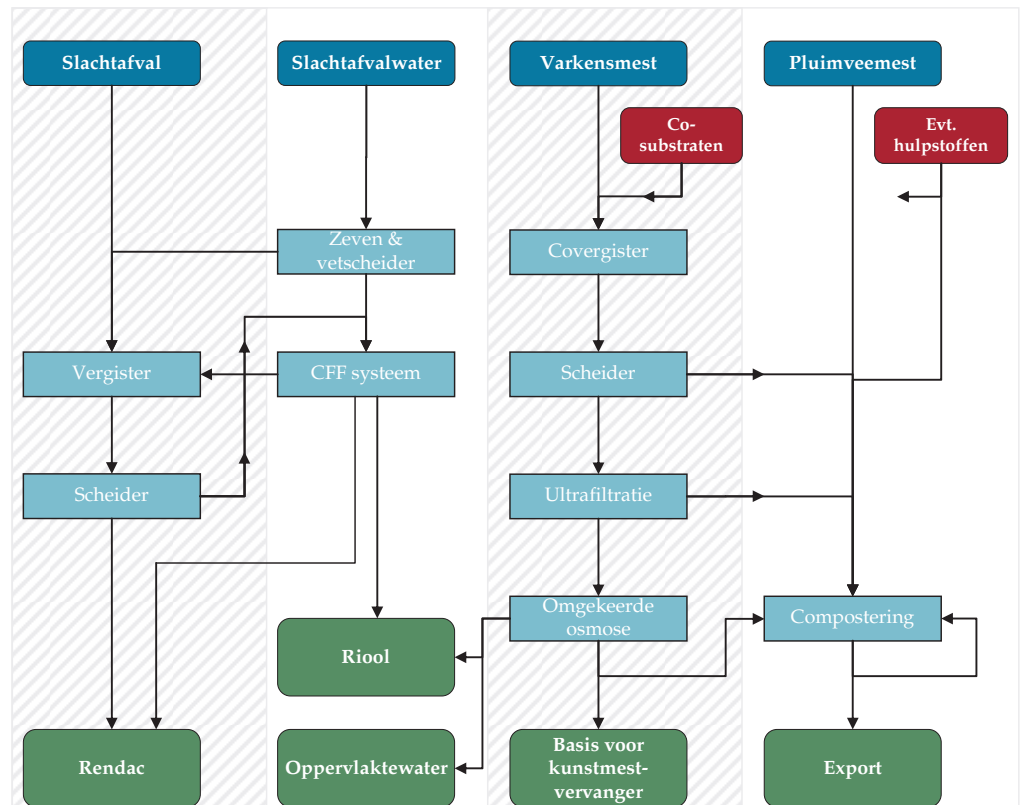
Onderdeel	activiteit	capaciteit
Mestvergister	Vergisten van varkensmest aangevuld met organische reststromen. Er wordt biogas geproduceerd wat naar de WKK-installatie gaat.	60.000 ton mest en 60.000 co-producten van de positieve lijst (Bijlage bij Uitvoeringsregeling Meststoffenwet)
Compostering	Compostering van digestaat uit mestvergister en kippenmest, de compost wordt vervolgens afgezet voor gebruik als meststof.	29.000 ton per jaar digestaat afkomstig van het vergistingproces en 12.000 ton kippenmest
Slachtafval vergister	Vergisten van slachtafval uit de slachterij van het pluimveebedrijf, het vergiste materiaal wordt na ontwatering afgevoerd naar een erkend verwerker. Er wordt biogas geproduceerd wat naar de WKK-installatie gaat.	800 ton vet van slachtafvalwater en 3.000 ton slachtafval per jaar
Fysisch/chemische zuivering	Het afvalwater uit de zuivering wordt voor lozing op het riool behandeld in een fysisch/chemische zuivering. Het slib hiervan wordt vergist.	behandeling van 87.200 ton slachtafvalwater en 2.300 ton dunne fractie van het vergiste slachtafval
Ultrafiltratie en omgekeerde osmose	Behandeling van de dunne vergiste fractie door ultrafiltratie en omgekeerde osmose, productie van kunstmestvervanger. Water wordt daarna geloosd op de riolering.	behandeling van 76.000 m <sup>3</sup> afvalwater

De centrale kan alle vormen van dierlijke mest, ook van buiten het NGB gaan verwerken. De compost en het mineralenconcentraat (kunstmestvervanger) die in het proces vrijkomen, kunnen binnen en buiten de Nederlandse landbouw worden afgezet. Daarnaast komen er bij dit proces ondermeer warmte, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en water vrij.

Er is voor deze combinatie van technieken gekozen omdat op deze manier het behoud van de nutriënten wordt gecombineerd met productie van groene energie. Alle toegepaste methoden bestaan uit bewezen technieken. In de startnotitie is ook overwogen om verbranding van kippenmest toe te passen. Hiervoor is uiteindelijk niet gekozen omdat deze techniek op de gewenste schaal niet bedrijfszeker genoeg was op het moment van besluitvorming.

**Figuur S.4**

Overzicht van de verwerkingsstromen binnen de Bio Energie Centrale



De aanvoer van de mest zal in eerste instantie alleen bestaan uit de mest van het varkensbedrijf en het pluimveebedrijf maar de mogelijkheid bestaat om mest te gaan bewerken voor derden

**Geluid**

Transport van de reststromen vanaf het pluimveebedrijf vindt plaats door middel van transportbanden en leidingen. Het ligt in de bedoeling om de mest van het varkensbedrijf in de toekomst per ondergrondse leiding te gaan vervoeren. Vooralsnog zal het vervoer per as (vrachtwagen) plaats vinden. Verder zijn transportbewegingen nodig voor aanvoer van te verwerken organische reststromen, afvoer van compost en afvoer van vergist slachtafval. Alle stationaire bronnen bevinden zich binnen in geïsoleerde omkasting of gebouw.

**Geur**

Alle activiteiten vinden binnen plaats. De hallen waar opslag en verwerking plaatsvinden worden op onderdruk gehouden en de afgezogen lucht wordt behandeld in een biofilter.

**Tabel S.16**

Geuremissie BEC (bron: geurrapport PRA Odournet, 2010)

Onderdeel	Geuremissie [ $\cdot 10^6$ ou <sub>p</sub> /h]
Biofilter	75
WKK	256
Totaal	331

### Ammoniak

Alle ammoniak aanwezig in het biogas wordt verbrand in de gasmotoren en omgezet tot  $\text{NO}_x$ . Ammoniak in de composteerlucht wordt zoveel mogelijk voorkomen door de juiste verhoudingen in de input. De ammoniak die toch nog voorkomt in de composteerlucht en de vrijkomende lucht vanuit de droger wordt verwijderd door middel van een luchtwasser en een biofilter. De emissie van ammoniak wordt zo gereduceerd tot een fractie van 5 ppm. Dit resulteert in een emissie van 2493 kg ammoniak per jaar uit de BEC.

### Stof

Composteren en vergisten zijn vochtige processen, ook de grondstoffen voor het proces zijn vochtig. In het biogas dat vrij komt en wordt verbrand is geen stof aanwezig. Uit de processen zelf vindt dan ook geen emissie van stof plaats.

### Bodem

Opslag van bodembedreigende stoffen vindt plaats met een verwaarloosbaar bodemrisico conform de Nationale Richtlijn Bodembescherming. Alle processen en opslag vinden overdekt plaats, hierdoor is er geen risico op infiltratie van mogelijk verontreinigd regenwater. Vrijwel al het intern transport vindt plaats door ondergronds leidingwerk. Deze leidingen worden aangelegd volgens een vloeistofdicht ontwerp en regelmatig geïnspecteerd.

### Water

De visie is om al het regenwater van de nieuwe gebouwen op te vangen en af te voeren naar de infiltratiesloot aan de voorzijde van het bedrijf. Deze infiltratiesloot sluit aan op de sloot van Kuijpers Kip.

De bebouwing heeft een oppervlakte van 10.000 m<sup>2</sup>. De verharding is minimaal, daar gekozen wordt voor halfopen verharding (grasbetonstenen) waar regenwater naar ondergrond infiltreert en er geen afvoer noodzakelijk is.

Met de genoemde bebouwing/verharding van 10.500 m<sup>2</sup> is er een dynamische buffer noodzakelijk van 550 m<sup>3</sup>. In de buffer heeft het water de mogelijkheid te infiltreren. Het water dat niet infiltreert, wordt langzaam afgevoerd naar de bermsloot langs A73, waar het eveneens grotendeels zal infiltreren. De infiltratiebuffer ligt eveneens aan de A73. Na realisatie wordt de buffer ingezaaid met een graskruidenmengsel.

De BEC heeft geen schoon water vraag voor het productieproces.

De aangevoerde grondstoffen bevatten water, dit water komt vrij bij de ontwatering van het digestaat en wordt vervolgens behandeld in de interne waterzuivering.

Waar nodig wordt dit water weer aan het proces toegevoegd bij vergisten of composteren om de juiste vochtigheid te krijgen. Daarnaast wordt ook afvalwater vanuit de slachterij aangevoerd voor behandeling. Netto produceert de BEC afvalwater dat wordt geloosd op het riool.

### Afval- en regenwater

De behandeling van het afvalwater bestaat uit de volgende stappen:

- voorbehandeling door een fysisch –chemische zuivering, het behandelde water wordt hierna geloosd op het vuilwater riool, of indien mogelijk op oppervlaktewater;
- water dat vrijkomt uit de ontwatering van digestaat wordt behandeld door middel van ultrafiltratie en omgekeerde osmose. Het resterende afvalwater wordt geloosd op het vuilwater riool.

Uit overleg met het Waterschapsbedrijf Limburg (WBL) blijkt dat rioolozing van het afvalwater na behandeling mogelijk is. In de volgende fase van het project zullen de plannen voor de afvalwaterbehandeling in nauw overleg met WBL worden uitgewerkt. De belasting op de zuiveringsinstallatie in Venlo is aanzienlijk, het NGB zou de grootste klant van WBL worden.

Vooruitlopend hierop is door de initiatiefnemers onderzocht welke samenstelling van nutriënten verwacht kan worden. Uit een vergelijking met systemen bij andere bedrijven is door de initiatiefnemers de conclusie worden getrokken dat door de inzet van de voorgenomen instrumenten aan de lozingseisen kan worden voldaan.

Alle opslag en activiteiten vinden inpandig plaats. Schoon hemelwater van daken van de panden wordt geïnfiltreerd in de bodem. Het hemelwater dat op het terrein valt wordt opgevangen in een aparte riolering.

**Energie**

De BEC is een energie producerend proces. Er komt door de verbranding van biogas circa 35.200 MWh elektrisch en 60 miljoen Mj per jaar aan warmte vrij.

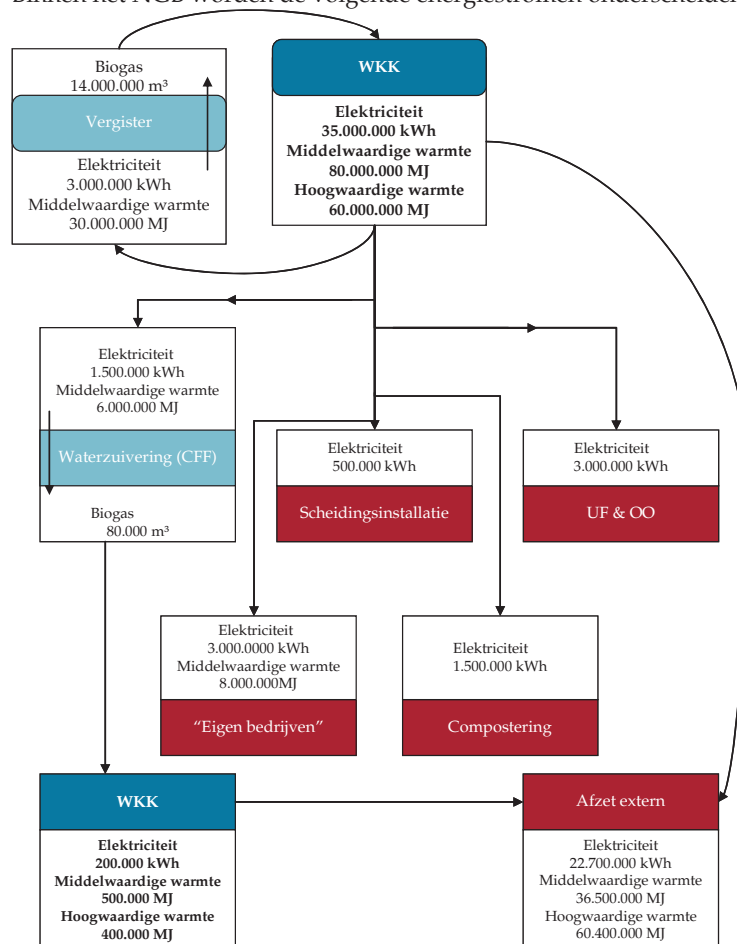
De geproduceerde elektriciteit wordt aan het net geleverd als groene stroom.

Van de warmte wordt een deel binnen het NGB gebruikt, de rest is beschikbaar voor levering aan derden of wordt door middel van absorptie omgezet tot koude.

De koude kan vervolgens extern worden afgezet.

Binnen het NGB worden de volgende energiestromen onderscheiden:

**Figuur S.5**  
Energiestromen van de Bio  
Energiecentrale



*Veiligheid*

Binnen de inrichting vindt opslag van 10 m<sup>3</sup> diesel plaats in een tank en maximaal 5 m<sup>3</sup> zoutzuur, deze opslag vindt plaats conform de geldende richtlijnen.

Er is geen risicocontour voor deze opslag. Uit de leidraad inventarisatie gevaarlijke stoffen blijkt dat er geen plaatsgebonden risicocontour geldt voor de opslag van biogas.

Er is dan ook geen risico voor (beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving.

*Calamiteiten*

De installatie bestaat uit meerdere vergistingtanks welke het materiaal kunnen opvangen bij een storing. Er zijn 5 WKK motoren aanwezig, wanneer er 1 of 2 uitvallen kunnen de andere motoren het gas opvangen.

**1.11****EFFECTEN****1.11.1****EFFECTEN OP DE VOLKSGEZONHEID**

In het bijlagenrapport dat bij het hoofdrapport van het MER is opgesteld, is een beschouwing opgenomen over de effecten van dit initiatief op de volksgezondheid in de directe en verdere omgeving. Hierin is ook verwezen naar een onderzoek naar het effect van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden, dat in opdracht van het rijk (wordt uitgevoerd. Het onderzoek wordt uitgevoerd door het IRAS (Institute for Risk Assessment Sciences, onderdeel van de Universiteit Utrecht) in samenwerking met het NIVEL en het RIVM en loopt van eind 2009 tot medio 2011. In een tussenrapportage (21 januari 2011) zijn de eerste resultaten op basis van de gegevens die zijn verzameld in 2010 weergegeven. In dit rapport is geconcludeerd dat op basis van deze resultaten de suggestie dat in gebieden met intensieve veehouderij meer klachten en aandoeningen in de luchtwegen worden gerapporteerd, niet worden bevestigd aan de hand van de verkregen ziektegegevens van de huisartsenpraktijken. Het onderzoek constateert dat in de buurt van varkens- en kippenbedrijven een verhoogde endotoxinewaarde (dode celmateriaal op fijn stof) in de lucht wordt gemeten. De aangetoonde waarden zijn flink hoger in vergelijking met stedelijke gebieden, maar zijn nog steeds laag. Bij de gemeten endotoxineniveaus zijn op basis van de huidige inzichten geen gezondheidseffecten te verwachten. Gedetailleerde analyses van bestaande en nieuwe meetresultaten moeten inzicht geven of er een samenhang bestaat tussen het voorkomen van bepaalde aandoeningen en specifieke blootstellingen. Er ligt dus nog geen eendoordeel en er is dus nog sprake van een belangrijke leemte in kennis over die samenhang.

Met betrekking tot plannen rond het Nieuw Gemengd bedrijf heeft de gemeente Horst aan de Maas de GGD Limburg-Noord gevraagd om de gezondheidsrisico's rond dit plan in kaart te brengen. De GGD heeft hiervoor de methode van de gezondheidseffectscreening (GES) toegepast. De GGD concludeert in haar rapportage (GGD Limburg-Noord, september 2009) dat het Nieuw Gemengd Bedrijf nagenoeg geen invloed heeft op de milieugezondheidskwaliteit. De GGD adviseert in haar rapportage onder andere een goede (gesloten) bedrijfsvoering en stalontwerp en het nemen van hygiënemaatregelen.

De initiatiefnemers hebben een notitie opgesteld waarin vanuit hun perspectief is toegelicht welke voordelen het Nieuw Gemengd Bedrijf in vergelijking tot de gangbare intensieve veehouderijen biedt met betrekking tot de volksgezondheid.

- Door de toepassing van luchtwassers neemt de concentratie van fijn stof en de geurbelasting voor het gebied rondom het varkensbedrijf af waardoor ten opzichte van de huidige situatie een verbetering van de leefomgeving optreedt.
- Lokaal is er door de realisatie van het pluimveebedrijf een kleine toename aan risico's voor de volksgezondheid omdat er nu op deze locatie geen vergelijkbare activiteiten plaatsvinden.
- De logistieke consequenties van de korte keten heeft positieve effecten voor de diergezondheid, de weerstand van de dieren en de kans op kruisbesmettingen. Dit heeft indirect gunstige effecten op de volksgezondheid door vermindering van het antibioticagebruik.
- Minder antibioticagebruik en intensieve veterinaire begeleiding vermindert de kans op resistentie bij ziekteverwekkers.
- De kans op verspreiding van ziekteverwekkers en eventuele zoönosen is bij de korte keten veel lager dan bij de huidige werkwijze door luchtreiniging en het voorkomen van diertransporten.
- De optimalisatie van de traceerbaarheid levert een betere garantie op voor een voedselveilig eindproduct.
- De insleep van ziekteverwekkers via transportmiddelen en de handhaving van een streng hygiëneprotocol geven eveneens een vermindering van de veterinaire risico's.
- De arbeidsomstandigheden voor de verzorgers zijn beter dan in de huidige varkenshouderij, waardoor een gezonder werkklimaat voor de mensen binnen het bedrijf ontstaat.

### 1.11.2 MILIEUEFFECTEN VAN HET VOORKEURSAALTERNATIEF

De milieueffecten zijn, afhankelijk van het beoordelingscriterium, kwantitatief (indien mogelijk) of kwalitatief in beeld gebracht.

De kwalitatieve scores, zijn bepaald op basis van de volgende schaal:

**Tabel S.17**

Toepassing van zevenpuntsschaal bij kwalitatieve beoordeling van de effecten

Score	Omschrijving
++	Sterk positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal ten opzichte van de referentiesituatie
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

In tabel S.18 is de beoordeling van het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling) samengevat. Voor de meer uitgebreide analyse en meer achtergrondinformatie wordt verwezen naar het Milieueffectrapport en de aanvulling op het MER.



Tabel S.18

Samenvatting beoordeling  
voorkeursalternatief

Aspect	Criterium	varkens- bedrijf	pluimvee- bedrijf	BEC	Combinatie
<b>Geur</b>	Geurbelasting uit stallen veehouderij	+	0/-	nvt	0/+
	Geurhinder uit andere bronnen	0/-	0/-	0/-	0/-
<b>Ammoniak</b>	Depositie van stikstof op Natura2000 gebied Maasduinen	0/+	0/-	0/-	0/-
<b>Fijn stof</b>	Belasting uit stallen	+	-	nvt	0/-
	Belasting andere bronnen	0	0	0/-	0/-
<b>Bodem en water</b>	Verandering bodemopbouw en -profiel	0/-	0/-	0/-	0/-
	Verandering in kwaliteit bodem, grond- en oppervlaktewater	0/-	0/-	0/-	0/-
	Beïnvloeding natuurlijk watersysteem	0	0	0	0
	Beïnvloeding risico op wateroverlast	0	0	0	0
<b>Natuur</b>	Soortenbescherming	0/-	0/-	0/-	0/-
<b>Duurzaamheid</b>	Energie en afvalstoffen	0	0	++	++
<b>Landschap</b>	Inpassing in het landschap	0/-	--	--	--
<b>Archeologie en cultuurhistorie</b>	Verstoring van bekende en verwachte archeologische waarden	0/-	0/-	0/-	0/-
<b>Verkeer</b>	Verkeersafwikkeling	0	0	0	0
	Verkeersveiligheid	0	0/-	-	-
<b>Geluid</b>	Geluid van stationaire bronnen en van verkeer	-	-	-	-
<b>Veiligheid</b>	Risico op kwetsbare objecten in de omgeving	0/-	0/-	0/-	0/-

### 1.11.3

#### REFERENTIESITUATIE VARKENSBEDRIJF

De totale vergunde emissie van het huidige varkensbedrijf bedraagt 16.801 kg ammoniak per jaar, waarbij rekening is gehouden met het deel dat niet is gerealiseerd. De commissie merkt in haar concept toetsingsadvies uit januari 2011 op dat het bedrijf al had moeten voldoen aan de maximale emissiewaarden uit het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij, waarbij voor vleesvarkens een maximale emissiewaarde geldt van 1,4 kg ammoniak per jaar. Dit omdat het een IPPC-bedrijf betreft. Uitgaande van 6.531 dierplaatsen voor vleesvarkens zou de ammoniakemissie dan maximaal 9.143,4 kg ammoniak per jaar mogen bedragen.

De landelijke beleidslijn IPPC-omgevingstoets geeft op hoofdlijnen aan dat wanneer bedrijven meer dan 5.000 kg ammoniak emissie hebben, ze extra emissiereductie moeten realiseren. Indien er bij de nu vergunde (en gerealiseerde) 6.531 dierplaatsen voldaan moet worden aan deze beleidslijn, dan zou de ammoniakemissie maximaal 8.255,4 kg ammoniak per jaar mogen bedragen.

Ten opzichte van de huidige situatie is de ammoniakemissie op basis van de aanvraag lager. Ook de depositie van ammoniak op kwetsbare bos- en natuurgebieden daalt ten opzichte van de huidige situatie.

Ten opzichte van de ammoniakemissie op basis van de nu aanwezige dierplaatsen en het ammoniakemissie op basis van de eisen uit Besluit huisvesting en de beleidslijn IPPC-omgevingstoets, neemt de emissie en depositie van ammoniak toe in de aangevraagde situatie. Indien die emissie als referentie wordt gehanteerd (in plaats van de huidige vergunde emissie), dan is de kwalitatieve score voor het varkensbedrijf niet 0/+ (licht positief ten opzichte van de referentiesituatie) maar – (negatief ten opzichte van de referentiesituatie). Voor het pluimveebedrijf en de BEC verandert de score door het hanteren van deze andere referentiesituatie niet. Het totale initiatief wordt op basis van deze andere referentie beoordeeld als – (negatief ten opzichte van de referentiesituatie).

In het MER is er door de initiatiefnemers bewust voor gekozen om de huidige situatie als referentie te kiezen. Een gelijk aantal dierplaatsen voor vleesvarkens bij een modernisering van het huisvestingssysteem is in de praktijk economisch gezien niet uitvoerbaar. De noodzakelijke investeringen in de huisvesting moeten immers worden gefinancierd c.q. terugverdiend door een schaalvergroting van het bedrijf. Er zal dus wel sprake zijn van een vergroting van het aantal dierplaatsen. Een toename van het aantal dierplaatsen past ook binnen de beleidslijn, mits er sprake is van de vereiste emissiereducties. Zo voldoet het voorkeursalternatief aan deze eisen omdat de emissiereductie groter is dan vereist op basis van de beleidslijn.

#### 1.11.4

#### COMPENSERENDE EN MITIGERENDE MAATREGELEN

In het voorgaande zijn per beoordelingscriterium de mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen beschreven. Een deel van de te nemen maatregelen, zoals maatregelen om de geluidsbelasting te verminderen en de landschappelijke inpassing op de beoogde agrarische bouwblokken zijn onderdeel van het initiatief en liggen binnen de reikwijdte van de initiatiefnemers.

Er zijn ook maatregelen die in het kader van de ontwikkeling van het LOG Witveldweg worden genomen, zoals de aanpassing van de infrastructuur en landschappelijke inpassing buiten de bouwblokken/eigendommen van de initiatiefnemers. De gemeente Horst aan de Maas is als eerste verantwoordelijk voor de realisatie deze maatregelen en kan daarover nadere afspraken maken met de ondernemers in het LOG.

Naast de in het MER (en het bijbehorende Bijlagenrapport) beschreven maatregelen zoals de realisatie van het landschapsplan en de aanpassing van de infrastructuur, zijn ook andere “gemeenschappelijke” maatregelen denkbaar, zoals de aanleg van een leiding voor transport van mest tussen bedrijven en BEC.

#### 1.12

#### MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF

##### ***Ammoniakemissie van het varkensbedrijf***

In het MER is voor de aangevraagde RAV huisvestingssysteem van het varkensbedrijf alléén uitgegaan van gecombineerde luchtwasser (BWL 2009.12 van Uniqfill). Deze luchtwasser scoort een verwijderingsrendement voor ammoniak van 85%, voor geur van 85% en voor fijn stof van 80%. Door de toepassing van een emissiearm huisvestingssysteem met een gecombineerde luchtwasser kunnen op grond van de RAV nog lagere emissies worden bereikt.

Een dergelijke combinatie kan leiden tot een reductie van de geurbelasting en een daling van de ammoniakemissie. De ammoniakemissie kan bij een dergelijke combinatie afnemen tot 4.642 kg  $\text{NH}_3$  per jaar. In vergelijking tot de huidige vergunde emissie (16.801 kg  $\text{NH}_3$ /jaar) en de emissie van het voorkeursalternatief (14.730 kg  $\text{NH}_3$  per jaar) leidt het MMA tot een sterk positief effect (++) op de emissie van ammoniak en de depositie van stikstof op voor verzuring gevoelige bos en natuurgebieden.

Het toepassen van een dergelijke combinatie is voor de ondernemers van het varkensbedrijf niet haalbaar. Dit vanwege het grote verschil in kosten (meer dan 213.000 euro per jaar extra kosten) en vanwege de praktische bezwaren die samenhangen met een dergelijk systeem, zoals

- Meer kans op vliegen en muizen bij schuine wanden in de put.
- Mest loopt slechter weg, waardoor de dunne fractie gemakkelijk wegloopt en de dikke fractie blijft zitten (hoge kosten verwijdering).
- Het systeem leidt voor dragende zeugen en biggen tot extra mestproductie en noodzaakt het werken met zuren (met risico's voor de medewerkers in het bedrijf).
- Aanpassing van de putten is lastig in bestaande stallen. Dit geldt voor de biggenstal.

Er is bij de ontwikkeling van de plannen vanwege eventuele overlast voor omwonenden vooral gekeken naar geur en fijn stof, belangrijke parameters voor het woon- en leefklimaat. Voor geur is de emissie van het MMA ten opzichte van VKA weinig lager, voor fijn stof gelijk. Voor de emissie en depositie van ammoniak is het verschil wel groter.

Met de toepassing van de combinatiewasser zoals beschreven als onderdeel van de voorgenomen activiteit (VKA), worden de emissies van het varkensbedrijf al gereduceerd en nemen deze, ondanks de toename van het aantal dierplaatsen, sterk af.

In een langdurig en interactief planvormingstraject hebben de ondernemers in samenspraak met de provincie en gemeente, hun plannen opgesteld, bijgesteld en uitgewerkt op basis van adviezen en wensen van beide overheden en omwonenden. Naast het beperken van emissies is ook de gewenste beeldkwaliteit van belang geweest bij de uitwerking van die plannen.

De keuze voor het voorkeursalternatief zoals beschreven in het MER uit juli 2010 is gebaseerd op een vergelijking en beoordeling van de technische en vergunbare mogelijkheden om emissies zoveel mogelijk te reduceren, de gewenste beeldkwaliteit en de vertaling daarvan in concrete ontwerpen. De ondernemers van Heideveld hebben gekozen voor een economisch uitvoerbaar alternatief dat de emissies zo veel mogelijk reduceert (verdergaand dan wettelijk vereist) en past binnen de eisen m.b.t. beeldkwaliteit en landschappelijke inpassing.

#### ***Overige onderdelen van het initiatief***

In paragraaf 1.7 van deze samenvatting is beschreven hoe het voorkeursalternatief tot stand is gekomen. Omdat er bij de keuze van het voorkeursalternatief al zeer nadrukkelijk is geoptimaliseerd op het gebied van de emissies (geur, ammoniak, fijn stof), de geurbelasting (uitvoering van de stallen) en de landschappelijke inpassing, zijn er voor de andere onderdelen van het pluimveebedrijf geen andere stalsystemen die als onderdeel van een MMA kunnen worden meegenomen.

Andere, nu vergunbare stalsystemen leiden tot hogere emissies en belastingen op het gebied van geur en/of fijn stof en de geurbelasting zal bij de toepassing van die andere systemen veelal niet voldoen aan de grenswaarde voor geurgevoelige objecten in het buitengebied. Ook de uitvoering van de BEC is gebaseerd op technieken die de emissies zo veel mogelijk beperken.

Naast de hiervoor genoemde compenserende en mitigerende maatregelen, zowel op het niveau van de individuele bedrijven als op het niveau van het LOG Witveldweg, zijn er geen andere aanknopingspunten voor het formuleren van een MMA, dat afwijkt van het voorkeursalternatief.

## 1.13

### TE NEMEN BESLUITEN

Naast het besluit over de milieuvergunningen waarvoor de m.e.r. is uitgevoerd, zijn onder andere de volgende besluiten relevant voor het initiatief:

- De planologische procedure die wordt gevolgd om de vestiging van het pluimveebedrijf en de BEC alsmede de uitbreiding van het varkensbedrijf, juridisch te regelen.  
De gemeente kiest ervoor om hiervoor een projectbesluit te nemen.  
Op een later moment wordt dit projectbesluit opgenomen in het bestemmingsplan voor het landbouwontwikkelingsgebied Witveldweg. De gemeente Horst aan de Maas zal in dat kader ook een plan-MER opstellen, waarin wordt ingegaan op de effecten van de nieuwvestigingen van de intensieve veehouderijen en eventuele uitbreidingen van de bestaande bedrijven.
- Aanlegvergunningen op grond van de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro).
- Natuurbeschermingswetvergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.
- Bouw- en sloopvergunningen op grond van de Woningwet (WW).
- Lozingsvergunningen/meldingen (voorheen Wvo, nu Waterwet).
- Onttrekkings-/lozingsvergunningen/meldingen op grond van de Grondwaterwet (GWW).

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de procedure voor de milieuvergunning in het kader van de Wet milieubeheer.

Beide procedures gaan deels gelijk op, deels gaat de m.e.r.-procedure aan de vergunning-procedure vooraf. Ook bestaat er een coördinatieverplichting tussen de WM aanvraag en de Wateraanvraag. De bouwvergunningen voor het initiatief worden pas verleend wanneer de Wet milieubeheer vergunningen definitief zijn.

## 1.14

### LEEMTEN IN KENNIS

Naast de reeds beschreven leemten in kennis op het gebied van emissiefactoren betreft het vooral leemten in kennis met betrekking tot de toetsingskaders (vooral stikstofdepositie op Natura2000 gebieden) en de verdere ontwikkeling van het LOG Witveldweg.

Daarnaast is er sprake van leemten in kennis met betrekking tot de relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheid. In het bijlagenrapport is hier nader op ingegaan. De geconstateerde leemten staan een beoordeling van de milieugevolgen van het initiatief niet in de weg.

**1.15****EVALUATIE VAN MILIEUGEVOLGEN**

Wettelijk bestaat de verplichting om een evaluatieonderzoek uit te voeren. Onderzocht worden de werkelijke milieueffecten tijdens en na de realisatie van het initiatief. Met de resultaten van de evaluatie wordt bepaald of en welke aanvullende maatregelen moeten worden genomen. Bij de evaluatie spelen de werkelijk optredende effecten tijdens of na realisatie van het initiatief een rol, mede in relatie tot de voorspelde effecten uit het MER. Belangrijke vraag is of de werkelijke effecten overeenkomen met de voorspelde of dat er onbedoelde effecten optreden. In het evaluatieprogramma zal aangegeven moeten worden of er maatregelen moeten worden getroffen om ongewenste effecten te mitigeren of te compenseren.

Het vergaren van informatie zal voornamelijk moeten bestaan uit het meten van milieuparameters in het veld (onder andere geur, ammoniak, luchtkwaliteit, geluid, verkeer en waterkwaliteit), het analyseren van klachten van omwonenden, het houden van gesprekken of interviews en het bewaken van de uitvoering van de diverse (mitigerende en compenserende maatregelen, bijvoorbeeld op het gebied van natuur en landschap). Bij het monitoren kan zoveel mogelijk worden aangesloten bij bestaande meetsystemen van het rijk, de provincie en de waterschappen.

Belangrijke onderdelen voor de evaluatie van de milieugevolgen, inclusief de monitoring, zijn:

1. Klachten van omwonenden met betrekking tot geur- en geluidsoverlast.
2. Ontwikkeling van het aantal verkeersbewegingen, met name het zware verkeer.
3. Totale ontwikkeling van emissies en het effect daarvan voor omwonenden in en rondom het LOG, met name van fijn stof, geur en geluid.
4. Ontwikkeling van de ammoniakbelasting op bos- en natuurgebieden.
5. Feitelijke uitvoering en het onderhoud van de compenserende en mitigerende maatregelen, zoals de landschappelijke inpassing.
6. Hanteren en controleren van logboeken met betrekking tot het gebruik en onderhoud van de verschillende systemen, zoals de luchtwassers.

Het Bevoegd Gezag is op basis van de Wet Milieubeheer verplicht een evaluatieprogramma op te stellen. Bij het besluit over het voornemen moet het Bevoegde Gezag bepalen hoe en op welk moment de effecten op het milieu zullen worden geëvalueerd.

Het evaluatieprogramma kan ook zijn gericht op het verzamelen van informatie voor de geconstateerde leemten in kennis.



## BIJLAG 1

## Verklarende woordenlijst

<b>Achtergronddepositie</b>	Totale ammoniakdepositie in een bepaald gebied afkomstig van de veehouderijen gezamenlijk, aangeduid in mol per hectare
<b>Ammoniakdepositie</b>	Depositie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in mol per hectare per jaar voor een individueel bedrijf
<b>Ammoniakemissie</b>	Emissie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in kilogram per dierplaats per jaar
<b>Alternatief</b>	Een mogelijke oplossing, meestal een samenhangend pakket van maatregelen
<b>Autonome ontwikkeling</b>	Ontwikkeling voor het milieu als de voorgenomen activiteit of de alternatieven niet worden gerealiseerd
<b>Bestemmingsplan</b>	Een gemeentelijk plan voor een deel van de gemeente en bindend voor de burgers, waarin de ruimtelijke inrichting in voorschriften en op een plankaart is vastgelegd
<b>Bevoegd Gezag</b>	Een of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer besluiten te nemen
<b>Bouwblok</b>	In bestemmingsplan vastgelegd bouwvlak, waarbinnen een bedrijf onder voorwaarden gebouwen kan oprichten
<b>Chemische luchtwasser</b>	Installatie waardoor ventilatielucht wordt geleid, welke door middel van toegevoegd zuur zodanig wordt gewassen dat de concentratie ammoniak hierin wordt gereduceerd
<b>Co-producten</b>	Stromen, van organische afkomst, die gebruikt wordt om de biogasproductie in de BEC te doen slagen
<b>Combi luchtwasser</b>	Deze luchtwasser is vergelijkbaar met de chemische luchtwasser, alleen hier wordt nog een extra wasfase toegevoegd door de ventilatielucht een tweede filterwand te laten passeren waar met water gewassen wordt
<b>Commissie voor de m.e.r.</b>	Een landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen. Zij adviseren het bevoegd gezag over de kwaliteit van de informatie in het rapport
<b>Cumulatieve effecten</b>	De gezamenlijke effecten van een initiatief
<b>Digestaat</b>	Vergiste mest, dat het restproduct van de biogasproductie is. Digestaat bevat water, levende en dode organismen, mineralen en de niet vergiste mestfractie
<b>Emissiepunt</b>	Punt waarvandaan emissie van binnen een dierenverblijf in de buitenlucht treedt
<b>Extensiveringsgebied</b>	Zone die voortkomt uit het reconstructieplan. Extensiveringsgebieden zijn er in twee categorieën: extensivering met primaat natuur en met primaat wonen. In beide gebieden wordt nagestreefd dat aanwezige agrarische bedrijven verplaatsen.

<b>Geuremissie</b>	Het aantal geureenheden (Oue) dat per tijdseenheid, seconde, door een geurbron wordt uitgestoten. De geuremissie wordt bepaald aan de hand van het product van het volume van de uitgestoten lucht per tijdseenheid ( $m^3/s$ ) en de daarin voorkomende geurconcentratie ( $Oue/m^3$ )
<b>IPPC-richtlijn</b>	Richtlijn 96/61/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging, PbEG 1257
<b>Inrichting</b>	Aanduiding van het bedrijf en toebehoren, waarvoor vergunning aangevraagd wordt
<b>Kwetsbaar gebied</b>	Voor verzuring gevoelige gebieden gelegen binnen de ecologische hoofdstructuur, welke is vastgesteld door de provincie
<b>Landbouwontwikkelingsgebied</b>	Zone die voortkomt uit reconstructieplan, waarbinnen de landbouw voorrang heeft. Binnen dit gebied wordt nagestreefd dat de (intensieve) landbouw minimale belemmeringen ondervindt.
<b>MMA</b>	Meest Milieuvriendelijk Alternatief. Het alternatief waarin optimaal rekening gehouden is met het milieu, dit vormt een verplicht onderdeel bij een MER
<b>MER</b>	Milieueffectrapport, rapport waarin de belangrijkste milieugevolgen van mogelijke oplossingen zijn geïnventariseerd
<b>m.e.r.-procedure</b>	Procedure van milieueffectrapportage
<b>Mesofiel</b>	Vergistingsproces bij 37 graden Celsius
<b>Milieuvergunning</b>	Vergunning in kader van de Wet Milieubeheer die nodig is om een bedrijf te mogen exploiteren
<b>Natura 2000 gebieden</b>	Gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn
<b>Permeaat</b>	Restproduct van de omgekeerde osmose
<b>Plangebied</b>	Het gebied waarbinnen de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven kan worden gerealiseerd
<b>Reconstructiewet</b>	Wettelijk kader voor herinrichting van het buitengebied
<b>Retentaat</b>	Restproduct van de omgekeerde osmose
<b>Richtlijnen</b>	Project specifieke, inhoudelijke eisen waaraan het MER moet voldoen. Richtlijnen worden door het bevoegd gezag opgesteld
<b>Startnotitie</b>	Een notitie, waarin wordt beschreven de wat, waarom, waar en hoe van de plannen. Geeft de start van de m.e.r.- procedure aan
<b>Streekplan</b>	Een door de provincie opgesteld plan waarin de gewenste toekomstige ontwikkeling met betrekking tot de ruimte in de provincie is aangegeven (in Limburg het Provinciaal Omgevingsplan)
<b>Studiegebied</b>	Gebied waarbinnen de milieugevolgen dienen te worden beschouwd. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen
<b>Thermofiel</b>	Vergistingsproces bij 55 graden Celsius
<b>Verzuring</b>	Het zuurder worden van bodem en water, vooral door verzurende stoffen afkomstig door landbouw, industrie, elektriciteitscentrale en verkeer



## COLOFON

# NIEUW GEMENGD BEDRIJF - HORST AAN DE MAAS MILIEUEFFECTRAPPORT

**OPDRACHTGEVER:**

KNOWHOUSE

**STATUS:**

Vrijgegeven

**AUTEUR:**

S. van der Wee  
H. Ullенbroeck  
K. Albers

**GECONTROLEERD DOOR:**

H. Wilbers

**VRIJGEGEVEN DOOR:**

H. Ullенbroeck

24 februari 2011  
075372188:0.2

ARCADIS NEDERLAND BV  
Utopialaan 40-48  
Postbus 1018  
5200 BA 's-Hertogenbosch  
Tel 073 6809 211  
Fax 073 6144 606  
[www.arcadis.nl](http://www.arcadis.nl)  
Handelsregister  
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeleelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.