B30-125

NGB
nieuw gemengd bedrijf

samenvatting
Milieu Effect Rapportage
2010

(februari 2011)



www.nieuwgemengdbedrijf.nl

NGB
nieuw gemengd bedrijf

NIEUW GEMENGD BEDRIJF - HORST AAN DE MAAS
MILIEUEFFECTRAPPORT - SAMENVATTING

KNOWHOUSE

24 februari 2011
075372188:0.2
110502.201295.004B

ARCADIS

Inhoud

1 Samenvatting 5

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 Duurzaamheidscan 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 volksgezonheid 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

Colofon 41

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_2 te realiseren.

Het NGB bestaat uit drie initiatieven, binnen twee inrichtingen:

- Varkenshouderij Heideveld.
- Pluimveehouderij met slachterij Kuijpers Kip.
- Bio Energiecentrale Maashorst (BEC).

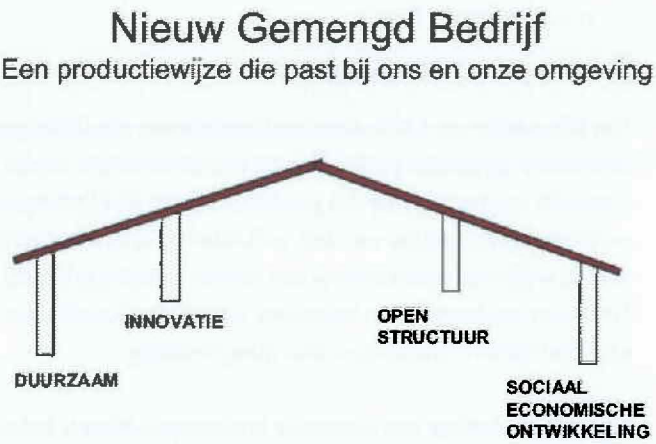
Tussen de initiatieven vindt uitwisseling plaats van afval- en grondstoffen, warmte en energie. De pluimveehouderij met slachterij en de BEC vormen samen één inrichting.

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



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

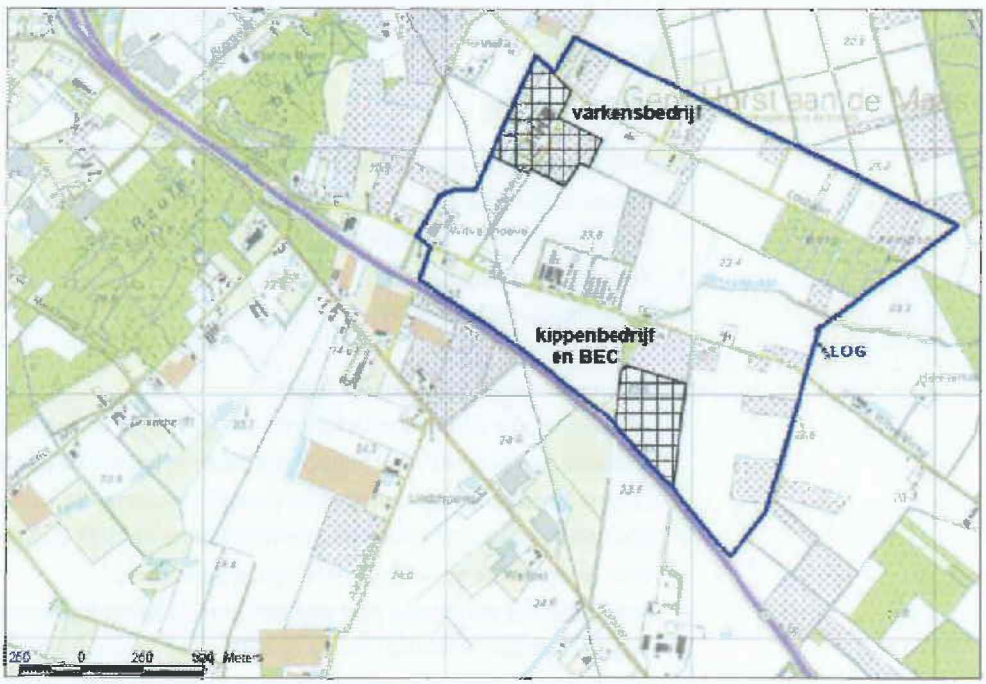
De initiatiefnemers hebben er voor gekozen NGB een open karakter te geven. Gehoopt wordt dat wanneer eenmaal gestart is met de realisatie van de plannen meer agrarische ondernemers zich bij NGB zullen aansluiten. Andere ondernemers kunnen ook gebruik maken van de Bio Energie Centrale om hun mest en mogelijk in de toekomst ook andere organische reststromen uit de positieve lijst te laten verwerken of gebruik te maken van warmte, elektriciteit of CO2.

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 milieueffect-rapport (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 CO2.
- 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, 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;

- 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[1] 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 CO2. 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

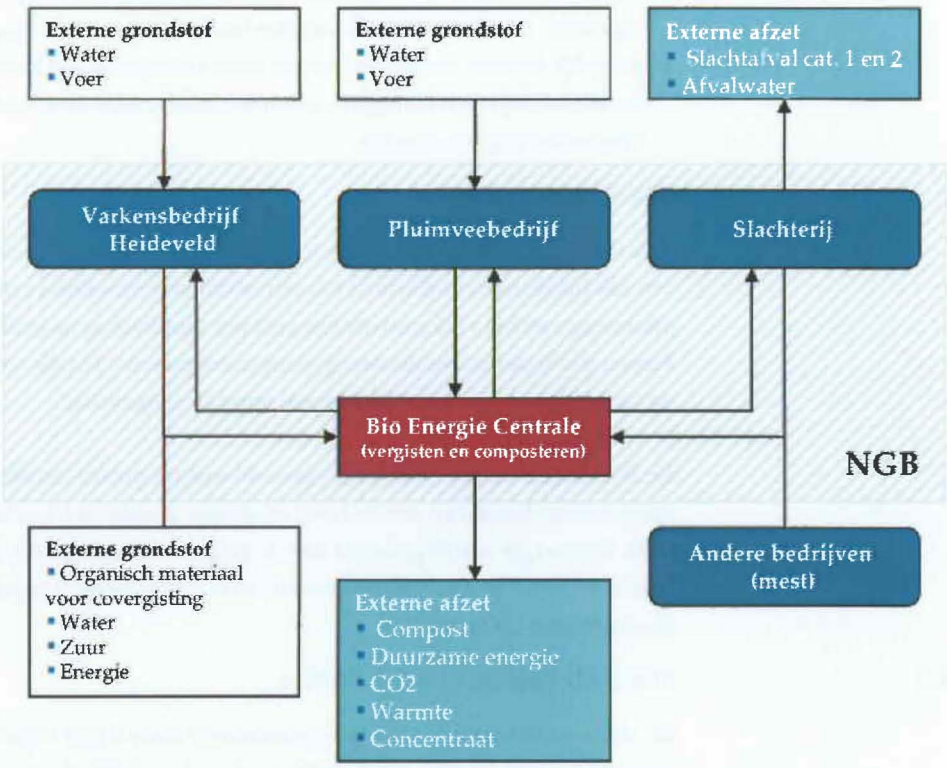
Door de flexibele modulaire opbouwmogelijkheden die het concept van het NGB biedt, kunnen in de (nabije) toekomst andere bedrijfssystemen aankoppelen, bijvoorbeeld champignonteelt, productie van potgrond en teelaarde, visteelt en glastuinbouw.

[1] 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 LANDBOUWONTWIKKELINGSGEBIED 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 nieuwvestigers, 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 Hendrikx, 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 pluimveegedeelte 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 doorgegaan 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 landbouw-ontwikkelingsgebieden 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 zoek-gebieden 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.

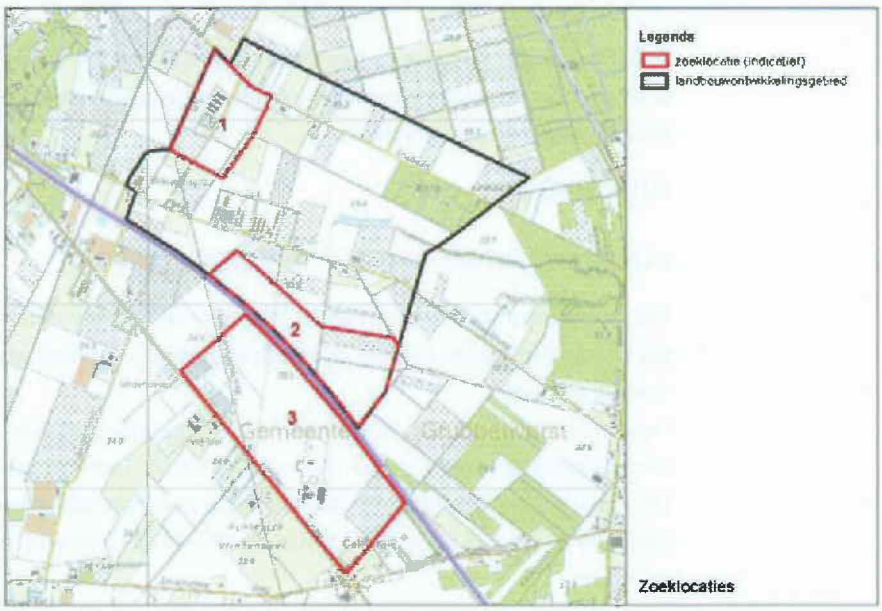
1.6.2 LOCATIEKEUZE BINNEN HET LOG WITVELDWEG

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 5.2
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, nabehandelingstechnieken) 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 luchtwassystemen (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 luchtwassystemen, varkensbedrijf

Systeem	Ammoniak Kg /vleesvarken / 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 wasser 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.NI/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 arbeidtechnische 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 5.2
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
	gezamenlijk	0,0024[2]	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 NH3 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 5.3
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
	gezamenlijk	0,0174[3]	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 (waaiervorm). 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.

[2] 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 NH3-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 NH3 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.

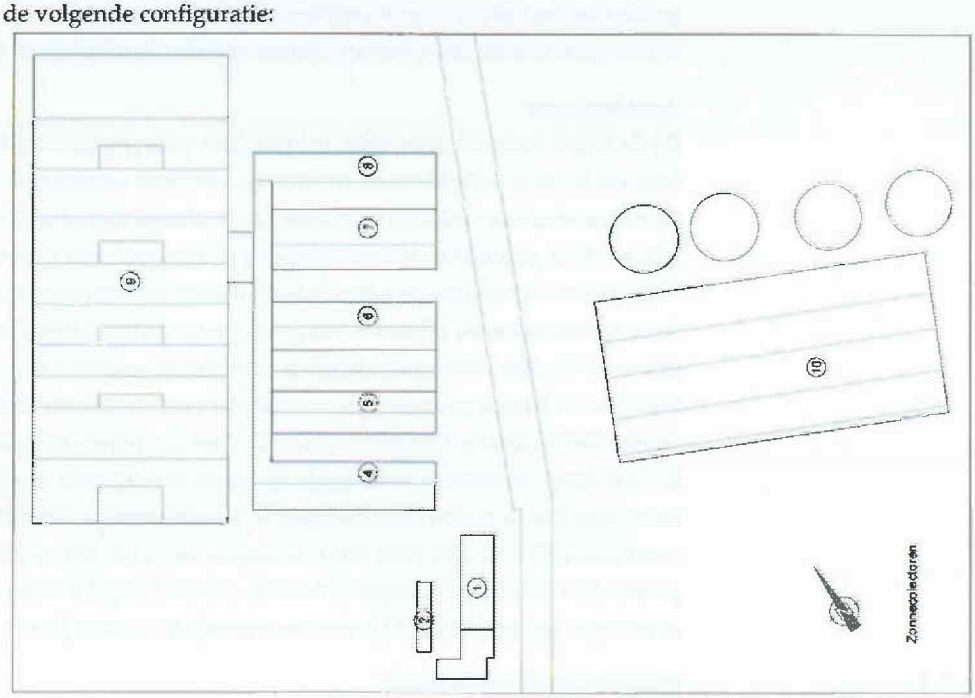
Voor de vestiging van de BEC is in de startnotitie aangegeven dat een keuze zal worden gemaakt voor een locatie binnen het in die startnotitie aangeduide zoekgebied 2 (gelegen in het LOG Witveldweg) of het zoekgebied 3 (gelegen aan de andere zijde van de A73, ten zuiden van het LOG Witveldweg). In het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

Na uitbreiding van het bestaande varkensbedrijf ontstaat een gesloten varkensbedrijf, met de volgende configuratie:

Afbeelding S.3
Overzicht opstelling varkensbedrijf



De volgende dieraantallen 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 m²
5	Biggen	D 1.1.15.4.1 BWL 2009.12	1.836	< 0.35 m²
6	Biggen	D 1.1.15.4.2 BWL 2009.12	2.142	> 0.35 m²
7	Biggen	D 1.1.15.4.2 BWL 2009.12	2.142	> 0.35 m²
8	Biggen	D 1.1.15.4.2 BWL 2009.12	2.448	> 0.35 m²

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^2
	Biggen	D1.1.15.4.2 BWL 2009.12	432	> 0.35 m^2
10	Vleesvarkens	D 3.2.15.4.2 BWL 2009.12	20.580	> 0.8 m^2

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 stalen 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[4]
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
Totaal				**97.020**

[4] In de tabellen zijn alle getallen weergegeven als ronde getallen. Door afrondingsverschillen kan het totaal daardoor lijken af te wijken.

De ammoniakemissie van het voorgenomen 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
Totaal				**14.730**

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
totaal			**929**

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^2 zijn dynamische buffers noodzakelijk van 725 m^3 en 460 m^3. 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 5.8
Energieverbruik aanvraag varkensbedrijf

Soort energie	Verbruik per jaar
Gas	175.000 liter propaan (staat gelijk aan 140.000 m³ 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.

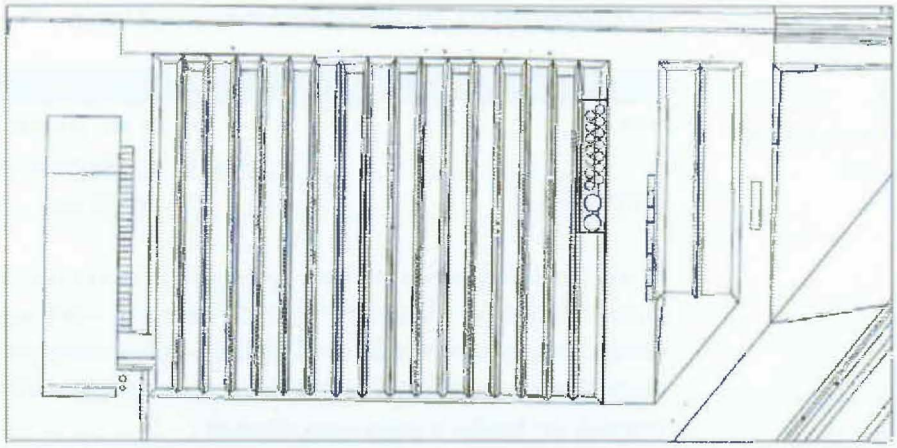
Het bedrijf neemt maatregelen om de kans op dierziekten op het bedrijf tot een minimum te beperken. Zo worden binnen het bedrijf geen andere dieren dan varkens gehouden, worden ventilatiestromen van elkaar gescheiden en worden de dieren van verschillende leeftijdgroepen gescheiden gehouden. Ook is per 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 Vleeskuikenhouderij" 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. Vleeskuikenhouderij 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[5]. 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_E/s per dier en 0,14 ou_E/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_E/s
1	Vleeskuikenouderdieren	74.448	0,56	41.691
2	Vleeskuikens	1.059.840	0,14	148.378
Totaal				190.069

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%.

[5] 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$_e$/h]	Totaal pluimveebedrijf [*10^6 ou$_e$/h]
Aanvoer en lossen	4.000	0.00055 x k	0[6]
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[7]	0.1 x P/100	1,0
totaal			**18,0**
Na reductie met 40%			*10,8*

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_3 per dier	totaal kg NH_3 per jaar
1	Vleeskuikenouderdieren	74.448	0,0174	1295,4
2	Vleeskuikens	1.059.840	0,0024	2543,6
Totaal				**3.839**

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
Totaal				**15.433**

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.

[6] Door koppeling van stallen met aanvoerhal, geen laden en lossen.

[7] 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^2.
Met de genoemde bebouwing/verharding van 28.000 m^2 is er een dynamische buffer noodzakelijk van 1.400 m^3. 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	-
Totaal	**2.444.000 kWh**	**6.055.000 MJ**

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, schoonmaakmidden 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

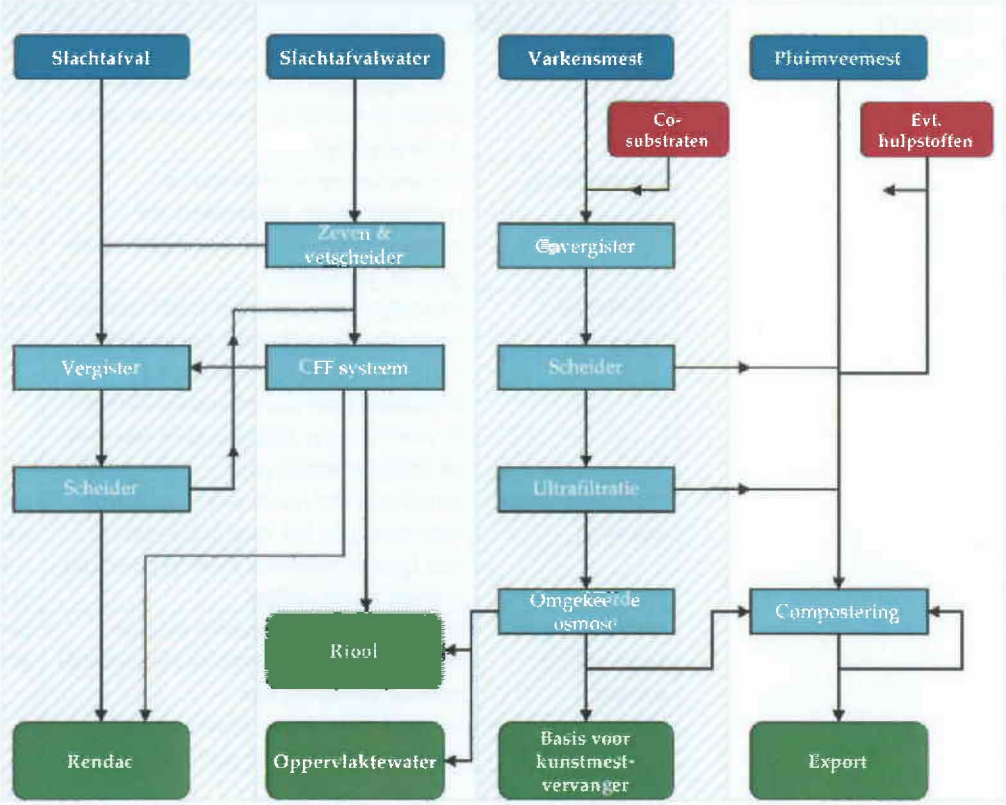
Onderdeel	activiteit	capaciteit
Mestvergister	Vergisten van varkensmest aangevuld met organische reststromen. Er wordt biogas geproduceerd wat naar de WKK-installatie gaat.	60.000 ton mest en 60.000 co-producten van de positieve lijst (Bijlage bij Uitvoeringsregeling Meststoffenwet)
Compostering	Compostering 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^3 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_2, NO_x 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 [*10^6 ou_e/h]
Biofilter	75
WKK	256
Totaal	331

Ammoniak
Alle ammoniak aanwezig in het biogas wordt verbrand in de gasmotoren en omgezet tot 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^2. 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^2 is er een dynamische buffer noodzakelijk van 550 m^3. 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 rioollozing 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.

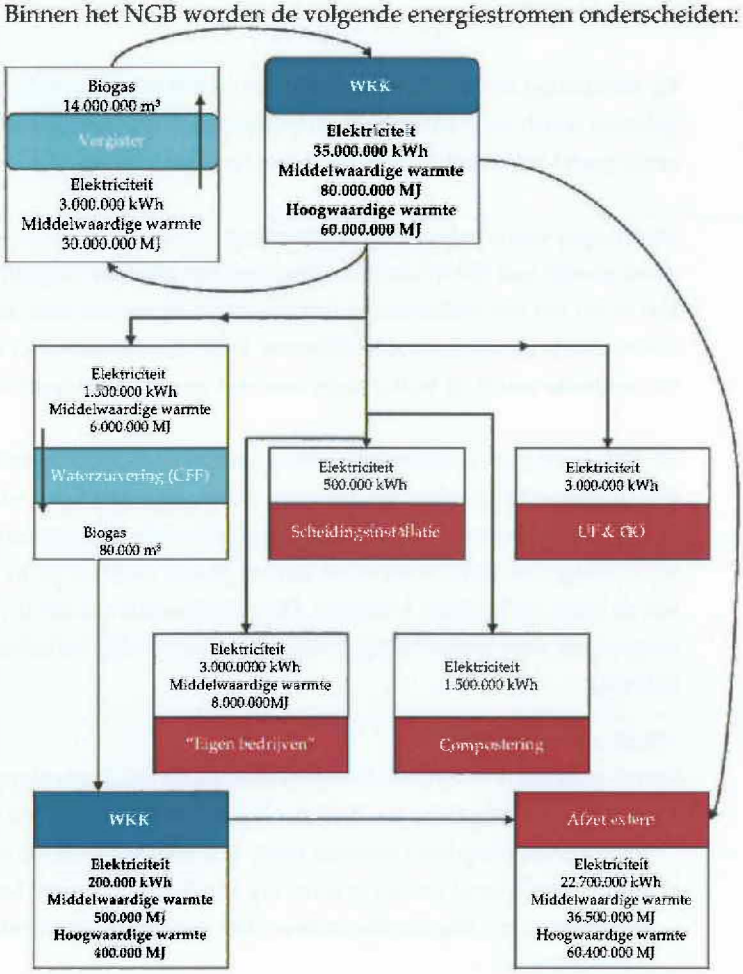
Alle opslag en activiteiten vinden inpandig plaats. Schoon hemelwater van daken van de panden wordt geïnfiltreerd in de bodem. Het hemelwater dat op het terrein valt wordt opgevangen in een aparte riolering.

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^3 diesel plaats in een tank en maximaal 5 m^3 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 eindoordeel 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 VOORKEURSALTERNATIEF

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 referentie-situatie (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
Geur	Geurbelasting uit stallen veehouderij	+	0/-	nvt	0/+
	Geurhinder uit andere bronnen	0/-	0/-	0/-	0/-
Ammoniak	Depositie van stikstof op Natura2000 gebied Maasduinen	0/+	0/-	0/-	0/-
Fijn stof	Belasting uit stallen	+	-	nvt	0/-
	Belasting andere bronnen	0	0	0/-	0/-
Bodem en water	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
Natuur	Soortenbescherming	0/-	0/-	0/-	0/-
Duur-zaamheid	Energie en afvalstoffen	0	0	++	++
Landschap	Inpassing in het landschap	0/-	--	--	--
Archelo-gie en cultuur-historie	Verstoring van bekende en verwachte archeologische waarden	0/-	0/-	0/	0/-
Verkeer	Verkeersafwikkeling	0	0	0	0
	Verkeersveiligheid	0	0/-	-	-
Geluid	Geluid van stationaire bronnen en van verkeer	-	-	-	-
Veiligheid	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 huisvestingssystemen 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 Nh3 per jaar. In vergelijking tot de huidige vergunde emissie (16.801 kg Nh3/jaar) en de emissie van het voorkeursalternatief (14.730 kg Nh3 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 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:

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

Achtergronddepositie	Totale ammoniakdepositie in een bepaald gebied afkomstig van de veehouderijen gezamenlijk, aangeduid in mol per hectare
Ammoniakdepositie	Depositie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in mol per hectare per jaar voor een individueel bedrijf
Ammoniakemissie	Emissie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in kilogram per dierplaats per jaar
Alternatief	Een mogelijke oplossing, meestal een samenhangend pakket van maatregelen
Autonome ontwikkeling	Ontwikkeling voor het milieu als de voorgenomen activiteit of de alternatieven niet worden gerealiseerd
Bestemmingsplan	Een gemeentelijk plan voor een deel van de gemeente en bindend voor de burgers, waarin de ruimtelijke inrichting in voorschriften en op een plankaart is vastgelegd
Bevoegd Gezag	Een of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer besluiten te nemen
Bouwblok	In bestemmingsplan vastgelegd bouwvlak, waarbinnen een bedrijf onder voorwaarden gebouwen kan oprichten
Chemische luchtwasser	Installatie waardoor ventilatielucht wordt geleid, welke door middel van toegevoegd zuur zodanig wordt gewassen dat de concentratie ammoniak hierin wordt gereduceerd
Co-producten	Stromen, van organische afkomst, die gebruikt wordt om de biogasproductie in de BEC te doen slagen
Combi luchtwasser	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
Commissie voor de m.e.r.	Een landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen. Zij adviseren het bevoegd gezag over de kwaliteit van de informatie in het rapport
Cumulatieve effecten	De gezamenlijke effecten van een initiatief
Digestaat	Vergiste mest, dat het restproduct van de biogasproductie is. Digestaat bevat water, levende en dode organismen, mineralen en de niet vergiste mestfractie
Emissiepunt	Punt waarvandaan emissie van binnen een dierenverblijf in de buitenlucht treedt
Extensiveringsgebied	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.

Geuremissie	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)
IPPC-richtlijn	Richtlijn 96/61/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging, PbEG 1257
Inrichting	Aanduiding van het bedrijf en toebehoren, waarvoor vergunning aangevraagd wordt
Kwetsbaar gebied	Voor verzuring gevoelige gebieden gelegen binnen de ecologische hoofdstructuur, welke is vastgesteld door de provincie
Landbouwontwikkelingsgebied	Zone die voortkomt uit reconstructieplan, waarbinnen de landbouw voorrang heeft. Binnen dit gebied wordt nagestreefd dat de (intensieve) landbouw minimale belemmeringen ondervindt.
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief. Het alternatief waarin optimaal rekening gehouden is met het milieu, dit vormt een verplicht onderdeel bij een MER
MER	Milieueffectrapport, rapport waarin de belangrijkste milieugevolgen van mogelijke oplossingen zijn geïnventariseerd
m.e.r.-procedure	Procedure van milieueffectrapportage
Mesofiel	Vergistingsproces bij 37 graden Celsius
Milieuvergunning	Vergunning in kader van de Wet Milieubeheer die nodig is om een bedrijf te mogen exploiteren
Natura 2000 gebieden	Gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn
Permeaat	Restproduct van de omgekeerde osmose
Plangebied	Het gebied waarbinnen de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven kan worden gerealiseerd
Reconstructiewet	Wettelijk kader voor herinrichting van het buitengebied
Retentaat	Restproduct van de omgekeerde osmose
Richtlijnen	Project specifieke, inhoudelijke eisen waaraan het MER moet voldoen. Richtlijnen worden door het bevoegd gezag opgesteld
Startnotitie	Een notitie, waarin wordt beschreven de wat, waarom, waar en hoe van de plannen. Geeft de start van de m.e.r.- procedure aan
Streekplan	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)
Studiegebied	Gebied waarbinnen de milieugevolgen dienen te worden beschouwd. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen
Thermofiel	Vergistingsproces bij 55 graden Celsius
Verzuring	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. Ullenbroeck
K. Albers

GECONTROLEERD DOOR:

H. Wilbers

VRIJGEGEVEN DOOR:

H. Ullenbroeck

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
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.