

Milieueffectrapportage Varkenshouderij Heijmans te Elsendorp

Inrichting: Mts. Heijmans
Keizersberg 39
Elsendorp

Postadres: Vresselseweg 21
5491 PA Sint Oedenrode

Opgesteld door: ROBA Milieu b.v.
ing. J.G.M. Marcellis
Postbus 330
5750 AH Deurne
tel. 0493-326030
datum: 11 juni 2007

Handtekening
namens Mts. Heijmans:

datum:

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1. Projectgegevens	8
1.1 Initiatiefnemer en locatie	8
1.2 Activiteit	8
1.3 Plaats activiteit	8
1.4 Tijd	8
2. Inleiding	9
2.1 Historie	9
2.2 Aanleiding	9
2.3 Doel	9
3. Besluitvorming	10
3.1 Besluit milieu-effectrapportage	10
3.2 Bevoegd gezag	10
3.3 Planning	10
3.4 Europees beleid	11
3.4.1 IPPC-richtlijn	11
3.4.2 Vogelrichtlijn	11
3.4.3 Habitatrichtlijn	12
3.5 Rijksbeleid	12
3.5.1 Wet milieubeheer	12
3.5.2 Wet Ammoniak en Veehouderij	12
3.5.3 Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij	13
3.5.4 Regeling ammoniak en veehouderij	13
3.5.5 Wet geurhinder en veehouderij	13
3.5.6 Regeling geurhinder en veehouderij	13
3.5.7 Natuurbeschermingswet 1998	13
3.5.8 Flora en faunawet	13
3.5.9 Besluit luchtkwaliteit 2005	14
3.5.10 Gezondheid- en welzijnswet voor dieren	14
3.5.11 Nederlandse richtlijn bodem	14
3.5.12 Handreiking Industrielawaai	14
3.6 Provinciaal beleid	15
3.6.1 Reconstructiewet	15
3.6.2 Grondwaterbeschermingsgebied	15
3.7 Gemeentelijk beleid	15
3.7.1 Bestemmingsplan	15
3.7.2 Beeldkwaliteitsplan	15
3.7.3 Geurbeleid	15
4. Huidige situatie/locatie	16
4.1 Vigerende milieuvergunning	16
4.2 Afstand tot natuur	16
4.3 Afstand tot geurgevoelige objecten	19
4.4 Te verwachten effecten van de stijgende ammoniak en geur emissie	20

5. 0-alternatief	22
5.1 Huidige situatie.....	22
5.2 Vergunde situatie	24
6. Voorkeursalternatief.....	25
6.1 Algemeen	25
6.1.1 Ammoniakemissie	28
6.1.2 Geuremissie	28
6.1.2.1 V-stack vergunning	28
6.1.2.2 V-stack gebied.....	28
6.2 Huisvesting.....	30
6.2.1 Het groenlabel systeem	30
6.2.2 Welzijn	32
6.3 Voeding / water	33
6.4 Organische mest.....	33
6.5 Werkzaamheden.....	33
6.6 Vervoersbewegingen / geluid	34
6.7 Energie	34
6.8 Afvalstoffen.....	35
6.8.1 Kadavers:	35
6.8.2 Spuiwater luchtwasser	35
6.8.3 Reinigingswater.....	35
6.8.4 Overige afvalstoffen	35
6.9 Emissies	36
6.9.1 Stofemissie.....	36
6.9.2 Emissies naar de bodem	36
6.9.3 Emissies naar grondwater	36
6.10 Veiligheid.....	36
7. Meest Milieuvriendelijk Alternatief.....	38
7.1 Algemeen	38
7.1.1 Ammoniak emissie.....	38
7.1.2 Geur emissie	38
7.2 Huisvesting.....	38
7.2.1 Het groenlabel systeem	38
7.2.1.1 Beperken emitterend oppervlak.....	39
7.2.1.2 Beperken verblijftijd mest.....	39
7.2.1.3 Optimaliseren ventilatie.....	39
7.3 Voeding / water	39
7.4 Organische mest.....	40
7.5 Werkzaamheden.....	40
7.6 Vervoersbewegingen / geluid	40
7.7 Energie	41
7.8 Afvalstoffen.....	41
7.9 Emissies	41
7.9.1 Stofemissie.....	41
7.9.2 Emissies naar de bodem	41
7.9.3 Emissies naar grondwater	41
7.10 Veiligheid.....	41

8. Vergelijking van Alternatieven	42
9. Leemten in informatie	43
10. Evaluatie	43
11. Begrippenlijst.....	44
12. Lijst met gebruikte afkortingen	45

BIJLAGEN

Bijlage I:	aanvraagformulier milieuvergunning
Bijlage II:	dimensioneringsplan
Bijlage III:	gemeentelijk geurbeleid
Bijlage IV:	watertoets / beplantingsplan
Bijlage V:	voerverbruik
Bijlage VI:	zuurtank
Bijlage VII:	zwavelzuur
Bijlage VIII:	anammox
Bijlage IX:	akoestisch rapport
Bijlage X:	fijnstof onderzoek
Bijlage XI:	quickscan natuurwaarden
Bijlage XII:	plattegrondtekening en detailtekeningen

Samenvatting

De initiatiefnemer, Mts Heijmans, heeft op dit moment op hun thuislocatie een gesloten varkenshouderij. Op korte afstand van deze locatie bevindt zich echter een waardevol natuurgebied. Dit is een zeer reële bedreiging voor hun bedrijfsvoering op de lange termijn. Uitbreiding is op deze locatie namelijk niet mogelijk. Om de toekomst van het bedrijf veilig te stellen is gezocht naar een nieuwe locatie waar het bedrijf zich verder kan ontwikkelen. Deze locatie lijkt te zijn gevonden op de Keizersberg 39 in Elsendorp, gemeente Gemert-Bakel. De bestaande inrichting is vergund als pluimveehouderij. Een gedeelte van deze inrichting is buiten gebruik gesteld en afgebroken. De nog bestaande gebouwen op deze locatie moeten in de aangevraagde situatie gesloopt worden. In drie nieuwe stallen wordt dan een "gesloten" varkenshouderijbedrijf gehuisvest. Dit bedrijf zal 850 zeugen houden met bijbehorende biggen en vleesvarkens.

De dieren worden gehouden volgens de eisen van het varkensbesluit.

Door alle stallen op een combi-luchtwater van Uniqfill aan te sluiten wordt er een ammoniakreductie van 85% en een stankreductie van 70% behaald. De ammoniakdepositie op het dichtstbijzijnde gelegen voor verzuring gevoelig gebied neemt toe ten opzichte van de vergunde cq bestaande situatie. De toename is echter niet dusdanig dat dit tot onomkeerbare effecten op het milieu leidt.

Een overzicht van de dieren aantallen met bijbehorende ammoniak en geuremissie.

Stal	Huisvestings-systeem	Diercategorie	Aantal	Aantal	Ammoniak		Geur	
Nr.	Houderij-hoktype RAV-code		dieren	dier plaatsen	kg NH ₃ per dier	totaal kg NH ₃ /jr.	Odour eenh./ sec./dier	totaal aantal odour
1	BWL 2006.14 D 3.2.15.1.2	vleesvarkens > 0,8 m ²	5.474	5.474	0,53	2.901,2	6,9	37.770,6
2	BWL 2006.14 D 3.2.15.1.2	vleesvarkens > 0,8 m ²	2.352	2.352	0,53	1.246,6	6,9	16.228,8
2	BWL 2006.14 D 1.1.15.1.2	gesp. biggen > 0,35 m ²	3.060	3.060	0,11	336,6	2,3	7.038,0
3	BWL 2006.14 D 1.3.12.1	guste / drag. zeugen	578	578	0,63	364,1	5,6	3.236,8
3	BWL 2006.14 D 3.2.15.1.2	opfokzeugen > 0,8 m ²	154	154	0,53	81,6	6,9	1.062,6
3	BWL 2006.14 D 1.3.12.1	guste / drag. zeugen	72	72	0,63	45,4	5,6	403,2
3	BWL 2006.14 D 2.4.1	beer	4	4	0,83	3,3	5,6	22,4
3	BWL 2006.14 D 1.2.17.1	kraamzeugen	200	200	1,25	250,0	8,4	1.680,0

TOTALEN BEDRIJF

5.228,8

67.442,4

De ammoniakdepositie op de Krim, het meest dichtbij gelegen EHS gebied, stijgt tot 57,5 mol.

De voorkant van de stallen worden op 44 meter van de doorgaande weg gesitueerd. Dit is voor stal 3 ook het emissie punt. Van de andere twee stallen is het emissiepunt aan de achterkant van de stallen gesitueerd. De geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom blijft onder de 1,5 terwijl de geurbelasting op geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom onder de 14,0 blijft.

De ligging en afmetingen van de stallen passen binnen het beeldkwaliteitsplan dat de gemeente heeft opgesteld. In dit beeldkwaliteitsplan is ook opgenomen hoe de aanplanting eruit moet zien. Door de combinatie van een goede aanplanting en ligging op 44 meter van de doorgaande weg wordt het bedrijf grotendeels aan het oog onttrokken.

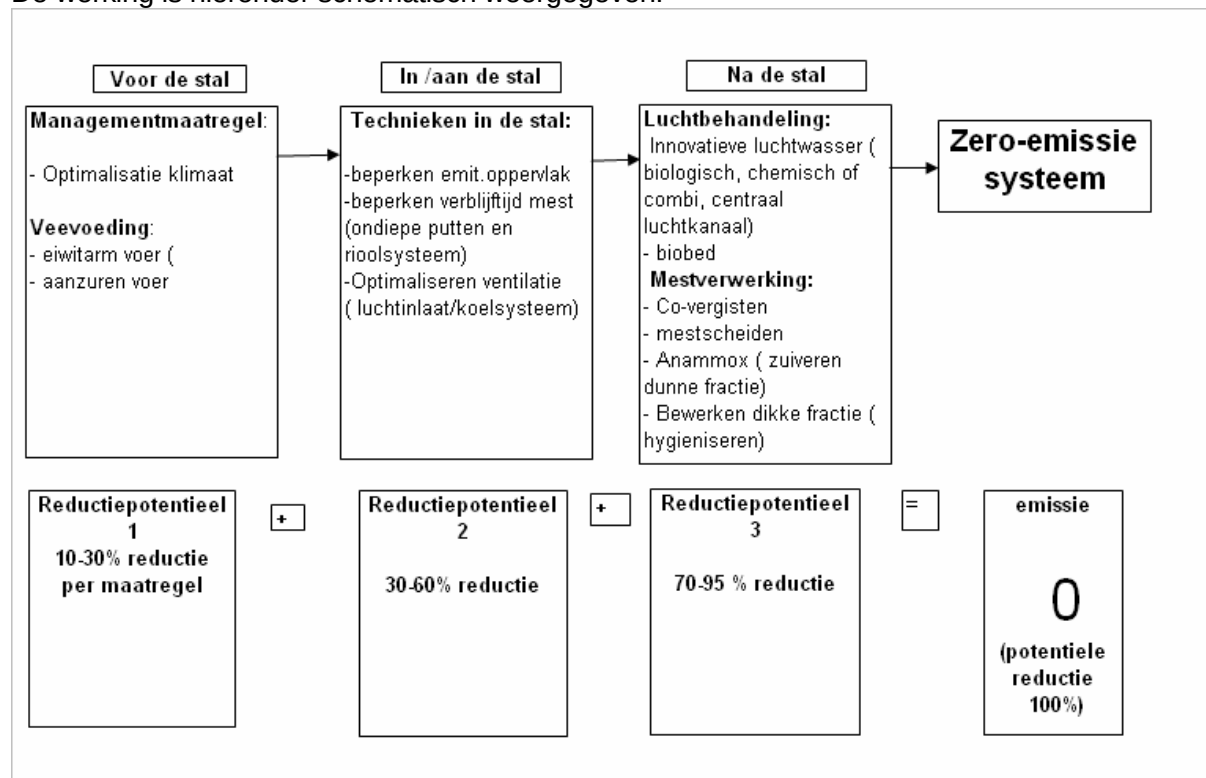
Gelet op de bestaande Europese en Nationale wetgeving voldoet het bedrijf ook.

Het voorkeursalternatief is afgewogen tegenover de volgende drie situaties:

1. bestaande situatie;
2. vergunde situatie;
3. meest milieuvriendelijke alternatief.

Hierin is uitgegaan van geen dieren in de bestaande situatie, pluimvee in de vergunde situatie en varkens in het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief. Het meest milieu vriendelijke alternatief is in deze situatie het bouwen van een zero-emissie stal. Dit is een totaal concept voor de varkenshouderij. Dit betekent dat het huisvesten van varkens niet wezenlijk veranderd, maar wel dat alles in het werk wordt gesteld om een zo laag mogelijke stank, ammoniak en fijnstof uitstoot te realiseren. Deze manier van varkens houden is bekend onder de naam Zero-emissie varkenshouderij. Dit is een initiatief van PION (platteland in ontwikkeling) en is een samenwerkingsverband van de ZLTO afdelingen in de Peel.

De werking is hieronder schematisch weergegeven.



De eindafweging is gemaakt door alle relevante aspecten tegen elkaar af te wegen.

De relevante (milieu) aspecten vergeleken

Relevante (milieu) aspecten	Bestaande situatie	Vergunde situatie	Voorkeurs-alternatief	MMA
Ammoniak emissie / depositie	+	0	-	+
Geuremissie	+	0	-	+
Fijnstof	++	0	+	++
Energie- en waterverbruik	+	0	--	-
Afvalstoffen / spuiwater	+	0	--	-
Dierenwelzijn	0	0	++	+++
Veiligheid / bodem / storingen	0	0	++	+
Geluid / verkeer	+	0	-	-
Realiseerbaarheid	0	-	+++	-
Financiële haalbaarheid	0	--	++	---
Reconstructiebeleid	---	-	++	++
Totaal	4	-4	5	3

De betekenis van de symbolen is als volgt:

---	zeer slecht			+++	zeer goed
--	slecht	0	neutraal	++	goed
-	matig			+	redelijk

In hoofdlijnen wordt de vergunde situatie als 0-situatie ofwel als een neutraal uitgangspunt genomen. De andere situaties worden hier positieve dan wel negatief tegen over gezet. Voor realiseerbaarheid en financiële haalbaarheid is de vergunde situatie echter niet neutraal, hierbij is de bestaande situatie neutraal. Voor het aspect reconstructiebeleid is geen enkele hier afgewogen situatie neutraal.

Om één aspect niet doorslaggevend te laten zijn is de maximum score driemaal negatief of driemaal positief. Daarna zijn de scores opgeteld tot een totaal score.

De aanvraag voor de Wet Milieubeheer zal ingediend worden zodra het advies van de Mer-commissie bekend is. Met dit advies zal de gemeente de aanvraag Wet Milieubeheer kunnen beoordelen, omdat dan alle relevante (milieu) aspecten bekend zijn.

1. Projectgegevens

1.1 Initiatiefnemer en locatie

Initiatiefnemer: Mts. Heijmans
Vresselseweg 21
5491 PA Sint Oedenrode
tel. 0413-477868

Plaats activiteit: Keizersberg 39 Elsendorp
Kadastraal bekend: Gemeente Gemert
Sectie C, nr: 3405, 3406, 3822 en 3823.

1.2 Activiteit

De bestaande inrichting is vergund als pluimveehouderij. Een gedeelte van deze inrichting is buiten gebruik gesteld en afgebroken. In de aangevraagde situatie wordt overgeschakeld van een pluimveehouderij naar een varkenshouderij. De varkenshouderij bestaat uit een fokzeugenhouderij en een vleesvarkenshouderij. Om de dieren te huisvesten zullen nieuwe stallen gebouwd worden voorzien van groen labelstalsystemen. De resterende bestaande bedrijfsgebouwen zullen gesloopt worden. In de nieuwe situatie is de inrichting uitgevoerd met stalsystemen die nu reeds voldoen aan de emissie grenswaarden zoals gesteld in de AmvB huisvesting.

1.3 Plaats activiteit

Keizersberg 39 te Elsendorp.

Deze locatie is op ca 700 meter gelegen vanaf de bebouwde kom (Elsendorp). Een sportpark ("De Dompt") is gelegen op ca. 750 meter, gemeten vanaf de kantine. Een woning behorende bij een agrarisch bedrijf niet zijnde intensief is op ca. 390 meter (Keizersberg 52) gelegen en een burger in het buitengebied is op ca. 520 meter (Elsendorpseweg 92) gelegen. Ook zijn er nog enkele agrarische woningen behorende bij een intensief bedrijf in de buurt gesitueerd. De dichtstbijzijnde is op ca. 80 meter. Het dichtstbijzijnde voor verzuring gevoelige gebied ligt op ca. 900 meter (De Krim) van grens van de inrichting. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied ligt op ca. 10.300 meter (Deurnese Peel).

1.4 Tijd

De activiteit zal binnen 3 jaar na onherroepelijk worden van de vergunning in werking zijn en vervolgens voor onbepaalde tijd plaatsvinden.

2. Inleiding

2.1 Historie

De initiatiefnemer, Mts Heijmans, heeft op dit moment op hun thuislocatie een gesloten varkenshouderij. Op korte afstand van deze locatie bevindt zich echter een waardevol natuurgebied. Dit is een zeer reële bedreiging voor hun bedrijfsvoering op de lange termijn. Uitbreiding is op deze locatie namelijk niet mogelijk. Om de toekomst van het bedrijf veilig te stellen is gezocht naar een nieuwe locatie waar het bedrijf zich verder kan ontwikkelen. Deze locatie lijkt te zijn gevonden op de Keizersberg 39.

2.2 Aanleiding

Gelet op de ontwikkelingen in de varkenshouderij is het om zowel bedrijfstechnische als ook bedrijfseconomische redenen gewenst een gesloten bedrijf te ontwikkelen. Een gesloten bedrijf betekent dat de binnen de inrichting geboren biggen opgroeien tot slachtrijp vleesvarken. Door deze opzet en schaal grootte van het bedrijf kan aan de toekomstige wetgeving op het gebied van milieu, dierwelzijn en hygiëne worden voldaan. Bij dierwelzijn wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het varkensbesluit.

2.3 Doel

De doelstelling van de inrichting is om te komen tot een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsopzet waarbij de continuïteit van de bedrijfsvoering gewaarborgd is. Daartoe zal nieuwbouw plaatsvinden van een fokzeugenstal, een vleesvarkensstal en een gecombineerde biggen / vleesvarkensstal.

3. Besluitvorming

3.1 Besluit milieu-effectrapportage

In het kader van het Besluit milieueffectrapportage 1994, (onderdeel C van de bijlage van het Besluit m.e.r.), is het verplicht om bij het oprichten van een inrichting met meer dan 3000 plaatsen voor vleesvarkens en / of 900 zeugen een m.e.r.-procedure te volgen.

In de aangevraagde situatie worden er meer dan 3000 vleesvarkens en 900 zeugen nieuw gebouwd. Deze milieueffectrapportage is dan ook een onderdeel van de m.e.r.-procedure en dient als hulpmiddel bij de besluitvorming door het bevoegd gezag op de aan te vragen milieuvergunning.

3.2 Bevoegd gezag

Het gemeente bestuur van Gemert-Bakel is ten aanzien van de aanvraag Wet milieubeheer het bevoegd gezag.

3.3 Planning

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

Activiteit	Tijdstip	Actie door
Bekendmaking startnotitie	2 maart 2007	Gemeente Gemert-Bakel
Inspraak voor richtlijnen MER	5 maart 2007 tot en met 16 april 2007	Eén ieder
Advies commissie MER	26 april 2007	Commissie MER
Definitieve richtlijnen MER	16 mei 2007	Gemeente Gemert-Bakel
Indienen MER	augustus 2007	Initiatiefnemer / ROBA Milieu BV
Beoordelen aanvaardbaarheid MER en openbare kennisgeving	augustus 2007	Gemeente Gemert-Bakel
Inspraak MER	september 2007	Eén ieder
Toetsingsadvies commissie MER	november 2007	Commissie MER
Indienen aanvraag Wet Milieubeheer	november 2007	Initiatiefnemer / ROBA Milieu BV
Beoordelen ontvankelijkheid aanvraag Wet milieubeheer	november 2007	Gemeente Gemert-Bakel
Ontwerpbeschikking aanvraag Wet milieubeheer	december 2007	Gemeente Gemert-Bakel
Inspraak ontwerpbeschikking aanvraag Wet milieubeheer	februari 2008	Eén ieder
Definitieve beschikking aanvraag Wet milieubeheer	mei 2008	Gemeente Gemert-Bakel

3.4 Europees beleid

3.4.1 IPPC-richtlijn

Veehouderijen gelegen buiten kwetsbare gebieden of een zone van 250 meter eromheen, kunnen op grond van de Wet ammoniak en veehouderij zonder beperkingen een oprichtings- of veranderingsvergunning krijgen. Deze veehouderijen mogen, wat betreft de ammoniakemissie uit dierenverblijven, net zoveel dieren houden als ze maar willen. Hier bevat de WAV slechts één uitzondering op. De vergunning voor een veehouderij die onder de werking van de IPPC-richtlijn valt moet namelijk geweigerd worden, als de ammoniakemissie uit de dierenverblijven 'een belangrijke verontreiniging' veroorzaakt. Dit betekent volgens de definitie van de IPPC-richtlijn dat de wijziging 'negatieve en significante effecten' kan hebben op mens of milieu.

De volgende aspecten zijn daarbij van belang:

- de effecten van de ammoniakemissie van de oprichting of uitbreiding op nabijgelegen kwetsbare natuur;
- de ammoniakemissie en –depositie van andere veehouderijen in de omgeving van de op te richten of uit te breiden veehouderij (het cumulatief effect);
- de aanwezige achtergronddepositie in het betreffende gebied (depositie veroorzaakt door emissies buiten het beschouwde gebied);
- de te verwachten ontwikkelingen in het beschouwde gebied, voor zover relevant.

Voorts bepaald de IPPC-richtlijn, dat de beste beschikbare techniek (BBT) gebruikt moeten worden. Waar een BBT aan moet voldoen staat geschreven in het BREF (Best Available Techniques Reference Document). Hierin wordt verwezen naar BAT (Best Available Techniques) wat in het Nederlands vertaald is naar BBT. Alle emissie reducerende systemen, in Nederland verwerkt in een RAV-lijst, zijn getoetst aan het BREF.

Onder de werking van de IPPC-richtlijn vallen intensieve varkenshouderijen met meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens (van meer dan 30 kg) en / of 750 zeugen. Op de locatie Keizersberg 39 worden meer dan 2000 plaatsen voor mestvarkens (van meer dan 30 kg) en meer dan 750 zeugen nieuw gebouwd. Het bedrijf valt dus onder de werking van de IPPC-richtlijn. Het emissie reducerend systeem (een combi luchtwasser) dat wordt toegepast op de Keizersberg 39 is dan ook BBT waardig bevonden met de opmerking dat voldaan wordt aan de voorwaarden zoals deze gesteld worden in hoofdstuk 6.2.1.

3.4.2 Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn heeft tot doel alle in het wild levende vogelsoorten in stand te houden. Het gaat niet alleen om de vogels zelf, maar ook om hun eieren, nesten en leefgebieden die voorkomen op het Europees grondgebied van de lidstaten. Na de publicatie van deze richtlijn in 1979 kregen de lidstaten twee jaar de tijd om de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking te laten treden om aan de bepalingen en dus de doelstelling van deze richtlijn te voldoen. Bij dit laatste gaat het globaal om twee zaken: enerzijds het implementeren van de richtlijnen binnen de Nederlandse regelgeving en anderzijds de aanwijzing van speciale beschermingszones.

Ten behoeve van de soortenbescherming zijn de Natuurbeschermingswet, de Vogelwet en de Jachtwet en het Besluit ontheffingen en vrijstellingen Natuurbeschermingswet, aangepast. In 2000 heeft Nederland een aanvullende lijst van gebieden die zijn aangewezen als speciale beschermingszones bij de Europese commissie ingeleverd.

In de omgeving van de locatie Keizersberg 39 is geen gebied op grond van de Vogelrichtlijn aangewezen. Het dichtstbijzijnde vogelrichtlijngebied is op circa 10,3 kilometer afstand gelegen (Deurnese Peel).

3.4.3 Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn richt zich op de biologische diversiteit door instandhouding van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna na te streven. Centraal staat daarbij het behoud en herstel van deze natuurlijke habitats en wilde dier- en plantensoorten van communautair belang. Hiervoor wordt een Europees ecologisch netwerk gevormd door middel van de aanwijzing van speciale beschermingszones. Daarnaast regelt de Habitatrichtlijn ook soortenbescherming.

In de omgeving van de locatie Keizersberg 39 is geen gebied als Habitatrichtlijn aangemeld in Brussel, de Europese Commissie moet voor deze gebieden nog wel goedkeuring geven. Het dichtstbijzijnde habitatrichtlijngebied is op circa 10,3 kilometer afstand gelegen (Deurnese Peel). Bij plannen of projecten die significante gevolgen kunnen hebben voor een vogel- of habitatrichtlijngebied moet een zogenoemde 'passende beoordeling' plaatsvinden.

Toestemming voor een dergelijk plan of project mag pas worden verleend als zeker is dat daardoor de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet worden aangetast.

De omzetting van deze richtlijnen in de Nederlandse wetgeving heeft plaatsgevonden in de Natuurbeschermingswet, de Wet op de Ruimtelijke Ordening en de Wet milieubeheer (milieueffectrapportage).

Voor elk afzonderlijk gebied geldt een instandhoudingsdoelstelling. Die doelstellingen geven aan waarvoor een gebied gevoelig is, of er bescherming nodig is wat betreft depositie.

Zoniet, dan hebben de betreffende bedrijven niets te maken met beperkingen vanuit de NBW. Als het echter wel gaat om een verzuringsgevoelig gebied of EHS, dan geldt het aanvullend beleid uit de Wet Ammoniak en Veehouderij voor bedrijven die gelegen zijn binnen 250 meter van kwetsbare natuur. De instandhoudingsdoelstellingen staan per gebied omschreven in beschikkingen.

In het wetsvoorstel is ook bepaald dat bij besluiten waarvoor een milieueffectrapportage moet worden uitgevoerd, altijd een in de Habitatrichtlijn voorgeschreven beoordeling moet plaatsvinden.

3.5 Rijksbeleid

3.5.1 Wet milieubeheer

De Wet milieubeheer (Wm) bepaalt dat - onder meer - het oprichten of veranderen van bepaalde categorieën inrichtingen niet is toegestaan zonder vergunning. Het houden van dieren is genoemd in categorie 8.1, onder a van bijlage 1 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer.

Het bevoegd gezag betreft bij de beslissing op de aanvraag om een milieuvergunning in ieder geval de gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken (artikel 8.8, eerste lid, onder b, van de Wm)

3.5.2 Wet Ammoniak en Veehouderij

De Wet Ammoniak en Veehouderij (WAV) bestaat uit een algemeen emissiebeleid voor heel Nederland, aangevuld met aanvullend zoneringsbeleid voor een deel van Nederland namelijk de kwetsbare gebieden. Voor bedrijven gelegen in een kwetsbaar gebied en in een zone van 250 meter daar omheen geldt ter bescherming van de daarop voorkomende voor verzuring gevoelige vegetatie, een stand-still beleid. De laatste wijziging is op 1 mei 2007 in werking getreden.

De locatie aan de Keizersberg 39 is op 900 meter gelegen van een voor verzuring gevoelig gebied.

3.5.3 Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Het besluit is op 28 december 2005 gepubliceerd en op 27 maart 2007 is het gewijzigde ontwerp besluit in de staatscourant gepubliceerd. Dit is de laatste wijziging van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij. Dit (gewijzigd) besluit, waarbij o.a. intern salderen mogelijk wordt gemaakt, treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip. Ten tijde van het schrijven van deze m.e.r. rapportage was dit nog niet gebeurd.

3.5.4 Regeling ammoniak en veehouderij

Op 14 mei 2007 is de laatste wijziging van de Regeling ammoniak en veehouderij (RAV) in de staatscourant gepubliceerd. In deze wijziging worden de emissiefactoren bekend gemaakt die toegekend zijn aan o.a. gecombineerde luchtwassers. Systemen met een toegekende emissiefactor kunnen in een aanvraag Wet milieubeheer opgenomen worden.

3.5.5 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. De Wgv vervangt de Wet stankemissie veehouderijen die van toepassing was voor landbouwontwikkelings-, verwevings- en extensiveringsgebieden met het primaat natuur en de drie 'stankrichtlijnen' die van toepassing waren voor de rest van Nederland: de Richtlijn Veehouderij en Stankhinder 1996, de Brochure Veehouderij en Hinderwet 1985 en het Cumulatierapport. Met de Wgv geldt nu één toetsingskader voor heel Nederland.

3.5.6 Regeling geurhinder en veehouderij

Op 18 juli 2007 is de laatste wijziging van de Regeling geurhinder en veehouderij (RGV) in de staatscourant gepubliceerd. In deze wijziging worden de geuremissiefactoren bekend gemaakt die toegekend zijn aan o.a. gecombineerde luchtwassers. Systemen met een toegekende geuremissiefactor kunnen in een aanvraag Wet milieubeheer opgenomen worden.

3.5.7 Natuurbeschermingswet 1998

Binnen de Europese Unie is er initiatief genomen om de rijke en gevarieerde natuur in Europa te beschermen. Dit wordt gedaan onder de noemer Natura 2000: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden in lidstaten van de EU. In Noord-Brabant liggen (delen van) 21 Natura 2000-gebieden en 7 beschermde natuurmonumenten. De Europese regels zijn in Nederland vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998. De provincie is bevoegd gezag voor uitvoering van de Natuurbeschermingswet. In Nederland zijn de Vogel- en Habitatrichtlijn vastgelegd in de Natuurbeschermingswet uit 1998. De Natuurbeschermingswet 1998 regelt aanwijzing, beheer en bescherming van gebieden die vanwege bijzondere natuur zijn aangewezen als Natura 2000-gebied of als beschermd natuurmonument.

3.5.8 Flora en faunawet

De bescherming van zowel inheemse (van nature in Nederland voorkomende) als uitheemse planten- en diersoorten is in een wet geregeld: de Flora- en faunawet. Deze wet, die op 1 april 2002 van kracht is geworden, vervangt de Vogelwet, Jachtwet, Natuurbeschermingswet (hoofdstuk V: soortenbescherming), Nuttige Dierenwet 1914, en de Wet bedreigde uitheemse diersoorten. Tevens zijn onderdelen van de Vogelrichtlijn (soortbescherming) en Habitatrichtlijn (gebiedsbescherming) geïmplementeerd in deze wet.

De Flora- en faunawet biedt, uit het oogpunt van natuurbehoud, bescherming aan in- en uitheemse planten- en diersoorten die in het wild leven. De bescherming van planten- en diersoorten krijgt op verschillende manieren gestalte. Er zijn verschillende verbodsbepalingen voor inheemse soorten. Zo is het verboden om beschermde inheemse planten te plukken en beschermde inheemse dieren te doden of te vangen. Ook andere handelingen die planten- of diersoorten kunnen bedreigen, zijn verboden of slechts onder voorwaarden toegestaan.

Hiertoe worden lijsten opgesteld van met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende in ons land van nature voorkomende planten- of diersoorten. Deze 'rode lijsten' worden gepubliceerd in de Staatscourant en geven op een objectieve manier aan hoe goed of slecht het gaat met een bepaalde soortengroep. Deze graadmeter kan worden gebruikt om de effectiviteit van het soortenbeleid in brede zin vast te stellen en om te bepalen waarop het soortenbeleid zich in de toekomst moet gaan richten.

Binnen een straal van 500 meter rond de inrichting komen geen met uitroeiing bedreigde soorten voor. De onderhavige locatie is op dit moment in gebruik als landbouwgrond. Een rapport van STARO beschrijft de huidige situatie en de effecten van de nieuwbouw op de omgeving. Hieruit blijkt ook dat de negatieve gevolgen minimaal zijn en verwaarloosbaar indien de versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) gebeuren. Voor het gehele rapport verwijs ik u naar bijlage XI.

3.5.9 Besluit luchtkwaliteit 2005

De Europese Unie heeft luchtkwaliteitsnormen vastgesteld die ook door Nederland zijn opgenomen in de nationale wetgeving: het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005). Het doel van het Blk 2005 is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Het besluit is primair gericht op het voorkomen van effecten op de gezondheid van de mens. Het Blk 2005 is op 5 augustus 2005 in werking getreden. Hierin wordt ook aandacht besteed aan fijnstof. Om op de Keizersberg 39 de huidige situatie en de te verwachten effecten te berekenen is een rapport opgesteld. Hieruit blijkt wederom dat de negatieve gevolgen minimaal zijn. Voor het gehele rapport verwijs ik u naar bijlage X.

3.5.10 Gezondheid- en welzijnswet voor dieren

Gezondheid- en welzijnswet voor dieren (Gwwd) is in 1992 aangenomen.

De Gwwd is een 'kaderwet'. Dat betekent dat uiteindelijke regels vastgesteld worden aan de hand van Algemene Maatregelen van Bestuur (AmvB's) of Ministeriële regelingen. Het voordeel van een kaderwet is dat bij nieuwe ontwikkelingen de wet niet hoeft te worden gewijzigd; er kan meteen op worden ingespeeld. Uitgangspunt van de Gwwd is dan ook dat er geen handelingen met dieren verricht mogen worden, tenzij dit in de wet beschreven staat.

Middels het varkensbesluit is deze wet toegespitst op de varkenshouderij.

3.5.11 Nederlandse richtlijn bodem

De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (nrb) bedrijfsmatige activiteiten is ontwikkeld om vergunningvoorschriften te uniformeren en harmoniseren. Met de nrb kunnen (voorgenomen) bodembeschermende maatregelen en voorzieningen binnen inrichtingen worden beoordeeld en kan de besluitvorming m.b.t. een optimale bodembeschermingsstrategie worden gestuurd. De nrb beperkt zich tot de normale bedrijfsvoering en voorzienbare incidenten. In de agrarisch sector gaat het meestal om het voorkomen van bodemvervuiling door mestkelders, spoelplaatsen en brandstoftanks.

3.5.12 Handreiking Industrielawaai

De Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening is opgesteld als hulpmiddel bij het voorkomen en beperken van hinder door Industrielawaai. In de Wet milieubeheer kan, indien noodzakelijk is de geluidssituatie formeel vast gelegd worden. Met behulp van vergunningvoorschriften kan dan geluidshinder worden voorkomen en beperkt. Voor de locatie Keizersberg 39 is dan ook een akoestisch rapport opgesteld waarin de te verwachte geluidshinder is berekend. Hieruit blijkt dat er wel enig geluidshinder zal optreden, maar dat het binnen de wettelijke normen blijft. Voor het gehele rapport verwijs ik u naar bijlage IX.

3.6 Provinciaal beleid

De locatie Keizersberg 39 valt in de Agrarische Hoofdstructuur met aanduiding Landbouw. Op circa 900 meter afstand is een voor verzuring gevoelig gebied gelegen, genaamd De Krim.

3.6.1 Reconstructiewet

De Reconstructiewet levert het wettelijk kader voor de herinrichting van het landelijk gebied. Een van de elementen hiervan is een integrale zonering van het buitengebied. In de integrale zonering zoals die in voorbereiding is wordt onderscheid gemaakt tussen:

- extensiveringsgebieden: voor de intensieve veehouderij zullen hier geen ontwikkelingsmogelijkheden meer zijn. Bestaande bedrijven kunnen in principe blijven, echter er zal geen mogelijkheid tot uitbreiding zijn.
- verwevingsgebieden: ook voor deze gebieden geldt dat in principe de intensieve veehouderij geen ontwikkelingsmogelijkheden geboden wordt. Alleen voor incidentele, gunstig gelegen locaties zijn er nog ontwikkelingsmogelijkheden.
- landbouwontwikkelingsgebieden: in deze gebieden wordt aan de intensieve veehouderij ruime ontwikkelingsmogelijkheden geboden.

De locatie Keizersberg 39 ligt in een landbouwontwikkelingsgebied.

3.6.2 Grondwaterbeschermingsgebied

Het bedrijf is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

3.7 Gemeentelijk beleid

3.7.1 Bestemmingsplan

Op de locatie Keizersberg 39 is het Bestemmingsplan buitengebied 2006 van toepassing. In dit bestemmingsplan wordt de locatie aangeduid als AHS-Landbouw.

3.7.2 Beeldkwaliteitsplan

In het beeldkwaliteitsplan voor het landbouwontwikkelingsgebied Elsendorp worden eisen gesteld aan de inrichting. Zowel wat betreft de ligging van de stallen en het groen als wat betreft het aanzicht van de stallen en het soort groen. Middels een beplantingsplan is hier rekening mee gehouden. Hierin wordt ook rekening gehouden met het hemelwater.

In de omgeving van Elsendorp zijn namelijk geen natuurlijke waterlopen. Toch wordt al het hemelwater op het perceel zelf in de grond geïnfiltreerd. Dit zal gebeuren door middel van zaksloten die achter op het bedrijf gesitueerd worden. Het beplantingsplan is opgenomen in bijlage IV. Voor het beeldkwaliteitsplan verwijs ik u naar de Mer-startnotitie.

Indien er echter in de directe nabijheid van het bedrijf een gezamenlijke waterberging wordt gerealiseerd kan het bedrijf hier ook op aangesloten worden.

3.7.3 Geurbeleid

De gemeente Gemert-Bakel heeft n.a.v. de Wgv een eigen geurbeleid opgesteld. Dit is door de raad vastgesteld op 28-06-2007 (zie bijlage III). Dit betekent dat een aanvraag om een vergunning als bedoeld in de Wet milieubeheer voor het oprichten of veranderen van een veehouderij in de gemeente Gemert-Bakel aan dit gebiedsgericht agrarisch geurbeleid moet voldoen.

Dit betekent dat de geurbelasting, die veehouderijen in de twee kilometer zone rondom Elsendorp en De Rips, op het dichtstbijzijnde geurgevoelige object binnen de bebouwde kom niet groter mag zijn dan 1,5 odour units per m³ lucht.

De locatie Keizersberg 39 valt binnen deze twee kilometer zone. De inrichting voldoet dan ook aan het geurbeleid.

4. Huidige situatie/locatie

In de huidige situatie is de locatie Keizersberg 39 een pluimveehouderij waarvan al enkele stallen gesloopt zijn. De milieuvergunning is echter rechtsgeldig.

4.1 Vigerende milieuvergunning

In onderstaande tabel 1 is het aantal te houden dieren, de ammoniak emissie, aantal odour eenheden en de RAV-code's in de huidige situatie weergegeven.

Tabel 1; de vergunde dieraantallen;

Stal	Huisvestings-systeem	Diercategorie	Aantal	Aantal	Ammoniak		Geur	
Nr.	Houderij-hoktype RAV-code		dieren	dier plaatsen	kg NH3 per dier	totaal kg NH3/jr.	Odour eenh./ sec./dier	totaal aantal odour
	Traditioneel E3	Ouderdieren in opfok <19wkn	12.066	12.066	0,25	3.016,5	0,18	2.171,9

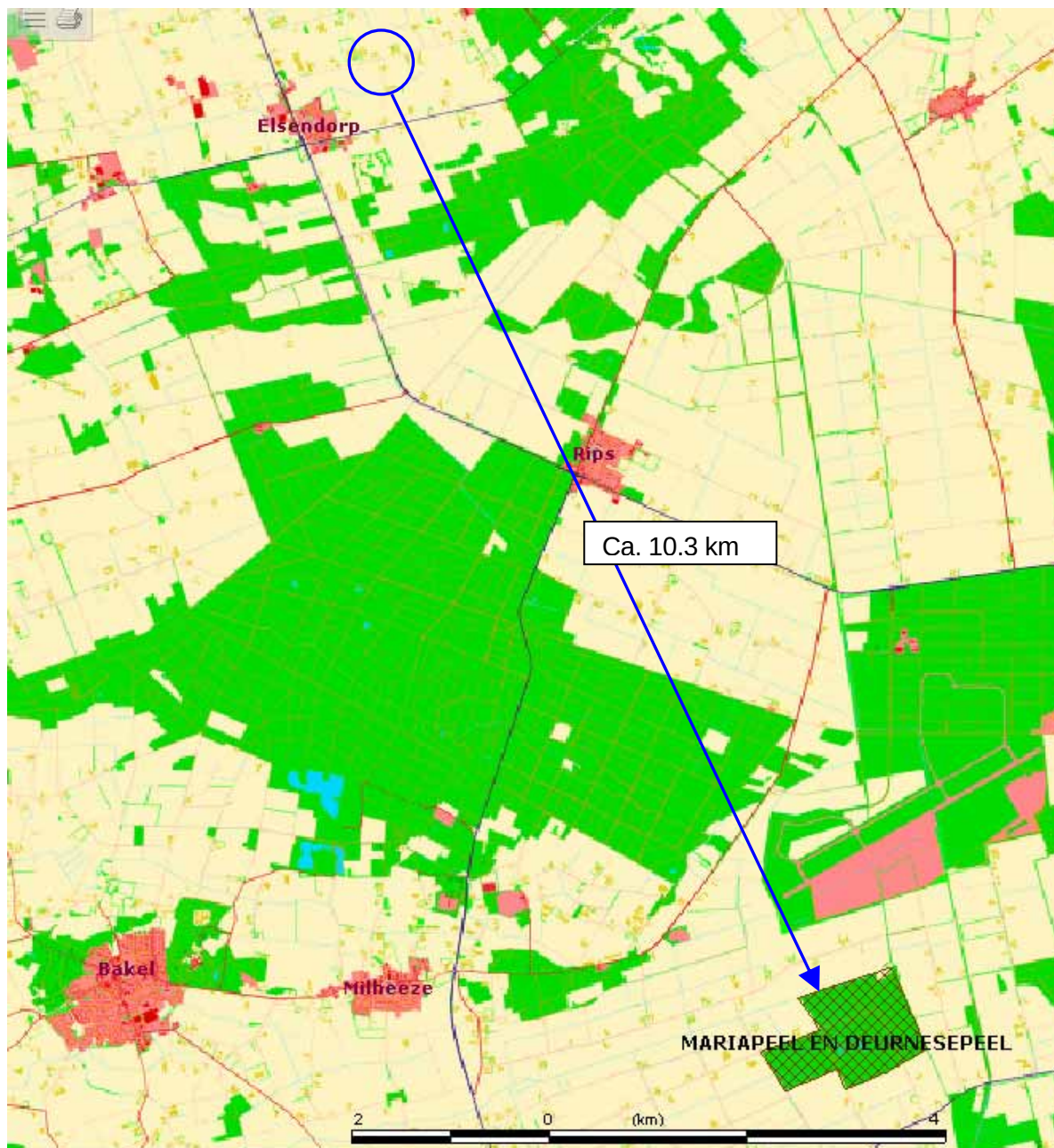
TOTALEN BEDRIJF

3.016,5

2.171,9

4.2 Afstand tot natuur

De locatie Keizersberg 39 is gelegen op ca. 10,3 km van het Natura 2000 gebied De Bult, onderdeel van de Deurnese Peel (zie figuur 1). De te verwachte mol-depositie is minder dan 1,0 mol in de aangevraagde situatie.

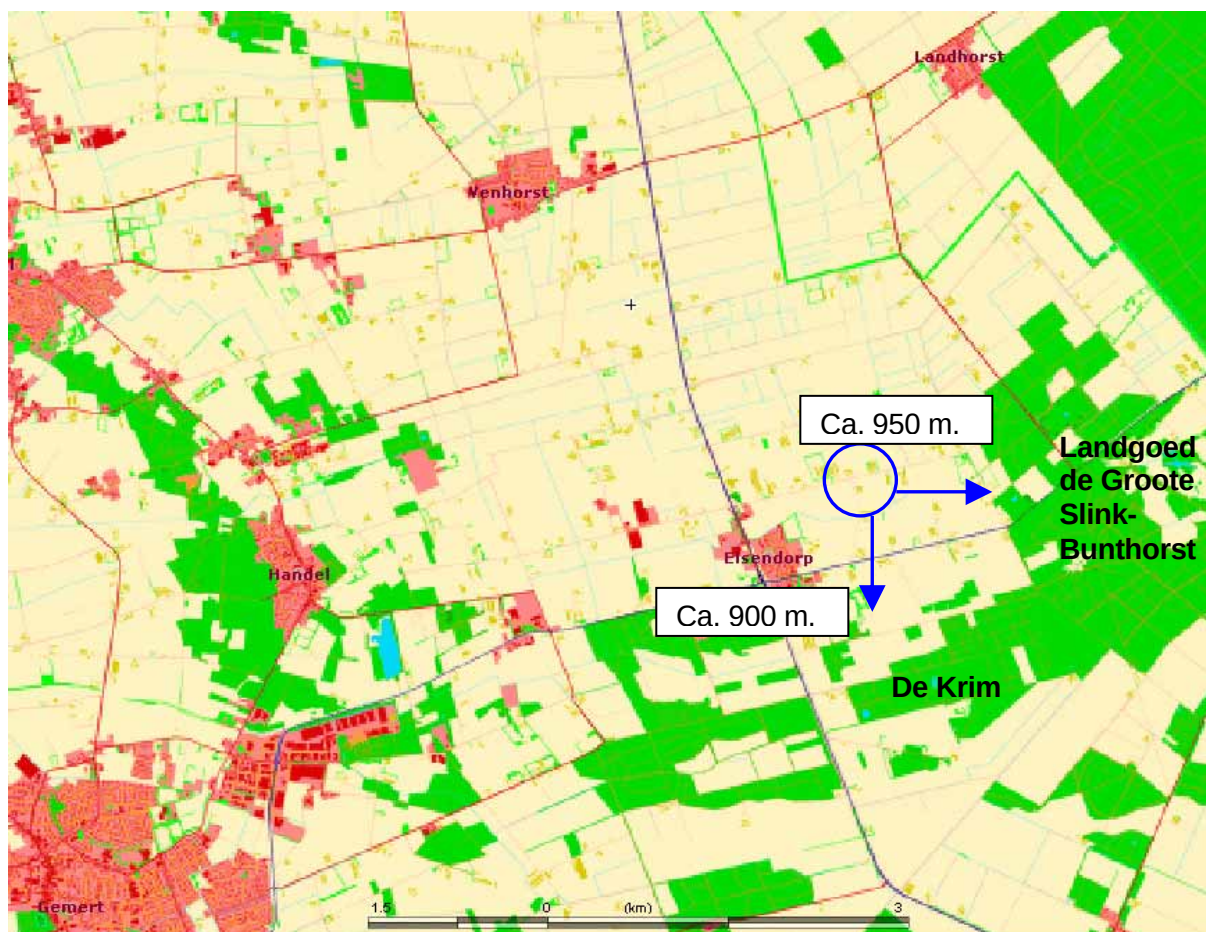


Figuur 1; de afstand van het bedrijf tot de Bult, onderdeel van de Deurnesepeel.

De afstand tot de dichtstbijzijnde gebieden behorende bij de ecologische hoofdstructuur (EHS), te weten De Krim en Landgoed de Groote Slink-Bunthorst bedraagt respectievelijk 900 meter en 950 meter (zie figuur 2).

Op De Krim is de depositie factor 0,011 wat resulteert in een stijging van ammoniak depositie van 33,2 mol in de vergunde situatie naar 57,5 mol in de aangevraagde situatie.

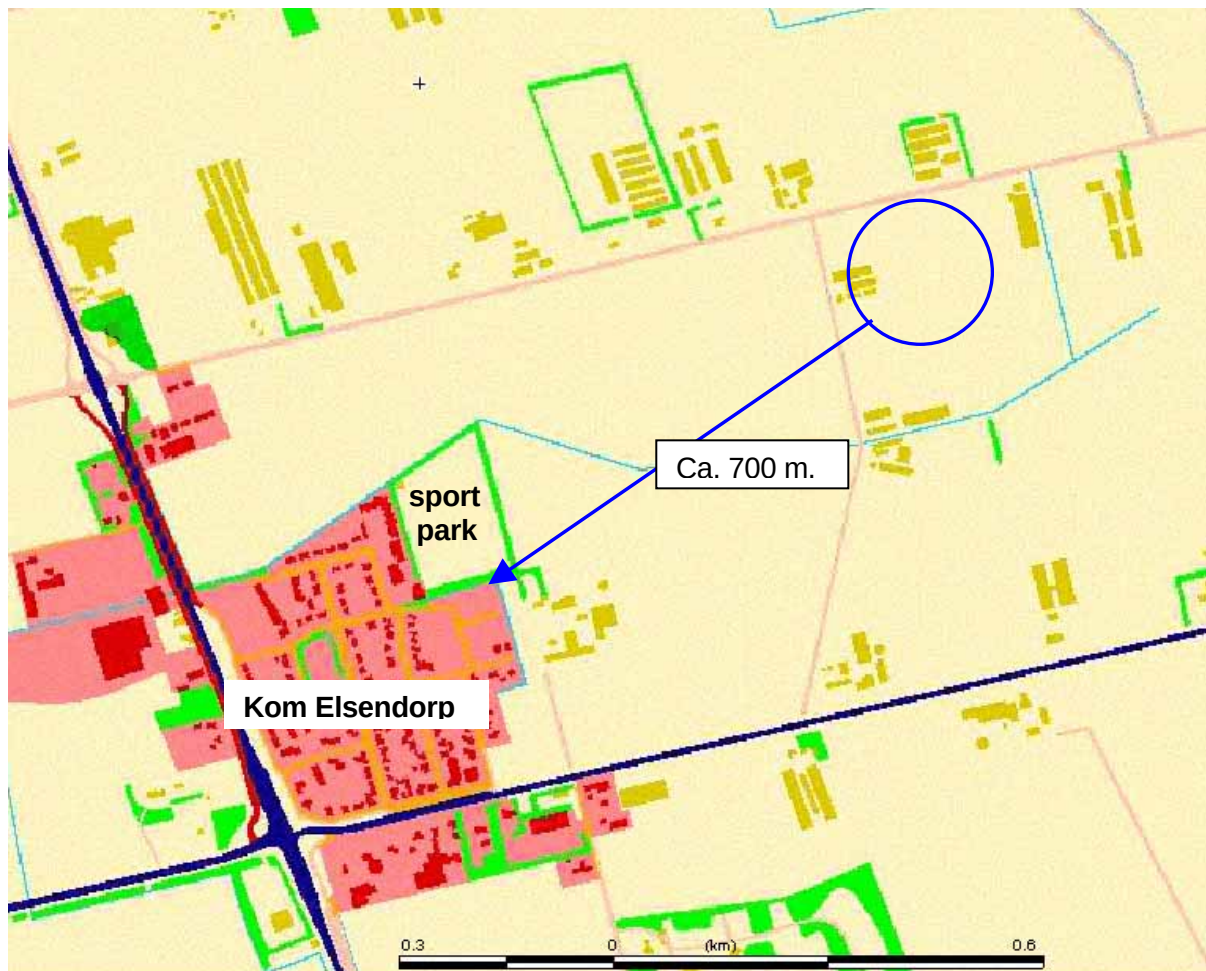
Op de Groote Slink-Bunthorst is de depositie factor 0,0099 wat resulteert in een stijging van ammoniak depositie van 29,9 mol in de vergunde situatie naar 51,8 mol in de aangevraagde situatie.



Figuur 2; afstand van het bedrijf tot de nabij gelegen EHS gebieden.

4.3 Afstand tot geurgevoelige objecten

De locatie Keizersberg 39 is gelegen op ca. 700 m. van de bebouwde kom van Elsendorp (zie figuur 3). Verder zijn in de nabijheid nog een sportpark gelegen (ca. 750 m.) en liggen er enkele burgerwoningen in het buitengebied. De dichtstbijzijnde burgerwoning is locatie Elsendorpsweg 92 op 520 meter. Een agrarische woning, zijnde niet intensief, is gelegen op 390 meter en betreft de locatie Keizersberg 52.



Figuur 3; afstand van het bedrijf tot de bebouwde kom.

In de nieuwe Wet geurhinder veehouderij wordt gewerkt met een programma, V-stacks vergunning genaamd, waarin de geurbelasting op deze objecten wordt berekend. In de gemeente Gemert-Bakel is bepaald dat, voor de locatie Keizersberg 39, de maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten in het buitengebied 14 mag bedragen en de maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten in de bebouwde kom 1,5 (zie bijlage III).

4.4 Te verwachten effecten van de stijgende ammoniak en geur emissie.

Om overlast voor natuur en mens te voorkomen heeft de gemeente Gemert-Bakel voor het landbouwon ontwikkelingsgebied (LOG) "Elsendorp" een ontwikkelingsplan en basisinventarisatie geschreven (de rapporten zijn op te vragen bij de gemeente Gemert-Bakel). In deze twee rapporten worden de grenzen van wat mogelijk is binnen het LOG Elsendorp aangegeven. Hieruit kan de maximale toegestane ammoniak depositie en geurbelasting berekend worden.

De ammoniakdepositie op de natuurgebieden is in de huidige situatie te hoog. De volgende waarden zijn door het rapport bepaald.

Kritische depositie van A-gebieden:	700	mol.
Depositie voor reconstructie:	4252	mol.
Depositie na reconstructie:	2798	mol.
Autonome variant:	2774	mol.

De conclusie uit het ontwikkelingsplan LOG Elsendorp is dan ook:

Uit de definitieve ontwikkel variant blijkt dat met de ontwikkeling van het LOG de gemiddelde ammoniakdepositie afneemt ten opzichte van nabij gelegen kwetsbare natuurgebieden (Wav-gebieden) tot 2798 mol/ha/jaar. Ten opzichte van de gemiddelde depositie in de autonome variant (2774 mol) is de gemiddelde depositie in de definitieve ontwikkelingsvariant 24 mol hoger. Vanwege de sanering van bedrijven met hoge deposities in de A-gebieden (m.b.v. de verplaatsingsregelingen) is de geringe toename van 24 mol aanvaardbaar te achten.

Door uitvoering te geven aan de reconstructie en de locatie Keizersberg 39 te ontwikkelen gaat de natuur er per saldo op vooruit. Alhoewel in de huidige situatie geen sprake is van een verplaatsing zullen, op verschillende andere (meestal ongunstig gelegen) locaties, minder dieren gehouden worden. De omgeving daar zal er dan op vooruit gaan.

De berekende depositie van 2798 mol na de reconstructie is ingegeven door voor alle verschillende bedrijven in het LOG Elsendorp een maximale bedrijfsomvang op te nemen. Uit de basis inventarisatie komt naar voren dat voor locatie Keizersberg 39 een gesloten bedrijf met 500 zeugen en 3500 vleesvarkens geen problemen oplevert voor de milieutoets.

Getoetst is aan de volgende milieu wet- en regelgeving:

- De Wet ammoniak en veehouderij (Wav),
- De Wet stankemissie veehouderijen (Wsv),
- Natura 2000 (Natuurbeschermingswet, inclusief vogel- en habitatrichtlijn),
- IPPC-richtlijn (waarbij een relatie is gelegd met de aangekondigde aanpassing van de stankregelgeving: de komende Wet geurhinder en veehouderij, de Wgv).

De aspecten geluid en veiligheid worden in het ontwikkelingsplan LOG Elsendorp uitgewerkt in relatie tot de verkeersaantrekkende werking en de benodigde infrastructuur.

De toets aan de Wav, de Wsv en Natura 2000 blijkt geen consequenties te hebben voor de voorgenomen ontwikkeling en inrichting van het LOG. Op grond van deze regelgeving kan de ontwikkeling van het LOG plaatsvinden onder de hierboven genoemde uitgangspunten.

In het kader van toetsing aan de IPPC-richtlijn zijn de gevolgen voor de geurbelasting en de ammoniakbelasting als gevolg van de ontwikkeling van het LOG bepaald."

Nu blijkt de inventarisatie met de volgende groenlabelsystemen rekening te houden. In onderstaande tabel 2 is dit voor een bedrijf met 500 zeugen en 3500 vleesvarkens doorgerekend.

Tabel 2; aantal toelaatbare dieren volgens het ontwikkelingsplan.

Stal	Huisvestings systeem			Ammoniak		Geur		Stank	
Nr.	Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier plaatsen	kg NH3 per dier	totaal kg NH3/jr.	ou E /sec/dier	Totaal ou E/sec	dier- plaatsen per mve	totaal aantal mve
	Vleesvark. <0,8m2	3500	3500	1,2	4200,0	17,9	62650	1,3	2692,3
	Gust/drag. zeugen groepshuisv.	400	400	2,2	880,0	18,7	7480	1,2	333,3
	Kraamzeugen	100	100	2,9	290,0	27,9	2790	0,8	125,0
	Gesp. Biggen <0,35 m2	1800	1800	0,16	288,0	5,4	9720	2,9	620,7

TOTALEN BEDRIJF	5658,0	82.640,0	3771,3
-----------------	--------	----------	--------

Er is in deze tabel met de strengste ammoniak normen gerekend die als toelaatbaar in de basisinventarisatie zijn meegenomen. De stanknormen zijn ook doorgerekend en omgezet naar huidige gebruikte geurnormen.

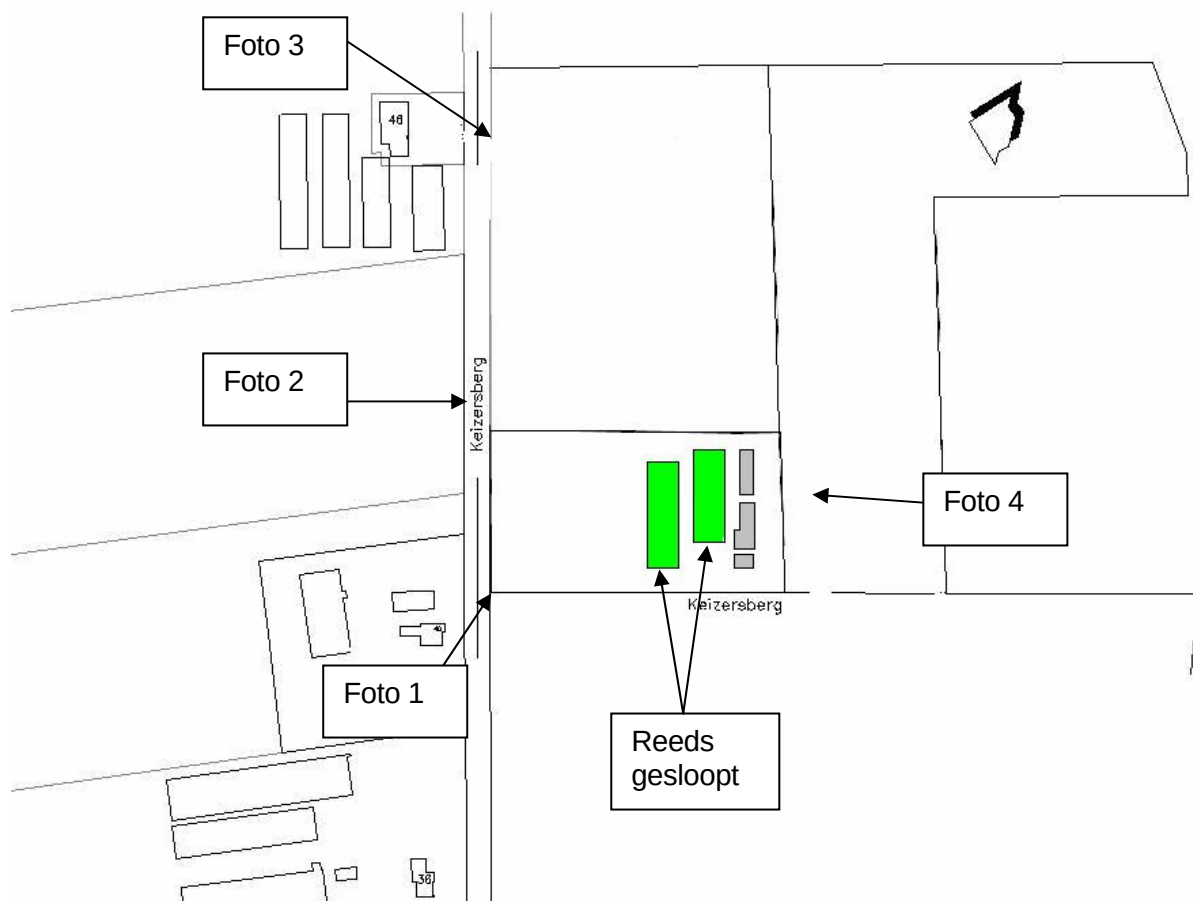
In de aanvraag wordt uitgegaan van 5.228,8 kg ammoniak en 67.442,4 odour units per seconde (zie bijlage 1). Hieruit volgt dan ook dat de stijging in ammoniak en de toename in geur geen onevenredig grote effecten op de omgeving heeft, omdat in de aanvraag onder de getoetste maximale waarden voor de locatie Keizersberg 39 in het LOG Elsendorp gebleven wordt. De conclusie op basis van het ontwikkelingsplan en de basisinventarisatie van het LOG Elsendorp (beide getoetst en goed bevonden door de provincie Brabant) is dan ook dat de emissies uit de inrichting stijgen, maar niet zorgen voor overbelaste, onomkeerbare situaties.

5. 0-alternatief

5.1 Huidige situatie

Uitgaand van het 0-alternatief, ofwel een standstill zal de huidige milieuvergunning op termijn (gedeeltelijk) komen te vervallen. Dit omdat de bestaande inrichting gedeeltelijk gesloopt is. (zie foto's 1 t/m 4)

Dit betekent dat de ammoniak, geur en fijnstof uitstoot op termijn minimaal zullen zijn. Het meest waarschijnlijke toekomst scenario is dan dat er woning zonder agrarische activiteiten overblijft. In het bestemmingsplan is echter opgenomen dat nieuwe niet-agrarische bedrijfsactiviteiten niet zijn toegestaan, ook niet op vrijkomende agrarische locaties. Dit geldt ook voor agrarisch verwante bedrijven en recreatieve bedrijvigheid. In figuur 4 is een overzicht van de bestaande situatie te zien.



Figuur 4; overzicht van de locatie.

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



5.2 Vergunde situatie

De vergunde situatie wordt het pluimveehouderijbedrijf opnieuw in gebruik genomen. Dit betekent dat met name de (fijn)stof uitstoot enorm zal toenemen (bijlage X). Dit komt doordat de ouderdieren in opfok in een scharrel huisvesting gehouden worden. Verder verliezen deze jonge dieren ook nog éénmaal hun verenkleed. De donsveren zorgen voor een behoorlijke (fijn)stof uitstoot.

De geur uitstoot is minimaal en zal niet tot een overbelaste situatie in de omgeving lijden. De ammoniak emissie is aanzienlijk, maar lijdt echter niet tot onomkeerbare effecten op de natuur in de omgeving.

6. Voorkeursalternatief

6.1 Algemeen

Het voorkeursalternatief is het oprichten van drie nieuwe stallen voor het huisvesten van varkens. Het aantal dieren, de ammoniakemissie en de geur uitstoot staan in tabel 3.

Tabel 3; de aangevraagde dieraantallen.

Nr.	Stal	Huisvestings-systeem RAV-code	Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier plaatsen	Ammoniak		Geur	
						kg NH3 per dier	totaal kg NH3/jr.	Odour eenh./ sec./dier	totaal aantal odour
1		BWL 2006.14 D 3.2.15.1.2	vleesvarkens > 0,8 m ²	5.474	5.474	0,53	2.901,2	6,9	37.770,6
2		BWL 2006.14 D 3.2.15.1.2	vleesvarkens > 0,8 m ²	2.352	2.352	0,53	1.246,6	6,9	16.228,8
2		BWL 2006.14 D 1.1.15.1.2	gesp. biggen > 0,35 m ²	3.060	3.060	0,11	336,6	2,3	7.038,0
3		BWL 2006.14 D 1.3.12.1	guste / drag. zeugen	578	578	0,63	364,1	5,6	3.236,8
3		BWL 2006.14 D 3.2.15.1.2	opfokzeugen > 0,8 m ²	154	154	0,53	81,6	6,9	1.062,6
3		BWL 2006.14 D 1.3.12.1	guste / drag. zeugen	72	72	0,63	45,4	5,6	403,2
3		BWL 2006.14 D 2.4.1	beer	4	4	0,83	3,3	5,6	22,4
3		BWL 2006.14 D 1.2.17.1	kraamzeugen	200	200	1,25	250,0	8,4	1.680,0
TOTALEN BEDRIJF						5.228,8		67.442,4	

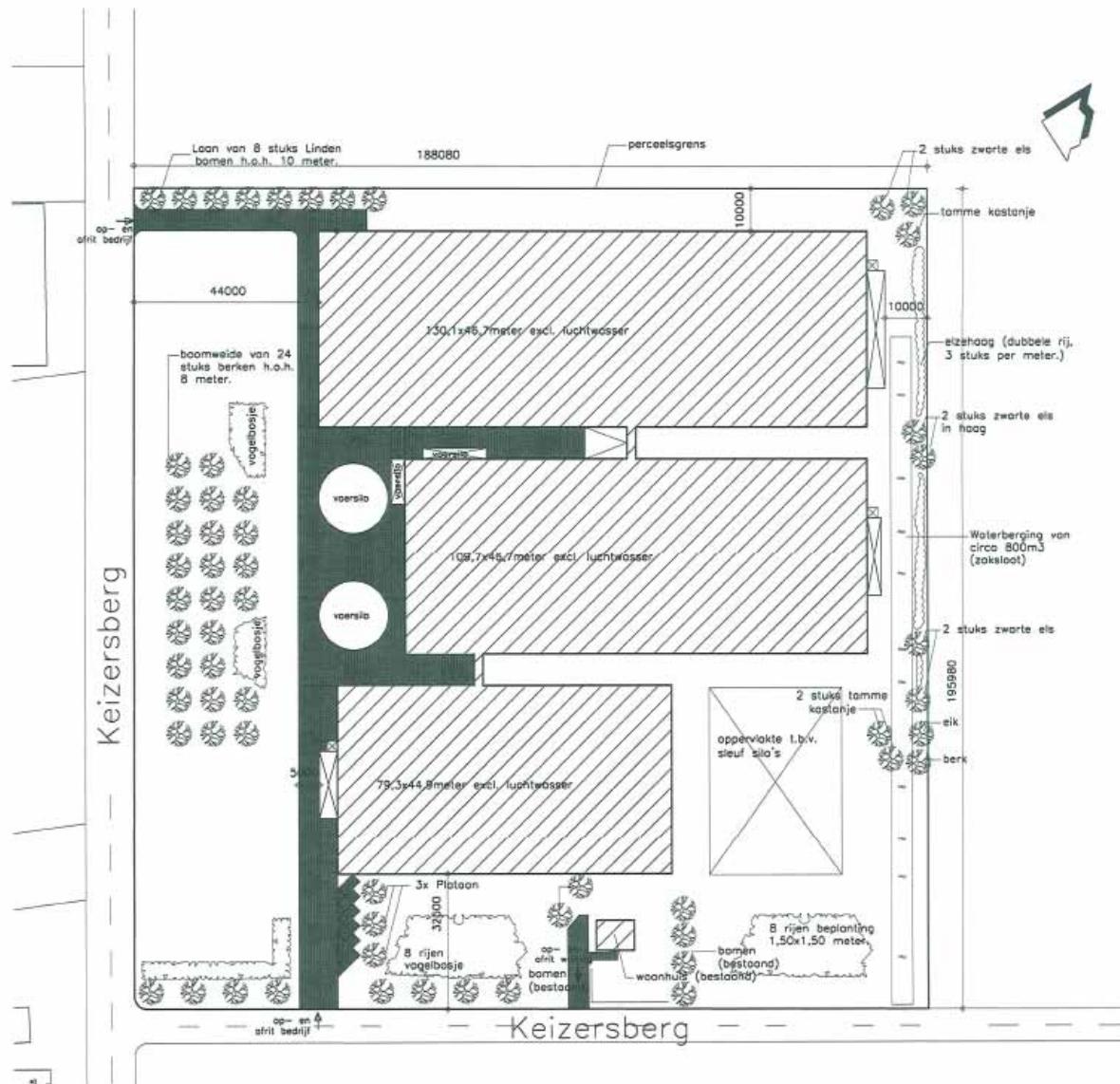
Met dit aantal dieren ontstaat er een “gesloten” varkenshouderij bedrijf. Dit betekent dat alle biggen die geboren worden op het bedrijf ook op deze locatie gehouden worden totdat ze slachtrijs zijn. Er wordt dan gerekend met 26 gespeende biggen per zeug per jaar. Er zijn 850 productie zeugen op het bedrijf aanwezig. Dit levert 22.100 gespeende biggen. Er zijn 7.826 vleesvarkensplaatsen. Dit betekent dat in ca.18 weken tijd (inclusief 1 week leegstand t.b.v. reinigen) een varken van big tot slachtrijs vleesvarken moet groeien. Uitgaande van 23 kg opleg gewicht en 110 kg aflever gewicht moet de gemiddelde groei ca. 730 gram per dag bedragen. Dit zijn normale Nederlandse gemiddelden.

De bedrijfsomvang is zodanig dat er vier volwaardige arbeidskrachten nodig zijn. Daardoor is het bedrijf flexibel in de opvang van verlof van een werknemer, ziekte of het werken in weekenden. De stalnummers in tabel 3 komen overeen met de nummers in figuur 5.



Figuur 5; toekomstige bedrijfssituatie.

Het bedrijf zal voldoen aan de eisen van het beeldkwaliteitsplan van de gemeente Gemert-Bakel. Bij dit beeldkwaliteitsplan hoort o.a. een beplantingsplan en watertoets (bijlage IV). De inrichtingsschets zoals in figuur 6 geeft een indruk van de opzet van het bedrijf.



Figuur 6; de inrichtingsschets van de aangevraagde situatie.

6.1.1 Ammoniakemissie

Doordat er gebruik gemaakt wordt van luchtwasser op het gehele bedrijf is de totale ammoniakemissie en depositie op inrichtingsniveau laag. Alle aanwezige dieren worden gehuisvest op een systeem wat voldoet aan de maximale ammoniak emissiewaarde per dierplaats per jaar volgens de WAV. Er wordt ook voldaan aan het toekomstige Besluit ammoniak huisvesting veehouderij.

Door het gebruik van een luchtwasser wordt ook aan de ammoniakmaatlat bij alle diergroepen voldaan. Deze maatlat toont aan of het stalsysteem in aanmerking komt voor de aanwijzingsregeling willekeurige afschrijving en investeringsaftrek milieu-investeringen 2007. Om hiervoor in aanmerking te komen moet ook voldaan worden aan de dierenwelzijnmaatlat.

6.1.2 Geuremissie

Om te berekenen of een bedrijf aan de geurwet voldoet heeft de overheid een programma ontwikkeld, V-stacks genaamd. Dit programma kent twee onderdelen, V-stacks vergunning en V-stacks gebied. Met V-stacks vergunning wordt de geurbelasting (geuremissie) van het bedrijf individueel op de omgeving berekend. Met V-stacks gebied wordt berekend of het bedrijf tezamen met andere bedrijven geen overbelaste situatie veroorzaakt.

6.1.2.1 V-stack vergunning

De geuremissie, uitgedrukt in odour units (geur eenheden), van de totale inrichting bedraagt volgens de nieuwste normen 67.442,4 geur eenheden / seconde.

Tevens wordt, door het gebruik van centrale afzuiging, middels kanalen de afstand van het emissiepunt tot geurgevoelige objecten vergroot. Er zijn verschillende geurgevoelige objecten, onder andere burgers in het buitengebied en de bebouwde kom. De maximale geurbelasting mag zijn respectievelijk 14 en 1,5. Hieraan wordt volledig voldaan zoals uit figuur 7 op de volgende bladzijde blijkt.

6.1.2.2 V-stack gebied

De gemeente Gemert-Bakel heeft in goed overleg toegestaan dat het bedrijf uitbreid als in V-stacks vergunning voldaan wordt aan de gestelde maximale geurbelasting. Verder is er als voorwaarde gesteld dat de nieuw te bouwen stallen uitgevoerd worden met een combi-luchtwasser. Aan beide eisen wordt dan ook voldaan.

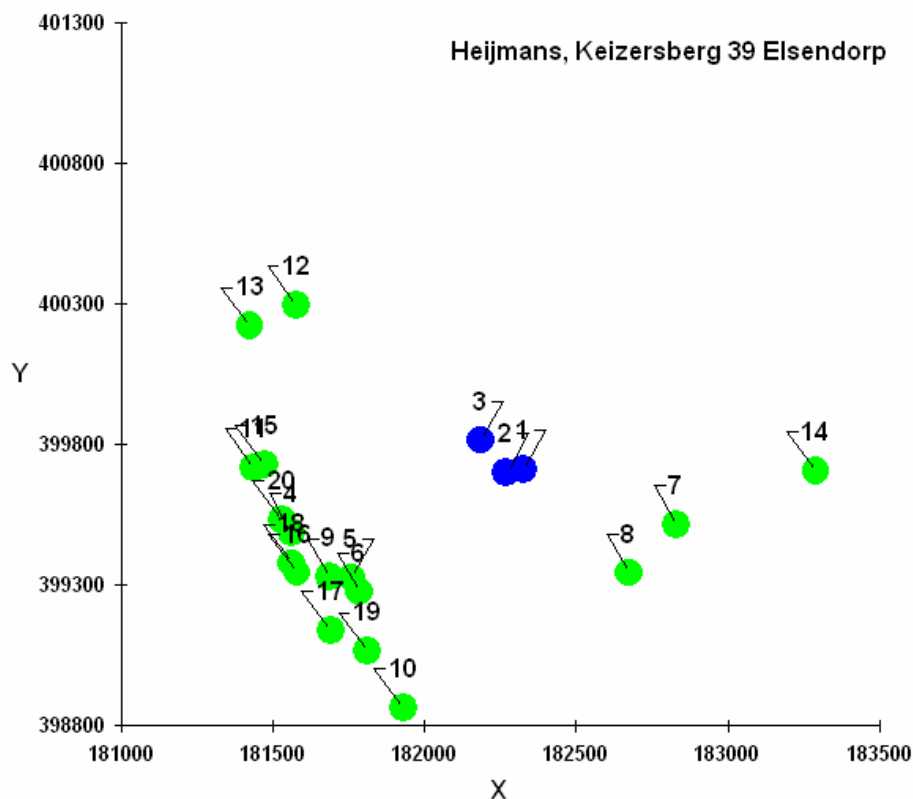
Berekende ruwheid: 0,160 m Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	182 326	399 710	6,0	6,3	2,8	7,41	37 771
2	Stal 2	182 270	399 697	6,0	6,3	2,3	7,18	23 267
3	Stal 3	182 185	399 813	6,0	6,2	2,2	4,31	6 405

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Sportpark gebouw	181 559	399 485	1,50	1,23
5	Elsendorpsweg 70	181 757	399 324	14,00	1,58
6	Elsendorpsweg 72	181 784	399 273	14,00	1,31
7	Elsendorpsweg 96a	182 831	399 513	14,00	1,39
8	Elsendorpsweg 92	182 676	399 341	14,00	1,43
9	v.Musschenbr.str.49	181 685	399 325	1,50	1,39
10	Den Heikop 18 (Camp)	181 929	398 861	14,00	0,51
11	Keizersberg 16	181 435	399 715	14,00	0,53
12	Keizersven 24	181 576	400 294	14,00	1,15
13	Keizersven 21	181 423	400 219	14,00	0,83
14	Stootershutweg 8	183 291	399 704	14,00	0,88
15	Keizersberg 20	181 471	399 726	14,00	0,58
16	St. Jansstraat 47A	181 579	399 341	1,50	1,34
17	v.Musschenbr.str.11	181 689	399 136	1,50	0,87
18	St. Jansstraat 49	181 562	399 375	1,50	1,28
19	Elsendorpsweg 73	181 811	399 061	3,00	0,87
20	Elsendorp Noord	181 528	399 530	1,50	1,03



Figuur 7; de V-stack uitdraai van de aangevraagde situatie.

6.2 Huisvesting

6.2.1 Het groenlabel systeem

Het stalsysteem waarin alle dieren worden gehouden is een combi-wasser van Uniqfill. Dit betekent dat niet alleen de ammoniak, maar ook de stank wordt gereduceerd. Er zijn verschillende redenen waarom gekozen is voor een luchtwasser. Ten eerste omdat dit een gemeentelijke eis was om te voldoen aan het aanhoudingsbesluit wat van kracht is in de gemeente Gemert-Bakel. Ten tweede heeft op dit moment alleen een luchtwasser voldoende ammoniak reducerende capaciteit. Ten derde wordt door het gebruik van een luchtwasser ook stank gereduceerd. Doordat er gebruik gemaakt wordt van een combi-luchtwasser wordt dit effect zelfs verhoogd. Dit is voor de ondernemer een belangrijk punt omdat hij geen of in ieder geval zo min mogelijk overlast voor de buurt wil veroorzaken.

De luchtwassers van stal één en stal twee worden aan de achterkant van de stal geplaatst. Deze luchtwassers zorgen voor 90% van de geuremissie van het bedrijf. De luchtwasser van stal drie wordt aan de voorkant van de stal geplaatst.

Door deze combinatie is de geurbelasting op zowel het dorp als de directe burens minimaal. De luchtwasser zelf heeft een hoogte van 2,8 meter. Aangezien de wasser direct op de afzuigkanalen aangesloten wordt is de uitstroom hoogte van de luchtwasser 6,0 meter. De grootte van de kanalen zijn berekend in het dimensioneringsplan, bijlage II.

Een overweging die de heer Heijmans nog gemaakt heeft is het type combiwater dat wordt toegepast. Er is gekozen voor een Uniqfill, maar alternatieven als een Big Dutchman, een Dorset of een Inno+ zijn ook bekeken. Er is gekozen voor een Uniqfill omdat de technische inpassing in het bedrijf het gemakkelijkste is. Het totale effect op het milieu, waarbij zowel stank als ammoniak meegenomen zijn, staat per combi-luchtwasser in onderstaande tabel 4.

Tabel 4; effecten op het milieu (van het totale bedrijf) met verschillende systemen.

Type	Ammoniak uitstoot (kg)	Geur uitstoot (odour units)	Beoordeling
Uniqfill combi-luchtwasser	5.228,8	67.442,4	++
Big Dutchman combi-luchtwasser	10.406,4	45.143,8	+++
Inno+ combi-luchtwasser*	5.228,8	56.304,5	++
Dorset combi-luchtwasser*	5.228,8	56.304,5	+++
95% chemisch luchtwasser	1.780,4	157.767,4	-/+
70% chemisch luchtwasser	10.833,6	157.767,4	--
Biologisch luchtwasser	10.833,6	124.309,8	-/+
Traditioneel	34.637,0	225.217,8	---

*De geurnormen zijn bij benadering omdat de officiële normen nog niet gepubliceerd zijn.

Het feit dat de Dorset een betere beoordeling heeft dan de Inno+ komt omdat de Dorset luchtwasser biologisch en niet chemisch de lucht wast. Door het toepassen van een luchtwasser wordt bij alle diergroepen voldaan aan de ammoniakmaatlat voor de aanwijzingsregeling willekeurige afschrijving en investeringsaftrek milieu-investeringen 2007.

De luchtwassers voldoen allen aan de BBT, mits enkele voorwaarden in acht worden genomen. BBT schrijft hierover het volgende:

De emissiefactor voor ammoniak van de luchtwasser is niet hoger dan de maximale emissiewaarde zoals vastgelegd in bijlage 1 van het Besluit huisvesting. Luchtwassers hebben naast een lage ammoniakemissie ook als positief effect dat de geuremissie laag is en dat naar verwachting ook een deel van de emissie van fijn stof wordt tegengehouden. Dit laatste kan nog niet gekwantificeerd worden.

Naast de positieve effecten zijn er ook nadelige effecten. Als een stal wordt voorzien van een luchtwasser neemt het energiegebruik toe. Daarnaast ontstaat spuiwater dat op een doelmatige wijze verwijderd moet worden.

De toename van het energiegebruik is voor een deel toe te schrijven aan het elektriciteitsverbruik van de luchtwasser zelf, maar wordt vooral veroorzaakt door extra elektriciteitsverbruik van de ventilatie. Het elektriciteitsverbruik van de luchtwasser zelf komt hoofdzakelijk voor rekening van de waswaterpomp. Het precieze verbruik is afhankelijk van het type luchtwasser. Bij een luchtwasser waarin een pomp het waswater continu over pakkingsmateriaal versproeit is het verbruik hoger dan in een lamellenfilter waarin de wasvloeistof maar een minuut per 20 minuten opgebracht wordt (Uniqfill). Extra elektriciteitsverbruik van de ventilatie wordt veroorzaakt door:

1. Extra drukval in het afvoerkanaal (er is meer druk nodig om de lucht door de luchtwasser heen te krijgen),
2. Langere transportafstand als afdelingen die eerst een eigen afvoer- of emissiepunt hadden nu centraal afgezogen worden,
3. Langere transportafstand om afstand tot luchtwasser te overbruggen.

Het eerste punt wordt vooral bepaald door het type luchtwasser. Het tweede en derde punt zijn erg situatiespecifiek. Plaatsing van de luchtwasser is een natuurlijk moment om naar de volgende energiebesparende maatregelen uit het energie-informatieblad veehouderijen (E11) te kijken:

1. VE2 Klimaatcomputer
2. VE3 Regeling met meetwaaier en smoorunit
3. VE4 Frequentieregeling
4. VE5 Centrale afzuiging
5. VE7 Ventilatiesysteem met ondergrondse luchtinlaat (t.o.v. informatieblad is er een extra besparing omdat bij deze maatregel de luchtwasser kleiner uitgevoerd kan worden)

Geadviseerd wordt om een haalbaarheidstoets zoals bedoeld in paragraaf 5.4.3 van het Werkboek Wegen naar preventie naar deze maatregelen uit te laten voeren. Bij de Mer-startnotitie behorende bij deze Mer-rapportage is een energiebesparingsonderzoek toegevoegd. Het spuiwater is een afvalstof, die op een doelmatige wijze moet worden verwijderd. Voor de verwijderingsopties wordt verwezen naar de VROM-brief van 18 mei 2000 met kenmerk DWL/2000055147 over milieuhygiënische randvoorwaarden voor verwijdering van spuiwater van luchtwassersystemen in de veehouderij. In tegenstelling tot de situatie in 2000 valt spuiwater van een chemische luchtwasser niet meer onder het begrip 'gevaarlijk afval'.

6.2.2 Welzijn

De huisvesting van alle dieren voldoet aan het varkensbesluit en er wordt naar gestreefd om ervoor te zorgen dat alle dieren gehuisvest worden volgens de normen van de dierenwelzijnmaatlat. Per diergroep zal individueel bekeken moeten worden welke aanvullende welzijnsmaatregelen genomen moeten worden om aan de minimum eisen te voldoen.

De dragende/guste zeugen worden tijdens de drachtperiode gehuisvest in voerligboxen met uitloop. De beschikbare ruimte per dier is ruim 2,25 m² waarvan 1,3 m² dicht. De dieren worden gehuisvest in groepen van minimaal 6 dieren. De luchtinlaat is direct via zogenaamde ventielen in de zijgevel. Hierdoor wordt verse lucht rechtstreeks naar de dieren gebracht.

De beren worden in een aparte afdeling individueel in hokken van 6,0 m² gehuisvest. Het hok wordt niet gebruikt om zeugen in te laten dekken. De luchtinlaat is via grondkanalen waardoor verse geconditioneerde lucht direct bij de dieren komt. Dit betekent dat de verse lucht wordt via de spouw onder de controle gang gebracht. Hierdoor wordt de lucht door uitwisseling met de grond temperatuur gekoeld in de zomer en opgewarmd in de winter. Hierdoor is het klimaat aangenamer en het hele jaar door constanter voor de varkens.

De kraamzeugen worden individueel gehuisvest. Het hok heeft een afmeting van 1,8 m x 2,4 m. De biggen beschikken over voldoende ruimte om ongehinderd gezoogd te kunnen worden. Er is een dichte plaat van 0,6 m² met verwarming waar de biggen afgeschermd van de zeug kunnen liggen. De luchtinlaat is via grondkanalen.

De vleesvarkens worden in groepen van 14 gehuisvest met ruim 0,8 m² per dier. De varkens krijgen brijvoer. De beschikbare trogruimte voor één varken is ruim 33 cm per dier. De vloeruitvoering bestaat uit betonnen roosters met een "eiland" als dichte vloer. De oppervlakte dichte vloer is 40% van het hokoppervlak. De hokuitvoering voldoet aan het varkensbesluit. Dat de vleesvarkens vooruit lopend op het varkensbesluit niet op 1,0 m² gehuisvest worden heeft economische motieven als ook praktische. Nu 25% extra vloeroppervlak bouwen is economisch niet rendabel. Verder kan de ondernemer overwegen de vleesvarkens in de toekomst met een andere markt strategie lichter te leveren. Dit zou het geval kunnen zijn bij het houden van ongecastreerde vleesvarkens, beren. De luchtinlaat is via grondkanalen.

De gespeende biggen worden ook in groepen van 14 dieren gehuisvest. De oppervlakte per dier is ruim 0,35 m². De vloer uitvoering is volledig rooster. De hokuitvoering voldoet aan het varkensbesluit. De gespeende biggen worden, vooruit lopend op het varkensbesluit, niet op 0,4 m² gehuisvest om economische redenen. De luchtinlaat is via grondkanalen.

De opfokzeugen worden in groepen van maximaal 10 dieren gehouden. De hok en afdelingsuitvoering is verder gelijk aan dat van de vleesvarkens. Dit betekent dat deze dieren op ruim 1,0 m² per dier gehouden worden. Dit omdat de opfokzeugen zwaarder worden dan vleesvarkens. Wanneer de dieren bijna oud genoeg zijn om aangedekt te worden, worden ze gehuisvest in boxen met uitloop. Hierdoor kunnen de dieren alvast wennen aan hun toekomstige huisvestingssysteem. De huisvesting voldoet aan het varkensbesluit. Ook hier wordt de lucht via grondkanalen aangevoerd. In bijlage XII staan de tekeningen behorende bij de aanvraag Wet Milieubeheer. Deze tekeningen laten de toekomstige bedrijfsopzet zien zoals mts. Heijmans deze denkt te kunnen gaan realiseren. In de tekeningen staat ook de maatvoering van de hokken en stallen.

6.3 Voeding / water

Op het bedrijf is één centrale brijvoerinstallatie aanwezig. Met deze installatie worden alle dieren op het bedrijf van brijvoer voorzien. Het brijvoer zal een mengsel zijn van mengvoerders, enkelvoudige grondstoffen en natte brijproducten. Hiervoor is op het bedrijf een opslagcapaciteit van 320 ton mengvoerders, 2.300 ton enkelvoudige grondstoffen (waarvan 2.000 ton CCM opslag) en 360 ton natte brijproducten.

Het totale voerverbruik op jaarbasis is ca. 6.300 ton mengvoer en enkelvoudige grondstoffen, waarvan ca. 4.500 ton CCM en ca. 14.500 ton natte brijproducten. Voor een berekening zie bijlage V. De brijvoerkeuken is overigens aangesloten op het centrale afzuigkanaal zodat ook deze lucht door de luchtwasser gaat en van geur gereduceerd wordt.

Het waterverbruik in de nieuwe inrichting wordt geschat op 15.000 m³ grondwater en 500 m³ leidingwater. Hierbij wordt het leidingwater gebruikt in de kantine en hygiënesluis. Het grondwater wordt hoofdzakelijk gebruikt als drinkwater voor de dieren en om het brijvoer te verdunnen. Het wordt echter ook gebruikt voor het reinigen van stallen, de uitloop- en laadruimten. Het totale waterverbruik op bedrijfsniveau is aanzienlijk, maar per aanwezig dier blijft het bedrijf onder het landelijk gemiddelde. Dit komt met name door het toepassen van natte brijproducten. Hierdoor is al gedeeltelijk in de vochtvoorziening voor de varkens voorzien. Het hemelwater wat wordt opgevangen in de zaksloot kan om hygiënische en gezondheidstechnische redenen niet gebruikt worden als drinkwater. Voor het oppompen van het grondwater zal vergunning aangevraagd worden bij de provincie.

6.4 Organische mest

De mest wordt opgeslagen in mestkelders onder de stallen. De totale mestopslag is 15.700 m³. De totale mestproductie zal ca. 13.000 m³ zijn. In de praktijk betekent dit dat er voor ruim twaalf maanden mestopslag is. Binnen de inrichting (stallen en erf) vindt geen bemesting plaats. Dit betekent dat alle mest in de regio afgezet zal worden. De hoeveelheid die per hectare toegediend wordt is hierbij afgestemd op de behoefte van het gewas.

Indien er een optimale bemesting plaatsvindt valt de nitraatbelasting en fosfaatbelasting van het grondwater binnen de algemeen te aanvaarden normen. Er moet namelijk bij het aanwenden van mest rekening gehouden worden met de Europese regelgeving (Nitraatrichtlijn) die vervat wordt in de nationale regelgeving (Meststoffenwet, Bgm, BOOM). De mest zal dus conform het Besluit Gebruik Meststoffen toegepast worden in de land- en tuinbouw.

6.5 Werkzaamheden

De werkzaamheden op het bedrijf bestaan voornamelijk uit het controleren van de gezondheid van de dieren. Bij de gespeende biggen en de vleesvarkens zal dit minimaal één keer per dag gebeuren. De controle op de gezondheid wordt uitgevoerd als de varkens vers voer krijgen. Dit vers voer krijgen ze overigens drie maal daags en wordt automatisch door de brijvoer installatie aangemaakt. Eén keer per week worden vleesvarkens naar een slachterij afgevoerd. Dit zullen er ca. 400 per week zijn. Nadat de dan lege afdeling gereinigd is met water kunnen er enkele dagen later, als de afdeling opgedroogd is, jonge varkens afkomstig uit de gespeende biggen afdelingen ingelegd worden.

De afdeling die bij de biggen leeg komt wordt ook met water gereinigd. Na een eventuele ontsmetting om ziektekiemen te doden wordt deze afdeling ingelegd met vier weken oude biggen. Deze biggen komen dan uit de kraamafdelingen en worden nu gescheiden van hun moeder (de zeug). De zeugen die nu zonder biggen overblijven worden verplaatst naar de dekaafdeling. De kraamhokken worden met water schoon gemaakt en ontsmet.

De zeugen in de dekaafdeling worden gedurende vijf dagen met mannelijke varkens (beren) gestimuleerd om “berig” te worden. Dit betekent dat de zeug na vijf dagen een eisprong heeft en dus dekrijp is. De zeug wordt op dat moment dan ook geïnsemineerd. Een natuurlijke dekking door de beer wordt niet gedaan.

Nadat de zeugen geïnsemineerd zijn worden ze verplaatst naar de dragende zeugen afdeling. Hier worden ze in groepen gehuisvest. De dieren worden twee maal daags gevoerd en gecontroleerd op gezondheid. Als de dieren 110 dagen drachtig zijn worden ze wederom verplaatst. Ze worden dan naar de gereinigde en ontsmette kraamafdeling gebracht. Daar worden de dieren gewassen, wordt het hok met water nagespoeld en daarna klaargezet zodat de jonge biggen veilig geboren kunnen worden.

De geboorte van de biggen is gemiddeld na 115 dagen dracht. De biggen worden middels een lamp voorzien van extra warmte. Door een intensieve verzorging, een goede moeder met een hoge melkproductie voor de biggen en het bijvoeren van de jonge biggen op circa 2 weken leeftijd, groeien de biggen in vier weken van gemiddeld 1,5 kg tot 10 kg. Hierna worden de biggen verplaatst naar de gespeende biggen afdelingen.

Werkzaamheden door derden op het bedrijf zijn voornamelijk het brengen van voer, het afvoeren van organische mest en het specialistische onderhoud aan de installaties.

6.6 Vervoersbewegingen / geluid

Op het bedrijf werken vier personeelsleden. Het aantal personenauto's per dag zal dan ook vier bedragen. De dierenarts en toeleveranciers van benodigdheden (sperma, ed.) zullen gemiddeld twee maal per week het bedrijf bezoeken. Het aantal verkeersbewegingen voor bestelauto's wordt dan ook geschat op ca. 4 per dag oftewel 2 auto's.

Het aantal vrachtauto's kan variëren. Met name in het uitrijdseizoen van mest (februari en maart) kan het aantal transport bewegingen oplopen. Verder zal er iedere week voer worden gebracht, worden vleesvarkens gehaald en worden slachtzeugen gehaald. Gemiddeld wordt dan ook uitgegaan van vijf vrachtauto's per week.

Het aantal verkeersbewegingen waarvan maximaal is uitgegaan per etmaal staat weergegeven in het akoestisch rapport, zie bijlage IX. In het akoestisch rapport worden ook de andere geluidsbronnen als het laden en lossen van dieren, vullen van voersilo's en de ventilatoren meegenomen. Middels dit geluidsrapport wordt berekend of de ontwikkeling van het varkensbedrijf leidt tot onacceptabele situaties m.b.t. geluidsproductie op de omgeving. Hierbij is met name rekening gehouden met de omliggende woningen. De conclusie van dit rapport is dat de geluidsbelasting binnen de wettelijke normen blijft.

6.7 Energie

In de inrichting zal voor de verwarming van de kraamzeugen en gespeende biggenafdelingen aardgas gebruikt worden. Het gasverbruik zal door het gebruik van moderne technieken echter minimaal zijn.

De benodigde ventilatielucht zal via grondkanalen in de stallen komen. In de kanalen vindt er warmte uitwisseling plaats tussen de lucht en de grond. Hierdoor hoeft bij hoge buitentemperaturen minder geventileerd te worden en bij lage buitentemperaturen hoeft de binnenkomende lucht minder verwarmd te worden. De nog benodigde verwarming van de stallen vindt plaats middels Hr-ketels. Tevens zal dak- en wandisolatie toegepast worden.

De verlichting van de inrichting zal plaatsvinden middels energie zuinige lampen. Er zal ook centrale afzuiging aangebracht worden met toepassing van frequentieregelaars.

Er zal geen gebruik gemaakt worden van andere natuurlijke bronnen dan de warmte cq koelte van de grond waarlangs de lucht t.b.v. ventilatie naar binnen wordt gezogen.

De hierboven genoemde punten komen in het energiebesparingsonderzoek (zie Mer-startnotitie behorende bij deze Mer-rapportage) terug.

6.8 Afvalstoffen

Als afvalstoffen kunnen aangemerkt worden: kadavers, spuiwater luchtwasser, reinigingswater stallen-spoelplaats, dierlijke meststoffen en overige afvalstoffen.

6.8.1 Kadavers:

De kadavers worden opgehaald door Rendac. Op jaarbasis bedraagt het uitvalpercentage bij de zeugen circa 1,5%. Dit betekent dat er circa 15 kadavers op jaarbasis afgevoerd moeten worden. Een fokzeug weegt circa 200 kg zodat op jaarbasis 3000 kg aan kadavers wordt afgevoerd. Bij de biggen bedraagt de uitval circa 10% zodat er op jaarbasis circa 6000 kilogram aan kadavers wordt afgevoerd. Bij de vleesvarkens/opfokzeugen bedraagt de uitval 1 - 1,5% waardoor op jaarbasis circa 18.000 kg aan kadavers wordt afgevoerd. De totale afvoer van kadavers zal ca. 27.000 kg zijn. De afvoer frequentie zal ongeveer 1 x per week zijn. De kadavers worden op het bedrijf gekoeld bewaard totdat ze opgehaald worden.

6.8.2 Spuiwater luchtwasser

Het spuiwater wordt tijdelijk opgeslagen in de spuiwateropslag en daarna opgehaald door een erkend bedrijf. Vervolgens zal het spuiwater als meststof toegepast worden in de land- en tuinbouw. De hoeveelheid bedraagt ca. 437.000 liter. Er is een maximum opslag van 150.000 liter, waardoor de afvoerfrequentie ca. 3 x per jaar zal zijn.

In de reeds vastgestelde BREF intensieve veehouderij wordt een opmerking geplaatst bij het toepassen van een chemische luchtwasser. Het betreft het ontstaan van spuiwater (zie hoofdstuk 6.2.1). Dit spuiwater kan echter op een juiste manier uit de inrichting verwijderd worden en als stikstofmeststof toegediend worden. Dit geldt ook voor het spuiwater afkomstig van een combi-luchtwasser. De afvoer vindt dan ook plaats via een erkend inzamelaar.

6.8.3 Reinigingswater

Het reinigingswater afkomstig van het reinigen van de stal en het water afkomstig van het reinigen van veetransportwagens zal opgevangen worden in de drijfmestkelder die gelegen is onder de stal. De hoeveelheid zal ca. 650 m³ per jaar zijn.

6.8.4 Overige afvalstoffen

Op het bedrijf wordt gebruik gemaakt van reinigingsmiddelen voor het desinfecteren van hokken, laarzen ed. De lege fusten die retour gaan naar de leverancier kunnen nog restjes van dit middel bevatten. Dit zal maximaal 5 liter op jaarbasis zijn.

Verder worden kapotte TL-lampen in een originele verpakking opgeslagen en jaarlijks afgevoerd naar een erkend inzamelaar.

6.9 Emissies

6.9.1 Stofemissie

Bij het vullen van de voersilo's zal het stof opgevangen worden in een stofzak. Dit is ook direct de meest stofleverende activiteit op het bedrijf.

Een bijkomend effect van de luchtwasser op de nieuw te bouwen stallen is dat het in de ventilatielucht aanwezige stof opgevangen wordt in het spuiwater. De lucht die de luchtwasser verlaat is hierdoor voor 95% van het stof gezuiverd en voor 62 % van het fijnstof. De effecten van de stofuitstoot op de omgeving is in kaart gebracht middels een rapport (bijlage X). De conclusie uit dit rapport is dat de uitstoot van fijnstof toeneemt ten opzichte van de referentie situatie. De totale fijnstof uitstoot blijft wel binnen de wettelijke normen.

6.9.2 Emissies naar de bodem

Op de locatie vinden geen emissies naar de bodem plaats. Zowel de dierlijke mest als ook het spuiwater wordt in de land- en tuinbouw toegepast als meststof. Deze toediening zal plaatsvinden conform het Besluit Gebruik Meststoffen. Hierdoor en door de nieuwe mestwet 2006 vindt de bemesting zodanig plaats dat er een optimale opname van de meststoffen door de land- en tuinbouwgewassen is gewaarborgd.

De te bouwen drijfmestkelders zullen voldoen aan de eisen zoals gesteld in de HBRM en BRM. Om emissies naar de bodem van de spoelplaats en opslagplaats spuiwater te voorkomen zullen er vloeistofkerende vloeren aangebracht worden.

Het gebruik van de grond, waar de nieuw te bouwen stallen gerealiseerd worden, is momenteel akkerbouw / weiland. Uit het historisch bodemonderzoek blijkt dat de grond altijd in gebruik is geweest voor deze doeleinden. Het is dus niet aannemelijk dat de grond vervuild zou zijn. Er zullen dus geen belemmeringen zijn voor het beoogde gebruik van het perceel als bouwkaavel voor de uitbreiding van het agrarisch bedrijf.

6.9.3 Emissies naar grondwater

Het hemelwater dat via de daken afgevoerd wordt komt in een zaksloot en zal van daaruit naar het grondwater doorzakken. Dit regenwater is echter niet verontreinigd zodat er hierdoor ook geen verontreiniging in het grondwater terecht kan komen. Een optie is om het grondwater in een nog te realiseren gezamenlijke waterberging op te vangen. Dit initiatief (mede van ZLTO) wordt ondersteund door de heer Heijmans.

Grondwater wordt opgepompt ten behoeve van de drinkwatervoorziening van de dieren. Hiervoor kan geen regenwater gebruikt worden, omdat dit water niet aan de vereisten voldoet. De onttrekking van het grondwater wordt gedeeltelijk gecompenseerd door het regenwater dat via de sloten zal infiltreren naar het grondwater. Er is voor deze locatie dan ook een watertoets (bijlage IV) uitgevoerd. Deze is door het waterschap gecontroleerd en goed bevonden.

6.10 Veiligheid

Op het bedrijf is een zuurvat en een mengtank met zuur aanwezig. Het zuurvat heeft een inhoud van 1000 liter. In de mengtank, met een inhoud van 2500 liter wordt het zuur aangelengd met water. Het verbruik van het zuur t.b.v. de luchtwasser zal ca. 36 m³ per jaar zijn. De zuurtanks zijn van dubbelwandig kunststof vervaardigd. Ze zijn gekeurd en voldoen aan alle richtlijnen zoals PGS 15. Voor specifieke details zie bijlage VI. Het zuur zelf is een zwavelzuurconcentratie. De eigenschappen van het zwavelzuur staan in bijlage VII. Het zuur is niet explosief. Het reageert wel met water. Als zuur wordt aangelengd (dit gebeurt voordat het

gebruikt wordt in de luchtwasser) kan er damp ontstaan. De vrijkomende damp is niet explosief, maar kan wel irritatie (zuur) aan bijvoorbeeld de ogen veroorzaken.

Tevens worden er eisen gesteld aan het gebruik van de opslag, zoals het vullen en transport vanaf de opslag naar de luchtwasser. Deze eisen zijn zodanig dat de kans op verontreiniging van bodem en lucht tot een minimum beperkt worden. Het spuiwater wordt opgeslagen in silo's van 50 m³. Per luchtwasser zal er één silo aanwezig zijn. Bij het zuurvat en de mengtank zal een oogdouche aanwezig zijn. Ook worden dit vat en de mengtank in een aparte ruimte gesitueerd.

De overige bedrijfsonderdelen zoals, voerbunkers en stalruimte leveren geen extra gevaar op ongevallen op. De inrichting zal voldoen aan de eisen zoals gesteld in de Arbo wetgeving.

Uiteraard worden er binnen de inrichting blustoestellen en slanghaspels geplaatst om een eventuele ontstane brand in het beginstadium te smoren. De nieuw te bouwen stallen zullen uitgevoerd worden met brandwerende isolatiematerialen.

Als extra maatregel zal het personeel uitleg krijgen hoe om te gaan met gevaarlijke situaties. De werking van de oogdouche zal uitgelegd worden als ook de werking van de brandblusmiddelen. Voor het personeel zullen er veiligheidslaarzen aanwezig zijn, als ook bedrijfskleding in de vorm van een overall.

Een alarmeringssysteem op het ventilatie / klimaat systeem en de stroomvoorziening is aanwezig. Hierdoor kan de ondernemer of het aanwezige personeel direct maatregelen nemen indien noodzakelijk.

Ten tijde van andere calamiteiten, zoals dierziekten waarbij gedurende enige tijd geen dieren vervoert mogen worden, zal net als op andere bedrijven ruimte gezocht moeten worden om de dieren te huisvesten. Dit betekent dat gedurende een periode van maximaal 4 weken het bedrijf huisvesting voor de biggen moet realiseren. De extra ruimte wordt voor ca. 23 kg biggen ingericht. Deze groep dieren heeft namelijk relatief weinig ruimte nodig en stelt minder eisen aan de huisvesting gelet op het klimaat. Deze extra ruimte kan gerealiseerd worden door achter de laadruimte tussen stal 1 en stal 2 met hekwerk en een tijdelijke overkapping een noodopvang van ruim 400 m² te bouwen.

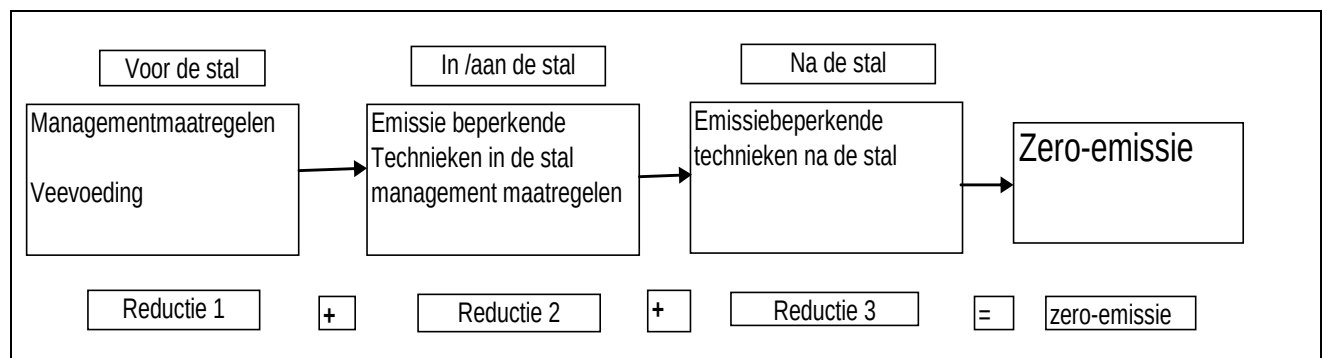
7. Meest Milieuvriendelijk Alternatief

7.1 Algemeen

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) wordt gezocht in een totaal concept voor de varkenshouderij. Dit betekent dat het huisvesten van varkens niet wezenlijk veranderd, maar wel dat alles in het werk wordt gesteld om zo laag mogelijk stank, ammoniak en fijnstof uitstoot wordt gerealiseerd. Deze manier van varkens houden is bekend onder de naam Zero-emissie varkenshouderij. Dit is een initiatief van PION (platteland in ontwikkeling) en is een samenwerkingsverband van de ZLTO afdelingen in de Peel.

7.1.1 Ammoniak emissie

De te verwachten ammoniak emissie is nul kg ammoniak uitstoot. Om dit te bereiken worden verschillende bestaande technieken gebruikt. Deze technieken worden op verschillende niveaus toegepast. Voor de stal, in de stal en na de stal (zie figuur 9).



Figuur 9; schematische overzicht indeling en effect emissie reducerende technieken en maatregelen in het zero-emissie project ter reductie van ammoniak, geur en stof.

7.1.2 Geur emissie

Ook de te verwachten geuremissie is nul odour units per seconde. Dit moet bereikt worden met dezelfde techniek als waarmee de ammoniak emissie beperkt wordt. Omdat de geuremissie nul is zal V-stack niet nodig zijn.

7.2 Huisvesting

De indeling van de stallen zal niet wezenlijk verschillen van de situatie die in hoofdstuk 6, het voorkeursinitiatief, beschreven wordt. Het bouwtechnische verschil is vooral de putdiepte die minimaal zal zijn.

7.2.1 Het groenlabel systeem

Het totale ammoniak reductiepotentieel van emissiebeperkende technieken in de stal is ca. 30-60 % reductie in ammoniak emissie. Het gecombineerde en waar mogelijk ook het individuele effect zal echter nog onderzocht moeten worden.

De drie gebruikte emissiebeperkende technieken in de stal zijn;

1. Beperken emitterend oppervlak (waaronder de zgn. Balansbal)
2. Beperken verblijftijd mest
3. Optimaliseren ventilatie

7.2.1.1 Beperken emitterend oppervlak

Minimalisatie van de uitstoot door beperking van het emitterend oppervlak. Dit kan eventueel gecombineerd worden met de toepassing van gescheiden mest-/waterkanalen. Voor deze reductievorm komen diverse groen label systemen in aanmerking. Daarnaast is ter beperking van het emitterend oppervlak onlangs de zogenoemde balansbal geïntroduceerd (De balansbal BV te Gemert). Deze kunststofballen met een doorsnede van 225 of 275 mm, gemaakt van high density polyetehyleen en gevuld met een mengsel van water en lucht, worden boven op het mestoppervlak gelegd. De balansballen dichten het emitterende mestoppervlak af en beperken zo de emissie. Het afdichtingspercentage is ca. 71,5 % (18 ballen (225 mm) / m²). De foto's 5&6 tonen de balansballen in de mestput. De vermindering van de ammoniak emissie wordt geraamd op 55-60%.



Foto's 5&6; de balansballen

7.2.1.2 Beperken verblijftijd mest

Reductie van de emissie door een snelle afvoer van mest uit de stal. De toepassing van ondiepe putten en een rioolsysteem zorgen voor een korte verblijftijd van de mest in de stal. Verdere verwerking/opslag van de mest vindt plaats buiten de stal.

Bij gescheiden opvang en afvoer(snelheid) van de dikke en dunne mest kan de mest mogelijk direct verder verwerkt worden. Door het verwerken verminderd het af te voeren totale mestvolume, waardoor er dus minder vervoersbewegingen (mesttransporten) nodig zijn.

7.2.1.3 Optimaliseren ventilatie

De toepassing van een koelsysteem bij de luchtinlaat. De lucht wordt geleid langs lamellen die met grondwater gekoeld worden. Met koelere inlaatlucht kan de ventilatiebehoefte in de stal geoptimaliseerd / gereduceerd worden.

7.3 Voeding / water

De voerinstallatie wijkt niet af van de situatie die in hoofdstuk 6, het voorkeursinitiatief, is beschreven. De bijproducten voor de brijvoer installatie worden wel aangepast. In overleg met ondernemer en voerleverancier wordt het voer aangezuurd en kan eiwitarme voeding ingezet worden. Uit ervaring blijkt dat eiwitarme en aangezuurde voeders perspectief bieden bij emissiebeperking (ammoniak). De toepassing van deze voeders moet in combinatie met maatregelen in de stal en klimaatbeheersing worden uitgevoerd, omdat door mismanagement in klimaatbeheersing een positief voereffect te niet kan worden gedaan.

De te behalen reductie is per procent eiwitvermindering ca. 10% emissiereductie ammoniak en ca. 12% geur. Dit betekent dat in de praktijk een eiwit vermindering in het voer van 18% naar 12% eiwit een reductie levert van 75% in geur en ca. 60% in ammoniak.

7.4 Organische mest

Snelle afvoer van mest uit een stal beperkt de emissie van met name ammoniak en geur. Hierdoor wordt gebruik gemaakt van ondiepe putten. Om dit te bewerkstelligen zullen buiten de stal mestsilos gebouwd moeten worden. Deze zijn afsluitbaar waardoor er geen ammoniak en of geur emissie uit kan komen. Voor de verdere behandeling van mest wordt gebruik gemaakt van een (co)-vergistingsinstallatie gevolgd door een scheiding van de vergiste mest in een dikke en een dunne fractie. De nabewerking van de dikke fractie bestaat uit het indrogen hiervan en het pelletiseren waarbij een exportwaardig product ontstaat. Hygiëniseren en directe afvoer / export van de dikke fractie is eveneens een mogelijkheid. De dunne fractie (en dunne mest) zal worden gezuiverd met een innovatief, energiezuinig en compact biologisch zuiveringssysteem het zogenoemde Anammox systeem (bijlage VIII) tot een op het riool losbaar effluent. Na vergisting is de mest vrijwel reukloos geworden. Indien besloten wordt tot aanwending van vergiste mest leidt dit tot een lagere geuremissie en minder verliezen van mineralen ten opzichte van niet vergiste mest.

De eventuele bewerkingsloods voor nabewerking van de mest of opslag van geurproducerende grondstoffen kan emissievrij gemaakt worden door een permanente lichte onderdruk. Deze lucht kan vervolgens worden gevoed als verbrandingslucht aan de gasmotor van de warmtekrachtkoppeling van de vergistingsinstallatie. Dit leidt tot bijna 100% geurreductie.

Emissies uit de droogtunnel voor het drogen van de dikke fractie kunnen worden afgevoerd naar het luchtwassysteem van de stallen. Puntbronnen die geuremissie veroorzaken kunnen worden aangesloten op het biobedsysteem.

Het spuiwater wat vrijkomt bij de biologische luchtwasser wordt afgevoerd naar het anammox systeem. Het anammox procédé produceert een losbaar effluent, zodat de benodigde mestopslagcapaciteit beperkt is. Het innovatieve procédé is inmiddels met succes toegepast in een communale zuivering en rijp voor een inzet voor waterige meststromen. Het vrijkomend slib van het anammox proces wordt gedroogd in de droogtunnel tezamen met de dikke mestfractie. Zo ontstaat een sluitend vrijwel emissieloos mestverwerkingssysteem waarbij slechts twee eindproducten ontstaan: een losbaar effluent (riool) en een gedroogd mestproduct. Een deel van het effluent kan daarnaast aangewend worden voor andere doeleinden zoals bevochtiging van het biobed en beregening-/ bevochtigingsdoeleinden. De geschatte reductie bedraagt 70-90 % in ammoniak en geur.

7.5 Werkzaamheden

De werkzaamheden zijn hetzelfde als beschreven in hoofdstuk 6, het voorkeursinitiatief. Omdat er mestverwerking wordt toegepast zijn er wel extra werkzaamheden. De werkzaamheden die samengaan met het mestverwerken zijn met name het dagelijks "vullen" van de mestvergister en het onderhoud aan de gehele installatie.

7.6 Vervoersbewegingen / geluid

De te verwachten vervoersbewegingen zullen bestaan uit het brengen van voeders en het afleveren van varkens. Het afleveren van mest zal tot een minimum beperkt blijven. Ervan uitgaande dat de mest gemiddeld 8 % drogestof bevat, zal er ca. 1000 ton drogemest / korrels afgevoerd moeten worden. Dit betekent op jaarbasis ca. 30 vrachtauto's, ofwel minder dan één per week aangezien het mest verwerken een continu proces is.

Het proces van mest verwerken zal verder geen grootte geluidsproductie voort brengen. Alle processen vinden plaats in afgesloten ruimten.

7.7 Energie

Door het toepassen van mestverwerking middels een vergistingsinstallatie wordt er energie opgewekt. De verwachting is dat deze energie de benodigde energie voor het mest verwerken ruimschoots compenseert. De overige energie die opgewekt wordt kan als groene stroom aan het net teruggeleverd worden of gebruikt worden om gedeeltelijk in de eigen energie voorziening te voorzien.

7.8 Afvalstoffen

Als afvalstoffen kunnen aangemerkt worden: kadavers, , reinigingswater stallen-spoelplaats, dierlijke meststoffen en overige afvalstoffen. Dit zijn dezelfde afvalstoffen als beschreven in hoofdstuk 6, het voorkeursinitiatief, minus het spuiwater.

7.9 Emissies

7.9.1 Stofemissie

Zuivering van de centraal afgezogen ventilatielucht buiten de stal. Een luchtwasser (biologisch) ontdoet de ventilatielucht van ammoniak en stof. Het luchtwassysteem zal een zo hoog mogelijk reductie van ammoniak, geur en stof moeten bereiken. Dit betekent de combinatie van een luchtwassysteem met een biobed een optie is. Een biobed van organisch materiaal kan de lucht zuiveren. De ventilatielucht wordt in dat geval gecontroleerd door een filtermedium van organisch materiaal geleid, dit filter kan in bijvoorbeeld een sleufsilos constructie of gecombineerd met erfbeplanting aangelegd worden. In het laatste geval zal het filtermateriaal in een 'natuurlijke omgeving' tussen of nabij de erfbeplanting geplaatst worden.

7.9.2 Emissies naar de bodem

Op de locatie vinden geen emissies naar de bodem plaats. De gepelleteerde mest kan buiten de land- en tuinbouw afgezet worden als meststof.

De te bouwen drijfmestkelders en opslag silo's zullen voldoen aan de eisen zoals gesteld in de HBRM en BRM.

Om emissies naar de bodem van de spoelplaats en de mestverwerkingsruimte te voorkomen zullen er vloeistofkerende vloeren aangebracht worden.

7.9.3 Emissies naar grondwater

Er is geen verschil van de situatie die in hoofdstuk 6, het voorkeursinitiatief, beschreven wordt.

7.10 Veiligheid

Behalve dat er geen zuur aanwezig is, is er geen verschil van de situatie die in hoofdstuk 6, het voorkeursinitiatief, beschreven wordt. Wat wel extra risico's met zich meebrengt is de mestverwerking. Hierbij moet vooral met de vergistingsinstallatie rekening gehouden worden.

De silo's worden voorzien van verschillende systemen die het gevaar van ontploffen weg nemen. Verder zal er rekening gehouden moeten worden met de vele draaiende elementen die in een mestverwerkingsinstallatie aanwezig zijn.

8. Vergelijking van Alternatieven

Om de vergelijking van de afgewogen alternatieven ten opzichte van de bestaande situatie, dan wel vergunde situatie helder en eenduidige weer te geven wordt de onderstaande tabel 5 gebruikt. In deze tabel is per alternatief een oordeel gegeven over het betreffende aspect. Hierbij zijn alleen de meest belangrijke en relevante (milieu)aspecten meegewogen. De basis van deze afweging volgt uit de uitgevoerde (kwantitatieve) beoordeling van de gevolgen van het alternatief.

Tabel 5; vergelijking van de afgewogen situaties.

Relevante (milieu) aspecten	Bestaande situatie	Vergunde situatie	Voorkeurs-alternatief	MMA
Ammoniak emissie / depositie	+	0	-	+
Geuremissie	+	0	-	+
Fijnstof	++	0	+	++
Energie- en waterverbruik	+	0	--	-
Afvalstoffen / spuiwater	+	0	--	-
Dierenwelzijn	0	0	++	+++
Veiligheid / bodem / storingen	0	0	++	+
Geluid / verkeer	+	0	-	-
Realiseerbaarheid	0	-	+++	-
Financiële haalbaarheid	0	--	++	---
Reconstructiebeleid	---	-	++	++
Totaal	4	-4	5	3

De betekenis van de symbolen is als volgt:

---	zeer slecht			+++	zeer goed
--	slecht			++	goed
-	matig	0	neutraal	+	redelijk

In hoofdlijnen wordt de vergunde situatie als 0-situatie ofwel als een neutraal uitgangspunt genomen. De andere situaties worden hier positieve dan wel negatief tegen over gezet. Voor realiseerbaarheid en financiële haalbaarheid is de vergunde situatie echter niet neutraal, hierbij is de bestaande situatie neutraal. Voor het aspect reconstructiebeleid is geen enkele hier afgewogen situatie neutraal.

9. Leemten in informatie

In dit MER-rapport zijn op enkele punten aannames gedaan, dan wel goede schattingen. Deze hebben met name betrekking op de exacte invulling van de vergunde situatie als ook het meest milieuvriendelijke alternatief. De vergunde situatie is namelijk niet in werking, waardoor relevante gegevens als stof en geluid middels gemiddelden aangenomen zijn.

Het meest milieuvriendelijke alternatief is een revolutionair nieuwe manier van huisvesten van dieren. Deze methode van het houden van dieren wordt momenteel op een bestaand bedrijf uitgetest. Wanneer de resultaten bekend worden en de (financiële) haalbaarheid duidelijk wordt is het de bedoeling van PION om middels dit concept een nieuw bedrijf op te richten. De te verwachten resultaten zijn dus voorspellingen.

10. Evaluatie

Vijf jaar na het inwerking treden van het bedrijf zal geëvalueerd kunnen worden of de conclusies en aannamen uit dit rapport ook werkelijkheid geworden zijn.

11. Begrippenlijst

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

Ammoniakemissie: Emissie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in kilogram per jaar.

Bestemmingsplan: Een gemeentelijk plan voor een deel van de gemeente en bindend voor de burgers, waarin de ruimtelijke inrichting in voorschriften en op plankaart is vastgelegd.

Ecologische Hoofdstructuur: Doel van de ecologische hoofdstructuur (EHS) is het realiseren van een netwerk van natuurgebieden door middel van natuur behoud en natuurontwikkeling.

Emissiepunt: Punt waar de stallucht in de buitenlucht treed.

Fijn stof: Stofdeeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan μm .

IPPC-richtlijn: Richtlijn 69/67/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging, PbEG L257

Kritische depositiewaarde: De hoeveelheid depositie die een ecosysteem gedurende een lange termijn kan verdragen, zonder dat er veranderingen in de chemische samenstelling van de bodem, water of vegetatie optrede, die volgens de huidige kennis, leiden tot schade aan het ecosysteem

Kwetsbaar gebied: Voor verzuring gevoelig gebied gelegen binnen de ecologische hoofdstructuur, vastgesteld door de provincie. Zolang er geen ecologische hoofdstructuur is vastgesteld, dient elk voor verzuring gevoelig gebied beschouwd te worden als kwetsbaar gebied.

Maximale geluidsniveau: Kortstondig optredende geluiden, gebaseerd op de hoogste aflezing

Milieu-effectrapportage: Een wettelijk vereist rapport, waarin voordat een bepaald project wordt uitgevoerd, de gevolgen (effecten) voor het milieu worden berekend en beschreven

Odour unit: Eenheid om de geuremissie van een intensief agrarisch bedrijf weer te geven

Verzuring: Het zuurder worden van bodem en water, vooral door verzurende stoffen afkomstig van landbouw, industrie, elektriciteitscentrales en verkeer.

V-stack: Verspreidingsmodel behorende bij de Wet geurhinder en veehouderij

12. Lijst met gebruikte afkortingen

AmvB	Algemene maatregel van Bestuur
ARBO	Arbidsomstandigheden
BAT	Best Available Techniques (= BBT)
BBT	Best Beschikbare Techniek (op basis van laatste stand der techniek)
BGM	Besluit gebruik meststoffen
BOOM	Besluit overige organische meststoffen
BREF	Best Available Techniques Reference Document
BRM	bouwtechnische richtlijnen mestbassins
EHS	ecologische hoofdstructuur
IPPC	integrated pollution prevention control
HBRM	handleiding bouwtechnische richtlijnen mestbassins
kWh	kilowatt-uur
LNv	ministerie van landbouw natuur en voedselkwaliteit
MMA	meest milieuvriendelijk alternatief
MER	milieu-effectrapportage
NBW	natuurbeschermingswet
PGS	publicatiereeks gevaarlijke stoffen
RAV	regeling ammoniak en veehouderij
VROM	ministerie van volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieu
VVGG	voor verzuring gevoelig gebied
WAV	wet ammoniak en veehouderij
Wgv	Wet geurhinder en veehouderij
WRO	Wet op de ruimtelijke ordening
Wm	Wet milieubeheer
WVO	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
ZLTO	Zuidelijke Land en Tuinbouw Organisatie