



1853-37

Milieu-effectrapportage

Varkenshouderij Knoops Lierop



Datum : Oktober 2008 / aangepast juni 2009
Opgesteld door : dhr. ing. R. Aagten *ab*
dhr. ing. S. Kondring

LTO NOORD ADVIES
Dienst Ruimtelijke Ordening en Milieu
Postbus 67
7000 AB Doetinchem
Tel.: (0314) 376944
Fax: (0314) 376966

Bijlagen:

- A** Situering bedrijf
- B** Ligging (zeer) kwetsbaar gebieden
- C** Kaarten Streekplan
- D** Kaart reconstructieplan
- E** Kaart Natura2000 en natuurdoeltypen
- F** Bouwperceel
- G** Vergunde situatie
- H** Feitelijke situatie
- I** Voorkeursalternatief
- J** Meest milieuvriendelijk alternatief
- K** Beschrijving bijproducten en co-producten
- L** Dimensionering luchtwassysteem
- M** Gegevens natuurloket

Los toegevoegd

- Milieuvergunningaanvraag
- Plattegrondtekening voorkeursalternatief
- Akoestisch onderzoek
- Rapport inzake de luchtkwaliteit

3 Procedures en beleid

3.1 Besluit milieueffectrapportage

Initiatiefnemer heeft de wens om op de locatie Oude Goorenweg te Lierop 13.824 vleesvarkens te houden. Ondanks dat er momenteel reeds een varkenshouderij is gevestigd, wordt voor de gewenste situatie (na sloop) compleet nieuw gebouwd. Uiteraard dient er eerst een milieuvergunning en bouwvergunning verleend te worden.

Op grond van het Besluit Milieueffectrapportage dient een milieueffectrapport (hierna te noemen: MER) opgesteld te worden, wanneer sprake is van oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting met meer dan 3000 plaatsen voor vleesvarkens. Dit is in onderhavige situatie het geval.

Het MER is voorafgegaan door een startnotitie. Aan de hand van deze notitie zijn richtlijnen vastgesteld door Burgermeester en Wethouders van de gemeente Someren. Deze richtlijnen zijn sturend geweest voor de inhoud van dit MER.

3.2 Bevoegd gezag

In het Inrichtingen- en Vergunningenbesluit Milieubeheer is opgenomen dat Gedeputeerde Staten van de provincie bevoegd is te beslissen op aanvragen om milieuvergunning ten aanzien van inrichtingen waar meer dan 1000 kuub van buiten de inrichting afkomstige afvalstoffen worden opgeslagen. Daarnaast is zij bevoegd gezag in die situaties waar op jaarbasis meer dan 15.000 ton afvalstoffen worden verwerkt. Wordt meer dan 25.000 ton mest van derden verwerkt, dan is Gedeputeerde Staten ook bevoegd om te beslissen op een aanvraag om milieuvergunning.

Initiatiefnemer is voornemens om de dieren brijvoer te verstrekken. Het mengsel zal bestaan uit krachtvoer, eenvoudige grondstoffen zoals gerst en tarwe, natte bijproducten en water. Er worden dus bijproducten (die kunnen worden gezien als afvalstof) toegepast. De jaarlijkse doorzet bedraagt circa 7000 ton. De maximale opslagcapaciteit voor deze (natte) bijproducten bedraagt 210 kuub (zie bijlage K).

Voor de co-vergistingsinstallatie worden bijproducten, die kunnen worden gezien als afvalstof, aangevoerd, opgeslagen en vergist. Het betreft circa 7.800 ton op jaarbasis. De maximale opslagcapaciteit voor deze (natte) bijproducten bedraagt 300 kuub.

Aangezien de opslagcapaciteit voor afvalstoffen op het bedrijf kleiner is dan 1000 kuub, er jaarlijks minder dan 15.000 ton afvalproducten worden verbruikt en er minder dan 35.000 kuub mest van derden wordt vergist, zijn burgemeester en wethouders van de gemeente Someren het bevoegd gezag.

Bij de beslissing op de aanvraag betreft het bevoegd gezag onder andere de bestaande toestand van het milieu, de gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken en de redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu.

Bij een milieuvergunning voor een varkenshouderij zijn ammoniakemissie en geurhinder belangrijke milieuonderdelen die bij de beslissing op de aanvraag moeten worden beoordeeld. Voor deze beoordeling zijn bijzondere wetten en richtlijnen vastgesteld die hierna worden beschreven.

Wet ammoniak en veehouderij

Van belang voor het aspect ammoniakemissie bij vergunningverlening is de invloed van de Wet ammoniak en veehouderij (hierna te noemen WAV). Bij de beslissing inzake de vergunning voor de oprichting of verandering van een veehouderij betreft het bevoegd gezag de gevolgen van de ammoniakemissie uit de tot de veehouderij behorende dierenverblijven op de wijze die is aangegeven in de WAV.

Uit de WAV volgt dat er onderscheid moet worden gemaakt tussen bedrijven waarvan een tot de veehouderij behorend dierverblijf geheel of gedeeltelijk is gelegen in een *zeer* kwetsbaar gebied, dan wel in een zone van 250 meter rond een zodanig gebied en bedrijven welke hierbuiten zijn gelegen. Voor de eerste groep bedrijven geldt een maximaal emissieplafond ten aanzien van ammoniak welke niet mag worden overschreden.

Provinciale Staten van Noord Brabant hebben eind 2008 een besluit genomen omtrent de zeer kwetsbare gebieden. In onderhavige situatie bevindt het eerste zeer kwetsbare gebied zich op een afstand van circa 90 meter vanaf het eerste dierverblijf van de inrichting (bijlage B). Er geldt voor het bedrijf dus een maximaal emissieplafond.

Volgens artikel 6 van de WAV wordt een vergunning voor een veehouderij geweigerd, indien de aanvraag betrekking heeft op een uitbreiding van het aantal dieren van een of meer diercategorieën en een tot de veehouderij behorend dierenverblijf geheel of gedeeltelijk is gelegen in een zeer kwetsbaar gebied, dan wel in een zone van 250 meter rond een zodanig gebied.

In afwijking van artikel 6 wordt een vergunning niet geweigerd, voorzover de ammoniakemissie uit de dierenverblijven na de uitbreiding niet meer bedraagt dan de ammoniakemissie die de veehouderij voorafgaand aan de uitbreiding:

- Zou mogen veroorzaken indien de emissie per dierplaats gelijk zou zijn aan de maximale emissiewaarde of,
- Op grond van eerder verleende nog geldende vergunningen mocht veroorzaken, indien deze lager is dan de ammoniakemissie volgens de maximale emissiewaarden.

Uit onderstaande tabel volgt dat de vergunde ammoniakemissie lager is dan de ammoniakemissie berekend aan de hand van de maximale emissiewaarden. Het ammoniakplafond is derhalve 5.435,3 kg NH₃/jaar.

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Maximale emissiewaarden		Ammoniakemissie vergund	
			Kg NH ₃ /plaats	Totaal NH ₃	NH ₃ /plaats	Totaal NH ₃
Gespeende biggen	D 1.1.3.2	1440	0,23	331,2	0,16	230,4
Gespeende biggen	D 1.1.3.2 D 1.1.10.2	576	0,23	132,48	0,16	92,3
Kraamzeugen	D 1.2.1	124	2,9	359,6	3,3	409,2
Guste en dragende zeugen	D 1.3.1	388	2,6	1.008,8	2,4	931,2
Guste en dragende zeugen	D 1.3.7	53	2,6	137,8	1,3	68,9
Dekberen	D 2.5	3	5,5	16,5	5,5	16,5
Vleesvarkens	D 3.2.6.1.1	320	1,4	448,0	1,2	384,0
Vleesvarkens	D 3.2.9.1	624	1,4	873,6	0,8	499,2
Vleesvarkens	D 3.2.9.2	2.376	1,4	3.326,4	1,1	2.613,6
Paarden	K 1	38	5,0	190,0	5,0	190,0
Totaal				6.824,38		5.435,3

Regeling ammoniak en veehouderij

De regeling bevat een lijst met huisvestingssystemen met de bijbehorende ammoniakemissiefactoren. Aan de hand hiervan dient de totale ammoniakemissie, geproduceerd op een agrarisch bedrijf, bepaald te worden.

Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Voor veehouderijen gelden op grond van artikel 8.40 van de Wet milieubeheer algemene regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit huisvestingssystemen. Op 1 april 2008 is het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (hierna: Besluit huisvesting) in werking getreden.

Op grond van het Besluit huisvesting mogen geen huisvestingssystemen worden toegepast met een emissiefactor die hoger is dan de maximale emissiewaarde. Voor vleesvarkens geldt een maximale emissiewaarde van 1,4 kilogram per plaats per jaar.

Huisvestingssystemen die aan deze maximale emissiewaarde voldoen worden – voor wat betreft de ammoniakemissie - gezien als beste beschikbare techniek (BBT). Is er sprake van een bestaand groenlabelsysteem, waarvan de ammoniakemissie hoger is dan de maximale emissiewaarde, dan wordt dit groenlabelsysteem ook beschouwd als beste beschikbare techniek.

Op 16 mei 2007 heeft de Raad van State uitspraak gedaan over de ingestelde beroepen tegen het in april 2005 vastgestelde reconstructieplan De Peel. Naar aanleiding van de uitspraak is een correctieve herziening opgesteld. Hierin zijn de wijzigingen van het reconstructieplan De Peel opgenomen die naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State noodzakelijk zijn. Provinciale Staten hebben op 27 juni 2008 de ontwerpen correctieve herziening reconstructieplannen, de Nota van zienswijze en de Nota van wijziging vastgesteld. Naar verwachting zal vaststelling door het Ministerie van LNV en VROM eind 2008 plaatsvinden. Voor de projectlocatie heeft de herziening geen directe gevolgen.

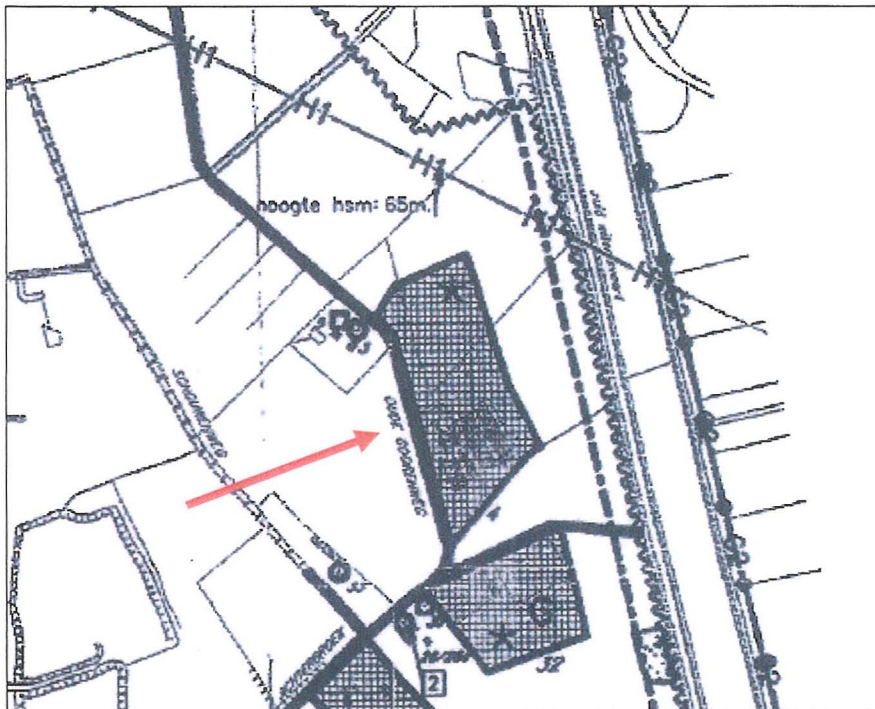
3.7 Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan is op 25 maart 1999 vastgesteld door de gemeenteraad van Someren. Op 9 november 1999 hebben Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant beslist over de goedkeuring.

Volgens het vigerende bestemmingsplan betreft het een agrarisch bedrijf. De tot 'agrarische bedrijven' bestemde grond mag uitsluitend worden bebouwd ten dienste van de in de doeleindenomschrijving aangegeven bestemming.

Ten noorden van de varkenshouderij, direct grenzend aan de varkenshouderij is een champignonkwekerij gevestigd. Dit bedrijf is ook in eigendom van initiatiefnemer. Het bedrijf functioneert echter volledig los van de varkenshouderij. Milieuvergunningtechnisch is er sprake van een aparte inrichting. Dit blijkt ook uit het gegeven dat voor dit bedrijf een aparte milieuvergunning is verleend. Desondanks liggen de champignonkwekerij en de varkenshouderij wel binnen hetzelfde bouwperceel.



4 Vergunde situatie

4.1 Algemeen

Voor het bedrijf is op 17 januari 2008 milieuvergunning verleend voor het houden van vleesvarkens en fokzeugen. Hieronder zijn de vergunde aantallen weergegeven:

2.016	gespeende biggen
124	kraamzeugen
441	guste en dragende zeugen
3	dekberen
3.320	vleesvarkens
38	paarden

Het bedrijf is echter niet geheel in werking conform de milieuvergunning. De vergunde en de feitelijke huidige situatie wijken af. Stal 6 (3000 vleesvarkens en 576 gespeende biggen) is nog niet gerealiseerd. Zie hoofdstuk 5 (Feitelijke situatie).

Op 27 juni 2008 is er milieuvergunning verleend voor het in werking hebben van een co-vergistingsinstallatie voor de verwerking van mest en co-substraten. Inmiddels is de complete installatie gerealiseerd en in gebruik genomen.

Ten aanzien van de varkenshouderij kan genoemd worden dat een deel van de geboren biggen (circa 70%) op het bedrijf blijft tot slachtrijpe leeftijd (circa 120 kilogram). Dan vindt afvoer naar de slachterij plaats. Het aantal vleesvarkensplaatsen in relatie tot het aantal fokzeugen is niet voldoende om alle biggen zelf te houden. In de praktijk worden ééns per week biggen (23 tot 25 kilogram) afgevoerd naar een ander vleesvarkensbedrijf.

Zie bijlage G voor een nadere uiteenzetting van de vergunde situatie.

4.2 Huisvesting

In de vergunde situatie worden de dieren (varkens) gehouden in zes stallen. De stallen zijn volledig emissiearm uitgevoerd en voldoen aan de maximale ammoniak emissiewaarden, zoals gesteld in bijlage 2 van het Besluit Huisvesting. Bij de huidige omvang (meer dan 2000 vleesvarkens) valt het bedrijf onder de IPPC-richtlijn en moesten per 31 oktober 2007 de Beste Beschikbare Technieken worden toegepast. In de vergunde situatie voldoet het bedrijf hier aan.

Aanpassing van de bestaande stallen ten aanzien van het varkensbesluit is noodzakelijk vóór 1 januari 2013. Zo moeten guste en dragende zeugen worden gehuisvest in groepen en moeten vleesvarkens en biggen de beschikking hebben over extra hokoppervlakte.

De verwachting is dat het voorkeursalternatief vóór 1 januari 2013 is geconcretiseerd. Mocht het toch geen doorgang vinden, dan zal initiatiefnemer zich moeten beraden hoe in te spelen op genoemde wijzigingen in wetgeving op gebied van dierwelzijn.

5 Feitelijke situatie

5.1 Algemeen

De feitelijke situatie is de situatie zoals het bedrijf nu in werking is. In de feitelijke situatie worden onderstaande aantallen dieren gehouden:

- 1.440 gespeende biggen
 - 124 kraamzeugen
 - 441 guste en dragende zeugen
 - 3 dekberen
- 1.472 vleesvarkens
 - 38 paarden

Op de plek waar in de vergunde situatie de nieuwbouw van stal 6 is geprojecteerd, staat momenteel nog een varkensstal waarvoor eerder milieuvergunning is verleend (5 februari 2003 en 17 januari 2000) voor het houden van 864 vleesvarkens op het stalsysteem GL BB 96.04.035v1 (koeldek). Dit emissiearme stalsysteem is echter niet gerealiseerd. In de onderliggende vergunning (26 maart 1993) is deze stal vergund met een traditioneel stalsysteem (volledig onderkelderde D 3.1.1) voor 1152 vleesvarkens. Dit is dus de feitelijke huidige situatie voor deze stal. In de vergunde situatie gaat een deel van de ventilatie van stal 7 (53 guste en dragende zeugen) via de luchtwasser van stal 6. In de feitelijke situatie is dit niet het geval.

Aangezien de co-vergistingsinstallatie nog niet gerealiseerd is, maakt deze installatie geen onderdeel uit van de feitelijke situatie.

Een deel van de geboren biggen (circa 30%) blijft op het bedrijf tot slachtrijpe leeftijd (circa 120 kilogram). Dan vindt afvoer naar de slachterij plaats. Het aantal vleesvarkensplaatsen in relatie tot het aantal fokzeugen is niet voldoende om alle biggen zelf te houden. In de praktijk worden één's per week biggen (23 tot 25 kilogram) afgevoerd naar een ander vleesvarkensbedrijf.

Zie bijlage H voor een nadere uiteenzetting van de feitelijke situatie.

5.2 Huisvesting

Ook in de feitelijke situatie worden de varkens gehouden in een 6-tal stallen. De stallen zijn, op stal 6 na, volledig emissiearm uitgevoerd en voldoen aan de maximale ammoniak emissiewaarden, zoals gesteld in het Besluit Huisvesting. In de feitelijke situatie is stal 6 een traditioneel stalsysteem (volledig onderkelderde D 3.1.1) voor 1152 vleesvarkens.

Bij een omvang van meer dan 750 zeugen of 2000 vleesvarkens valt het bedrijf onder de IPPC-richtlijn. In de feitelijke situatie bedraagt het aantal zeugen of vleesvarkens minder dan de drempelwaarden van de IPPC-richtlijn. Op het bedrijf moeten daardoor per 1 januari 2010 de Beste Beschikbare Technieken worden toegepast om te voldoen aan de maximale emissiewaarden uit het Besluit Huisvesting.

6.5 Werkzaamheden

Met de wijziging van het bedrijf is er een grotere arbeidsbehoefte. De verwachting is dat de voorkomende werkzaamheden kunnen worden rondgezet door 3,5 volwaardige arbeidskrachten.

Dagelijks worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Verzorging en controle varkens
- Controle van installaties

Dagelijkse werkzaamheden met betrekking tot mestverwerkinginstallatie:

- Controleren van installatie
- Vullen voormengbak
- Aanvoer mest en co-producten

Wekelijks vinden de volgende werkzaamheden plaats:

- Afvoer vleesvarkens
- Reiniging vrijkomende afdelingen
- Aanvoer biggen

Overige werkzaamheden vinden onregelmatig plaats.

6.6 Vervoersbewegingen

De belangrijkste vervoersbewegingen die plaats vinden bij het voorkeursalternatief zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Aard van beweging	Frequentie	Tijdstip	Maximale duur
Aanvoer (kracht)voer	31 vrachtwagen / jaar	Overdag (7-19 uur)	1,0 uur per vracht
Aanvoer droge bijproducten (gerst/tarwe)	129 vrachtwagen / jaar	Overdag (7-19 uur)	30 min per vracht
Aanvoer natte bijproducten	146 vrachtwagens/jaar	Overdag (7-19 uur)	30 min per vracht
Aanvoer biggen	1 vrachtwagen / week	Overdag (7-19 uur)	0,5 uur per vracht
Afvoer vleesvarkens	3 vrachtwagen / week	Overdag – avond - nacht	1,0 uur per vracht
Afvoer kadavers	1 keer / week	Overdag (7-19 uur)	10 minuten per vracht
Bestelauto's	6 auto's per dag	6 overdag,	-
Personenauto's	10 auto's per dag	6 overdag, 3 avond, 1 nachtperiode	-
Divers	1 vrachtwagen / week	Overdag (7-19 uur)	30 minuten per vracht
Aanvoer mest van derden voor co-vergister	143 vrachtauto's / jaar	Overdag (7-19 uur)	30 minuten per vracht
Aanvoer producten voor co-vergister**	558 vrachtauto's / jaar	Overdag (7-19 uur)	30 minuten per vracht
Afvoer digestaat van co-vergister *	328 vrachtauto's / jaar	Overdag (7-19 uur)	20 minuten per vracht

* De vrachtwagens die mest van andere bedrijven aanvoeren nemen digestaat weer mee retour. Dit is in bovenstaand overzicht reeds verwerkt. Genoemde transportbewegingen hebben enkel betrekking op de vrachtwagens die alleen komen om digestaat te laden.

** Maximaal 6 vrachtwagens per dag

6.7 Afvalwater

Het afvalwater welke bij het voorkeursalternatief ontstaat is voornamelijk reinigingswater van de afdelingen en van de spoelplaats (reinigen veetransportwagens), spuiwater door het wassen van de ventilatielucht met luchtwassers en afvalwater van huishoudelijke aard.

Reinigingswater van de afdelingen en van de spoelplaats komt tijdens de reiniging direct in de aanwezige mestkelder terecht. Dit afvalwater wordt dan ook beschouwd en behandeld als zijnde organische mest.

Bij het wassen van de ventilatielucht ontstaat spuiwater⁵. Het spuiwater wordt opgeslagen in een daarvoor geschikte polyester silo's. De aanwezigheid van stikstofverbindingen resulteert in het feit dat het spuiwater geschikt is als meststof. Omdat bij de gecombineerde luchtwasser van Dorset (BWL 2007.02) geen zwavelzuur wordt toegepast, mag het spuiwater ook als zodanig worden afgevoerd. Naast de inrichting ligt een champignonbedrijf. Voor de teelt van champignons is compost nodig. Bij het maken van deze compost wordt volop gebruik gemaakt van spuiwater. Hierom ligt het voor de hand om het ontstane spuiwater af te voeren naar het naastliggende champignonbedrijf. Het spuiwater kan verplaats worden middels een rioolbuis. Hiermee wordt transport over de weg uitgesloten.

Afvalwater van huishoudelijke aard is afkomstig van de bedrijfswoning, logeergedeelte in de stal, kantine, toilet en hygiënesluis. Dit afvalwater wordt geloosd op de gemeentelijke riolering.

Voor de afvoer van het hemelwater (niet vervuild) wordt bij de stallen een infiltratievoorziening (wadi) gecreëerd waar het water de bodem in kan trekken. De exacte uitvoering en inrichting zal plaats vinden in overleg met de gemeente en het waterschap.

Geconcludeerd kan worden dat lozingen van afvalwater in de bodem en/of oppervlaktewater bij het voorkeursalternatief niet plaats vinden.

⁵ Volgens de beschrijving van het stalsysteem (leaflet) ontstaat er op jaarbasis ongeveer 41.000 kuub spuiwater. In de praktijk zal deze hoeveelheid minder zijn: circa 11.000 kuub (volgens opgave leverancier). Door toepassing van een denitrificatiestap kan de hoeveelheid spuiwater verder worden teruggebracht tot ongeveer 2280 kuub. Denitrificatie is een biologisch proces, waarbij het nitraat wordt omgezet in stikstofgas. Het grootste gedeelte van het spuiwater kan dan worden hergebruikt zodat een kleinere hoeveelheid spuiwater te worden afgevoerd. Toepassing van een denitrificatiestap is momenteel niet erkend en daarom niet toegestaan.

6.8 Gas, elektra en water

De varkenstallen worden niet verwarmd. De aardgasgestookte CV voorziet alleen in de verwarming van kantine, kantoor, woongedeelte en hygiënesluis. Het verbruik wordt geschat op circa 2.000 kuub per jaar.

Bij het voorkeursalternatief worden gecombineerde luchtwassers toegepast. Ten opzichte van een stal zonder luchtwassing resulteert een dergelijke techniek in een verhoogd energieverbruik. Dit wordt veroorzaakt door de benodigde waterpompen en door de hogere luchtweerstand die wordt ondervonden vanuit het waspakket. Het jaarlijkse verbruik aan elektra wordt bij het voorkeursalternatief op circa 690.000 kWh geschat. Alle elektra is afkomstig van de eigen co-vergistingsinstallatie en is dus groene energie.

Water is nodig voor luchtwassing (circa 15.000 kuub per jaar), reiniging van ondermeer stallen (circa 1.500 kuub per jaar) en voor de dieren (drinkwater, circa 2.250 kuub). Het totaal verbruik aan water komt hiermee op circa 18.750 kuub per jaar. Al het benodigde water betreft grondwater wat ter plekke wordt onttrokken (behalve huishoudelijk water circa 1000 kuub).

7 Meest Milieuvriendelijk Alternatief

7.1 Algemeen

In het MER dient een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) te worden beschreven. Uitgangspunt is dat het aantal te houden dieren in het MMA gelijk is aan het aantal in het voorkeursalternatief.

Situering van het bedrijf op een andere locatie ligt niet voor de hand:

- De projectlocatie is in eigendom van de initiatiefnemer. Aldaar is reeds een bouwperceel opgenomen waarbinnen de nieuwbouw past. Hierom is geen procedure in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening nodig.
- Omdat er momenteel al een varkenshouderij is gevestigd, zijn er "emissierechten te claimen". Dit maakt milieuvergunningverlening gemakkelijker ten opzichte van maagdelijke locatie.
- Op de locatie staat een biogasinstallatie. Hiervoor is mest nodig, dat op het varkensbedrijf wordt geproduceerd. De warmte die bij dit proces ontstaat kan naar de naastgelegen champignonkwekerij. Kortom, de ligging van de varkenshouderij, de biogasinstallatie en het champignonbedrijf in elkaars nabijheid is een groot voordeel.

Het MMA is daarom gericht op het toepassen van technieken, waarmee de belangrijkste emissies verdergaand worden beperkt ten opzichte van het voorkeursalternatief. Zie bijlage J voor een uiteenzetting van het MMA.

Stalsysteem

Ammoniak

- In het voorkeursalternatief wordt de ammoniakemissie al vergaand gereduceerd (85%). Volgens de RAV is er slechts één erkende techniek die nog verder gaat: de chemische luchtwasser 95%. Deze techniek gaat echter minder ver met de reductie van geur en fijn stof.
- Door naast een luchtwasser tevens een ander emissiebeperkend huisvestingssysteem toe te passen, wordt de ammoniakemissie verder gereduceerd.

Geur

- Bekend is dat met combi-luchtwassers de geuremissie vanuit varkensstallen het meest vergaand gereduceerd kan worden. Tussen de verschillende typen combi-luchtwassers zitten wel verschillen. In het voorkeursalternatief wordt gebruik gemaakt van de combiwasser van Dorset, welke de geuremissie met 75% reduceert. De gecombineerde luchtwassersystemen van Big Dutchman en Inno+ gaan nog verder of even ver met de geurreductie: respectievelijk 80% en 75%. Het systeem van Big Dutchman reduceert echter minder ammoniak. De gecombineerde luchtwasser van Inno+ heeft door het biofilter (pakket wortelhout) een horizontale uitstroming van de ventilatielucht, wat een slechtere geurverspreiding oplevert en ondanks de hogere geurreductie een hogere geurbelasting oplevert dan de combiwasser van Dorset met verticale uitstroming.
- Bij biologische en chemische luchtwassers geldt dat wanneer deze wassers in combinatie met een ander emissiebeperkend huisvestingssysteem (bijvoorbeeld IC-V systeem) geïnstalleerd worden, er een verdergaande geurreductie gerealiseerd kan worden. Voor gecombineerde luchtwassers geldt deze extra reductie niet in combinatie met een ander emissiebeperkend huisvestingssysteem, althans niet volgens de Regeling geurhinder en veehouderij.

Fijn stof

- Met een luchtwassersysteem wordt de emissie van fijn stof sterk gereduceerd. De gecombineerde luchtwassers gaan daarin het verst.

In onderstaande tabel zijn de ammoniak-, geur- en stofreducties van de verschillende varianten luchtwassers weergegeven:

Stalsysteem	Reductie ammoniakemissie	Reductie geuremissie	Reductie Stofemissie ⁶	Verbruik zwavelzuur
Chemische luchtwasser 70%	70%	30%	60%	Ja
Chemische luchtwasser 95%	95%	30%	60%	Ja
Biologische luchtwasser	70%	45%	60%	Nee
Combiwasser Uniqfill	85%	70%	80%	Ja
Combiwasser Big Dutchman	70%	80%	80%	Ja
Combiwasser Inno-plus	85%	75%	80%	Ja
Combiwasser Dorset	85%	75%	80%	Nee

Voorwaarde bij het MMA is dat de ammoniakemissie niet toeneemt ten opzichte van het voorkeursalternatief. Reden is de ligging van het bedrijf nabij zeer kwetsbare natuur. Gezien het feit dat er diverse geurgevoelige objecten in de directe omgeving liggen is geurreductie tevens gewenst.

In het voorkeursalternatief wordt de combi-luchtwasser van Dorset toegepast. Er is momenteel geen ander (erkend) stalsysteem met een verdere reductie van de ammoniak- en geuremissie. Door in het MMA het IC-V-systeem (schuine plaat in het mestkanaal) toe te passen, wordt de ammoniakemissie 'bij de bron' reeds verminderd. Dit resulteert in een lager totaal aanbod van ammoniak bij de luchtwasser. De ammoniakemissie per dierplaats bedraagt bij het stalsysteem met een schuine putwand in het mestkanaal met metalen driekantrooster en een emitterend mestoppervlak van maximaal 0,18 m² 1,0 kg NH₃/dp/jaar. De gecombineerde luchtwasser reduceert 85% ammoniak, dus 85% van 1,0 kg NH₃/dp/jaar. De totale ammoniakemissie per dierplaats per jaar bedraagt hierdoor 0,15 kg NH₃/dp/jaar en dus 2.073,6 kg NH₃/jaar totaal (toegepast is de RAV gepubliceerd in de Staatscourant van 6 mei 2009).

Mogelijk wordt (op termijn) voor geur ook een lagere emissiefactor opgenomen in de RGV voor een emissiearm systeem in combinatie met een gecombineerde luchtwasser.

Situering emissiepunt

Hoe groter de afstand tussen emissiepunt en kwetsbare natuur, hoe lager de depositie. Hoe groter de afstand tussen emissiepunt en geurgevoelig object, hoe minder geur wordt ervaren. De situering van emissiepunten heeft dus invloed op de mate waarin hinder wordt ondervonden. In verband met de windrichting is bij ammoniak en geur de ligging van het gevoelige gebied of object ten opzichte van het emissiepunt tevens van groot belang. Zo kan bijvoorbeeld door de windrichting een dicht bij gelegen geurgevoelige object minder hinder ervaren dan een verder weg gelegen object.

- Aan de oostzijde van de projectlocatie is het dichtst bijgelegen voor verzuring gevoelig gebied gelegen (uitloper De Schouw). Op de ontwerpkaart van de zeer kwetsbare gebieden vervalt dit gebied. Hiermee wordt het gebied Herselsche Heide het dichtst bijgelegen zeer kwetsbare gebied. De emissiepunten zijn in het voorkeursalternatief halverwege de stal gesitueerd. Verplaatsen van de emissiepunten naar de achterzijde van de stal levert ten aanzien van het aspect ammoniak beperkte voordelen op. Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit verslechtert de situatie door het verplaatsen van de emissiepunten echter wel.

⁶ Internetsite van VROM: Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij – maart 2009

- Het meest geurgevoelige object bevindt zich aan de noordwestzijde van de projectlocatie. Het betreft hier een burgerwoning (Oude Goorenweg 3). Verplaatsing van de emissiepunten heeft tot gevolg dat de geurbelasting op andere geurgevoelige objecten toeneemt (voordeel ene geurgevoelige object is nadeel voor een ander geurgevoelig object). Verplaatsen van de emissiepunten levert ten aanzien van het aspect geur geen voordelen op.

Bij het MMA worden de emissiepunten niet verplaatst.

Hoogte emissiepunt

Met het verlengen (verhogen) van een emissiepunt wordt de direct nabije omgeving minder zwaar belast. Emissies worden dan verder getransporteerd.

- In het voorkeursalternatief is het emissiepunt gesitueerd op 8 meter hoogte. Dit is de maximale bouwhoogte volgens het vigerende bestemmingsplan. Een verhoging van het emissiepunt is derhalve niet mogelijk.

Bij het MMA worden emissiepunten niet verhoogt.

Luchtsnelheid

Het verhogen van de luchtsnelheid resulteert in een lagere geurbelasting voor de directe omgeving: geurdeeltjes komen door de hogere luchtsnelheid in hogere luchtlagen terecht waardoor ze verder verspreid worden. Het verhogen van de luchtsnelheid leidt echter tot een hoger energieverbruik van de luchtwasser. In het voorkeursalternatief wordt de luchtsnelheid al verhoogt. Een verdere verhoging in het MMA is vanwege hoger energieverbruik niet wenselijk.

7.2 Huisvesting

De opzet van de stal bij het MMA is dezelfde als bij het voorkeursalternatief. Het enige verschil is de toepassing van een schuine plaat in het mestkanaal (ICV-systeem) in combinatie met de combi-luchtwasser.

7.3 Voeding

Ook bij het MMA krijgen de varkens brijvoer verstrekt. Er zijn geen verschillen ten opzichte van het voorkeursalternatief.

7.4 Organische mest

De hoeveelheid mest die wordt geproduceerd bij het MMA is gelijk aan de hoeveelheid die ontstaat bij het voorkeursalternatief: circa 15.200 kuub per jaar.

Door de schuine putwanden in de mestkanalen is er beduidend minder opslagcapaciteit aanwezig onder de stal. In het MMA bedraagt de opslagcapaciteit in de stal circa 2500 kuub. Daarnaast is er circa 2500 kuub mestopslag bij de co-vergistingsinstallatie aanwezig. Vanuit de mestregelgeving dient initiatiefnemer de beschikking te hebben over een opslagcapaciteit voor minimaal 6 maanden. Aan deze voorwaarde wordt pas voldaan nadat initiatiefnemer extra mestopslag heeft gerealiseerd. Niet zeker is of dit wordt toegestaan bij de projectlocatie. Het bouwperceel is namelijk vol en vergroting van dit bouwperceel is niet mogelijk vanwege de ligging in het extensiveringsgebied. Mogelijk staat de gemeente Someren de realisatie van een opslag buiten het bouwperceel toe.

7.5 Werkzaamheden

De aard van de werkzaamheden bij het MMA is exact hetzelfde als bij het voorkeursalternatief. Ook het aantal arbeidskrachten is gelijk als bij het voorkeursalternatief.

7.6 Vervoersbewegingen

De vervoersbewegingen die plaats vinden bij het MMA zijn dezelfde als de vervoersbewegingen die plaats vinden bij het voorkeursalternatief.

7.7 Afvalwater

Zowel in het voorkeursalternatief als in het MMA worden dezelfde luchtwassers toegepast. De hoeveelheid en categorie afvalwater (waaronder spuiwater) is hetzelfde als in het voorkeursalternatief. De afvoer van afvalwater en spuiwater is identiek aan het voorkeursalternatief.

7.8 Gas, elektra en water

De varkenstallen worden in het MMA evenals bij het Voorkeursalternatief niet verwarmd. De aardgasgestookte CV voorziet alleen in de verwarming van kantine, kantoor, woongedeelte en hygiënesluis. Het verbruik wordt geschat op circa 2.000 kuub per jaar.

Het energie- en waterverbruik is hetzelfde als bij het voorkeursalternatief. De toepassing van een dubbel emissiearm stalsysteem heeft geen invloed op het energie- en waterverbruik.

7.9 Co-vergistingsinstallatie

Evenals bij het voorkeursalternatief is er bij het MMA een co-vergistingsinstallatie. De werking en hoeveelheden product zijn identiek aan het voorkeursalternatief.

In oostelijke richting ligt op circa 134 m van het eerste emissiepunt een smalle uitloper van het gebied De Schouw. Het betreft een watergang parallel aan de N612 en de Zuid Willemsvaart. Deze uitloper is het dichtst bijgelegen zeer kwetsbare gebied.

Op circa 230 meter vanaf het eerste emissiepunt ligt in westelijke richting het gebied Gebergten en Herselsche Heide. Het grootste deel van het gebied bestaat uit jong dennenbos op voormalig stuifzand. Daarnaast is er een klein deel met stuifzand met grove den.

In noordoostelijke richting bevindt het dichtst bijgelegen gebied zich op circa 1846 meter vanaf het eerste emissiepunt. Dit gebied, de Brouwhuissche heide, bestaat uit voormalig stuifzand met daarop jong grove dennenbos en inheems loofhout. In het gebied ligt het Buntven met op de oevers onder meer kleine zonnedauw, ronde zonnedauw en jeneverbes.

Zuidoostelijk van de locatie ligt de Oostappense Heide (gemeente Asten). Het gebied is opgebouwd uit naaldbossen en enkele stuifzandkoppes. Tevens zijn er enkele restanten heide.

In zuidelijke richting ligt het gebied De Oetert / Beekdal Kleine Aa. In het gebied wisselen vochtige graslanden en kleine bosjes elkaar af. Het gebied is wat betreft vogels bijzonder vanwege de aanwezigheid van soorten van natte schraallanden met kwelinvloeden.

Zuidwestelijk van de inrichting, op een afstand van ruim 3800 meter ligt de Stabrechtse heide. Dit gebied heeft de status Habitatrichtlijngebied en Vogelrichtlijngebied. In het oosten van het gebied is het Beschermde natuurmonument "Beuven" gelegen, het grootste ven van Nederland. De Stabrechtse heide is onderdeel van één van de grootste aaneengesloten heidecomplexen van Nederland (circa 2600 ha). De helft van het gebied bestaat uit natte en vochtige heide, met soorten als moeraswolfskluw, klokjesgentiaan, teer guichelheil en drijvende waterweegbree. Daarnaast is het gebied rijk aan bijzondere broedvogelsoorten zoals dodaars, tureluur, kerkuil, nachtzwaluw, duinpieper roodborsttapuit en paapje. In het gebied zijn onder meer de amfibiesoorten kamsalamander en heikikker aangetroffen. Door het gebied stroomt de Kleine Dommel, met alluviale bossen en in het dal soorten van (matig) voedselrijke, vochtige graslanden en moerassen waaronder draadzegge. De omringende bossen van het gebied bestaan vooral uit grove dennen. Tijdens de vogeltrek is de Stabrechtse heide een belangrijke pleisterplaats voor doortrekkers, waaronder de kraanvogel, de zwarte ooievaar en verschillende soorten roofvogels.

Met het verspreidingsmodel AAgro-Stacks is de depositie van het bedrijf op genoemde gebieden bepaald. De resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven (zie ook bijlage G en H).

Voor woningen die liggen binnen een bebouwde kom geldt wettelijk een toelaatbare geurbelasting van 3,0 ou E / kuub maximaal. Gemeente Someren heeft echter voor de bebouwde kom van Lierop een gewijzigde norm van 1,0 ou E / kuub vastgesteld. Het dichtst bijgelegen deel van de bebouwde kom van het dorp Lierop ligt in zuidelijke richting op bijna 1500 meter afstand. In de geurberekeningen in de bijlagen G, H, I en J zijn voor de volledigheid meerdere locaties uit buurgemeenten meegenomen als geurgevoelig object.

Voor woningen die liggen in het buitengebied is een geurbelasting van maximaal 14,0 ou E / kuub toelaatbaar. Dit geldt niet voor woningen die behoren bij andere veehouderijen. Daar volstaat een afstand tussen geurgevoelig object en eerste emissiepunt van minimaal 50 meter. De afstand tussen gevel dierverblijf en gevel geurgevoelig object moet minimaal 25 meter bedragen.

Geconcludeerd is dat de maximaal toelaatbare geurbelasting bij zowel het voorkeursalternatief als ook bij het MMA niet wordt overschreden ⁸.

	Vergunde situatie	Feitelijke Situatie	Voorkeurs-alternatief	MMA
Maximale geurbelasting buitengebied	25,95 ou E / m ³	14,09 ou E / m ³	11,35 ou E / m ³	11,35 ou E / m ³
Maximaal toelaatbaar in buitengebied	14,0 ou E / m ³	14,0 ou E / m ³	14,0 ou E / m ³	14,0 ou E / m ³
Maximale geurbelasting bebouwde kom	0,91 ou E / m ³	0,59 ou E / m ³	0,15 ou E / m ³	0,15 ou E / m ³
Maximaal toelaatbaar bebouwde kom	1,0 ou E / m ³	1,0 ou E / m ³	1,0 ou E / m ³	1,0 ou E / m ³
Afstand gevel stal – geurgevoelig object	> 25 meter	> 25 meter	> 25 meter	> 25 meter

Brijvoeding

Evenals in de vergunde en feitelijke situatie krijgen de vleesvarkens in het voorkeursalternatief en het MMA brijvoer verstrekt. Door de Animal Science Group van Wageningen UR is onderzoek verricht naar de effecten van het gebruik van bijproducten op de geuremissie (praktijkrapport varkens 31, augustus 2004, Vochtrijke diervoeders en geuremissie uit vleesvarkensstallen, ISSN 1570-8608). Bepaald is ondermeer de geuremissie van verschillende afdelingen vleesvarkens met elk een eigen rantsoen. Tevens is gekeken naar de geuremissie vanuit de opslag van bijproducten. Het volgende is geconcludeerd:

- Over het algemeen blijkt de hoogte van de geuremissie vanuit opslag van droogvoer vergelijkbaar te zijn met de geuremissie vanuit opslag van bijproducten.
- Biergist en uiensap geven wel een hogere geuremissie. Deze bijproducten worden bij geen van de alternatieven toegepast.
- De toepassing van bijproducten heeft geen effect op de geuremissie vanuit de varkensstallen.
- De geurbeleving van opslagen met bijproducten kan wel verschillen van de geurbeleving van opslagen met droogvoer. Dit geldt in mindere mate voor de gangbare bijproducten die worden toegepast op het bedrijf van initiatiefnemer (zie bijlage K).

Geconcludeerd kan worden dat de toepassing van brijvoer bij het voorkeursalternatief en het MMA niet resulteert in een verslechtering van de omgevingskwaliteit. Daarbij kan worden opgemerkt dat de lucht uit de voerkeuken door de luchtwasser wordt geleid, alvorens het in de buitenlucht komt.

⁸ Een nadere beoordeling van de cumulatieve geurhinder heeft niet plaatsgevonden. Doordat de individuele geurbelasting (voorgrobelasting) bij het VKA en het MMA afneemt ten opzichte van de referentiesituaties, neemt namelijk ook de achtergrondbelasting af.

verkeersaantrekkende werking kan worden geconcludeerd dat tevens wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van fijnstof en aan de grenswaarde van het aantal toegestane overschrijdingsdagen.

Piekemissies

Van piekemissies van (fijn) stof kan sprake zijn op momenten dat droog voer wordt geleverd in de silo's. Door de leverancier van het voer wordt tijdens het lossen gebruik gemaakt van een stofafvang aan de ontluchtingspijp, zodat hinder in de omgeving tot een minimum wordt beperkt.

Het is noodzakelijk dat de luchtwassers met toebehoren tweemaal per jaar worden nagekeken en onderhouden door de installateur. Op deze momenten zal de ventilatielucht ongewassen in de buitenlucht komen. Er zal dus sprake zijn van een hogere (fijn)stofemissie. Aangezien deze momenten niet te voorkomen zijn, werkzaamheden aan de installaties slechts enkele keren per jaar plaatsvinden en de duur van deze werkzaamheden gering is (4 uur per keer), is dit toelaatbaar.

10.5 Bodem en water

Eutrofiëring

Met de concretisering van het voorkeursalternatief wordt ter plekke meer mest geproduceerd. De totale productie aan mest in heel Nederland neemt echter niet toe, aangezien men voor het houden van de extra varkens varkensrechten nodig heeft en het totaal aantal varkensrechten in heel Nederland vaststaat. Het uitbreiden c.q. wijzigen van de varkenshouderij aan de Oude Goorenweg 4 is dus enkel mogelijk wanneer varkenshouders elders stoppen.

Omdat vanuit de meststoffenwet gebruiksnormen gelden voor dierlijke meststoffen wordt overbemesting voorkomen. Met de uitbreiding c.q. wijziging van het aantal dieren is er geen sprake van eutrofiëring.

Verontreiniging

Door de verandering van de inrichting ontstaan nieuwe of wijzigen de bodembedreigende bedrijfsactiviteiten.

- De ventilatielucht wordt in het voorkeursalternatief gewassen met gecombineerde luchtwassers, waarbij onder andere gebruik wordt gemaakt van biologische luchtwassing. Hiervoor is geen zwavelzuur nodig en er ontstaat geen chemisch spuiwater.
- Het spuiwater wordt opgeslagen in een daarvoor geschikte polyester silo.

Zowel in de vergunde situatie als in het voorkeursalternatief en het MMA wordt gebruik gemaakt van een co-vergistingsinstallatie. In de feitelijke situatie is hier geen sprake van. Voor de co-vergisting zijn mest en co-producten (zowel natte als droge) nodig en ontstaat digestaat.

- De co-producten worden opgeslagen in daarvoor geschikte polyester silo's. Deze zijn bestand tegen de corrosieve werking van de producten.
- De mestkelder onder het bedrijfsgebouw doet dienst ter opslag van uitvergist digestaat. De opslag is opgebouwd uit beton met een betonkwaliteit van tenminste C 40/50 (B45).
- De vergisters bestaan uit prefab vloeistofdicht staalbeton.
- De warmtekrachtkoppeling is in een lekbak geplaatst.

Daarnaast zullen in de milieuvergunning gedragsregels worden opgenomen om verontreiniging van de bodem tegen te gaan. Hierdoor is er bij de verschillende alternatieven een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging.

Hemelwater

Met de wijziging van het bedrijf neemt het verharde oppervlak (erf en gebouwen) toe. Om wateroverlast bij regenbuien te voorkomen moet een goede afvoer worden gecreëerd.

Omdat hemelwater niet is vervuild, mag het worden geloosd in bodem en/of sloot. Echter tegenwoordig wordt erna gestreefd om het water in het gebied te behouden. Dit betekent dat het niet geloosd moet worden in een doorgaande watergang, maar dat een vorm van infiltratie moet worden toegepast. Direct achter de nieuwbouw heeft initiatiefnemer nog circa 1 hectare grond tot de beschikking. Planning is om hier een laagte te creëren waar het hemelwater naartoe afgevoerd kan worden (wadi). De exacte uitvoering en inrichting zal plaats vinden in overleg met de gemeente en waterschap.

Verdroging

Met de wijziging van het bedrijf zal het waterverbruik toenemen.

Bij het voorkeursalternatief en MMA worden dezelfde gecombineerde luchtwassers toegepast. De benodigde hoeveelheid water voor de wassers in beide alternatieven is hetzelfde.

Ook bij het voorkeursalternatief en het MMA zal het benodigde water ter plekke uit de bodem worden onttrokken. Ook nu zal de onttrekking op grote diepte plaats vinden (circa 150 meter). Door deze grote onttrekkingsdiepte en het geleidelijke karakter van de onttrekking is er ook bij het voorkeursalternatief en het MMA geen sprake van beïnvloeding van de grondwaterstand met eventuele verdroging tot gevolg.

Omdat de onttrekking op meer dan 30 meter diepte plaats vindt, geldt er wel een provinciale vergunningplicht. Provincie Noord-Brabant heeft voor het bedrijf reeds een vergunning afgegeven.

10.6 Geluid

Het voorkeursalternatief en het MMA komen ten aanzien van het aspect geluid overeen. De geluidsbelasting die ontstaat bij beide alternatieven volgt uit het opgestelde akoestische onderzoek (toegevoegd als losse bijlage).

- Het langtijdgemiddeld geluidsniveau op woningen in de omgeving bedraagt in de dag-, avond-, en nachtperiode maximaal respectievelijk 44, 38 en 33 dB(A). Toegestaan is een belasting van 45, 40 en 35 dB(A).
- Naast het langtijdgemiddelde geluidsniveau is tevens gekeken naar het maximale geluidsniveau. Deze bedragen in de dag-, avond-, en nachtperiode maximaal respectievelijk 55, 58 en 58 dB(A). De richtwaarden worden gerespecteerd (70 dB(A) overdag, 65 dB(A) in de avond en 60 dB(A) in de nacht).
- Voor de indirecte hinder die ontstaat door wegverkeer geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A) etmaalwaarde. Deze wordt met de berekende waarde 50 dB(A) net gerespecteerd.

10.7 Verkeer

Met de wijziging van het varkensbedrijf aan de Oude Goorenweg 4 zullen er wijzigingen plaatsvinden ten aanzien van het aantal verkeersbewegingen.

In onderstaande tabel is een en ander overzichtelijk weergegeven.

Overzicht aantal voertuigen per jaar

	Vergunde situatie	Feitelijke situatie	VKA	MMA
Aan- en afvoer paarden	52	52	0	0
Aanvoer (kracht)voer	312	260	31	31
Aanvoer bijproducten (voer)	312	260	129	129
Aanvoer aardappelstoomschillen en wei	0	0	146	146
Aanvoer CCM en maïs	12	12	0	0
Afvoer varkens	52	52	156	156
Aanvoer biggen	52	52	52	52
Afvoer kadavers	52	52	52	52
Aanvoer van diesel	12	12	0	0
Diversen	0	0	52	52
Aanvoer propaangas	6	6	0	0
Aanvoer zuur en afvoer spuiwater	6	0	0	0
Aanvoer mest voor co-vergister	363	0	143	143
Aanvoer producten voor co-vergister	558	0	558	558
Afvoer digestaat van co-vergister	428	0	648	648
Afvoer mest	0	125	0	0
Afvoer vaste mest paarden	0	52	0	0
totaal per jaar	2217	935	1967	1967
gemiddeld per week	42,6	18,0	37,8	37,8

Het aantal verkeersbewegingen in de feitelijke situatie is het laagst vanwege de afwezigheid van de co-vergistingsinstallatie. Het voorkeursalternatief en het MMA zijn identiek en scoren net iets beter dan de vergunde situatie.

Het bedrijf is gelegen aan de Oude Goorenweg 4. Deze weg is kwalitatief in goede staat evenals de Rijksweg N612. De Oude Goorenweg heeft een zodanige breedte dat bij tegemoetkomend verkeer de berm moet worden bereden. Aangezien het om een beperkte afstand gaat, er over het algemeen een gematigde rijsnelheid wordt gehanteerd en het geen druk bereden weg betreft, ontstaat met de uitbreiding geen onveilige situatie.

Voorwaarde is wel dat het bedrijf goed en vlot bereikbaar is en dat vrachtwagens niet op de openbare weg hoeven blijven te staan. Dit wordt bij beide alternatieven bewerkstelligd door op het terrein een ruime laad- en losplaats te bewerkstelligen.

Een andere ontsluiting is voor het bedrijf zeer lastig of niet gewenst. De alternatieve route maakt namelijk gebruik van een zandweg.

10.8 Landschap

Het voorkeursalternatief en het MMA kennen geen verschillen ten aanzien van het landschap. Ten opzichte van de vergunde en de feitelijke situatie neemt het bebouwde oppervlak bij beide alternatieven toe. De nieuw te bouwen stal heeft immers een grotere oppervlakte dan de momenteel aanwezige gebouwen welke zullen worden gesloopt. Qua afmeting is de stal bij het VKA en MMA identiek.

Bij het VKA en het MMA wordt een goede landschappelijke inpassing nagestreefd.

- Aan de zuidzijde van het bedrijf, beginnend vanaf de Oude Goorenweg tot aan het einde van het bouwperceel zal een strook van circa 10 meter breed worden ingeplant. Deze zal bestaan uit een grasstrook met een beukenhaag of gebiedseigen struweel en opgaande bomen. Doel is om een groenstrook te creëren, waarmee het bedrijf visueel wordt afgeschermd voor de woningen aan de Achterbroek en de gebouwen in te passen in het landschap. Daar komt bij dat deze groenstrook kan dienen als leefgebied voor flora en fauna.
- Aan de noordoostzijde van het bedrijf, aan de achterzijde van de stallen zal tevens een groenstrook worden aangeplant. Hier ligt ook de wadi, welke dienst doet als regenwaterinfiltratievoorziening. Door de aanplant worden de bedrijfsgebouwen deels van het zicht onttrokken vanaf de Rijksweg N612.
- Uiteraard zal met de uitvoering van de stallen en de keuze van de materialen (kleur en materiaal) een aanvaardbaar geheel worden nagestreefd (welstand).



10.9 Levende natuur

De beschikbare natuurgegevens op www.natuurloket.nl zijn toegevoegd in bijlage M. Enkel met deze informatie zijn geen conclusies te trekken ten aanzien van het voorkomen van levende natuur. Veel zaken zijn namelijk niet of onvoldoende onderzocht. Verschillen tussen het voorkeursalternatief en het MMA zijn er ten aanzien van de levende natuur niet. In beide gevallen worden de bestaande stallen gesloopt en is de geplande nieuwbouw hetzelfde. Indien onderstaande in acht wordt genomen is van negatieve beïnvloeding van de levende natuur bij het voorkeursalternatief en het MMA geen sprake.

- Van het dempen van sloten of het verwijderen van houtopstanden is geen sprake.
- Ongetwijfeld zullen exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine zoogdiersoorten (zoals konijn en muis) verloren gaan. Het aanvragen van een ontheffing voor deze soorten is niet aan de orde.
- Er mogen geen activiteiten worden ondernomen op locaties waar nesten of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van vogels aanwezig zijn. Versturende activiteiten zoals sloop en bouwwerkzaamheden dienen daarom buiten de broedperiode plaats te vinden.

10.10 Calamiteiten

De hierna beschreven punten hebben betrekking op zowel het voorkeursalternatief als het MMA. Van verschillen tussen de alternatieven is nauwelijks of geen sprake.

Luchtwassers

Bij zowel het voorkeursalternatief als bij het MMA wordt de ventilatielucht gewassen. Het betreft gecombineerde luchtwassers met een biologische wasser. Er wordt dus geen zwavelzuur gebruikt om de ventilatielucht te wassen en er ontstaat geen chemisch verontreinigd spuiwater.

Stroomuitval

Het grootste risico voor een varkenshouderij is het uitvallen van de stroom. Hierdoor zullen de ventilatoren stilvallen, waardoor onvoldoende luchtverversing bij de dieren plaats vindt. Sterfte zou het gevolg kunnen zijn. Om de gevolgen van stroomuitval zoveel mogelijk te beperken, zijn de stallen voorzien van een alarmeringssysteem welke de bedrijfsleider waarschuwt bij het wegvallen van de netspanning of bij het uitvallen van één of meerdere ventilatoren. Tevens kan opgemerkt worden dat een noodstroomaggregaat in werking treedt op momenten van stroomuitval.

Onderhoud installaties

Gemiddeld twee keer per jaar zullen de luchtwassers met toebehoren door een installateur worden nagekeken en worden onderhouden. Op deze momenten zal de ventilatielucht ongewassen in de buitenlucht komen. Er zal dus sprake zijn van een hogere ammoniak-, geur- en (fijn)stofemissie. Aangezien deze momenten niet te voorkomen zijn, werkzaamheden aan de installaties slechts enkele keren per jaar plaatsvinden en de duur van deze werkzaamheden gering is (4 uur per keer), is dit geen probleem.

Co-vergistingsinstallatie

Calamiteiten die kunnen voorkomen door de aanwezigheid van de biogasinstallatie binnen de inrichting zijn brand c.q. oververhitting, ontploffing (door overdruk) en lekkage van gas.

Om de veiligheid van de installatie te waarborgen zijn de volgende maatregelen genomen:

- De co-vergistingsinstallatie met toebehoren wordt gemiddeld twee keer per jaar door een installateur nagekeken en onderhouden.
- Over- en onderdrukbeveiliging vergister;
- Overbevullings- en minimumniveausensoren voor de bescherming van de vergister tegen overbevulling en een te laag niveau;
- Temperatuurmeetsondes in de vergister;
- Schuimveiligheid: het meevoeren van schuim, dat het transport van gas kan blokkeren, wordt voorkomen door een ontschuimvat te plaatsen vlak achter de gasafvoer uit de vergister.
- Gasdruksensoren met aansluiting op visualisering.
- Noodkoeler: koeling motor inclusief het verwarmingscircuit en regeltoestellen. Noodkoeler kan de gehele geproduceerde warmte van de warmtekrachtkoppelinginstallatie afvoeren.
- Gasfakkel/noodfakkel: bij het uitvallen van het gasgebruik dient de uit te blazen hoeveelheid gas te worden beperkt tot maximaal 20 kuub per uur. Hiervoor is de gasfakkel bedoeld. De gasfakkel wordt automatisch drukgeregeld en is van een vlamdoorslagbeveiliging voorzien.
- Gasmeting met alarminstallatie: procescontrole door gasanalyse.
- Overspanningsbeveiliging.
- Mobiele gasdetectie: op het bedrijf dient mobiele apparatuur voor gasdetectie aanwezig te zijn waarmee regelmatig rondom de installaties wordt gemeten.

Veewetziekte

Veehouderijbedrijven lopen het gevaar dat, vanuit rijkswege, vervoersverboden worden opgelegd na het uitbreken van een veewetziekte. Het gevolg hiervan is dat, gedurende een onbepaalde periode, geen dieren van het bedrijf mogen worden afgevoerd. Bij het doorgroeien van de varkens kan het welzijn van de dieren in gevaar komen. In deze tijden zal echter het voer qua samenstelling gewijzigd worden, zodat de dieren minder hard groeien. Hiermee worden welzijnsproblemen voorkomen of uitgesteld.

Bij het van kracht zijn van een vervoersverbod is de afvoer van digestaat ook niet altijd toegestaan. Indien het digestaat voor meer dan 50% bestaat uit dierlijke mest, dan mag het digestaat als meststof worden opgeslagen, vervoerd en verhandeld. Dit betekent dat het digestaat derhalve bij een vervoersverbod opgeslagen kan worden in de mestsilo of in de mestkelders. In het voorkeursalternatief en MMA heeft initiatiefnemer een opslagcapaciteit voor mest voor 9 maanden. Afhankelijk van het moment kan er een bepaalde periode overbrugt worden.

Het uitbreken van ziekten op andere bedrijven is door initiatiefnemer niet te voorkomen. Het risico van besmetting op bedrijfsniveau wordt verkleind door het aantal bezoekers in de stallen zoveel mogelijk te beperken. Noodzakelijke bezoekers worden voorzien van bedrijfskleding en kunnen de stal slechts betreden via een hygiënesluis.

Brand

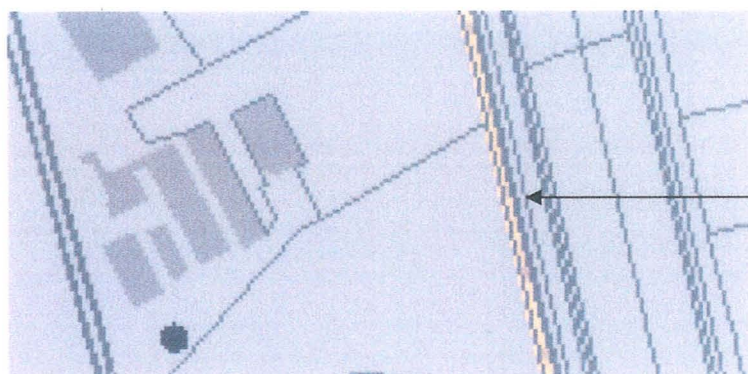
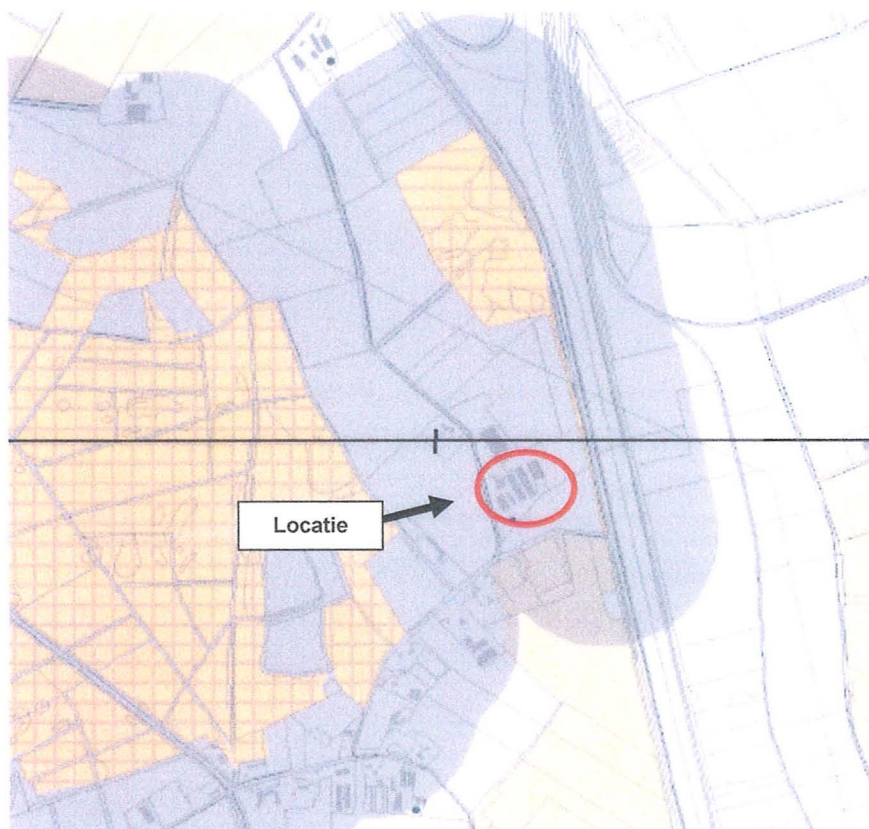
Een gevaaraspect voor de veehouderij is het uitbreken van brand. Het ontstaan van brand levert gevaar op voor mens en dier. Om de risico's van het uitbreken van brand zoveel mogelijk in te perken, zal gebouwd worden conform het Bouwbesluit en wordt uitsluitend met goedgekeurde installaties en voorzieningen gewerkt. Om een beginnende brand zo effectief mogelijk te bestrijden, worden binnen de inrichting op diverse locaties brandblusmiddelen geplaatst.

12 Leemten in informatie

Hieronder volgt een uiteenzetting van de van toepassing zijnde aspecten, die niet volledig duidelijk zijn. Dit betreffen vooral die aspecten die in de verdere besluitvorming een rol spelen.

- De toelaatbaarheid van de ammoniakemissie hangt af van de ligging van het bedrijf ten opzichte van zeer kwetsbare gebieden. De zeer kwetsbare gebieden zijn in ontwerp aangewezen door de provincie Noord Brabant. Tot de definitieve vaststelling wordt elk voor verzuring gevoelig gebied gelegen binnen de ecologische hoofdstructuur (lees: elk kwetsbaar gebied) als zeer kwetsbaar beschouwd. Op de ontwerpkaart is het dichtst bijgelegen kwetsbare gebied niet aangewezen als zeer kwetsbaar (gebied uitloper De Schouw).
- Met betrekking tot fijnstof is gerekend met de meest recente inzichten. Momenteel loopt er onderzoek naar de emissies van fijn stof bij de verschillende luchtwassystemen.
- Mogelijk gaat bij een emissiearm systeem in combinatie met een gecombineerde luchtwasser een lagere emissiefactor voor geur gelden. Hierover is momenteel nog weinig bekend. Hierom is er bij het MMA niet gerekend met een lagere geurnorm.

Bijlage B Ligging zeer kwetsbaar gebied



Een smalle strook parallel aan de Zuid-Willemsvaart is kwetsbaar gebied. Op bovenstaande kaart is dit niet duidelijk te zien.

Bijlage G Vergunde situatie

Ammoniakemissie vergunde situatie

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie	
			Kg NH ₃ /plaats	Totaal kg NH ₃
Gespeende biggen	D 1.1.3.2	1440	0,16	230,4
Gespeende biggen	D 1.1.3.2	576	0,16	92,3
	D 1.1.10.2			
Kraamzeugen	D 1.2.1	124	3,3	409,2
Guste en dragende zeugen	D 1.3.1	388	2,4	931,2
Guste en dragende zeugen	D 1.3.7	53	1,3	68,9
Dekberen	D 2.100	3	5,5	16,5
Vleesvarkens	D 3.2.6.1.1	320	1,2	384,0
Vleesvarkens	D 3.2.9.1	624	0,8	499,2
Vleesvarkens	D 3.2.9.2	2.376	1,1	2.613,6
Paarden	K 1	38	5,0	190,0
Totaal				5.435,3

Depositie vergunde situatie volgens AAgro-stacks

Berekende ruwheid: 0,46 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	stal 2A / 2B	176 141	382 878	8,5	5,5	0,5	4,00	572
2	stal 3	176 157	382 882	3,5	3,9	0,5	4,00	384
3	stal 4	176 177	382 895	7,1	4,4	0,5	4,00	409
4	stal 5	176 174	382 913	3,7	4,2	0,5	4,00	461
5	stal 6A / 6B	176 201	382 912	9,0	6,3	4,5	1,79	3 274
6	stal 7	176 215	382 931	5,0	6,0	0,3	4,00	230
7	stal 1	176 143	382 904	5,0	4,0	0,5	0,40	105

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Herselse Heide	175 920	382 815	205,09
2	Stabrechtse heide HR	172 519	381 522	2,33
3	Brouwhuize Heide	177 710	383 958	13,72
4	Oostappense Heide	177 795	382 615	9,83
5	De Oetert	176 641	380 772	4,77
6	Beschermd natuurmonument Beuven	174 127	379 503	2,81
7	Stabrechtse Heide VR	174 127	379 503	2,81
8	De Schouw	176 146	383 274	149,44
9	Uitloper De Schouw	176 340	382 978	782,97

Details van Emissie Punt: stal 2A / 2B

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.1	g/dr zeugen	203	2,4	487,2
2	K 1	paarden	17	5	85

Details van Emissie Punt: stal 3

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.6.1.1	vleesvarkens	320	1,2	384

Geuremissie vergunde situatie

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Geuremissie ⁹	
			Ou E/sec/dier	Totaal ou E/sec
Gespeende biggen	D 1.1.3.2	1440	5,4	7776,0
Gespeende biggen	D 1.1.3.2 / D 1.1.10.2	576	3,8	2188,8
Kraamzeugen	D 1.2.1	124	27,9	3459,6
Guste en dragende zeugen	D 1.3.1	388	18,7	7255,6
Guste en dragende zeugen	D 1.3.7	53	13,1	694,3
Dekberen	D 2.100	3	18,7	56,1
Vleesvarkens	D 3.2.6.1.1	320	17,9	5728,0
Vleesvarkens	D 3.2.9.1	624	16,1	10046,4
Vleesvarkens	D 3.2.9.2	2.376	16,1	38253,6
Paarden	K 1	38	-	-
Totaal				75.458,4

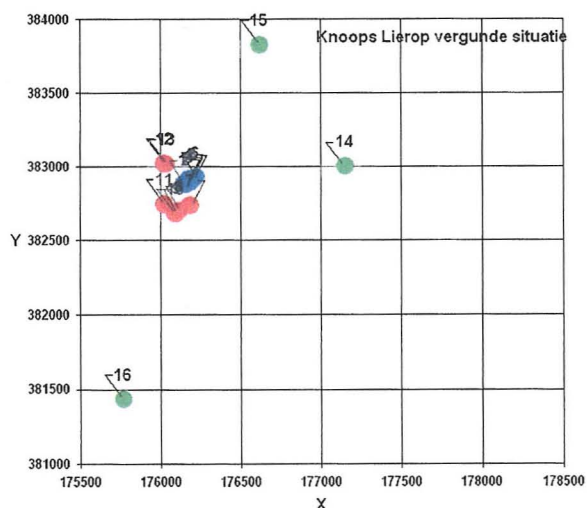
Geurhinder vergunde situatie

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 2A / 2B	176 141	382 878	8,5	5,5	0,5	4,00	3 796
2	stal 3	176 157	382 882	3,5	3,9	0,5	4,00	5 728
3	stal 4	176 177	382 895	7,1	4,4	0,5	4,00	3 460
4	stal 5	176 174	382 913	3,7	4,2	0,5	4,00	3 516
5	stal 6A / 6B	176 201	382 912	9,0	6,3	4,5	1,79	51 183
6	stal 7	176 215	382 931	5,0	6,0	0,3	4,00	7 776

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Achterbroek 32	176 187	382 740	14,00	25,52
8	Achterbroek 30	176 115	382 702	14,00	18,08
9	Achterbroek 28A	176 101	382 682	14,00	15,82
10	Achterbroek 28	176 089	382 681	14,00	15,22
11	Achterbroek 33	176 022	382 746	14,00	16,46
12	Oude Goorenweg 5	176 024	383 021	14,00	23,05
13	Oude Goorenweg 3	176 037	383 018	14,00	25,95
14	Asten, Oostappensedijk 65	177 145	382 999	14,00	2,18
15	Helmond industrie Gerstdijk 19	176 618	383 826	3,00	2,19
16	Bebouwde kom Lierop: Laan ten Boomen 23	175 763	381 432	1,00	0,91



⁹ Geuremissiefactor in odour units per seconde per dier volgens de Regeling geurhinder en veehouderij

Bijlage H Feitelijke situatie

Ammoniakemissie feitelijke situatie

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie	
			Kg NH ₃ /plaats	Totaal kg NH ₃
Gespeende biggen	D 1.1.3.2	1440	0,16	230,4
Kraamzeugen	D 1.2.1	124	3,3	409,2
Guste en dragende zeugen	D 1.3.1	388	2,4	931,2
Guste en dragende zeugen	D 1.3.1	53	2,4	127,2
Dekberen	D 2.100	3	5,5	16,5
Vleesvarkens	D 3.2.6.1.1	320	1,2	384,0
Vleesvarkens	D 3.1.1	1152	3,0	3.456,0
Paarden	K 1	38	5,0	190,0
Totaal				5.744,5

Depositie feitelijke situatie volgens AAgro-stacks

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	stal 2A / 2B	176 141	382 878	8,5	5,5	0,5	4,00	572
2	stal 3	176 157	382 882	3,5	3,9	0,5	4,00	384
3	stal 4	176 177	382 895	7,1	4,4	0,5	4,00	409
4	stal 5	176 174	382 913	3,7	4,2	0,5	4,00	461
5	stal 6 bestaand	176 205	382 909	3,0	4,2	0,5	4,00	3 456
6	stal 7	176 215	382 931	5,0	6,0	0,3	4,00	358
7	stal 1	176 143	382 904	5,0	4,0	0,5	0,40	105

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Herselse heide	175 920	382 815	217,24
2	Stabrechtse Heide HR	172 519	381 522	2,46
3	Brouwhuize Heide	177 710	383 958	14,60
4	Oostappense heide	177 795	382 615	10,46
5	De Oetert	176 641	380 772	5,07
6	Beschermde Natuurmonument Beuven	174 127	379 503	2,97
7	Stabrechtse Heide VR	174 127	379 503	2,97
8	De Schouw	176 146	383 274	158,22
9	Uitloper De Schouw	176 340	382 978	935,96

Details van Emissie Punt: stal 2A / 2B

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.1	g/dr zeugen	203	2.4	487.2
2	k 1	paarden	17	5	85

Details van Emissie Punt: stal 3

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.6.1.1	vleesvarkens	320	1.2	384

Details van Emissie Punt: stal 4

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.1	kraamzeugen	124	3.3	409.2

Geuremissie feitelijke situatie

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Geuremissie ¹⁰	
			Ou E/sec/dier	Totaal ou E/sec
Gespeende biggen	D 1.1.3.2	1440	5,4	7.776,0
Kraamzeugen	D 1.2.1	124	27,9	3.459,6
Guste en dragende zeugen	D 1.3.1	388	18,7	7.255,6
Guste en dragende zeugen	D 1.3.1	53	18,7	991,1
Dekberen	D 2.100	3	18,7	56,1
Vleesvarkens	D 3.2.6.1.1	320	17,9	5.728,0
Vleesvarkens	D 3.1.1	1152	23,0	26.496,0
Paarden	K 1	38	-	-
Totaal				51.762,4

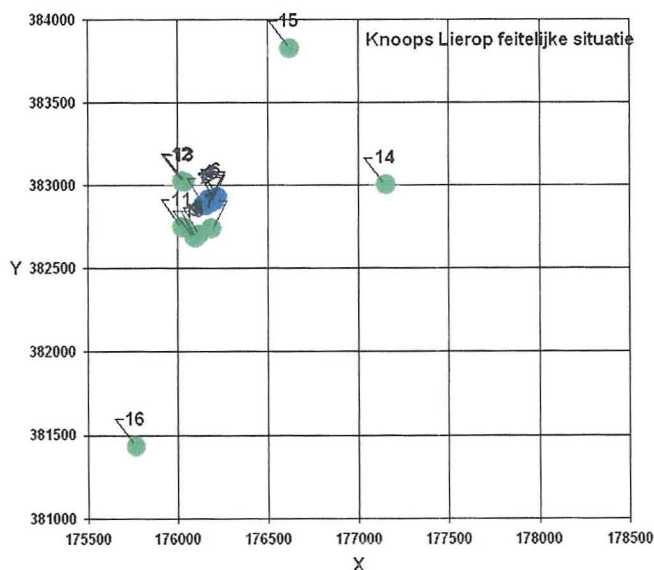
Geurhinder feitelijke situatie

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 2A / 2B	176 141	382 878	8,5	5,5	0,5	4,00	3 796
2	stal 3	176 157	382 882	3,5	3,9	0,5	4,00	5 728
3	stal 4	176 177	382 895	7,1	4,4	0,5	4,00	3 460
4	stal 5	176 174	382 913	3,7	4,2	0,5	4,00	3 516
5	stal 6 bestaand	176 205	382 909	3,0	4,2	0,5	4,00	26 496
6	stal 7	176 215	382 931	5,0	6,0	0,3	4,00	8 767

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Achterbroek 32	176 187	382 740	14,00	12,93
8	Achterbroek 30	176 115	382 702	14,00	10,02
9	Achterbroek 28A	176 101	382 682	14,00	8,94
10	Achterbroek 28	176 089	382 681	14,00	8,75
11	Achterbroek 33	176 022	382 746	14,00	10,08
12	Oude Goorenweg 5	176 024	383 021	14,00	13,00
13	Oude Goorenweg 3	176 037	383 018	14,00	14,09
14	Asten, Oostappensedijk 65	177 145	382 999	14,00	1,39
15	Helmond industrie Gerstdijk 19	176 618	383 826	3,00	1,43
16	Bebouwde kom Lierop: Laan ten Boomen 23	175 763	381 432	1,00	0,59



¹⁰ Geuremissiefactor in odour units per seconde per dier volgens de Regeling geurhinder en veehouderij

Bepaling diameter en luchtsnelheid uittredende ventilatielucht

stal 1A en 1B = EP 1

aantal dieren	7200	vleesvarkens		
ventilatie-norm V-stacks per dier	31	m ³ /uur		
Totale ventilatiebehoefte	223200	m ³ /uur	-->	62 m ³ /sec

Diameter uitlaatopening:

Elke ventilator is voorzien van een regelbare diafragmaschuif die afhankelijk van het toerental meer of minder geopend kan worden. De uitlaatopening kan op deze manier zo worden geregeld dat er bij minimale ventilatie toch een luchtsnelheid van 7,5 m/s wordt bewerkstelligd.

Theoretische berekening invoergegevens V-stacks:

Bij een luchtsnelheid van 7,5 m/s is er sprake van een uitlaatopening van 8,2 m².

Oppervlak is 8,2 m² levert een berekende diameter van ($\pi \times r^2$) 3,24 m.

Stal 2A en 2B = EP2

aantal dieren	6624	vleesvarkens		
ventilatie-norm V-stacks per dier	31	m ³ /uur		
Totale ventilatiebehoefte	205344	m ³ /uur	-->	57,04 m ³ /sec

Diameter uitlaatopening:

Elke ventilator is voorzien van een regelbare diafragmaschuif die afhankelijk van het toerental meer of minder geopend kan worden. De uitlaatopening kan op deze manier zo worden geregeld dat er bij minimale ventilatie toch een luchtsnelheid van 7,5 m/s wordt bewerkstelligd.

Theoretische berekening invoergegevens V-stacks:

Bij een luchtsnelheid van 7,5 m/s is er sprake van een uitlaatopening van 7,6 m².

Oppervlak is 7,6 m² levert een berekende diameter van ($\pi \times r^2$) 3,11 m.

Bepaling diameter en luchtsnelheid uittredende ventilatielucht

stal 1A en 1B = EP 1

aantal dieren	7200	vleesvarkens		
ventilatie-norm V-stacks per dier	31	m ³ /uur		
Totale ventilatiebehoefte	223200	m ³ /uur	-->	62 m ³ /sec

Diameter uitlaatopening:

Elke ventilator is voorzien van een regelbare diafragmaschuif die afhankelijk van het toerental meer of minder geopend kan worden. De uitlaatopening kan op deze manier zo worden geregeld dat er bij minimale ventilatie toch een luchtsnelheid van 7,5 m/s wordt bewerkstelligd.

Theoretische berekening invoergegevens V-stacks:

Bij een luchtsnelheid van 7,5 m/s is er sprake van een uitlaatopening van 8,2 m².

Oppervlak is 8,2 m² levert een berekende diameter van ($\pi \times r^2$) 3,24 m.

Stal 2A en 2B = EP2

aantal dieren	6624	vleesvarkens		
ventilatie-norm V-stacks per dier	31	m ³ /uur		
Totale ventilatiebehoefte	205344	m ³ /uur	-->	57,04 m ³ /sec

Diameter uitlaatopening:

Elke ventilator is voorzien van een regelbare diafragmaschuif die afhankelijk van het toerental meer of minder geopend kan worden. De uitlaatopening kan op deze manier zo worden geregeld dat er bij minimale ventilatie toch een luchtsnelheid van 7,5 m/s wordt bewerkstelligd.

Theoretische berekening invoergegevens V-stacks:

Bij een luchtsnelheid van 7,5 m/s is er sprake van een uitlaatopening van 7,6 m².

Oppervlak is 7,6 m² levert een berekende diameter van ($\pi \times r^2$) 3,11 m.

Bijlage K Beschrijving bijproducten en co-producten

Bijproducten

Initiatiefnemer is voornemens om brijvoer toe te passen binnen de inrichting. Het voer bestaat uit kernvoeder, enkelvoudig droge bijproducten en natte bijproducten.

Droge bijproducten die worden toegepast zijn tarwe en gerst. Deze worden op het bedrijf gemalen alvorens het wordt toegevoegd aan het kernvoer. Dit is noodzakelijk voor een goede vertering van deze producten.

Toegepaste natte bijproducten zijn aardappelstoomschillen en wei.

- Aardappelstoomschillen komen vrij bij de aardappelverwerkende industrie. De aardappelen worden daar op grootte en kwaliteit geselecteerd, waarna ze worden gewassen en worden gehandeld met stoom. Hierna komen ze in de borstelmachine, waarbij de schillen en de laag net onder de schil eraf wordt geborsteld. Door het toegepaste stoomproces is het zetmeel ontsloten. Het product wordt verkleind en behandeld met een enzymcocktail alvorens het wordt afgevoerd naar de varkenshouders.
- Bij de productie van kaas of caseïne uit melk blijft een vloeistof achter die men wei noemt. Het is een vloeistof die vele nutriënten als eiwitten, lactose, vitamines en mineralen bevat.

De volgende hoeveelheden worden jaarlijks verbruikt (voorkeursalternatief):

Aardappelstoomschillen:	2.650 ton
Wei	<u>4.350 ton</u>
Totaal	7.000 ton

Co-producten

In de co-vergistingsinstallatie zullen co-producten worden verwerkt die opgenomen zijn in de positieve lijst. Deze lijst ziet er als volgt uit:

Droge co-producten

- gerst
- haver
- rogge
- tarwe
- gras
- weidegras
- kuilgras
- snijmaïs
- kuilmaïs/maïssilage
- CCM (Corn Cob Mix)

Natte co-producten

- Primair aardappelzetmeelslib: restanten aardappelzetmeel die met een bezinker zijn afgescheiden uit het afvalwater dat is vrijgekomen bij de productie van aardappelzetmeel
- Tarwegistconcentraat: restproduct dat is vrijgekomen na vergisting van tarwezetmeel ten behoeve van alcoholproductie
- Aardappelstoomschillen: vloeibaar product dat bestaat uit schillen die met stoom zijn verwijderd van vooraf gewassen aardappelen
- Wortelstoomschillen: vloeibaar product dat bestaat uit schillen die met stoom zijn verwijderd van vooraf gewassen wortelen
- Amysteep: ingedampt weekwater dat is verkregen bij de natte vermaling van maïs

In totaal worden er 7800 ton natte co-producten verbruikt.

De energiebalans betreffende de biogasinstallatie is op de volgende pagina weergegeven.

Energiebalans Broekland BV, 1.064 MWe

Input			
	Ton	Nm ³ CH ₄	kWh
Co-substraten	15.000	1.965.491	19.556.635
Dierlijke mest	20.000	147.907	1.471.675
Totaal	35.000	2.113.398	21.028.310



Vergisters			
		Nm ³ CH ₄	kWh
Biogas		2.113.398	21.028.310



WKK			
			kWh _e
Elektriciteit		40%	8.411.324



Output - Electriciteit			
			kWh _e
Eigen verbruik		7%	588.793
Levering net		93%	7.822.531

	kWh
Totaal input	21.028.310
Totaal output electriciteit	8.411.324
Totaal output warmte	12.616.986
Controle	-



WKK			
			kWh _{th}
Warmte		60%	12.616.986



Output - Warmte			
			kWh _{th}
Vergisters		19%	2.334.142
Opslagen		5%	630.849
Stal & kantoor		13%	1.640.208
Restwarmte champignonkwekerij		64%	8.011.786

Bijlage L Dimensionering luchtwassystemen

Bij het voorkeursalternatief wordt de ventilatielucht gewassen met gecombineerde luchtwassers 85% ammoniakemissiereductie (Dorset). In het meest milieuvriendelijke alternatief wordt dezelfde gecombineerde luchtwasser toegepast in combinatie met het IC-V systeem (schuine putwand in het mestkanaal). De dimensionering van de luchtwassers is bepaald door de leverancier. De gegevens zijn hierna weergegeven.

DORSET F S**F A R M S Y S T E M S****Dimension. pl. Dorset Biologische Combi Luchtwater**

Project: L. Knoops
Straat : Ouden Goorenweg 4
Plaats : 5715 PH Lierop

Aalten: 05-05-2009

Behandeld door : **Dorset Farm Systems B.V.** Aalten.
: **G Groot Wassink**

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een **Dorset Biologische Combi Luchtwater** weergegeven voor het reinigen van stallucht.
Regeling ammoniak en veehouderij nummer **BWL 2007.02** 85% amm. red.

Stal 1a en 1b

Parameter	Dimensie	waarde
Vleesvarkens	Dierplaatsen	7200
Ventilatiebehoefte	m ³ /uur.dpl.	80
Maximum ventilatie	m ³ /uur	576000
Op basis van gelijktijdigheid event.	m ³ /uur	576000
Specifieke luchtbelasting	m ³ /m ² .uur	2.000
Aanstroomoppervlakte	m ²	288
Hoogte pakking materiaal	mtr	0,90
Inhoud pakking materiaal	m ³	259,2
Drukval over filterbed	Pa	ca. 30
Specifiek waswaterdebiet	m ³ /m ² .uur	0,8
Aantal sproeiers	aantal/m ²	1
Inhoud waterbuffer	m ³	Ca. 162

Pompcapaciteit luchtwas unit ca. 250 m³ water/uur
Geïnstalleerd vermogen pompen ca. 15 KW
Energieverbruik luchtwas unit pompen ca. 12 KW/uur
Looptijd 24 uur/dag

Afmetingen luchtkanaal dient totaal ca. 57,6 m² te zijn

DORSET F S

F A R M S Y S T E M S

Dimension. pl. Dorset Biologische Combi Luchtwater

Project: L. Knoops
Straat : Ouden Goorenweg 4
Plaats : 5715 PH Lierop

Aalten: 05-05-2009

Behandeld door : Dorset Farm Systems B.V. Aalten.
: G Groot Wassink

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een Dorset Biologische Combi Luchtwater weergegeven voor het reinigen van stallucht.
Regeling ammoniak en veehouderij nummer BWL 2007.02 85% amm. red.

Stal 2a en 2b

Parameter	Dimensie	waarde
Vleesvarkens	Dierplaatsen	6624
Ventilatiebehoefte	m ³ /uur.dpl.	80
Maximum ventilatie	m ³ /uur	529920
Ventilatie-brijvoerkeuken	m ³ /uur	4000
Totale ventilatie	m ³ /uur	533920
Op basis van gelijktijdigheid event.	m ³ /uur	533920
Specifieke luchtbelasting	m ³ /m ² .uur	2.000
Aanstroomoppervlakte	m ²	267
Hoogte pakking materiaal	mtr	0,90
Inhoud pakking materiaal	m ³	240,3
Drukval over filterbed	Pa	ca. 30
Specifiek waswaterdebiet	m ³ /m ² .uur	0,8
Aantal sproeiers	aantal/m ²	1
Inhoud waterbuffer	m ³	Ca. 150

Pompcapaciteit luchtwas unit ca.	225 m ³ water/uur
Geïnstalleerd vermogen pompen ca.	15 KW
Energieverbruik luchtwas unit pompen ca.	11 KW/uur
Looptijd	24 uur/dag

Afmetingen luchtkanaal dient totaal ca. 53,3 m² te zijn

Bijlage M Gegevens Natuurloket



Rapportage voor kilometerhok X:176 / Y:382

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	2					goed	-	1991-2007
Mossen						niet		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren						niet		1997-2007
Broedvogels						niet		1996-2007
Watervogels						niet		96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën						niet		1992-2007
Vissen						niet		1992-2007
Dagvlinders						slecht		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						matig		1993-2007
Sprinkhanen					0	redelijk		1993-2007
Overige ongewervelden						niet		1993-2007

 niet van toepassing