

5 Voorgenomen activiteit

5.1 Aard en omvang van de activiteit

Algemeen

De voorgenomen activiteit heeft een uitbreiding van het aantal te houden varkens voor ogen. Om te komen tot deze uitbreiding wordt in de voorgenomen activiteit extra stalruimte gerealiseerd op de plaats waar algemene ruimtes en een mestverwerkingsysteem zijn vergund. Verder wordt de indeling van de bestaande stallen gewijzigd en worden alle dierenverblijven aangesloten op een gecombineerde luchtwasser van Uniqfill (BWL 2006.14). De voerinstallatie wordt op een andere plaats binnen de inrichting gesitueerd. De voeropslag en de mestopslag zal plaatsvinden buiten de vergunde stalruimten.

In tegenstelling tot de informatie in de startnotitie die ten grondslag ligt aan voorliggend MER en in tegenstelling tot de voor dit MER vastgestelde richtlijnen zullen in de voorgenomen activiteit geen aardappelstoomschillen meer worden gekookt. De silo's / tanks van de kookinstallatie worden verwijderd van het bedrijf. De WKK-installatie is inmiddels al verwijderd van het bedrijf. Eveneens in tegenstelling tot de voor dit MER vastgestelde richtlijnen zal bij de voorgenomen activiteit geen sprake meer zijn van de opslag van propaan. Een verdere toetsing aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) met bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) aangaande een eventuele verplichting tot het uitvoeren van een kwantitatieve risico analyse (QRA) vindt daarom in dit MER niet plaats.

Specifiek

Het voorgenomen activiteit omvat ten aanzien van de rechtsgeldige vergunningssituatie de volgende veranderingen:

- In stal 3B (bovenste etage) komen de mestbezinkbunkers en de aangrenzende openruimtes te vervallen. De voerkeuken en de mestopslag in stal 3B worden verplaatst. De gehele stal 3B wordt uitgevoerd voor het houden van gespeende biggen, kraamzeugen en guste- en dragende zeugen en beren.
- In stal 3A (begane grond) komen de mestbezinkers, de opslag van mest (dunne- en dikke fractie) en de aangrenzende open ruimte en berging te vervallen. De voerkeuken in stal 3A wordt verplaatst. De gehele stal 3A wordt (behoudens de voerkeuken) uitgevoerd voor het houden van vleesvarkens.
- De bestaande bedrijfsgebouwen zijn en worden voorzien van centrale afzuigkanalen. Deze centrale afzuigkanalen worden allemaal aangesloten op een gecombineerde luchtwasser van Uniqfill (BWL 2006.14). Alle dierenverblijven worden daarmee aangesloten op de gecombineerde luchtwasser van Uniqfill (BWL 2006.14);
- De bestaande ventilatoren en emissiepunten zullen worden verwijderd of dichtgemaakt worden. De situering van de emissiepunten zal hiermee worden gewijzigd.
- Op een aantal plaatsen veranderd de hokinrichting.
- Een opslagtank voor zwavelzuur wordt geplaatst ten behoeve van de luchtwasser.
- Een opslagsilo wordt bijgeplaatst voor de opslag van spuiwater.
- Diverse voersilo's worden bijgeplaatst.
- Het aantal voercomponenten wordt uitgebreid.
- Een installatie voor het malen en mengen van granen (hamermolen en menger) wordt geplaatst.
- Een spuitplaats wordt gerealiseerd.
- Een doorwaadbak en een weegbrug worden gerealiseerd.
- De propaantanks komen te vervallen.

- Enkele kleinere veranderingen zullen plaatsvinden, zoals het bijplaatsen van een dieseltank en een kadaverkoeling.
- Twee mestilo's worden bijgeplaatst.
- Een noodstroomaggregaat wordt bijgeplaatst.
- Op het bedrijf zullen spoelgoten toegepast worden om de stallen te ontmesten.
- Op het bedrijf zullen droge- en natte bijproducten worden aangevoerd. De vochtige bijproducten zijn hoofdzakelijk afkomstig uit de levensmiddelenindustrie en een aantal staan op de Eural-lijst als afvalstof. De opslag van bijproducten en de voerinstallatie met mengtanks (de zogenaamde voerkeuken) bevinden zich in een afgesloten ruimte welke wordt aangesloten op het centraal afzuigkanaal. De afgezogen ventilatielucht wordt daardoor net als de stallucht gewassen door de luchtwassers. De voerinstallatie zal ten opzichte van de vigerende vergunning op een andere plaats gesitueerd worden.
- Het aantal te houden dieren wordt uitgebreid met 49 kraamzeugen, 341 guste- en dragende zeugen, 2504 gespeende biggen en 2.768 vleesvarkens.

De voorgenomen activiteit betreft een veebezetting zoals weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Voorgenomen activiteit

EP	Stal	Huisvestingsstelsel	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie		Geuremissie	
						NH ₃ -factor	Totaal NH ₃	Geuremissie-factor	Totaal geur
a	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	720	0,38	273,6	6,9	4.968,0
a	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	D 1.3.12.1	331	0,63	208,5	5,6	1.853,6
a	3b	BWL 2006-14	dekberen	D 2.4.1	2	0,83	1,7	5,6	11,2
b	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1280	0,38	486,4	6,9	8.832,0
b	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	D 1.3.12.1	571	0,63	359,7	5,6	3.197,6
b	3b	BWL 2006-14	dekberen	D 2.4.1	3	0,83	2,5	5,6	16,8
c	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1440	0,38	547,2	6,9	9.936,0
c	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	D 1.2.17.1	143	1,25	178,8	8,4	1.201,2
c	3b	BWL 2006-14	biggen	D 1.1.15.1.1	1800	0,09	162,0	2,3	4.140,0
d	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	800	0,38	304,0	6,9	5.520,0
d	3b	BWL 2006-14	biggen	D 1.1.15.1.1	1800	0,09	162,0	2,3	4.140,0
e	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	880	0,38	334,4	6,9	6.072,0
e	3b	BWL 2006-14	biggen	D 1.1.15.1.1	2000	0,09	180,0	2,3	4.600,0
f	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1760	0,38	668,8	6,9	12.144,0
f	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	D 1.2.17.1	144	1,25	180,0	8,4	1.209,6
f	3b	BWL 2006-14	biggen	D 1.1.15.1.1	2000	0,09	180,0	2,3	4.600,0
g	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	1760	0,38	668,8	6,9	12.144,0
g	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	D 1.3.12.1	345	0,63	217,4	5,6	1.932,0
g		BWL 2006-14	kraamzeugen	D 1.2.17.1	144	1,25	180,0	8,4	1.209,6
h	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	D 3.2.15.1.1	880	0,38	334,4	6,9	6.072,0
h	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	D 1.3.12.1	344	0,63	216,7	5,6	1.926,4
							5.846,8		95.726,0

Het aantal dierplaatsen is gelijk aan het aantal dieren.

5.2 Bedrijfsvoering

5.2.1 Productieproces

Algemeen

Op het bedrijf worden zeugen gehouden. De zeugen worden gedekt in de dekstal middels kunstmatige inseminatie (KI) en een enkele keer door middel van natuurlijke dekking door eigen beren. De aanwezige beren fungeren voornamelijk als zoekbeer. Na dekking worden ze naar de dragende zeugenstal verplaatst. Hier verblijven ze tot het einde van de drachtperiode. De zeugen worden verplaatst naar de kraamstal waar de biggen worden geboren.

De biggen worden in de kraamhokken geboren en verblijven hier tot een leeftijd van circa 4 weken. De biggen worden in de kraamhokken gespeend op een gewicht van circa 8 kg waarna ze worden opgelegd in de biggenstal. Hier verblijven de opfokbiggen tot circa 25-30 kg waarna het grootste gedeelte wordt afgemest in de vleesvarkenstal dan wel in de vrije markt. De zeugen gaan na het spenen vanuit de kraamstal terug naar de dekstal. Te oude fokzeugen zullen worden afgevoerd naar de slachterijen.

Het bedrijf heeft geen eigen opfok van zeugen. Opfokzeugen worden wekelijks extern aangekocht van andere SPF bedrijven die gevrijwaard zijn van diverse ziektekiemen zoals het PRRS-virus, de bacteriën APP, mycoplasma, streptococci, brachyspira (vibrio) en de parasieten schurft en luizen. De aangekocht opfokzeugen gaan direct naar de dekaafdeling.

De belangrijkste grondstof in voorgaand productieproces is het aangewende veevoer. De op het bedrijf aanwezige voerinstallatie bestaat uit 3 afzonderlijke installaties die elk aangestuurd worden vanuit een eigen besturing in casus een eigen computer. Iedere voerbeurt start met het homogeniseren / roeren van de componenten die opgeslagen zijn in de opslagbunkers en die in het desbetreffende mengsel gebruikt worden. Vervolgens worden de componenten naar behoefte van het mengsel gedoseerd in de mengtanks. Dit gebeurt d.m.v. pompen en een gesloten leidingsysteem. Als deze componenten in de mengtanks zijn gedoseerd worden vervolgens de droge componenten die in het betreffende mengsel gebruikt worden in de juiste hoeveelheid toegevoegd. Dit gebeurt d.m.v. afgesloten transportvijzels. Vervolgens wordt het geheel in de mengtanks gehomogeniseerd c.q. gemengd. Na het mengen wordt het mengsel / mengvoer in de leidingen gepompt en uitgedoseerd. Voor een nadere uitwerking van dit proces wordt verwezen naar bijlage 16.

Naast de voerinstallatie is de voerstrategie van belang. Naast aanvoer van voer worden nog andere grondstoffen als hulpproducten aangevoerd. Hierbij valt te denken aan o.a. diergeneesmiddelen en zwavelzuur. Voorts vind afvoer plaats van onder andere mest, dieren en afvalstoffen. De voerstrategie wordt nader beschreven in paragraaf 5.3.2.2. en bijlage 16 van dit MER.

Spoelinstallatie

Voor het verwijderen van de mest is in de stal een spoelinstallatie geplaatst. Met behulp van deze spoelinstallatie wordt de mest dagelijks uit de goten gespoeld. Onder de roostervloer bevinden zich bouwkundige kanalen (betonvloer met gemetselde wanden). In deze bouwkundige kanalen bevinden zich WX-spoelgoten⁸. Deze goten zijn in de lengterichting (in dezelfde richting als het bouwkundige kanaal) van de afdeling gemonteerd en lopen derhalve onder meerdere hokken door. Afhankelijk van de breedte van het bouwkundige kanaal zijn in deze kanalen twee of meerdere WX-spoelgoten gemonteerd, waardoor een gotenstelsel ontstaat. De gotenstelsels zijn gescheiden.

Per gotenstelsel, i.c. per bouwkundig kanaal is een aansluiting op een mestafvoerleiding gerealiseerd. Via deze mestafvoerleiding stroomt het mengsel van vers geproduceerde mest en spoelvoerstof naar de opvangput buiten het gebouw. In deze opvangput is een mestpomp geplaatst die de vloestof verpompt naar de mestsilo t.b.v. de scheiding. In deze silo wordt de mest door bezinking op een natuurlijke wijze gescheiden. De dikke fractie zet zich af naar de bodem, boven in de silo bevindt zich de dunne fractie.

Na scheiding wordt de dikke fractie, ca. verpompt naar de mestopslag. Deze mestopslag bestaat uit twee mestsilo's. De dunne fractie wordt hergebruikt als spoelvoerstof. Deze dunne fractie (spoelvoerstof) stroomt door middel van een overloopleiding naar de silo voor de opslag van de dunne fractie. Vanuit deze opslag wordt de spoelvoerstof door twee pompen via een spoelleiding getransporteerd naar de spoelgoten. Het spoelsysteem bestaat feitelijk uit twee afzonderlijk werkende systemen. Een systeem voor de vleesvarkens (beneden) en een systeem voor de fokvarkens (boven), beide systemen kunnen onafhankelijk van elkaar werken. Het gehele spoelproces is geautomatiseerd en er wordt in de voorgenomen activiteit continue (24 uur/dag) gespoeld⁹.

5.2.2 Wijze van aanleg

Voor het verlenen van de milieuvergunning is het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland het bevoegd gezag. Voor de voorgenomen activiteiten dient één of meerdere bouwvergunningen te worden aangevraagd. Het College van Burgemeester en Wethouders van gemeente Buren is het bevoegd gezag voor de te verlenen bouwvergunning(en). Ingevolge artikel 8.5, lid 2 van de Wet milieubeheer vindt coördinatie plaats tussen de aanvraag om een bouw- en milieuvergunning. Op grond van het bepaalde in artikel 20.8 van de Wet Milieubeheer wordt deze milieuvergunning niet eerder van kracht, dan nadat ook de (daarvoor vereiste) bouwvergunningen zijn verleend. De realisatie van de voorgenomen activiteit past binnen het huidige bouwblok. Nadat voor de voorgenomen activiteit een milieuvergunning is verleend wordt de procedure opgestart aangaande de woningwet. De aanleg zal plaatsvinden conform de bouwvergunning.

⁸ -Per rij vleesvarkenshokken 2 gotenstelsels (1 stelsel in het voorste bouwkundig kanaal, 1 in het achterste bouwkundig kanaal).

-Per rij guste- / dragende zeugen 1 gotenstelsel (1 stelsel per bouwkundig kanaal).

-Per rij kraamhokken 1 gotenstelsel (1 stelsel per bouwkundig kanaal).

-Per rij biggenhokken 1 gotenstelsel (1 stelsel per bouwkundig kanaal).

⁹ Ingevolge voetnoot 3 van bijlage 1 van de Regeling ammoniak en veehouderij wordt een spoelgotensysteem niet gewaardeerd als emissiearme huisvesting en moet daarmee worden beschouwd als overige huisvesting. Bij het spoelgotensysteem mag daarmee niet met een dubbele geurreductie worden gerekend. Mogelijk heeft het spoelen wel invloed op de geuremissie naar de omgeving. In de toetsing aan het Gelders geurbeleid zal de invloed van dit spoelen inzichtelijk gemaakt worden.

5.2.3 Dierwelzijn

Het bedrijf bestaat uit een etagestal. Op de bijbehorende plattegrondtekening (zie bijlage 23) zijn de stallen en de nummering weergegeven. De huisvesting moet voldoen aan de eisen van het Varkensbesluit 1998. Aangezien de stallen op de initiatieflocatie in gebruik zijn genomen voor 1998 vallen de stallen conform artikel 19 van het Varkensbesluit 1998 onder het overgangsrecht. Dit overgangsrecht betekent dat de stallen pas vanaf 1 januari 2013 aan de aangescherpte eisen hoeven te voldoen. Deze aanscherping houdt in dat voldaan moet worden aan groepshuisvesting voor dragende zeugen, ruimere oppervlaktes per dier en maximale spleetbreedte in de roosters van 18 mm bij vleesvarkens. Bij nieuwbouw of verbouwen van de bestaande stallen moet per direct voldaan worden aan de aangescherpte eisen. De bestaande stallen worden echter niet verbouwd. Het plaatsen van de luchtwassers wordt niet aangemerkt als verbouw van de stallen (centraal afzuigstelsel is al in de stal aanwezig). Daarmee blijft bij toepassing van de voorgenomen activiteiten het overgangsrecht tot 2013 van toepassing.

Guste- en dragende zeugen

De guste- en dragende zeugen worden conform het overgangsrecht individueel gehuisvest. Vanaf 1 januari 2013 zullen de zeugen in groepshuisvesting gehouden moeten worden. De voerligboxen voor de zeugen dienen minimaal 2 meter lang te zijn. Het beschikbare oppervlak per fokzeug dient 1,0 m² te bedragen, met een aandeel dichte vloer van 40% (0,4 m² dicht).

De voerligboxen voor de guste- en dragende zeugen hebben een standlengte van 2,10 m. Het beschikbare oppervlak bedraagt per zeug 0,47 m x 2,10 m = 1,0 m². Het aandeel dichte vloer bedraagt 0,7 m² x 0,6 m² = 0,42 m².

Kraamzeugen met biggen

De stal voor de kraamzeugen wordt zodanig ingericht dat achter de zeug voldoende vrije ruimte beschikbaar is voor het natuurlijk of begeleid werpen. De kraamhokken hebben een totale oppervlakte van 1,533 m x 2,4 m = 3,68 m². De kraamzeug heeft een box met 2 meter standlengte. De zeug kan met de kop onder de voertrog liggen. De biggen hebben voldoende ruimte om ongehinderd te kunnen zogen. De vloer bestaat uit een zachte kunststof roostervloer voor zowel zeug als biggen. Per kraamstal is voor de biggen een aandeel dichte vloer aanwezig van 0,6 m². Hiermee wordt voldaan aan het vereiste aandeel dichte vloer van 0,6 m² per toom biggen.

Biggen

Biggen < 15 kg moeten beschikken over een oppervlakte van 0,2 m² per big. Biggen van 15-30 kg moeten beschikken over een hokoppervlakte van 0,3 m² per big. Het vereiste hokoppervlak kan conform het Varkensbesluit 1998 bij gespeende biggen met een gemiddeld gewicht van meer dan 15 kg met 10% worden verkleind indien deze in groepen van meer dan 40 dieren worden gehouden. In dat geval dient het hokoppervlak per big 0,27 m² te bedragen.

Het rechter- en linkergedeelte van de stal zijn verschillen uitgevoerd. In het rechtergedeelte van de stal zitten 6 afdelingen voor 400 biggen en 2 afdelingen voor 600 biggen. De hokafmetingen zijn: 2,265 m x 3,41 m = 7,724 m². De trog moet hiervan afgetrokken worden en bedraagt 0,18 m x 1,1 m = 0,198 m². Resteert netto 7,724 – 0,198 = 7,52 m² hokoppervlak. Per hok worden 25 biggen gehuisvest: 7,52 : 25 = 0,30 m² hokoppervlak per big.

Het linkergedeelte bestaat uit 10 afdelingen met 200 biggen. In het linkergedeelte van de stal zijn twee hoktypes te onderscheiden: hoktype A en B.

Bij hoktype A zijn de hokafmetingen: $3,17\text{ m} \times 2,265\text{ m} = 7,18\text{ m}^2$. De trog moet hiervan afgetrokken worden en bedraagt $0,18\text{ m} \times 1,1\text{ m} = 0,198\text{ m}^2$. Resteert netto $7,18 - 0,198 = 6,98\text{ m}^2$ hokoppervlak. Per hok worden 23 biggen gehuisvest: $6,98 : 23 = 0,30\text{ m}^2$ hokoppervlak per big.

Bij hoktype B zijn de hokafmetingen: $4,57\text{ m} \times 3,17\text{ m} = 14,487\text{ m}^2$. De trog (2) moet hiervan afgetrokken worden en bedraagt: $(0,18\text{ m} \times 1,1\text{ m}) \times 2 = 0,396\text{ m}^2$. Netto resteert $14,487\text{ m}^2 - 0,396\text{ m}^2 = 14,091\text{ m}^2$ hokoppervlak. Per hok worden 51 of 52 biggen gehuisvest: $14,091 : 52 = 0,271\text{ m}^2$ en $14,091 : 51 = 0,276\text{ m}^2$. Aangezien hier sprake is van groepen groter dan 40 dieren kan het vereiste hokoppervlak van $0,3\text{ m}^2$ verkleind worden met 10%. Het vereiste hokoppervlak bedraagt hierdoor $0,27\text{ m}^2$ per big.

Vleesvarkens

Ook de huisvesting van de vleesvarkens valt onder het overgangsrecht tot 2013. Dit betekent dat voor vleesvarkens van 50-85 kg een oppervlakenorm geldt van $0,60\text{ m}^2$ en voor vleesvarkens van 85-110 kg een oppervlakenorm van $0,70\text{ m}^2$. Het aandeel dichte vloer moet 40% van het vereiste hokoppervlak bedragen. Conform het Varkensbesluit kunnen de volgende dieraantallen in een hok:

Gewicht 50-85 kg: $6,624\text{ m}^2 : 0,6\text{ m}^2 = 11$ vleesvarkens (dichte vloer minimaal $0,24\text{ m}^2$ per dier)

Gewicht 85-110 kg: $6,624\text{ m}^2 : 0,7\text{ m}^2 = 9$ vleesvarkens (dichte vloer minimaal $0,28\text{ m}^2$ per dier)

Op de initiatieflocatie worden 9.520 vleesvarkens (van 25-110 kg) gehuisvest in 952 hokken. De hokken hebben exclusief de voedertrog een oppervlakte van $2,07\text{ m} \times 3,2\text{ m} = 6,624\text{ m}^2$. Per hok worden 10 vleesvarkens van 25 kg tot 85 kg gehouden, waarmee het beschikbare oppervlak $0,66\text{ m}^2$ per vleesvarken bedraagt. Echter van iedere groep wordt vóór het bereiken van een gewicht van 85 kg 1 vleesvarken afgevoerd naar de slacht voor de baconmarkt (vleesvarkens voor de baconmarkt worden op een lichter gewicht geslacht). Dit betekent dat vanaf een gewicht van 85 kg per hok 9 vleesvarkens gehuisvest worden. Hiermee wordt voldaan aan de oppervlakenormen in het Varkensbesluit 1998. Aangezien 952 hokken aanwezig zijn en een ronde per groep vleesvarkens 16 weken duurt, zullen per week 60 vleesvarkens afgevoerd worden voor de baconmarkt. De dichte vloer heeft een oppervlakte van $2,07\text{ m} \times 1,20\text{ m} = 2,484\text{ m}^2$. Bij 10 vleesvarkens van 50-85 kg is dit $0,25\text{ m}^2$ per dier. Bij 9 vleesvarkens van 85-100 kg = $0,28\text{ m}^2$.

Welzijnseisen vanaf 2013

De huisvesting bij toepassing van de voorgenomen activiteiten voldoet tot 2013 aan de welzijnseisen in het Varkensbesluit 1998. De voorgenomen activiteiten voldoen echter niet aan de aangescherpte welzijnseisen die gelden vanaf 2013. De doelstelling van dit MER en bijbehorende aanvraag milieuvergunning is dat voldaan wordt aan alle verplichtingen uit de Wet milieubeheer en de IPPC-richtlijn. De stap tot het voldoen aan de aangescherpte eisen in het Varkensbesluit volgt daarom later. Initiatiefnemer heeft twee opties: het houden van minder dieren of realiseren van extra bebouwingsoppervlak. De mogelijkheden van het realiseren van extra bebouwingsoppervlak zijn echter zeer beperkt.

5.2.4 Diergezondheid

Op het bedrijf worden maatregelen getroffen om een hoge gezondheidsstatus te bewerkstelligen. Een goede gezondheid is een belangrijk aspect voor het welzijn van het varken en heeft duidelijk invloed op de technische resultaten. Om te kunnen produceren tegen een lagere kostprijs met behoud van kwaliteit van het eindproduct wordt op het bedrijf geproduceerd met een hoge gezondheidsstatus ofwel Specific Pathogen Free (SPF). Doordat gewerkt wordt met het SPF-principe wordt een verhoging van de technische resultaten nagestreefd. In de praktijk is gebleken dat zeugenhouderijen met toepassing van SPF een constante verbetering van het aantal gespeende biggen per zeug per jaar realiseren.

Om ziekteverspreiding binnen het bedrijf te voorkomen is in de bedrijfsopzet rekening gehouden met het gescheiden huisvesten van de verschillende diercategorieën in aparte afdelingen. Insleep van ziekten van buitenaf wordt tegen gegaan door het gebruik van een 'schone en vuile weg'. Op het bedrijf bevindt zich (in het gebouw tegen de kopse kant van de stal) een hygiënesluis. Het laden en lossen vindt plaats aan de zijkant van het bedrijf. Onderhoudsmonteurs kunnen de technische ruimtes en luchtwassers bereiken via de buitenzijde van het bedrijf en komen dus niet in de stal. De start van het bedrijf vindt plaats met het aanvoeren van gelten die gevrijwaard zijn van diverse ziektekiemen zoals het PRRS-virus, de bacteriën APP, mycoplasma, streptococci, brachyspira (vibrio) en de parasieten schurft en luizen. Het personeel en bezoekers (dierenarts, adviseurs etc.) moeten verplicht douchen voordat ze de stal in mogen en mogen minimaal 48 uur niet meer in contact te zijn geweest met varkens buiten het bedrijf.

5.2.5 Klimaat en ventilatie

Klimaatregeling

Het klimaat in de stallen is temperatuur gestuurd. Naast de temperatuur is ook de luchtverversing een reden om te ventileren. Bij de onderhavige inrichting maakt gebruik van plafondventilatie. De luchtinlaat vindt plaats direct naar de ruimte boven het horizontale plafond van de afdeling. De verse lucht stroomt via openingen in het plafond de afdelingen in en mengt zich met de aanwezige stallucht. Gemengde lucht trekt naar de controlegang en verdeelt zich daar over de hokken. Alle stallen binnen de inrichting worden voorzien van een centraal afzuigkanaal welke worden aangesloten op een luchtwasser. Afzuigkanalen worden bouwkundig gescheiden, ofwel per afzuigkanaal is één luchtwasser aangesloten (zie weergave plattegrondtekening in bijlage 23). De ventilatoren zijn geplaatst voor de luchtwassers en trekken de lucht uit het centraal afzuigkanaal om deze vervolgens door de luchtwassers naar buiten te duwen. Het passeren van de ventilatielucht vanuit de stal naar het afzuigkanaal geschiedt door een meetsmoo-unit (msu). De msu regelt middels kleppen de afvoer (hoeveelheid) van de lucht.

Een klimaatcomputer draagt zorg voor de automatische aansturing van de ventilatoren. De stalbezetting en de buitentemperatuur zijn de twee variabelen in het klimaatsysteem. De gemiddelde stalbezetting is over het jaar gezien redelijk stabiel. De buitentemperatuur is hiermee de bepalend voor de inzet van de ventilatoren. De capaciteit van de ventilatoren is zodanig dat op de warmste zomerdagen een verantwoord stalklimaat gegarandeerd is. Op een warme zomerdag draaien de ventilatoren in de dag-, avond-, en nachtperiode respectievelijk op 100%, 70%, en 50% van de capaciteit. Binnen de stallen worden echter dieren gehouden van verschillende leeftijden. Dit betekent dat niet alle plaatsen worden bezet door dieren met de maximale ventilatiebehoefte. Bij de dimensionering van de stallen wordt echter wel uitgegaan van de maximale ventilatiebehoefte. In tabel 5.2 staan de te installeren ventilatiecapaciteiten per stal weergegeven. In bijlage 13 is een overzicht weergegeven van de berekende weerstanden van het ventilatiesysteem.

Tabel 5.2. Ventilatiecapaciteiten per stal

EP	Stal	Diercategorie	Ventilatiernorm volgens het klimaatplatform (m ³ /uur/dier)	Aantal dieren	Ventilatiecapaciteit (m ³ /uur)
a	3a	vleesvarkens	80	720	57600
a	3b	g-/dr zeugen	150	331	49650
a	3b	dekberen	250	2	500
b	3a	vleesvarkens	80	1280	102400
b	3b	g-/dr zeugen	150	571	85650
b	3b	dekberen	250	3	750
c	3a	vleesvarkens	80	1440	115200
c	3b	kraamzeugen	250	143	35750
c	3b	biggen	25	1800	45000
d	3a	vleesvarkens	80	800	64000
d	3b	biggen	25	1800	45000
e	3a	vleesvarkens	80	880	70400
e	3b	biggen	25	2000	50000
f	3a	vleesvarkens	80	1760	140800
f	3b	kraamzeugen	250	144	36000
f	3b	biggen	25	2000	50000
g	3a	vleesvarkens	80	1760	140800
g	3b	g-/dr zeugen	150	345	51750
g	3b	kraamzeugen	250	144	36000
h	3a	vleesvarkens	80	880	70400
h	3b	g-/dr zeugen	150	344	51600

Luchtwassers

De stallen 3A en 3B worden aangesloten op een gecombineerde luchtwasser (BWL 2006.14). Voor de beschrijving van het stalsysteem wordt verwezen naar bijlage 4. In bijlage 22 is een tekening van de dwarsdoorsnede van de luchtwasser opgenomen. De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser die bestaat uit een lamellenfilter. Om de 10 minuten wordt gedurende 1 minuut aangezuurde wasvloeistof over het filter gespreid. Achter dit filter staat een waterwasser. Dit is een kolom vulmateriaal waarover continu water wordt gespreid met behulp van sproeiers die zich voor en achter het filterelement bevinden. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. In een gecombineerd luchtwassysteem wordt water als wasvloeistof gebruikt. Aan dit water wordt een zuur toegevoegd, waardoor de pH-waarde van de wasvloeistof daalt. Een lagere pH-waarde van de wasvloeistof betekent dat meer ammoniak in de wasvloeistof kan worden opgenomen. Het zuur dat wordt toegevoegd is zwavelzuur (96%). Vanwege de toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden en ammoniumsulfaat (zout) gevormd. Spuiwater komt vrij uit de gecombineerde wasser om verzadiging van de vloeistof te voorkomen. Het spuien van waswater vindt plaats nadat het waswater in de wasser vijf keer achter elkaar op de ingestelde pH van 1,5 is gebracht (dit proces begint wanneer het waswater een pH van 4,0 heeft bereikt). Na spuien van het waswater uit de wasser wordt de opvangbak gevuld met het waswater uit de waterwasser. Vervolgens wordt ten behoeve van de waterwasser vers water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de opvangbak.

De voorgestelde luchtwasser heeft een reinigingsrendement van 85% ammoniak en 70% geur. Aan deze rendementen liggen rendementsmetingen ten grondslag, welke zijn uitgevoerd volgens meetprotocollen voor ammoniak en geur (voor fijn stof is nog geen meetprotocol). Deze metingen zijn uitgevoerd voor het verkrijgen van een erkenning en opname van de systemen in de Rav en Rgv (zie de leaflets en bijlagen in bijlage 4). Voor het behalen van het rendement dient sprake te zijn van een juiste dimensionering, installatie en gebruik. Daarom heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid tot het verplichten van een rendementsmeting.

Invloed spoelen mestgoten op luchtwassers

In de huidige situatie ontstaan twee geurpieken per dag als gevolg van het spoelen van de mestgoten (zie paragraaf 5.3.1.2 en het geurrapport van PRA in bijlage 12). Deze geurpieken zullen ook plaatsvinden in de luchtwassers. De geuremissie tijdens de geurpieken zal door de luchtwassers gereduceerd worden echter het is de vraag of tijdens een geurpiek nog steeds de maximale geurreductie gehaald wordt (geen meetrapporten van beschikbaar). In de voorgenomen activiteit wordt echter gelijkmatig over de dag gespoeld en zullen geen geurpieken meer ontstaan. Het spoelen wordt daarmee onderdeel van de geuremissie tijdens reguliere bedrijfsvoering. Deze geuremissie vanuit de stal kan dan ook beschouwd worden als constante bron. Het spoelen van de mestgoten zal in de voorgenomen activiteit geen invloed hebben op de werking van de luchtwassers.

Dimensioneringsplan

De gecombineerde luchtwasunits hebben ieder een wascapaciteit van 15.000 m³/uur. In bijlage 5 is het totale dimensioneringsplan van het ventilatiesysteem en luchtwassers van de voorgenomen activiteit opgenomen. De in het dimensioneringsplan opgenomen weerstanden zijn herleid uit bijlage 13 waarin de weerstanden van het ventilatiesysteem zijn opgenomen.

Zuur-, water-, elektraverbruik en spuiwaterproductie

Voor het verbruik aan water, zuur en elektriciteit wordt verwezen naar de navolgende paragraaf 5.2.6 "grond- en hulpstoffen". Zie voor de spuiwaterproductie paragraaf 5.3.1.6 inzake "afvalstoffen".

5.2.6 Grond- en hulpstoffen

Veevoer

Binnen de inrichting worden verschillende veevoerders aangewend. De producten zijn in hoofdzaak op te delen in de volgende groepen:

- Vochtige bijproducten die per tankwagen worden aangevoerd en opgeslagen worden in open betonnen putten (bunkers). De maximale opslagcapaciteit bedraagt 1400 m³.
- Droge producten zoals granen die met een bulkwagen worden aangevoerd en die opgeslagen worden in afgesloten polyester silo's welke voorzien zijn van een ontluchting. De maximale opslagcapaciteit bedraagt 764 m³.
- Droge producten (kernen) die met een bulkwagen worden aangevoerd en die opgeslagen worden in open trevira silo's. De maximale opslagcapaciteit bedraagt 49,6 m³.
- Droge toevoegmiddelen die in zakken met een vrachtwagen worden aangevoerd en op pallets worden opgeslagen. De maximale opslagcapaciteit bedraagt 1,2 m³.
- Vochtige toevoegmiddelen die in vaten of IBC's worden aangevoerd en opgeslagen.
- Volledig mengvoer. De maximale opslagcapaciteit bedraagt 16 m³.

Zie voor de diervoeders en voerstrategie het kopje "voerstrategie" in paragraaf 5.3.2.2.

Water

Binnen de inrichting wordt leidingwater en grondwater aangewend. Het verbruik aan water binnen de inrichting betreft de volgende doelen met bijbehorende hoeveelheden:

- Drinkwater (grondwater) met een geraamd verbruik van circa 22.877 m³/jaar.
- Water (grondwater) voor reiniging van de stallen, voertuigen, voerkeuken en de kadaverplaats met een geraamd verbruik van circa 4.753 m³/jaar.
- Water (grondwater) voor het spoelen van de ontijzeringsinstallatie met een geraamd verbruik van circa 46 m³/jaar.
- Gebruikswater medewerkers (leidingwater ten behoeve van drinkwater, toiletten, douches etc.) met een geraamd verbruik van circa 183 m³/jaar.
- Waswater (grondwater) luchtwassers met een verbruik van 1.821 m³/jaar.

Het totale waterverbruik na realisatie wordt geraamd op 29.634 m³ per jaar. Voor de totale waterbalans van de inrichting wordt verwezen naar bijlage 20. Voor een verdere beschrijving van omgang met water wordt verwezen naar het kopje "water" in paragraaf 5.3.2.4

Aardgas

Na de realisatie van de voorgenomen activiteit zal aardgas verbruikt gaan worden in een geraamde hoeveelheid van 170.100,0 m³/jaar. Voor een beschrijving van de toepassing van aardgas en de getroffen maatregelen om het verbruik te beperken worden verwezen naar het kopje "energie" in paragraaf 5.3.2.5. Voor de berekening wordt verwezen naar bijlage 14.

Elektriciteit

Na de realisatie van de voorgenomen activiteit zal elektriciteit verbruikt gaan worden in een geraamde hoeveelheid van 1.215.943,1 kWh/jaar. Voor een beschrijving van de toepassing van elektriciteit en de getroffen maatregelen om het verbruik te beperken worden verwezen naar het kopje "energie" in paragraaf 5.3.2.5. Voor de berekening wordt verwezen naar bijlage 14.

Zwavelzuur

Zwavelzuur wordt binnen de inrichting gebruikt voor het aanzuren van de wasvloeistof voor het wassen van de ventilatielucht. Het gebruik van het zwavelzuur wordt geraamd op 61,2 m³ per jaar¹⁰. Het zuur wordt opgeslagen in 2 bovengrondse opslagtanks van 4000 liter. De gezamenlijke maximale opslag van zwavelzuur is daarmee 8000 liter. De opslagtanks staan opgesteld boven een vloeistofdichte lekbak. Voor de berekening wordt verwezen naar bijlage 14.

Dieselolie

Binnen de inrichting wordt dieselolie opgeslagen in een bovengrondse dieseltanks met een inhoud van 2000 liter. Verder wordt 100 liter diesel opgeslagen nabij en ten behoeve van de noodstroomaggregaat. De diesel wordt gebruikt voor de noodstroomaggregaat en de heftruck. Het dieselverbruik zal ongeveer 200 liter per jaar bedragen.

Diergeneesmiddelen

Binnen de inrichting wordt een beperkte hoeveelheid diergeneesmiddelen opgeslagen. De maximale hoeveelheid en tevens het geraamde jaarlijks verbruik bedraagt 20 liter. De diergeneesmiddelen worden opgeslagen in een afsluitbare koelkast.

¹⁰ Uitgangspunt voor de berekening van het zuurverbruik is dat voor de verwijdering van 1 kg ammoniak 3 kg zuur nodig is. Eén liter zuur weegt 1,84 kg, dus voor de verwijdering van 1 kg ammoniak is 1,63 liter zuur nodig.

5.3 Effecten op het milieu

Bij de beschrijving van de effecten op het milieu wordt niet alleen ingegaan op de omvang van emissies maar ook op de integrale preventie en de bestrijding van deze emissies. Bij de beschrijving van de emissies in deze paragraaf staat de IPPC-richtlijn centraal. De IPPC-richtlijn (Europese Richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) verplicht de lidstaten van de Europese Unie om grote milieuvervuilende bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de best beschikbare technieken (BBT). In Nederland is de richtlijn in de Wet milieubeheer (Wm) en in de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) geïmplementeerd. In de IPPC-richtlijn is bepaald dat emissies naar bodem, water en lucht moeten worden voorkomen en, wanneer dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk worden beperkt. Alle passende maatregelen tegen verontreinigingen moeten worden getroffen door toepassing van de best beschikbare technieken (BBT). Ingevolge de IPPC-richtlijn dienen inrichtingen zodanig te worden geëxploiteerd, dat:

- geen belangrijke verontreiniging wordt veroorzaakt;
- de best beschikbare technieken worden toegepast;
- het ontstaan van afval wordt voorkomen dan wel afval nuttig wordt toegepast dan wel afval zodanig wordt verwijderd dat milieu-effecten worden voorkomen of beperkt;
- energie doelmatig wordt gebruikt;
- de nodige maatregelen worden getroffen om ongevallen te voorkomen en de gevolgen te beperken;
- bij definitieve beëindiging de nodige maatregelen worden getroffen om gevaar van verontreiniging te voorkomen.

De IPPC-richtlijn is onder meer van toepassing wanneer meer dan 750 plaatsen voor zeugen dan wel 2000 plaatsen voor mestvarkens aanwezig zijn (punt 6.6. bijlage I van de richtlijn). Voor de onderhavige inrichting is een rechtsgeldige vergunnings situatie van kracht voor het houden van meer dan 750 plaatsen voor zeugen en meer dan 2000 plaatsen voor vleesvarkens. Met de voorgenomen activiteit neemt het aantal zeugen en vleesvarkens nog verder toe. Hiermee wordt in de referentiesituatie en bij de voorgenomen activiteit de drempelwaarde uit bijlage 1 van de IPPC-richtlijn, zijnde 750 plaatsen voor zeugen en 2000 plaatsen voor vleesvarkens, overschreden. Dit betekent dat de Richtlijn van toepassing is en dat sprake is van een bestaande installatie in de zin van de richtlijn.

5.3.1 Verontreinigingen, veroorzaakt door de activiteiten

5.3.1.1 Ammoniak

Ammoniakemissie

De voorgenomen activiteit staat beschreven in paragraaf 5.1. Uit tabel 5.1 volgt dat het aantal te houden dieren op grond van de voorgenomen activiteit een ammoniakemissie tot gevolg heeft van 5846,8 kg NH₃ / jaar (zie ook Bedrijfsontwikkelingsplan in bijlage 3)

Ammoniakdepositie

In paragraaf 4.3 zijn de zeer kwetsbare natuurgebieden weergegeven. In tabel 5.3 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 8 is de depositie berekend die de voorgenomen activiteit met zich meebrengt op deze gebieden. De berekende depositie is in het groen weergegeven op het moment dat sprake is van een afname van de ammoniakdepositie ten opzichte van de referentiesituatie (zie paragraaf 4.7.1).

Tabel 5.3: Ammoniakdepositie voorgenomen activiteit (met verticale uitstroomopening)^{11, 12}

Gebied	X-coördinaat	Y-coördinaat	Depositie referentiesituatie (mol/ha/jaar)	Depositie voorgenomen activiteit (mol/ha/jaar)
01 Rijswaard (HR)	148 268	427 053	2,11	0,95
02 Rijswaard (HR)	146 217	426 722	1,64	0,73
03 Rijswaard (HR)	146 304	425 788	1,53	0,66
04 Rijswaard (HR)	145 061	425 487	1,32	0,58
05 Rijswaard (HR)	148 564	426 325	1,83	0,84
06 Kil van Hurwenen (HR)	150 505	425 386	1,64	0,77
07 Kil van Hurwenen (HR)	147 891	425 703	1,66	0,75
08 Kil van Hurwenen (HR)	149 410	425 899	1,64	0,77
09 Kil van Hurwenen (HR)	149 034	423 973	1,28	0,59
10 Kil van Hurwenen (HR)	147 677	424 641	1,41	0,64
11 Uiterwaarden Waal (VR)	152 090	426 046	1,77	0,85
12 Uiterwaarden Waal (VR)	156 970	431 304	2,58	1,24
13 Uiterwaarden Waal (VR)	168 540	435 962	1,01	0,38
14 Uiterwaarden Waal (VR)	178 973	432 552	0,44	0,16
15 Amerongse bovenpolder (HR)	162 551	443 597	1,64	0,69
16 Amerongse bovenpolder (HR)	158 116	444 073	2,18	0,93
17 Amerongse bovenpolder (HR)	157 672	443 994	2,19	0,94
18 Amerongse bovenpolder (HR)	157 756	444 073	2,17	0,93
19 Amerongse bovenpolder (HR)	158 254	444 623	2,03	0,87
20 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	152 471	441 155	3,56	1,59
21 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	154 625	441 922	3,53	1,52
22 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	158 220	442 698	2,68	1,14
23 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	164 383	441 779	1,50	0,64
24 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	170 353	439 060	0,83	0,30
25 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	181 027	441 511	0,42	0,15
26 Kleiputten van Buren (Wav)	150 224	435 459	13,71	6,57
27 Kleiputten van Buren (Wav)	150 116	435 701	11,37	5,52
28 Kleiputten van Buren (Wav)	150 420	435 625	12,75	6,18
29 Regulieren (Wav)	146 825	437 410	3,24	1,46
30 Regulieren (Wav)	145 684	436 985	2,39	1,07
31 Regulieren (Wav)	145 326	437 834	2,25	1,00
32 Regulieren (Wav)	146 026	438 513	2,34	1,05

Uit de voorgaande tabel volgt dat de depositie van ammoniak op de zeer kwetsbare natuurgebieden op alle toetsingspunten afneemt.

¹¹ De voorgenomen activiteit uitgevoerd met een horizontale uitstroomopening veroorzaakt een nagenoeg gelijke ammoniakdepositie als de verticale uitstroomopening (op enkele punten is de horizontale uitvoering 0,01 mol gunstiger dan de verticale uitvoering). Derhalve wordt alleen de verticale uitstroomopening beschreven en uitgewerkt in dit MER. In bijlage 8 zijn ter onderbouwing de In Agro-stacks berekeningen van zowel de horizontale als verticale uitvoering opgenomen. Om tot een vergunbaar alternatief te komen (voor wat betreft individuele geurhinder) is het noodzakelijk om het EP te smoren.

¹² Voor de gehanteerde coördinaten van de verschillende gebieden wordt verwezen naar bijlage 7.

Op basis van de berekende deposities en de weergave van de depositiecontouren in bijlage 8 kan worden uitgesloten dat de voorgenomen activiteit significante negatieve gevolgen met zich meebrengt voor omliggende Natura-2000 gebieden en de overige zeer kwetsbare gebieden. Daarmee kan worden uitgesloten dat de voorgenomen activiteit voor wat betreft het milieuaspect ammoniak een belangrijke verontreiniging met zich meebrengt. De voorgenomen activiteit voldoet daarmee aan de IPPC-richtlijn en draagt bij aan de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden.

Directe ammoniakschade

Bij de voorgenomen activiteit bevinden zich binnen de 50 meter geen coniferen. Bovendien vind binnen 50 meter van de voorgenomen activiteit geen kasteelt plaats. Verder bevinden zich binnen een straal van 25 meter geen minder gevoelige planten en bomen zoals gedefinieerd in het rapport "Stallucht en Planten" van het IMAG in Wageningen uit juli 1981. Daardoor kan bij de voorgenomen activiteit worden geconcludeerd dat door de ammoniakemissie vanuit de dierverblijven geen directe ammoniakschade zal optreden.

5.3.1.2 *Geurhinder*

5.3.1.2.1 *Geuremissie*

De voorgenomen activiteit staat beschreven in paragraaf 5.1. Uit tabel 5.1 volgt dat het aantal te houden dieren op grond van de voorgenomen activiteit een geuremissie tot gevolg heeft van 95.726,0 Odour units per jaar (Ouljaar) (zie ook bijlage 3).

5.3.1.2.2 *Individuele Geurbelasting ingevolge Wet geurhinder en veehouderij*

De geurhinder, die afkomstig is van de dierenverblijven van de inrichting, is voor de voorgenomen activiteit getoetst aan de normen voor de geurbelasting en de afstandseisen uit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). De geuremissiefactoren voor het bepalen van de geuruitstoot zijn overgenomen uit bijlage 1 van de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). Binnen de inrichting worden in de voorgenomen activiteit alleen dieren gehouden waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Met behulp van het verspreidingsmodel 'V-Stacks vergunningen' moet de geurbelasting op het geurgevoelige object worden berekend.

Op grond van artikel 3 lid 1 van de Wgv mag de geurbelasting op geurgevoelige objecten niet meer bedragen dan:

- 2,0 OU_E/m³ lucht op een geurgevoelig object binnen een bebouwde kom, buiten een concentratiegebied;
- 8,0 OU_E/m³ lucht op een geurgevoelig object buiten een bebouwde kom, buiten een concentratiegebied.

In afwijking hiervan moet op grond van artikel 3 lid 2 van de Wgv tot een object dat deel uitmaakt van een andere veehouderij, of een object dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij, een afstand worden aangehouden van:

- minimaal 100 meter indien gelegen binnen een bebouwde kom;
- minimaal 50 meter indien gelegen buiten een bebouwde kom.

Verder moet op grond van artikel 5 van de Wgv een afstand tussen het geurgevoelige object en de gevel van het dierenverblijf worden aangehouden. Deze afstand bedraagt ten minste 50 meter voor objecten binnen een bebouwde kom en ten minste 25 meter voor objecten buiten een bebouwde kom.

Dieren met omrekeningfactoren

Op basis van de vergunde situatie wordt niet op alle woningen aan de betreffende norm voor geurbelasting voldaan, zie tabel 4.5 van paragraaf 4.7.2.1. De voorgenomen activiteit heeft betrekking op een uitbreiding in het aantal te houden dieren van de diercategorieën.

De uitbreiding wordt gecompenseerd door het nemen van geurreducerende maatregelen zijnde het plaatsen van een gecombineerde luchtwasser van Uniqfill (zoals gedefinieerd in de voorgenomen activiteit) op de emissiepunten van de vergunde afdelingen. Als gevolg van deze geurreducerende maatregelen is de reductie in geurbelasting bij het vergunde veebestand bepaald (zie tabel 5.4). De resultaten van V-stacks vergunningen zijn bijgevoegd in bijlage 9¹³.

Ingevolge artikel 3 lid 4 van de Wet geurhinder en veehouderij mag van deze reductie maximaal 50 procent weer worden ingevuld door de uitbreiding van de inrichting (de andere 50% komt ten goede aan de omgeving). De bepaling van artikel 3 lid 4 is van toepassing op het moment dat niet kan worden voldaan aan de wettelijke geurnorm. Dit betekent dat in de aangevraagde situatie de geurbelasting niet groter mag zijn dan de eveneens in tabel 5.4 weergegeven belasting, het geurbelastingplafond.

Uitwerking geurbelasting overbelaste situaties

Voor de geurgevoelige objecten waarop de geurbelasting hoger is dan de geldende norm dient de '50%-regel' toegepast te worden. Hiervoor dient middels 'V-stacks vergunningen' in de uitgangssituatie de geurbelasting volgens de vigerende vergunning op de geurgevoelige objecten te worden bepaald. Daarna dient deze geurbelasting te worden berekend met reducerende maatregelen. De 50%-regel houdt in dat de vergunbare geurbelasting plus deze geurbelasting met maatregelen gedeeld door 2, de nieuwe maximale geurbelasting mag zijn op de overbelaste geurgevoelige objecten en vervolgens gebruikt kan worden voor het uitbreiden van dieren.

Verplaatsen van dieren

In dit MER wordt in de berekening van de '50%-regel' uitgegaan van de vergunde situatie. In de gewijzigde opzet binnen de inrichting is ten opzichte van de vergunde situatie sprake van verplaatsen van dieren binnen de inrichting.

Uit artikel 3 lid 4 van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) kan opgemaakt worden dat alle maatregelen, behalve het wijzigen (toename) van het aantal dieren, gezien kunnen worden als geurreducerende maatregelen. Over de vraag of het verplaatsen van dieren binnen een inrichting een geurreducerende maatregel kan zijn in het kader van de 50%-regel in de Wgv, is geen relevante jurisprudentie beschikbaar. Ook met betrekking tot de vergelijkbare regeling in de voormalige Wet stankemissie is geen relevante jurisprudentie aanwezig. Het ontbreken van relevante jurisprudentie dient in dit MER dan ook aangemerkt te worden als een leemte in kennis (zie hoofdstuk 13). Wel heeft de Raad van State in een uitspraak bepaald dat het wegdoen van dieren in ruil voor dieren in een andere diercategorie aangemerkt kan worden als een geurreducerende maatregel (RvS 200505617/1, Nederweert, 17 mei 2006).

¹³ In het bedrijfsontwikkelingsplan (zie bijlage 3) en het dimensioneringsplan met geurreducerende maatregel t.b.v. de voorgenomen activiteit (zie bijlage 5) staan de verschillende variabelen van deze berekening toegelicht. Een verduidelijking is hierbij eveneens te vinden op de kadastrale situatietekening en de milieutekening (zie bijlage 23). Zoals blijkt uit het dimensioneringsplan blijkt is de luchtsnelheid verhoogd door het emissiepunt te smoren.

Het verplaatsen van een emissiepunt kan wel een geurreducerende maatregel zijn (bron: Infomil). Als je dieren intern verschuift, zou je kunnen stellen dat het emissiepunt van de betreffende dieren verplaatst wordt. Het plaatsen van de luchtwassers en de verplaatsing van dieren zijn niet onlosmakelijk met elkaar verbonden (dit in tegenstelling tot de luchtwassers en bijbehorende parameters). Om te beoordelen of het intern verplaatsen van dieren daadwerkelijk een geurreducerende maatregel is, moet het verplaatsen van dieren apart worden bekeken. Alleen als dit een reductie van de geurbelasting veroorzaakt is sprake van een geurreducerende maatregel.

De vergunde situatie inclusief verplaatsing van dieren levert echter geen geurreductie op (zie onderstaande tabellen). Het verplaatsen van dieren kan in dit MER niet gezien worden als een geurreducerende maatregel. Als het verplaatsen wel wordt meegenomen in de geurreducerende maatregel, zou dit resulteren in een hogere geurnorm op grond van de Wgv. De geurbelasting is immers hoger, de reductie kleiner is en de uitkomst van 'vergund+ 50% van de reductie' dus hoger. Het MER gaat uit van de worst-case situatie (laagste geurnorm).

Tabel 5.4: Vergund veebestand met alleen verplaatsing van dieren

Diersoort	Emissie Ou/dier	Aantal per emissiepunt								
		a	b	c	d	e	f	g	h (nieuw)	Totaal dieraantal
Vleesvarkens	23	720	1280	1440	720	720	1440	432	-	6752
Biggen	7,8	-	-	548	548	2000	2000	-	-	5096
Kraamzeugen	27,9	-	-	136	-	-	102	144	-	382
G/dr zeugen	18,7	275	571	-	-	-	-	345	59	1250
dekberen	18,7	5	6	-	-	-	-	-	-	11

Tabel 5.5: Geuremissie vergund veebestand met alleen verplaatsing dieren

Totaal 229.283,3	Emissie Ou/dier	21.796	40.229,9	41.188,8	20.834,4	32.160	51.565,8	20.405,1	1.103,3
		a	b	c	d	e	f	g	h (nieuw)
Vleesvarkens	23	16560	29440	33120	16560	16560	33120	9936	-
Biggen	7,8	-	-	4274,4	4274,4	15600	15600	-	-
Kraamzeugen	27,9	-	-	3794,4	-	-	2845,8	4017,6	-
G/dr zeugen	18,7	5142,5	10677,7	-	-	-	-	6451,5	1103,3
dekberen	18,7	93,5	112,2	-	-	-	-	-	-

Tabel 5.6: Resultaten geurberekeningen vergund en vergund+verplaatsing *

GGLID	X-coord.	Ycoord.	Geurbelasting vergund	Geurbelasting vergund met verplaatsing
Erichemsewal 3	152 140	433 981	14,03	14,17
Erichemsewal 1	151 964	434 200	16,97	17,21
Burensewal 5	151 314	433 686	9,35	9,53
Mierlingsestraat 6	152 207	434 577	5,34	5,42
De Meent 6	152 436	434 424	3,89	3,95
Meentstraat 19	152 252	434 473	6,05	6,20
Erichemsewal 1a	152 027	434 113	22,26	22,58
Burensewal 1	152 017	434 016	28,46	29,04

*) Resultaten V-stacks vergunningen zijn bijgevoegd als bijlage 9A.

Toepassen van luchtwassers

Het toepassen van luchtwassers is een reducerende maatregel. Met deze geurreducerende maatregel wordt de emissie-winst berekend waarvan 50% opgevuld mag worden. Daarnaast wordt de verkleining van het aantal beren meegerekend als reducerende maatregel. Om bij de voorgenomen activiteit en de alternatieven tot een vergunbare situatie te kunnen komen, is de uittredesnelheid verhoogd (middels het verkleinen van de EP-diameter). Het verhogen van de uittredesnelheid dient aangemerkt te worden als geurreducerende maatregel.

In de berekeningen 'vergund met geurreducerende maatregel' moet worden gerekend met de uitdredesnelheid zoals die zou zijn als alleen het vergunde aantal dieren op de luchtwasser zou zijn aangesloten. De bijbehorende berekeningsresultaten van V-stacks vergunningen zijn opgenomen in bijlage 9B.

Tabel 5.7 Resultaten geurberekeningen vergund na geurreducerende maatregel BWL 2006-14

Geurgevoelige objecten, niet zijnde een veehouderij:							
Geurgevoelig Object*	Cat. object	Geurbelasting (OU _E /m ³)					
		Geurnorm	Geur belasting vergund	Geur- belasting na maatregel	Winst	Maximale Geurbelasting (50% opvullen)	Maximale Geurbelasting (voor vergunning)
1001 Erichemsewal 3	Buiten	8	14,03	4,03	10,00	9,03	9,03
1002 Erichemsewal 1	Buiten	8	16,97	5,92	11,05	11,45	11,45
1004 Mierlingsestraat 20	Buiten	8	7,61	2,55	5,06		8,00
1005 Mierlingsestraat 17	Buiten	8	8,88	3,11	5,77	6,00	8,00
1006 Mierlingsestraat 24	Buiten	8	3,79	1,44	2,35		8,00
1007 Mierlingsestraat 25	Buiten	8	2,08	0,78	1,30		8,00
1008 Mierlingsestraat 28	Buiten	8	3,44	1,07	2,37		8,00
1009 Buresewal 5	Buiten	8	9,35	2,77	6,58	6,06	8,00
1010 Hulsterstraat 3	Binnen	2	1,61	0,59	1,02		2,00
1011 Hulsterstraat 1	Binnen	2	1,55	0,52	1,03		2,00
1012 Mierlingsestraat 6	Binnen	2	5,34	1,97	3,37	3,66	3,66
1013 De Meent 6	Binnen	2	3,89	1,30	2,59	2,60	2,60
1016 Meentstraat 19	Binnen	2	6,05	2,13	3,92	4,09	4,09
1024 Erichemseweg 65	Binnen	2	1,98	0,61	1,37		2,00
1025 Lutterveld 1	Buiten	8	0,90	0,29	0,61		8,00
1026 Lutterveld 12	Buiten	8	0,81	0,26	0,55		8,00
1027 Erichemsekade 17a	Buiten	8	1,03	0,32	0,71		8,00
1028 Laageinde 28	Buiten	8	1,97	0,61	1,36		8,00
1029 Laageinde 16	Buiten	8	1,87	0,58	1,29		8,00
1030 Nieuwlandsesteeg 2	Buiten	8	1,78	0,51	1,27		8,00
1031 Twee Sluizen 2	Buiten	8	1,29	0,38	0,91		8,00
1032 Twee Sluizen 1	Buiten	8	1,52	0,45	1,07		8,00
1033 Twee Sluizen 9	Buiten	8	1,71	0,52	1,19		8,00
1034 Lingedijk 86	Binnen	2	1,49	0,45	1,04		2,00
1035 Teisterbantstraat 27	Binnen	2	0,59	0,17	0,42		2,00
1036 De Hucht 12	Binnen	2	0,57	0,16	0,41		2,00
1037 Muggenborch 2	Binnen	2	0,60	0,17	0,43		2,00
1015 De Meent 5	Buiten	2	4,50	1,67	2,83	3,09	3,09
1017 Meentstraat 17	Binnen	2	5,25	1,95	3,30	3,60	3,60
1018 Meentstraat 14	Binnen	2	5,10	1,86	3,24	3,48	3,48
1019 Meentstraat 11	Binnen	2	5,24	1,91	3,33	3,58	3,58
1020 Meentstraat 10	Binnen	2	5,33	2,01	3,32	3,67	3,67
1021 Meentstraat 6	Binnen	2	5,40	1,95	3,45	3,68	3,68
1022 Meentstraat 5	Binnen	2	5,39	1,95	3,44	3,67	3,67
1023 Meentstraat 1	Binnen	2	5,49	1,92	3,57	3,71	3,71
1003 Erichemesewal 2	Buiten	8	8,44	2,51	5,93	5,48	8,00
1038 Buresewal 1	Buiten	> 50m	28,46	8,56	19,90	n.v.t.	> 50 m
1039 Erichemsewal 1a	Buiten	8	22,26	6,60	15,66	14,43	14,43
1014 De Meent 4	Binnen	2	4,73	1,62	3,11	3,18	3,18
1040 Recreatiepark De Vergarde (terrein)	Buiten	8	1,85	0,58	1,27		8,00

* Nummering GGO komt overeen met de weergave van de GGO's op de topografische kaart in bijlage 9
Cat. object: categorie indeling van het betreffende object, binnen is binnen bebouwde kom en buiten is buiten bebouwde kom.

De geurbelasting is voor de voorgenomen activiteit berekend met het verspreidingsmodel V-stacks vergunningen. De resultaten zijn bijgevoegd in bijlage 9B^{14,15,16}. De uitkomsten van de berekening zijn opgenomen in tabel 5.8. In deze tabel is een overzicht gegeven van de geurgevoelige objecten in de directe omgeving van het bedrijf. Per object is daarbij zowel de werkelijke afstand als de minimaal vereiste afstand aangegeven en waar nodig is ingegaan op de werkelijke en de vereiste geurbelasting.

Voor de geurgevoelige objecten bij veehouderijen gaat het enerzijds om de afstand tussen de buitenzijde van een geurgevoelig object en het dichtstbijzijnde emissiepunt van het betreffende gedeelte van de inrichting. Anderzijds gaat het om de afstand tussen de buitenzijde van een geurgevoelig object en de dichtstbijzijnde buitenzijde van een dierenverblijf (stal) van het betreffende gedeelte van de inrichting. Ook voor de andere geurgevoelige objecten is deze afstand tot de buitenzijde van het dichtstbijzijnde dierenverblijf bepaald. Verder is op deze andere geurgevoelige objecten de geurbelasting berekend. Tevens is de geurnorm weergegeven zoals bepaald in tabel 5.7.

¹⁴ In het bedrijfsontwikkelingsplan (zie bijlage 3) en het dimensioneringsplan van de voorgenomen activiteit (zie bijlage 5) staan de verschillende variabelen van deze berekening toegelicht. Een verduidelijking is hierbij eveneens te vinden op de kadastrale situatietekening en milieutekening (zie bijlage 23). Zoals blijkt uit het dimensioneringsplan is de luchtsnelheid verhoogd door het emissiepunt te smoren. Verhoging van de luchtsnelheid is noodzakelijk om tot een vergunbaar alternatief te komen (wat betreft individuele geurhinder)

¹⁵ Bij de voorgenomen activiteit is uitgegaan van een verticale uitstroom (hoogte emissiepunt 7 meter) om de geurhinder naar de omgeving zo laag mogelijk te houden. In bijlage 9B is (naar analogie aan de beschreven berekeningen) een geurberekening gemaakt van de voorgenomen activiteit met een horizontale uitstroom uitstroomopening (inclusief de berekening met geurreducerende maatregel). Er worden twee luchtwassers op elkaar geplaatst. Het midden van deze gestapelde luchtwassers is gehanteerd als emissiepunthoogte. Uit de berekeningen blijkt dat de geurbelasting van de voorgenomen activiteit met een verticale uitstroom lager is dan bij een horizontale uitstroom.

¹⁶ De voorgenomen activiteit uitgevoerd met een horizontale uitstroomopening veroorzaakt een hogere geurbelasting dan uitgevoerd met een verticale uitstroomopening. Derhalve wordt alleen de verticale uitstroomopening beschreven in dit MER. In bijlage 9B zijn ter onderbouwing de V-stacks vergunningen berekeningen van zowel de horizontale als verticale uitvoering opgenomen.

Tabel 5.8 Resultaten geurberekeningen voorgenomen activiteit

Geurgevoelige objecten, niet zijnde een veehouderij:							
Adres geurgevoelig object*	Cat. object	Geurbelasting (OU _E /m ³)		Gemeten tot buitenzijde			
		Werkelijk	Norm	Werk.	Gew.	Punt	
1001 Erichemsewal 3	Buiten	5.79	9,03	>250	25	Gevel 3A	
1002 Erichemsewal 1	Buiten	8.12	11,45	>250	25	Gevel 3A	
1004 Mierlingsestraat 20	Buiten	3.44	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1005 Mierlingsestraat 17	Buiten	4.12	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1006 Mierlingsestraat 24	Buiten	2.01	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1007 Mierlingsestraat 25	Buiten	1.12	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1008 Mierlingsestraat 28	Buiten	1.49	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1009 Burensewal 5	Buiten	3.77	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1010 Hulsterstraat 3	Binnen	0.82	2,00	>250	50	Gevel 3A	
1011 Hulsterstraat 1	Binnen	0.74	2,00	>250	50	Gevel 3A	
1012 Mierlingsestraat 6	Binnen	2.83	3,66	>250	50	Gevel 3A	
1013 De Meent 6	Binnen	1.89	2,60	>250	50	Gevel 3A	
1016 Meentstraat 19	Binnen	3.06	4,09	>250	50	Gevel 3A	
1024 Erichemseweg 65	Binnen	0.90	2,00	>250	50	Gevel 3A	
1025 Luterveld 1	Buiten	0.41	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1026 Luterveld 12	Buiten	0.37	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1027 Erichemsekade 17a	Buiten	0.45	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1028 Laageinde 28	Buiten	0.86	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1029 Laageinde 16	Buiten	0.86	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1030 Nieuwlandsesteeg 2	Buiten	0.74	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1031 Twee Sluizen 2	Buiten	0.55	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1032 Twee Sluizen 1	Buiten	0.69	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1033 Twee Sluizen 9	Buiten	0.74	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1034 Lingedijk 86	Binnen	0.65	2,00	>250	50	Gevel 3A	
1035 Teisterbantstraat 27	Binnen	0.26	2,00	>250	50	Gevel 3A	
1036 De Hucht 12	Binnen	0.25	2,00	>250	50	Gevel 3A	
1037 Muggenborch 2	Binnen	0.26	2,00	>250	50	Gevel 3A	
1015 De Meent 5	Buiten	2.37	3,09	>250	25	Gevel 3A	
1017 Meentstraat 17	Binnen	2.67	3,60	>250	50	Gevel 3A	
1018 Meentstraat 14	Binnen	2.60	3,48	>250	50	Gevel 3A	
1019 Meentstraat 11	Binnen	2.73	3,58	>250	50	Gevel 3A	
1020 Meentstraat 10	Binnen	2.80	3,67	>250	50	Gevel 3A	
1021 Meentstraat 6	Binnen	2.82	3,68	>250	50	Gevel 3A	
1022 Meentstraat 5	Binnen	2.76	3,67	>250	50	Gevel 3A	
1023 Meentstraat 1	Binnen	2.76	3,71	>250	50	Gevel 3A	
1003 Erichemsewal 2	Buiten	3.55	8,00	>250	25	Gevel 3A	
1038 Burensewal 1	Buiten	12.17	> 50 m	>250	25	Gevel 3A	
1039 Erichemsewal 1a	Buiten	10.33	14,43	>250	25	Gevel 3A	
1014 De Meent 4	Binnen	2.29	3,18	>250	50	Gevel 3A	
1040 Recreatiepark De Vergarde (terrein)	Buiten	0.82	8,00	>250	25	Gevel 3A	
Geurgevoelige objecten, zijnde een veehouderij:							
Adres geurgevoelig object	Cat. object	Gemeten tot emissiepunt			Gemeten tot buitenzijde		
		Werk.	Gew.	Punt	Werk.	Gew.	Punt
Burense wal 1	Buiten	176	50	wasser	176	25	Gevel 3A

* Nummering GGO komt overeen met weergave GGO's op topografische kaart in bijlage 9

Cat. object: categorie indeling van het betreffende object, binnen is binnen bebouwde kom en buiten is buiten kom.

Werkelijk: berekende geurbelasting met 'V-Stacks vergunningen'.

Norm: norm geurbelasting op basis van de Wgv

Werk. : werkelijke afstand tussen geurgevoelig object en inrichting, gemeten in meters.

Gew. : gewenste afstand tussen geurgevoelig object en inrichting, gemeten in meters.

Punt: bepalend punt van de inrichting, betreft het emissiepunt of de buitenzijde van het dierenverblijf.

Conclusie individuele geurbelasting ingevolge Wet geurhinder en veehouderij

Uit de resultaten van de geurberekeningen blijkt dat bij de voorgenomen activiteit wordt voldaan aan de eisen uit de Wet geurhinder en veehouderij wanneer wordt uitgegaan van een verticale uitstroomopening van de ventilatielucht. Bij toepassing van een horizontale uitstroomopening wordt de geurbelasting op de omgeving hoger, maar voldoet net als bij toepassing van een verticale uitstroomopening aan de eisen uit de Wet geurhinder en veehouderij.

5.3.1.2.3 *Achtergrondbelasting geur*

Verspreidingsberekeningen cumulatieve geurhinder

Middels het verspreidingsmodel V-stacks gebied is de cumulatieve geurbelasting op de omliggende geurgevoelige objecten (binnen een straal van circa 2-3 km rondom initiatieflocatie) berekend voor de voorgenomen activiteit. Aangezien het toepassen van een verticale uitstroomopening een lagere geurbelasting veroorzaakt dan het toepassen van een horizontale uitstroomopening, wordt alleen van de verticale uitvoering de cumulatieve geurhinder berekend.

De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.9. Zie bijlage 11 voor de bijbehorende V-stacks gebied berekeningen (in- en output). In bijlage 10 staan de geurgevoelige objecten met bijbehorende volgnummers weergegeven op een topografische kaart.

Tabel 5.9: Cumulatieve geurbelasting voorgenomen activiteit (O_{uE}/m^3)

volgnr GGO*	Adres GGO	X- coördinaat	Y- coördinaat	Herleide streefwaarde cumulatieve geurbelasting**	Geurbelasting vergund	Geurbelasting VA
1010	Erichemsewal 1a	152027	434113	18	25,126	13,360
1011	Erichemsewal 1	151964	434200	18	17,154	8,940
1012	Erichemsewal 3	152140	433981	18	14,555	7,650
1013	Erichemsewal 2	152317	433825	18	8,704	4,397
1014	Mierlingsestraat 20	151522	434257	18	7,817	4,006
1015	Mierlingsestraat 17	151467	434135	18	9,059	4,655
1016	Mierlingsestraat 24	150949	433860	18	3,880	2,384
1017	Mierlingsestraat 25	150522	433850	18	2,650	1,805
1018	Mierlingsestraat 28	150782	433695	18	3,643	1,927
1019	Burensewal 5	151314	433686	18	9,773	4,177
1020	Erichemsekade 7a	150780	434677	18	2,005	1,333
1021	Erichemsekade 7	150799	434724	18	1,885	1,280
1022	Hulsterstraat 1	151363	435250	4 bebouwde kom Buren	1,735	1,050
1023	Erichemseweg 10	151768	435054	18	2,335	1,318
1024	Erichemseweg 10a	152045	434870	18	3,092	1,797
1025	Erichemseweg 12	152229	434711	18	4,561	2,577
1026	Mierlingsestraat 6	152207	434577	4 bebouwde kom Erichem	5,769	3,446
1027	De Meent 6	152436	434424	4 bebouwde kom Erichem	4,412	2,261
1028	Meentstraat 19	152252	434473	4 bebouwde kom Erichem	6,816	3,676
1029	Recreatiepark De Vergarde (terrein)	153066	434085	4 bebouwde kom Erichem	2,122	1,255
1030	Erichemseweg 65	152756	434413	4 bebouwde kom Erichem	2,194	1,302
1031	Erichemseweg 88	153282	434676	4 bebouwde kom Erichem	1,169	0,807
1032	Lutterveld 1	153381	434567	18 lintbebouwing Lutterveld	1,167	0,807
1033	Lutterveld 12	153499	434467	18 lintbebouwing Lutterveld	1,226	0,850
1034	Lutterveld 28	153609	434327	18 lintbebouwing Lutterveld	1,280	0,958
1035	Erichemsekade 13	150561	433505	18	2,539	1,345
1036	Erichemsekade 12b	150525	433576	18	2,654	1,426
1037	Erichemsekade 15	150670	433177	18	1,624	0,943
1038	Erichemsekade 17a	150855	432871	18	1,153	0,738
1039	Erichemsekade ong.	151091	432737	18	1,349	0,874
1040	Laageinde 28	152018	432450	18	2,364	1,587
1041	Laageinde 24	152144	432551	18	2,986	1,990
1042	Laageinde 16	152431	432684	18	2,816	2,119
1043	Laageinde 41	152733	432597	18	2,498	1,990
1044	Laageinde 27	152969	432571	18	2,350	1,976
1045	Laageinde 19	153272	432518	18	3,190	2,841
1046	Roodakker 2	153412	433245	18	6,629	6,436
1047	Nieuwlandsesteeg 2	152894	433255	18	3,619	2,924
1048	Twee Sluizen 2	153201	433260	18 lintbebouwing Twee sluizen	5,589	5,138
1049	Twee Sluizen 1	153105	433620	18 lintbebouwing Twee sluizen	2,689	2,115
1050	Twee Sluizen 9	153062	433812	18 lintbebouwing Twee sluizen	2,420	1,621
1051	Lingedijk 86	150146	433267	4 bebouwde kom Geldermalsen	1,615	0,875
1052	Erichemsekade 11a	150304	434150	18	3,694	2,932
1053	Erichemsekade 8	150529	434248	18	4,106	3,303
1054	Erichemsekade 7b	150551	434304	18	3,460	2,925
1055	Kornedijk 11	149854	434417	18	1,644	1,199
1056	Kornedijk 8b	150555	435183	18	1,146	0,741
1057	Erichemsekade 5a	153201	435017	18	1,130	0,742
1058	Teisterbantstraat 27	154141	432998	4 bebouwde kom Kerk-Avezaath	1,734	1,434
1059	Lutterveldsestraat	154119	434047	18	1,215	0,918
1060	De Hucht 12	154480	434028	4 bebouwde kom Kerk-Avezaath	0,973	0,695
1061	Muggenborch 2	153942	432502	4 bebouwde kom Kapel-Avezaath	1,957	1,619

* Weergave geurgevoelige objecten met volgnummer (V-stacks gebied), zie bijlage 10

** Herleide streefwaarde a.h.v. bijlage 6 en 7 van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij

Rood weergegeven: cumulatieve geurbelasting overschrijdt de (herleide) streefwaarde cumulatieve geurbelasting

Beoordeling achtergrondbelasting bij toepassing voorgenomen activiteit

De berekende achtergrondbelasting komt bij toepassing van de voorgenomen activiteit voor geen van de geurgevoelige objecten boven de (herleide) streefwaarden van 18 en 4 Ou/m³ (zie toelichting in paragraaf 4.7.2.2). De cumulatieve geurbelasting neemt bij toepassing van de voorgenomen activiteit op alle geurgevoelige objecten af ten opzichte van de vergunde situatie. Geconcludeerd kan worden dat bij toepassing van de voorgenomen activiteit het leefklimaat in het plangebied verbetert. De voorgenomen activiteit voldoet aan het gemeentelijke geurbeleid en daarmee is voor wat betreft cumulatieve geurhinder geen sprake van een belangrijke verontreiniging. Hiermee wordt voor het aspect cumulatieve geurhinder voldaan aan de IPPC-richtlijn.

5.3.1.2.4 Hedonische waarden en cumulatieve effecten diverse geurbronnen

Spoelen mestgoten

De geuremissie op de initiatieflocatie is in het verleden bepaald middels metingen. In tabel 5.10 is een overzicht gegeven van de per diercategorie afgeleide gemiddelde geuremissie tijdens drie omstandigheden, te weten in rust, tijdens voederen en tijdens spoelen van de mestgoten. Deze kengetallen zijn afgeleid van de meetresultaten, waarbij een correctie is toegepast voor het afzuigdebiet, het seizoen en het beschikbaar oppervlak per dier¹⁷.

Tabel 5.10: Samenvatting emissiekengetallen voor de stallen

Diercategorie	Stalsysteem	Emissiekengetal [ou _E /s/dier]		
		Rust	Voederen	Spoelen
Biggen	BB.94.06.021 V3	2,7	4,6	28,5
Dekberen	traditioneel	10	14	436
Guste en dragende zeugen	BB.95.10.030	3,3	7	71,5
Kraamzeugen	BB.93.11.012 V2	10	14	436
Vleesvarkens	BB.98.10.064	6,5	10,5	67,5

Uit tabel 5.10 blijkt dat de geuremissie tijdens het spoelen van de mestgoten, wat in de huidige situatie op enkele vaste momenten op de dag wordt uitgevoerd, vele malen hoger is dan gedurende de situatie in rust of tijdens voederen. Het spoelen vindt dagelijks plaats tussen 02:00 en 04:00 en tussen 14:00 en 16:00, waarbij de spoelgoten in alle afdelingen direct na elkaar en in korte tijd worden gespoeld. Dit resulteert, zo blijkt uit de metingen destijds, tot twee geurpieken per dag en kan mogelijk tot geurhinder in de omgeving van het bedrijf leiden. In de voorgenomen activiteit zal gelijkmatig verspreid over de dag gespoeld worden. Daardoor verdwijnen de geurpieken als gevolg van het bloksgewijs spoelen maar neemt de reguliere geuremissie gedurende de dag wel wat toe. Aangezien juist de piekemissies over het algemeen kunnen leiden tot klachten in de omgeving, is dit een goede maatregel om geurhinder te beperken. Het spoelen wordt daarmee onderdeel van de geuremissie tijdens reguliere bedrijfsvoering. Deze geuremissie vanuit de stal dient dan beschouwd te worden als constante bron.

¹⁷

Overgenomen uit: 'Geuronderzoek De Knorhof B.V.', PRA Odournet bv, rapportnummer KNOR05A2, 2 mei 2005.

Spoelen in de huidige situatie

Ten behoeve van het verwijderen van de mest uit de stal is een spoelinstallatie geplaatst. Met behulp van deze spoelinstallatie wordt momenteel dagelijks de mest uit de stallen gespoeld. Onder de roostervloer bevinden zich bouwkundige (betonvloer met gemetselde wanden) kanalen. In deze bouwkundige kanalen bevinden zich WX-spoelgoten. Deze goten zijn in de lengterichting (in dezelfde richting als het bouwkundige kanaal) van de afdeling gemonteerd en lopen onder meerdere hokken door.

Afhankelijk van de breedte van het bouwkundige kanaal zijn in deze kanalen twee of meerdere spoelgoten gemonteerd waardoor een gotenstelsel ontstaat. De gotenstelsels zijn gescheiden. Door de spoelpomp wordt de spoelvloeistof in een leiding van het spoelsysteem gepompt. In de stal is het spoelsysteem opgedeeld in twee systemen. Een systeem t.b.v. de vleesvarkens (beneden) en een systeem t.b.v. de verdieping (fokvarkens). Het gotensysteem is opgebouwd uit gotenstelsels die weer onder verdeeld zijn in een aantal goten.

Aanwezig zijn:

- Per rij vleesvarkenshokken 2 gotenstelsels (1 onder het voorste mestkanaal, 1 onder het achterste mestkanaal).
- Per rij guste- / dragende zeugen 1 gotenstelsel.
- Per rij kraamhokken 1 gotenstelsel.
- Per rij biggenhokken 1 gotenstelsel.

Per gotenstelsel is een aansluiting op een afvoerleiding aanwezig. Via deze mestafvoerleiding stroomt het mengsel van vers geproduceerde mest en spoelvloeistof naar de opvangput buiten het gebouw waar de scheiding in een dikke en dunne fractie plaats vindt. Na deze scheiding wordt de dunne fractie hergebruikt als spoelvloeistof. Deze spoelvloeistof wordt verpompt middels een spoelpomp via de spoelleidingen naar de te spoelen goten. Per gotenstelsel zijn 1 of 2 aansluitingen op de spoelleiding aanwezig. Elke aansluiting is voorzien van een ventiel dat automatisch geopend wordt door het aanwezige besturingssysteem. Per spoelbeurt wordt ca. 10 seconden gespoeld. Direct daarna wordt de volgende goot gespoeld. Met het spoelen wordt bij de vleesvarkens begonnen. Gestart wordt met de afdeling rechtsvoor¹⁸. Vervolgens worden van rechts naar links alle afdelingen gespoeld. De laatste afdeling die gespoeld wordt is de afdeling linksachter.

Het spoelen bij de fokvarkens begint nadat het spoelen bij de vleesvarkens is afgerond. Ook hier wordt de afdeling rechtsvoor¹ als eerste gespoeld en eindigt het spoelen bij de afdeling linksachter. Er wordt dus aaneengesloten gespoeld, met andere woorden alle goten worden na elkaar gespoeld. Het totale spoelproces bedraagt momenteel ca. 4 uur per dag (per dag 2 keer 1,89 uur. Bij de vleesvarkens 0,99 uur per spoelbeurt en bij de zeugen 0,9 uur per spoelbeurt. Zie verdere uitwerking in tabel 1). Het gehele spoelproces is geautomatiseerd. Tijdens het spoelen komen hogere concentraties geur vrij dan onder normale bedrijfssituatie (rustsituatie). Deze hogere concentraties komen nu direct in de atmosfeer terecht. Na afloop van iedere spoelbeurt blijft in de spoelgoten een minimale hoeveelheid spoelvloeistof achter. Dit om te voorkomen dat de vers geproduceerde mest terecht komt in een droge spoelgoot waardoor deze mest vastplakt aan de bodem van de goot en dientengevolge niet meer uit de goten gespoeld kan worden. Omdat de goten aan de onderzijde een ronde vorm hebben betreft dit een hoogte van ca. 3 cm. Dit is altijd de beginsituatie ongeacht het aantal aanwezige dieren en de diersoort.

¹⁸ Met de afdeling rechtsvoor wordt bedoeld de afdeling die tegen de voorgevel en, gezien vanaf de weg, het meest rechts is gelegen. In feite de meest noord – westelijke afdeling.

Tabel 1, overzicht aantal goten ventielen en spoeltijd in de huidige situatie.

	aantal kanalen	aantal goten per kanaal	aantal goten per ventiel	totaal aantal goten	totaal aantal ventielen	tijd per ventiel sec	totale tijd uren
<u>Vleesvarkens:</u>							
kanaal voor in hok	119	2	2	238	119	10	0,33
kanaal achter in het hok	119	2	1	238	238	10	0,66
wachttijd tussen openen ventielen					357	0	0,00
Totale spoeltijd in uren:							0,99

	aantal kanalen	aantal goten per kanaal	aantal goten per ventiel	totaal aantal goten	totaal aantal ventielen	tijd per ventiel sec	totale tijd uren
<u>Fokvarkens:</u>							
Guste- en dragende zeugen rechtsvoor							
smal mestkanaal	9	2	1	18	18	10	0,05
breed mestkanaal	2	6	2	12	6	10	0,02
Guste- en dragende zeugen langs voerkeuken							
smal mestkanaal	6	2	1	12	12	10	0,03
Guste- en dragene zeugen linksvoor							
smal mestkanaal	6,4	2	1	12,8	12,8	10	0,04
Kraamhokken							
kanaal onder het hok	31	6		186			
waarvan voor in het hok:		4	2		62	10	0,17
waarvan achter in het hok:		2	1		62	10	0,17
Biggen							
kanaal onder het hok	38	8	2	304	152	10	0,42
wachttijd tussen openen ventielen					324,8	0	0,00
Totale spoeltijd in uren:							0,90

Spoelen in de voorgenomen activiteit

In de voorgenomen activiteit is het spoelen van de afdeling als emissiearm stalsysteem niet meer nodig. De emissies van ammoniak, geur en fijn stof worden dan gereduceerd door de luchtwassers die gerealiseerd gaan worden. De geproduceerde mest zal echter nog steeds uit de stal verwijderd moeten worden. Dit kan alleen met de aanwezige spoelgoten. Om die redenen zullen de aanwezige spoelgoten behouden blijven en regelmatig gebruikt worden.

Zoals bekend ontstaan tijdens het spoelen hogere geurconcentraties. Echter door te streven naar een rustiger spoelpatroon en een andere spoelvolgorde worden de pieken in de emissies beperkt. Vervolgens komen in de voorgenomen activiteit deze hogere geurconcentraties niet meer direct in de atmosfeer terecht, maar wordt de ventilatielucht eerst "gereinigd" door de aanwezige luchtwassers. Om een rustiger spoelbeeld te krijgen wordt in de toekomst zogenaamd continue gespoeld. Dit komt neer op een langere spoeltijd per ventiel. Daarnaast zullen wachttijden ingesteld worden tussen het spoelen van de goten. Verder zal de spoelvolgorde aangepast worden en wel zodanig dat na een spoelbeurt van een bepaald gotenstelsel een volgend gotenstelsel wordt gespoeld dat niet op hetzelfde centraal afzuigkanaal is aangesloten. Door op die methode te wisselen vindt per centraal afzuigkanaal maar één spoelbeurt plaats per 16 minuten (4 x 2 = 8 centrale afzuigkanalen, 2 minuten tussen iedere spoelbeurt). Op deze methode vindt een verdunning plaats van de hogere geurconcentraties die ontstaan tijdens het spoelen. Gemiddeld zijn per centraal afzuigkanaal 85 ventielen (te spoelen gotenstelsels) aanwezig.

Tabel 2, overzicht aantal goten, ventielen en spoeltijd in de nieuwe situatie

	aantal kanalen	aantal goten per kanaal	aantal goten per ventiel	totaal aantal goten	totaal aantal ventielen	tijd per ventiel sec	totale tijd uren
Vleesvarkens:							
kanaal voor in hok	119	2	2	238	119	20	0,66
kanaal achter in het hok	119	2	1	238	238	20	1,32
wachttijd tussen openen ventielen					357	100	9,92
					Totale spoeltijd in uren:		11,90

	aantal kanalen	aantal goten per kanaal	aantal goten per ventiel	totaal aantal goten	totaal aantal ventielen	tijd per ventiel sec	totale tijd uren
Fokvarkens:							
Guste- en dragende zeugen rechtsvoor							
smal mestkanaal	9	2	1	18	18	20	0,10
breed mestkanaal	2	6	2	12	6	20	0,03
Guste- en dragende zeugen langs voerkeuken							
smal mestkanaal	6	2	1	12	12	20	0,07
Guste- en dragene zeugen linksvoor							
smal mestkanaal	6,4	2	1	12,8	12,8	20	0,07
Kraamhokken							
kanaal onder het hok	31	6		186			
waarvan voor in het hok:		4	2		62	20	0,34
waarvan achter in het hok:		2	1		62	20	0,34
Biggen							
kanaal onder het hok	38	8	2	304	152	20	0,84
wachttijd tussen openen ventielen					324,8	100	9,02
					Totale spoeltijd in uren:		10,83

Geuremissie spoelen

Als bijlage 12 is het Geuronderzoek van PRA Odournet bv bijgevoegd. De in bijlage A van het geurrapport (aan de hand van meetgegevens) berekende geuremissie-kengetallen voor continu spoelen worden vergeleken met de geuremissiekengetallen uit de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). Het blijkt dat voor dekberen en kraamzeugen een hoger geuremissiekengetal berekend wordt dan de norm die staat opgenomen in de Rgv. Voor de biggen, guste- en dragende zeugen en vleesvarkens liggen de berekende geuremissiekengetallen lager dan de normen die staan opgenomen in de Rgv. Het aantal dekberen en kraamzeugen is gering ten opzichte van het aantal biggen, vleesvarkens en guste- en dragende zeugen. Gebruikmaken van de emissiekengetallen uit de Rgv is daarmee een juiste benadering.

Tabel 5.11: Overzicht volgens meetgegevens berekende geuremissiekengetallen 'continu' spoelen en geuremissiekengetallen Rgv (bron: Geuronderzoek juni 2009 (HUTD09A5) bijlage A, PRA Odournet).

Diercategorie	Dieraantallen voorgenomen activiteit	Geuremissiekengetal berekend voor 'continu' spoelen (O _{uE} /s/dier)	Geuremissiekengetal volgens Rgv (O _{uE} /s/dier)
Biggen	7.600	7,0	7,8
Dekberen	5	80,8	18,7
Guste- en dragende zeugen	1.591	14,6	18,7
Kraamzeugen	431	80,8	27,9
Vleesvarkens	9.520	16,6	23,0

Geuremissie bijproductenopslag en voerkeuken

De opslag van bijproducten en de voerinstallatie met mengtanks (de zogenaamde voerkeuken) bevinden zich in een afgesloten ruimte welke wordt aangesloten op het centraal afzuigkanaal. De afgezogen ventilatielucht wordt daardoor net als de stallucht gewassen door de luchtwassers¹⁹. De mestsilo's vormen zijn afgedekt met een kap, maar zijn wel voorzien van overdrukbeveiliging. De geuremissies vanuit deze geurbronnen worden door de maatregelen tot een minimum beperkt.

Uit onderzoek blijkt dat geen significant verschil bestaat in geuremissie tussen bedrijven waar brijvoer wordt verstrekt en bedrijven waar uitsluitend droogvoer wordt verstrekt (Rapport Vochtrijke diervoeders en geuremissie uit vleesvarkensstallen, Praktijk Rapport varkens 31, Timmermans, ASG, augustus 2004). De conclusies van dit onderzoek zijn hieronder samengevat:

- Uit de laboratoriumproef blijkt dat over het algemeen geen verschil blijkt te bestaan tussen de geurconcentratie van droogvoer en aardappelstoomschillen, tarwezetmeel en wei (los of in combinatie met elkaar), maar de geurbeleving blijkt wel te verschillen. De combinaties met biergist en/of uiensap (wordt hier niet gevoerd) hadden wel een hogere geurconcentratie dan de combinaties van aardappelstoomschillen, tarwezetmeel en wei, maar de geurbeleving verschilde over algemeen niet.
- Uit de praktijkproef blijkt dat in alle behandelingen de geuremissie in de zomerperiode hoger was dan in de winterperiode, maar dat er geen verschil was tussen behandelingen. Bovendien verschilde de geurconcentratie tussen de droogvoer- en brijvoerkeuken niet van elkaar en was deze veel lager dan de geurconcentratie uit de vleesvarkenafdelingen. De resultaten van deze proef laten zien dat er geen effect van het rantsoen is op de geuremissie uit vleesvarkenstallen.
- Uit het onderzoek komt naar voren dat de geurconcentratie tussen een droogvoer- en brijvoerkeuken weinig verschilde en dat deze concentratie in de voerkeuken beduidend lager lag dan in de vleesvarkenafdelingen. Bovendien is het ventilatiedebiet in een voerkeuken een stuk lager waardoor de geuremissie verwaarloosbaar klein is ten opzichte van die uit de afdelingen. Voor het berekenen van de geuremissie van een varkensbedrijf kunnen de voerkeuken daarom buitenbeschouwing gelaten worden.
- Uit het onderzoek blijkt dat bepaalde vechtrijke diervoeders wel een hogere geurconcentratie en – beleving hebben dan droogvoer, maar dit geen effect heeft op de geuremissie uit stallen. Er zijn daarom geen redenen om de geuremissie van varkensbedrijven die brijvoer verstrekken anders te behandelen dan varkensbedrijven die droogvoer aan het vee geven. IMAG heeft in het rapport "Geuremissies uit de veehouderij II" (Mol en Ogink, 2002) ook gemeten aan het verschil in geurhinder tussen droogvoerbedrijven en bedrijven die natte bijproducten voeren. Uit paragraaf 3.5.2 "het effect van het voeren van natte bijproducten op de geuremissie" van dit rapport blijkt dat, net als in het hierboven genoemde onderzoek van Timmermans, het voeren van natte bijproducten niet tot een aantoonbaar andere geuremissie leidt dan het voeren van droogvoer.

Naast dit onderzoek zijn tot op heden geen onderzoeken naar de invloed van het soort bijproduct op de geuremissie of geurbeleving meer uitgevoerd. Voor de toekomst staan momenteel ook geen nieuwe onderzoeken met betrekking tot dit onderwerp gepland (bron: N. Verdoes, ASG Wageningen). Dit dient aangemerkt te worden als een leemte in kennis.

¹⁹ Volgens het bouwbesluit kan de brijvoerkeuken aangemerkt worden als een verblijfsgebied. Volgens het bouwbesluit moet de ventilatie van een verblijfsgebied 0,9 liter/sec/m² vloeroppervlak zijn. Het vloeroppervlak van deze verblijfsgebieden bedraagt respectievelijk 80,9 m². Aangezien 1 liter overeenkomt met 1 dm³ dient per uur 0,07 m³ geventileerd te worden. Gezien het feit dat de afzuigkanalen bovenmatig zijn gedimensioneerd levert deze afzuiging geen enkele belemmering op in het ventilatiesysteem.

Praktijkervaring leert dat met name bedrijven die met bijproducten werken geuroverlast voor de omgeving veroorzaken. Mogelijke bronnen voor deze geuroverlast zijn (*bron: Infomil*):

- Veel bijproducten geven een andere geurcomponent aan het voer dan droogvoer. Om deze reden kan de geur van het met bijproducten geprepareerde brijvoer vaak onderscheiden worden van gewoon voer. Een andere geur betekent niet automatisch dat sprake is van geuroverlast.
- Het soort bijproduct dat wordt gevoerd. Het ene bijproduct stinkt meer dan het andere. Zo heeft uiensap doorgaans een onaangename geur dan aardappelproducten. Verder is het ene bijproduct gemakkelijker verteerbaar dan het andere, hetgeen mede bepalend is voor de geur van de mest. Op basis van ervaringen kan gesteld worden dat vismeelproducten, uienproducten, maiskweekwater en aardappeldiksap vanwege de aard van het product vaak stinken. Producten als wei, vla, ijs, vevotex, vevocel, etc. zijn bederfelijke producten die om die reden tot stank kunnen leiden. Bij producten als tarwezetmeel, aardappelproducten, vetten en andere relatief droge producten zijn doorgaans weinig stankproblemen. In zijn algemeenheid veroorzaken natte bijproducten dus eerder geuroverlast dan droge bijproducten.
- Het roeren in de opslagvoorziening. Dit is noodzakelijk bij sommige producten om ze homogeen te houden. Bij veel roeren kan fermentatie (gisting) plaatsvinden wat tot geuroverlast kan leiden.
- Het vullen en legen van de brijvoeropslag.
- Het mengen van brijvoerproducten in de mengtank.
- Overige vormen van slecht management. Bijvoorbeeld morsverlies bij het bereiden van brijvoer, slechte reiniging van de brijvoerkeuken, het niet direct gebruiken van brijvoer dat uit de silo gehaald wordt, leidingbreuk, trogvervuiling, bevuilding hokvloer, etc.

Op de initiatieflocatie is de doorloopsnelheid van de bijproducten hoog. De opslagperiode van een product bedraagt gemiddeld 2 weken. Aan bederfelijke producten wordt een zuur toegevoegd (Selko BE of EPI brij). Hiermee wordt voorkomen dat de voederwaarde afneemt of dat producten gaan gisten of bederven en wordt geurhinder van bederfelijke producten voorkomen. Tijdens aflevering worden de bijproducten bemonsterd. Dit monster krijgt een unieknummer en wordt onderzocht op voederwaarde en samenstelling van het product. Verder vindt bij aflevering en tijdens de opslag visuele controle plaats op kleur, geur en smaak van de bijproducten. Als producten niet voldoen aan de kwaliteitseisen worden deze direct retour gestuurd naar de leverancier. Zie voor de acceptatie, administratie en procesbeschrijving bijlage 16 van het MER.

Op de initiatieflocatie wordt (gezien de sterke geur) de opslag en het gebruik van uiensap uitgesloten. Het gebruik van vismeelproducten op het bedrijf wordt niet bij voorbaat uitgesloten. Vismeel is een hoogwaardige eiwitgrondstof met een ideale aminozuursamenstelling. Dit resulteert in een hogere weerstand van de dieren en goede productieresultaten. De keus voor aanvoer van vismeel hangt af van het aanbod en de prijs van vergelijkbare eiwitrijke bijproducten. Het gebruik van vismeel blijft bij de vleesvarkens echter beperkt. Bij vleesvarkens wordt ter voorkoming van smaak- en geurafwijkingen in het vlees alleen in de eerste groeifase tot 65 kg vismeel toegevoegd aan het rantsoen (tot maximaal 2% van het dagrantsoen). Geuremissie van de bijproducten (en dus ook vismeel) wordt op meerdere manieren maximaal beperkt: De bijproductenopslag en brijvoerkeuken zijn namelijk afgesloten ruimtes welke zijn aangesloten op het centraal afzuigsysteem. De afgezogen ventilatielucht wordt door de luchtwassers geleid, waardoor de geuremissie gereduceerd wordt. Verder wordt de brijvoerkeuken iedere dag schoongespoten.

Morsen van bijproducten gebeurt in feite alleen bij het loskoppelen van de slang na het vullen. Chauffeurs worden verzocht hierop te letten, echter morsen kan niet helemaal worden voorkomen. Op de initiatieflocatie wordt het gemorste bijproduct opvangen in een bak, welke daarna kan worden gelegeed en schoongemaakt. Met de beschreven maatregelen kan geconcludeerd worden dat op de initiatieflocatie de geuremissie ten gevolge van het opslaan en voeren van bijproducten maximaal beperkt wordt.

Totale geuremissie aanwezige geurbronnen

In onderstaande tabellen 5.12 en 5.13 is een overzicht gegeven van de geuremissie als gevolg van de bronnen binnen de inrichting, alsmede de bijdrage per bron aan de totale geuremissie (gezien het feit dat alle bronnen continue bronnen betreffen is niet gekeken naar de bijdrage op jaarbasis, aangezien dit gelijk is aan de bijdrage op uurbasis). Uit de tabellen komt naar voren dat bij de voorgenomen activiteit de stallen veruit de belangrijkste geurbron zijn bij het bedrijf.

Tabel 5.12: Overzicht totale geuremissie

Geurbron	Vergunde situatie [·10 ⁶ ou _E /h]	Voorgenomen Activiteit [·10 ⁶ ou _E /h]
Stallen	825,4	344,6
Brijvoerinstallatie	18,9	5,7
Mestopslag	2,0	2,0
Totaal	846,3	352,3

Tabel 5.13: Overzicht bijdrage per bron aan de totale geuremissie

Geurbron	Vergunde situatie [%]	Voorgenomen Activiteit [%]
Stallen	97,5%	97,8%
Brijvoerinstallatie	2,2%	1,6%
Mestopslag	0,2%	0,6%
Totaal	100,0%	100,0%

Uit het onderzoeksrapport "De verspreiding van geur rond De Knorhof bij toepassing van combiwassers Uniqfill" van de Animal Science Group (ASG) te Wageningen van oktober 2006 blijkt het volgende: naast olfactometrische geurbepalingen hebben IMAG en Witteveen en Bos de geurconcentratie in het verleden bepaald waarbij de hedonische beleving h=-2 (licht onaangenaam) door panelleden werd ervaren. In beide onderzoeken gaat het om meerdere luchtmonsters uit de stal. Daar waar het om vergelijkbare situaties gaat zijn waarnemingen gemiddeld. Witteveen en Bos heeft daarnaast ook de geurconcentratie waarbij h=-2 bepaald van de bronnen buiten de stal. In tabel 5.14 zijn de uitkomsten van deze onderzoeken weergegeven voor h=-2 evenals de gemiddelde waarde die uit beide onderzoeken kan worden afgeleid.

Tabel 5.14: Gemiddelde geurdrempel bij h=-2 voor de verschillende geurbronnen volgens Witteveen + Bos en het (geometrisch) gemiddelde van beide onderzoeken (in ge/m³).

	Gemiddelde geurconcentratie waarbij h=-2 (W+B) in ge/m ³	Gemiddelde geurconcentratie waarbij h=-2 (IMAG) in ge/m ³	Gemiddelde geurconcentratie waarbij h=-2 (over beide onderzoeken) in ge/m ³
Stallen-normaal	8,7	12,9	10,6
Stallen-voeren	8,4	12,9	10,6
Stallen-spoelen	11,6	6,7	8,8
Voerkeuken	11,0	Inclusief	11,0
Voeropslagloods	Niet bekend	Geen meting	Niet bekend
Kookketels	20,0	Geen meting	20,0
mestopslag	8,8	Geen meting	8,8

Uit de individuele onderzoeken komt ten aanzien van het spoelen een wisselend beeld naar voren voor wat betreft de beleving van geur. Hanteren we het gemiddelde van beide onderzoeken dan blijkt dat de geurbeleving van de belangrijkste geurbronnen in de referentiesituatie zich bevindt rond de grenswaarde van hinderlijk - minder hinderlijk. Uit eenmalige hedonische metingen aan een Uniqfill combiwater (Bakma & Hol, 2006) kwam naar voren dat bij de beoordeling van h=-2 de geurconcentratie (in ou_E/m³) in de uitgaande lucht van de wasser 26% hoger was dan die van de ingaande lucht. Voor zover bekend is dit de enige meting waarin het rendement / effect van een combiwater op de beleving van geur is bepaald volgens de voorgeschreven methode. Het betekent dat deze uitkomst met de nodige voorzichtigheid moet worden geïnterpreteerd. Aan de andere kant moet vermeld worden dat de combiwater tijdens de metingen suboptimaal heeft gefunctioneerd, waardoor het vastgestelde geurbelevingsrendement van 26% als een veilige ondergrens beschouwd mag worden. Op het bedrijf waar deze metingen uitgevoerd zijn werden bijproducten gevoerd, net als op de initiatieflocatie. Aangezien in beide situaties sprake is van een min of meer gelijkwaardig voeraanbod is er geen reden te veronderstellen dat het aangeboden geurprofiel wezenlijk verschilt tussen de bedrijven. Op grond daarvan is er ook geen reden om een verschillend rendement te verwachten. Aangenomen wordt dat met toepassing van combiwaters de geurconcentratie voor de beleving van h=-2 ook op de initiatieflocatie t.a.v. de referentiesituatie met 26% toeneemt.

Tabel 5.15: Geurbeleving

	Gemiddelde geurconcentratie waarbij h=-2 over beide onderzoeken (ge/m ³)	Idem na toepassing combiwater (ge/m ³)	Hinderlijkheid volgens Gelders geurbeleid
Stallen-normaal	10,6	13,3	Minder hinderlijk
Stallen-voeren	10,6	13,3	Minder hinderlijk
Stallen-spoelen	8,8	11,1	Minder hinderlijk
Voerkeuken	11,0	13,9	Minder hinderlijk
Voeropslagloods	Niet bekend	n.v.t.	?
Kookketels	20,0	n.v.t.	Minder hinderlijk
Mestopslag	8,8	n.v.t.	Hinderlijk

Uit tabel 5.15 blijkt dat de geurbeleving van alle stalgerelateerde geuremissies bij gebruik van een Uniqfill combiwater tot de categorie "minder hinderlijk" dient te worden gerekend. Van de voeropslag is geen hedonische waarde bekend. De geur uit de mestopslag (tijdens spoelen) valt onder de categorie "hinderlijk", hoewel dicht bij de grenswaarde voor "minder hinderlijk".

Het relatieve aandeel van de "hinderlijke" geur uit de mestopslag en mogelijk de voeropslagloods, ten opzichte van de totale geurproductie van het bedrijf is echter beperkt (minimaal 0,2 % en maximaal 0,8 %). Daarom is het aannemelijk dat de geurbeleving uit deze bronnen wordt gemaskeerd, zodat voor de gehele inrichting bij de voorgenomen activiteit het toetsingskader "minder hinderlijk" van toepassing is. Op basis van het voorgaande wordt het toetsingskader gehanteerd dat behoort bij de categorie "minder hinderlijk". Dit toetsingskader staat in tabel 5.16 en is afgeleid van het Gelders geurbeleid.

Toetsing geurbronnen aan Gelders geurbeleid

Het Gelders beleid maakt onderscheid naar de aard van de geur, die wordt geclassificeerd in *zeer hinderlijk*, *hinderlijk*, *minder hinderlijk* en *niet hinderlijk*; de categorie *hinderlijk* wordt als standaard beschouwd. De mate van hinderlijkheid wordt daarbij beoordeeld aan de hand van de hedonische waarde. Volgens het Gelders geurbeleid bepaald de concentratie waarbij een hedonische waarde van $H = -2$ wordt bereikt de hinderlijkheid van de geur. Daarbij geldt de volgende indeling:

- Als de hedonische waarde $H = -2$ wordt bereikt beneden een concentratie van $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, dan valt de bron in de categorie *zeer hinderlijk*;
- Als de hedonische waarde $H = -2$ wordt bereikt tussen $1,5$ en $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, dan valt de bron in de categorie *hinderlijk*;
- Als de hedonische waarde $H = -2$ wordt bereikt tussen 5 en $15 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, dan valt de bron in de categorie *minder hinderlijk*;
- Als de hedonische waarde $H = -2$ wordt bereikt boven een concentratie van $15 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, dan valt de bron in de categorie *niet hinderlijk*.

In deze paragraaf zijn de geuren afkomstig van de diverse bronnen al beschreven. Voor de geur afkomstig van de stallen en de voerkeuken geldt dat de hedonische waarde van $H = -2$, na toepassing van een wasser, wordt bereikt bij concentraties $> 5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Daarmee behoren de belangrijkste bronnen tot de categorie *minder hinderlijk*. Alleen voor de mestopslag geldt dat deze met een concentratie van $4,4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bij een hedonische waarde van $H = -2$ behoort tot de categorie *hinderlijk*. De bijdrage van deze bron aan de jaarlijkse emissie is echter dusdanig gering (tot maximaal 0,8%), dat kan worden gesteld dat het bedrijf kan worden gerekend tot de categorie *minder hinderlijk*. Volgens het Gelders geurbeleid dient het toetsingskader gehanteerd te worden dat hieronder in tabel 5.16 is samengevat. Omdat alle bronnen continue bronnen betreffen, hoeft alleen getoetst te worden aan de 98-percentielwaarden.

Tabel 5.16 Toetsingskader [ou_E/m^3] voor initiatieflocatie volgens Gelders geurbeleid

Percentiel waarde	Wonen/buitengebied (A)			Werken (B)		
	streefwaarde	richtwaarde	bovenwaarde	streefwaarde	richtwaarde	bovenwaarde
98	0,5	1,5	5	1,5	5	15
99,5	1	3	10	3	10	30
99,9	2	6	20	6	20	60
99,99	5	15	50	15	50	150

(A) Onder gebiedscategorie 'wonen' wordt verstaan een gebied met woningen, winkels, ziekenhuizen of internaten of gebied waarin zich accommodaties voor verblijfsrecreatie of gelijksoortige objecten bevinden.

Gebiedscategorie 'buitengebied' betreft verspreid liggende woningen of lintbebouwing en gebied voor dagrecreatie of gelijkwaardige objecten.

(B) Onder de gebiedscategorie 'werken' wordt verstaan een gebied waarin zich in hoofdzaak industrie, bedrijven, kantoren of gelijkwaardige objecten bevinden.

Om de resultaten van de diverse scenario's goed met elkaar te kunnen vergelijken is de maximale geurbelasting (als 98-percentielwaarde) ter plaatse van de dichtstbij gelegen aaneengesloten woonbebouwing, verspreid liggende woning en bedrijfswoning bij een veehouderij bepaald. De resultaten zijn in tabel 5.17 samengevat. De contouren zijn opgenomen in het PRA rapport in bijlage 12.

Tabel 5.17: Maximale geurbelasting (in ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde) op geurgevoelige objecten

Situatie	Aaneengesloten woonbebouwing	Verspreid liggende woning	Bedrijfswoning (veehouderij)
Vergunde situatie	4,1	11,5	15
Voorgenomen activiteit	2,4	6,0	8,0

Uit de verspreidingsberekeningen blijkt dat de geurbelasting in de voorgenomen situatie bijna gehalveerd wordt ten opzichte van de vergunde situatie. De geurbelasting (als 98-percentielwaarde) voor de dichtstbijgelegen aaneengesloten woonbebouwing zit ruim onder de bovenwaarde voor Wonen/Buitengebied (A). De geurbelasting (als 98-percentielwaarde) voor de dichtstbijgelegen bedrijfswoning zit ruim onder de bovenwaarde voor Werken (B). Voor de dichtstbijzijnde verspreid liggende woning wordt de bovenwaarde voor Wonen/Buitengebied (A) ondanks de flinke reductie nog wel enigszins overschreden. Bij bestaande bronnen kan gemotiveerd afgeweken worden van deze bovenwaarde. Het belangrijkste is dat de geurbelasting ter plaatse van de aaneengesloten bebouwing onder de bovenwaarde zit en dat de geurbelasting op de omgeving bijna gehalveerd wordt. Deze reductie vindt ook plaats op de verspreid liggende woningen, waardoor ook op deze woningen sprake kan zijn van een acceptabel geurniveau.

5.3.1.3 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

Algemeen

De emissie van zwaveldioxide, stikstofoxiden, koolmonoxide, lood, benzeen en zwevende deeltjes (fijn stof, PM_{10}) moet worden getoetst aan de grenswaarden van de buitenlucht uit de Wet luchtkwaliteit. De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van het de gezondheid van de mens en van het milieu in zijn geheel, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt. De aangevraagde activiteiten hebben betrekking op het houden van dieren en met alle bijkomende voorzieningen (zoals de opslag van mest en veevoer) en de daaraan gerelateerde voertuigbewegingen (aan- en afvoer van dieren, mest, veevoer etc.).

De PM_{10} emissies van het bedrijf betreffen emissies van fijn stof uit de stallen, bestaande uit huid- mest-, voer- en strooiseldeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten worden geblazen. Daarnaast vinden er PM_{10} emissies plaats ten gevolge van de aantrekkende transportbewegingen en de toename van het aantal transportbewegingen op het terrein zelf. Het opslaan en overslaan van droogvoer vindt plaats volgens een gesloten systeem in de voerloods (middels vijzels, mixers en voerpompen), waarbij aangenomen wordt dat de PM_{10} emissie ten gevolge van eventuele verstuiwing van droogvoer te verwaarlozen is. De PM_{10} emissie door ontluchting van de opslagsilo's voor graan is te verwaarlozen ten opzichte van de emissies ten gevolge van de ventilatie van de stallen. De NO_2 emissies betreffen emissies ten gevolge van de aantrekkende transportbewegingen naar de inrichting toe en het aantal transportbewegingen op het terrein zelf. De bijdrage NO_2 emissie van de CV ketels is te verwaarlozen.

Opzet onderzoek luchtkwaliteit

Teneinde de PM₁₀ immissie en de NO₂ immissie in de directe omgeving te bepalen en te controleren of aan het Wet Luchtkwaliteit kan worden voldaan, zijn verspreidingsberekeningen volgens de "Handreiking Nieuw Nationaal Model II" uitgevoerd.

Hiertoe zijn in een rekenmodel de bronnen en objecten in coördinaten ingevoerd, voor de situatie van de voorgenomen activiteit en de verschillende alternatieven. Met behulp van het rekenmode GeoSTACKS, aangevuld met specifieke bedrijfsvoeringgegevens, is in de directe omgeving het te verwachten immissie bepaald. De emissiepunten voor de ventilatie van de stallen zijn als puntbronnen ingevoerd. Daarnaast zijn de transportbewegingen op het terrein en naar het terrein toe in het rekenmodel meegenomen. Voor de transportbewegingen op het terrein is een route gemodelleerd. Voor de aantrekkende verkeersbewegingen is de toevoerweg naar de initiatieflocatie in het model opgenomen. In het model van GeoSTACKS zijn de wettelijk toegestane correcties toegepast. Voor het aandeel zeezout in de lucht is een aftrek van 4 µg/ m³ van het jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en de aftrek van zes dagen voor het aantal overschrijdingen van 40 µg/ m³ als daggemiddelde PM₁₀. Het luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd door Geurts Technisch adviseurs en opgenomen als bijlage 18.

Tabel 5.18: Emissie PM₁₀ voorgenomen activiteit

Diercategorie	Aantal Dieren	Emissie* gr/dier/jaar	% reductie door maatregel	Emissie gram / uur
Vleesvarkens	9520	110	60%	119,54
Kraamzeugen	431	83	60%	4,08
Dekberen	5	83	60%	0,05
Guste- en dragende zeugen	1591	88	60%	15,98
Biggen	7600	53	60%	45,98
Totale emissie dieren in gram/uur				185,64

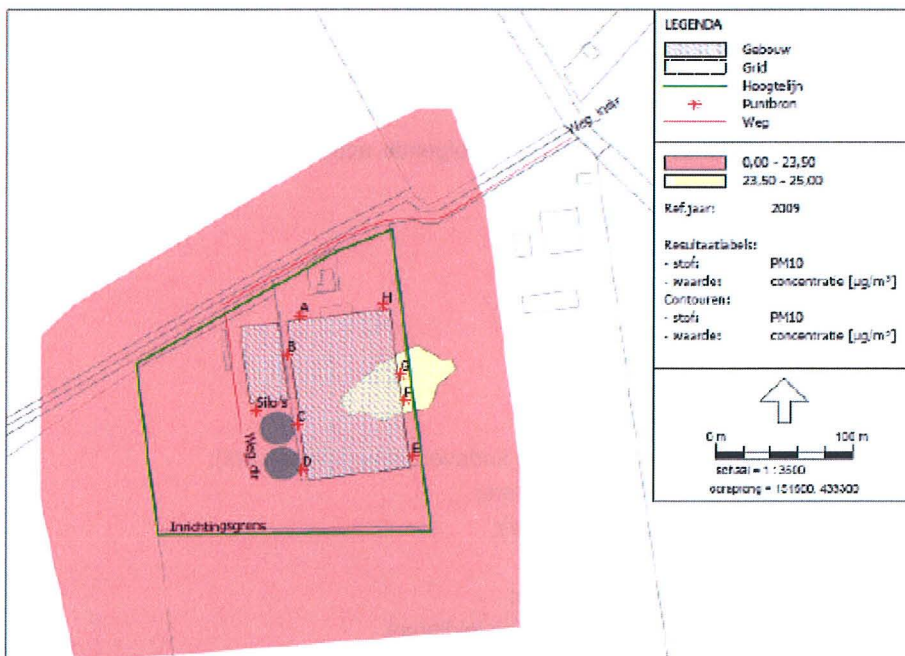
*Bron: 'Emissiefactoren fijn stof veehouderij, versie maart 2008', Ministerie van VROM

Resultaten onderzoek luchtkwaliteit

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat bij de voorgenomen activiteit op geen enkel punt op of buiten de inrichtingsgrens de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM₁₀ concentratie van 40 µg/m³ worden overschreden. Tevens wordt op geen enkel punt op de inrichtingsgrens het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM₁₀ (maximaal vijfendertig per jaar, conform het Wet Luchtkwaliteit 2007) overschreden. Op het wettelijk voorgeschreven toetsingspunt vanaf de weg (10 meter voor PM₁₀) vindt geen overschrijding van de jaargemiddelde PM₁₀ concentratie van 40 µg/m³ plaats. Tevens vindt op dit punt geen overschrijding plaats van het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM₁₀ (maximaal vijfendertig per jaar, conform het Wet Luchtkwaliteit 2007). Zie figuur 5.1 voor de contouren van PM₁₀ in de voorgenomen activiteit.

Tabel 5.19: Resultaten verspreidingsberekeningen PM₁₀

nummer	jaargemiddelde PM ₁₀ concentratie inclusief achtergrondconcentratie (µg/m ³)				overschrijdingsdagen van het 24 uren gemiddelde			
	2009	2010	2015	2020	2009	2010	2015	2020
01	22,7	22,1	21,2	20,2	13	13	10	8
02	23,2	22,7	21,7	20,8	15	14	11	9
03	23,6	23,1	22,1	21,2	17	16	14	12
04	23,2	22,6	21,6	20,7	15	14	12	9
05	22,7	22,2	21,2	20,3	14	13	10	8
06	22,7	22,1	21,1	20,2	14	13	11	9
Weg 10	22,2	21,6	20,5	19,6	12	11	9	7
W1	22,1	21,5	20,4	19,5	12	11	10	7
W2	21,9	21,4	20,3	19,4	12	11	9	7
W3	21,9	21,3	20,2	19,3	12	11	9	7
W4	21,8	21,2	20,1	19,2	12	11	9	7
W5	21,9	21,3	20,2	19,3	12	11	9	7
W6	21,7	21,2	20,1	19,2	11	11	9	7
W7	21,8	21,2	20,1	19,2	11	11	9	7
W8	21,7	21,2	20,1	19,2	11	11	9	7
W9	22,4	21,8	20,8	19,9	13	12	9	7



Figuur 5.1: Contouren PM₁₀ voorgenomen activiteit

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt tevens dat bij de voorgenomen activiteit op de relevante toetsingspunten geen overschrijdingen van de grenswaarde voor de jaargemiddelde NO₂ concentratie plaatsvinden. Tevens blijkt dat het maximaal aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde niet worden overschreden (maximaal 18 per jaar, conform het Wet Luchtkwaliteit 2007).

Koelinstallatie

De binnen de inrichting aanwezige kadaverkoeling bevat het koelmedium propaan R 270. Dit koelmedium wordt niet genoemd in de bijlagen van de Europese Verordening betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen. Het Besluit ozonlaagafbrekende stoffen Wms 2003 en het Besluit broeikasgassen Wms 2003 is niet van toepassing. Voor een ongecontroleerde emissie van broeikasgassen hoeft niet te worden gevreesd.

Broeikasgassen CH₄ en CO₂ mestilo's²⁰

Door afbraak van organische stoffen (mest) in een zuurstofarm milieu wordt door toedoen van micro-organismen onder andere methaan (CH₄) en kooldioxide (CO₂) geproduceerd. De productie van de broeikasgassen CH₄ en CO₂ uit mest worden fors beperkt doordat de mest direct via de spoelgoten afgevoerd wordt vanuit de stal naar externe mestopslagen. Dit komt doordat de temperatuur van de mestilo's lager is dan de temperatuur in de stal en doordat de mestilo's afgedekt zijn met een kap. Doordat de mestopslag afgedekt is blijft de ammoniakconcentratie in de mest hoger. De methaanproductie wordt geremd door de hoge ammoniakconcentraties. Uit onderzoek¹⁵ blijkt dat verschillende invloedsfactoren de methaanemissie kunnen beperken (o.a. zuurgraad, temperatuur, ammoniakconcentratie, soort voer). Een afgesloten mestopslag buiten de stal heeft echter het meest gunstige effect op de methaanproductie. Verder wordt de methaanproductie beperkt door een korte opslagduur (14 transporten per week en maximaal 6 transporten per dag).

De productie van CO₂ is kleiner dan die van CH₄. CO₂ is echter 21 keer minder schadelijk dan CH₄. Doordat de mestilo's afgedekt zijn zal emissie van CH₄ en CO₂ nauwelijks optreden. De mestilo's zijn wel voorzien van een overdrukbeveiliging.

5.3.1.4 Bodem

Op grond van de NRB kunnen bij onderhavige inrichting de volgende activiteiten als bodembedreigend worden aangemerkt:

- Opslag zwavelzuur in een bovengrondse tank;
- Opslag reinigingsmiddelen in emballage;
- Opslag van diergeneesmiddelen;
- Opslag drijfmest in mestkelders;
- Opslag drijfmest in mestilo's;
- Opslag dieselolie in een bovengrondse tank.;
- Opslag van kadavers;
- Afspuiten van vrachtwagens, landbouwvoertuigen en kadavertonnen (wasplaats);
- Opslag vochtige voedercomponenten in brijvoerbunkers;
- Opslag van EPI Brij (mengsel mieren- en propionzuur);
- Opslag van Thermamyl;
- Opslag van smeer-, hydrolyse-, en afgewerkte olie;
- Transport zwavelzuur en spuiwater door bovengrondse leidingen

Globaal is de NRB-aanpak samen te vatten als 'vloeistofdichte vloeren met een minimum aan gedragsvoorschriften' of 'kerende vloeren en/of lekbakken met een zwaar accent op de daarop toegesneden gedragsvoorschriften'. Over het algemeen wordt binnen het bedrijf aandacht geschonken aan incidentenmanagement om het risico tot verontreiniging van de bodem tot een minimum te beperken.

²⁰ Bron: Emissiereducties voor methaan uit mestopslagen, R.N. de Mol & M.A. Hilhorst, Agrotechnology & Food Innovations BV, Wageningen, november 2004

Zo wordt personeel geïnstrueerd hoe ze moeten omgaan met bodembedreigende activiteiten. Daarnaast worden eventuele calamiteiten geregistreerd en zijn voldoende voorzieningen aanwezig om een verontreiniging te voorkomen dan wel de gevolgen ervan te beperken. Over het algemeen kan dus gesteld worden dat met een doelmatige combinatie van maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd m.b.t. de voornoemde activiteiten.

Voor een (intensief) veehouderijbedrijf met reguliere activiteiten heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op 21 januari 1997 in een uitspraak (E03.95.0821) aangegeven dat, indien toereikende gedragsregels en voorzieningen met het oog op de bescherming van de bodem zijn voorgeschreven in een vergunning, zij ervan uitgaat dat bij naleving van die voorschriften de kwaliteit van de bodem en het grondwater niet in relevante mate nadelig zal worden beïnvloed. Dit standpunt is herhaald in uitspraken van 15 januari 1998 (E03.096.0162) en 20 februari 2002 (200104344/1). De Raad van State oordeelt in voornoemde uitspraken dat (wanneer voldoende gedragsregels en voorzieningen met het oog op de bescherming van de bodem getroffen zijn) bij een intensieve veehouderij met reguliere activiteiten de NRB minder streng toegepast behoeft te worden om te komen tot een verwaarloosbaar bodemrisico. Volgens de Bodemrisico Checklist (BRCL) is de emissiescore van de voornoemde activiteiten 4. Naar analogie van de geschetste systematiek en de voornoemde uitspraken van de Raad van State wordt het bodemrisico teruggedrongen worden tot eindemissie-score 1 door het toepassen van de volgende maatregelen:

Opslag van zwavelzuur in bovengrondse tanks

Het zwavelzuur voor de luchtwassers wordt opgeslagen in 2 daartoe bestemde vloeistofdichte opslagtanks welke zijn gesitueerd boven een vloeistofkerende vloer. Het personeel wordt goed geïnstrueerd over het gebruik van de containers en er vindt regelmatig visuele controle op lekkage plaats. Er wordt adequaat opgetreden bij eventuele lekkages. De uitvoering van de opslagcontainers voldoen aan de eisen van ADR De opslag wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de PGS 15, waarmee tevens een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd (zie tevens paragraaf 5.3.5).

Reinigingsmiddelen & dierengeneesmiddelen

Reinigingsmiddelen (50 liter natronloog) & dierengeneesmiddelen (20 liter) worden opgeslagen in daartoe bestemde aparte opslagkasten. Reinigingsmiddelen zijn opgeslagen boven een lekbak.

Opslag van mest en meststoffen

De mest en meststoffen bestaande uit drijfmest afkomstig van de te houden dieren wordt afgevoerd middels spoelgoten naar de mestsilos. De mestsilos voldoen aan de door de Ministerie van VROM uitgegeven publicatie "bouwtechnische richtlijnen mestbassins" (BRM en HBRM).

Opslag dieselolie

De dieselolie binnen de inrichting wordt opgeslagen in een bovengrondse tank welke is gesitueerd boven een vloeistofdichte lekbak. De tank is voorts uitgevoerd conform de bepalingen van de PGS 30. Hiermee wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bewerkstelligd (zie tevens paragraaf 5.3.5).

Opslag van kadavers

De kleine kadavers worden opgeslagen in een vloeistofdichte voorzieningen met koeling. Grote kadavers worden opgeslagen op de vloeistofdichte kadaverplaat dan wel in een vloeistofdichte kadaverton. De opslag ligt nabij de ontsluiting aan de Burensewal. De vrachtwagen die de kadavers ophaalt hoeft hierdoor niet het erf op te rijden.

Afspuiten van vrachtwagens, landbouwvoertuigen en kadavertonnen

De wasplaats wordt voorzien van vloeistofkerende vloer met afvoerput naar de mestkelder. De wasplaats is afwaterend gelegd naar één punt, zodat het reinigingswater via mest- en vloeistofdichte leidingen afwatert in mest- en vloeistofdichte mestkelders. De wasplaats is voorzien van een opstaande rand en bestand tegen de inwerking van het reinigings- en/of ontsmettingsmiddel.

Opslag vochtige voedercomponenten in brijvoerbunkers

De bijproducten worden opgeslagen in vloeistofkerende betonnen bunkers welke aan de binnenzijde voorzien van een polyester coating. De buitenwanden rondom de bunkers zijn hoger dan de tussenwanden waardoor overlopen bij het vullen enkel naar de naastliggende bunkers kan geschieden (overvulbeveiliging). Bij de vulpunten is een vloeistofkerende morsbak aangebracht. Het personeel heeft duidelijke vulinstructies. Hierdoor ontstaat een verwaarloosbaar bodemrisico.

Opslag van EPI Brij (mengsel mieren- en propionzuur)

Het EPI brij mengsel wordt opgeslagen in een daartoe bestemde vloeistofdichte kunststof opslagcontainers (IBC's) welke zijn gesitueerd boven een vloeistofkerende vloer. De totale opslag bedraagt 3000 liter. Het personeel wordt goed geïnstrueerd over het gebruik van de container en er vindt regelmatig visuele controle op lekkage plaats. Er wordt adequaat opgetreden bij eventuele lekkages. De uitvoering van de opslagcontainers voldoet aan de eisen van ADR De opslag wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de PGS 15, waarmee tevens een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd (zie tevens paragraaf 5.3.5).

Opslag van Thermamyl

Thermamyl is een vloeibaar enzym bedoeld om minder stroperige voeders minder visceus te maken om het transport in de leiding te bevorderen. Thermamyl is geen volgens de ADR geclassificeerde gevaarlijke stof. Thermamyl wordt opgeslagen in een vloeistofdicht vat welke is gesitueerd boven een vloeistofdichte lekbak. Hiermee ontstaat een verwaarloosbaar bodemrisico.

Transport zwavelzuur en spuiwater door bovengrondse leidingen

De leidingen ten behoeve van het transport voor zwavelzuur en spuiwater worden dubbelwandig uitgevoerd. De buitenwand zal bestaan uit HD polyester en de binnenleiding zal bestaan uit teflon. De leidingen worden bovengronds geplaatst en zijn makkelijk te inspecteren. De leidingen lopen door de stal waardoor deze beschermd zijn tegen vorst. De leidingen zullen periodiek worden geïnspecteerd en onderhouden. Het personeel zal hiertoe duidelijk worden geïnstrueerd. Bovendien zullen voldoende immobilisatiemiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn. Hiermee worden aan dit leidingtransport voldoende toereikende voorzieningen en gedragsregels (incidentenmanagement) getroffen, waarmee een verwaarloosbaar bodemrisico conform de NRB wordt bereikt.

Opslag van smeer-, hydrolyse-, en afgewerkte olie

Smeer-, hydrolyse-, en afgewerkte olie wordt opgeslagen in een vloeistofdicht vat welke is gesitueerd boven een vloeistofdichte lekbak. Hiermee ontstaat een verwaarloosbaar bodemrisico.

Nul-situatie van de bodem

Initiatiefnemer zal onderzoeksbureau Econsultancy BV voor aanvang van de graaf- en bouwwerkzaamheden een nul-situatie onderzoek laten uitvoeren conform NEN 5740. Econsultancy is geaccrediteerd conform AS 2000. Dit onderzoek heeft als doel om een toetsingsgrondslag te krijgen met het oog op mogelijke bodemverontreinigingen voortvloeiende uit de Wet Milieubeheer vergunningsplichtige en bodembedreigende activiteiten.

Zorgplicht

Artikel 13 van de Wet bodembescherming (Wbb) is rechtstreeks van toepassing op de inrichting. Voor zover in de op te leggen voorschriften niet specifiek is vastgelegd welke bodembeschermende maatregelen moeten zijn uitgevoerd, dwingt artikel 13 van de Wbb tot een zorgvuldige bedrijfsvoering. In verband met de strekking van het begrip bodemverontreiniging is van belang dat het begrip bodem tevens het grondwater omvat. Het melden van ongewone en gewone voorvallen met betrekking tot bodembescherming is geregeld in artikel 27 en 30 van de Wbb. Deze zorgplicht zal door de inrichtinghouder in acht worden genomen.

5.3.1.5 Water

Voor het waterverbruik alsmede de maatregelen die getroffen worden om dit verbruik te beperken en afvalwater wordt verwezen naar het kopje "water" in paragraaf 5.3.2.4.

5.3.1.6 Afvalstoffen

Kadavers

Kleine kadavers (tot 40 kg) worden opgeslagen in een vloeistofdichte kadaverkoeling en de grote kadavers op de kadaverplaat dan wel kadaver-ton. De kadavers worden van het bedrijf verwijderd door een destructiebedrijf (Rendac). De totale afvoer bedraagt circa 80 ton kadavers per jaar.

Meststoffen

Alle meststoffen worden conform de geldende regels afgezet. De mestproductie wordt geraamd op 23.262,8 m³ drijfmest per jaar. Conform het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet moet op het bedrijf een minimale mestopslagcapaciteit aanwezig te zijn voor de periode september tot en met februari (periode van 6 maanden) ofwel 11.631,4 m³. De mestopslagcapaciteit van de tussenopslag bedraagt 560 m³ en de twee mest-silo's hebben een gezamenlijke capaciteit van 5.818 m³. De initiatieflocatie beschikt daarmee over een totale mestopslagcapaciteit van 6.378 m³. Dit betekent dat initiatiefnemer voor minimaal 5.253,4 m³ mest een mestafzetovereenkomst met een intermediair moet sluiten.

Spuiwater van de luchtwassers

De mogelijkheden voor de afvoer of het gebruik van spuiwater, zijn

1. Afvoer via een afvalinzamelaar.
2. Afvoer via de leverancier van de luchtwasser.
3. Het spuiwater mengen met de mest.

Ad 1. In principe moet spuiwater als afvalstof naar een erkende inzamelaar worden afgevoerd. De afvoer dient plaats te vinden via een erkende afvalinzamelaar. Qua handhaving geldt dat voor het verwijderen van afval uit een inrichting specifieke regels gelden die zijn terug te vinden in hoofdstuk 10 van de Wet milieubeheer en de provinciale milieuverordening. Naleving van deze regels betreft een zelfstandige verplichting buiten een vergunning op basis van de Wet milieubeheer om. Een handhaver kan te allen tijde om afgiftebonnen vragen.

Ad 2. Een alternatief voor het afvoeren van het spuiwater is afvoeren via de leverancier. Op 18 mei 2000 heeft het ministerie van VROM de brief "Milieuhygiënische randvoorwaarden voor verwijdering van spuiwater van luchtwassersystemen in de veehouderij"; kenmerk DWL/2000055147, aan gemeenten toegezonden. Het hierin verwoorde definitieve beleidsstandpunt over de verwijdering van spuiwater komt er op neer dat het milieuhygiënisch onwenselijk is om het spuiwater, al dan niet gemengd met mest, op de bodem te brengen. Het gebruik van spuiwater als meststof zou kunnen leiden tot het ongecontroleerd verspreiden van zwavel in de vorm van sulfaat, met nadelige gevolgen voor het grondwater.

Alleen in het geval dat er landbouwgronden zijn waar gedurende langere tijd toediening van sulfaat en stikstof gewenst is, zou het verantwoord zijn om spuiwater te gebruiken. Om de verspreiding van zwavel goed te kunnen reguleren was het uitdrukkelijk de bedoeling om dit te regelen via ontheffingen van de verbodsbepalingen van het Meststoffenbesluit 1977. De producent en de leverancier van de chemische luchtwasser treedt als intermediair op voor de afzet van het spuiwater van de chemische luchtwasser. De producent en de leverancier van de chemische luchtwasser heeft daarvoor een Ontheffing verbodsbepaling Meststoffenbesluit 1977 nodig welke kan worden verleend door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Uniqfill International B.V. beschikt over deze ontheffing (zie bijlage 15). Deze ontheffing is verleend voor drie jaar en is in augustus 2009 verlopen.

Op 20 maart 2009 heeft het ministerie van LNV de "gebruikershandleiding spuiwater uit chemische luchtwasser" gepubliceerd. In deze handleiding is opgenomen dat het gebruik van spuiwater onder de regels voor "stikstofkunstmest" in het Besluit gebruik meststoffen valt. Per 1 januari 2010 wil het ministerie het gebruik van de spuiwater wettelijk verankeren in het Besluit gebruik meststoffen. Deze handleiding maakt het voor initiatiefnemer mogelijk om spuiwater als stikstofkunstmest te gebruiken, echter initiatiefnemer kiest voor afvoer via de leverancier van de luchtwasser. Deze zal vervolgens het spuiwater afzetten als een kunstmestvervanger, waarna het spuiwater op landbouwgrond uitgereden zal worden. Spuiwater van luchtwassers mag niet gemengd worden met mest. Het mag dan ook niet in de mestkelder worden geloosd. Bij het mengen van spuiwater uit een chemische luchtwasser, met dierlijke mest, komt het giftige gas diwaterstofsulfide vrij. Ook kan na menging met dierlijke mest, ijzersulfaat ontstaan in het mengsel. Komt dit in de bodem, dan wordt dit omgezet in zwavelzuur. Zwavelzuur is schadelijk voor het gewas en verzuurt de bodem.

Ad 3. Voor het toepassen van spuiwater als meststof verdient de onder 2 genoemde optie duidelijk de voorkeur. Alleen bij hoge uitzondering en alleen voor toepassing van het mengsel binnen het eigen bedrijf kan van deze mogelijkheid gebruik worden gemaakt. In dat geval moet de aanvrager motiveren waarom het mengen met mest noodzakelijk is. Uit de aanvraag zal moeten blijken dat hij landbouwgronden heeft waar gedurende langere tijd toediening van sulfaat en stikstof gewenst is, en dat het mengsel van spuiwater en mest daartoe (het meest) geschikt is. Vervolgens kan het bevoegd gezag beperkingen en voorwaarden stellen aan het mengen en de opslag van het mengsel.

Uitgangspunt voor de bepaling van de spuiwaterproductie is het spuiwaterdebiet dat staat opgenomen in de 'bijlage behorende bij gecombineerde luchtwasser van Uniqfill'. Dit minimale spuiwaterdebiet wordt in dit document uitgedrukt in liter/jaar/dierplaats en is een controlepunt voor de wekelijkse controle van het luchtwassysteem die in de leaflet wordt voorgeschreven. Deze bijlagen zijn bij de stalbeschrijvingen in bijlage 4 van dit MER opgenomen. Op basis van de voorgaande kengetallen bedraagt de geraamde hoeveelheid spuiwater bij toepassing van de voorgenomen activiteit circa 789 m³ per jaar (zie tabel 5.20).

Tabel 5.20: Berekening spuiwaterproductie voorgenomen activiteit

EP	dierplaatsen					Norm leaflet*	Spuiwater (m ³ /jaar)			Totaal spuiwater (m ³ /jaar)
	dek- beren	g./dr.- zeugen	kraam- zeugen	gespeende biggen	vlees- varkens		1 ^e fase chemisch	totaal 1 ^e fase EP	2 ^{de} fase water reiniging**	
A	2					85	0,2			
		331				65	21,5			
					720	40	28,8	50,5	15,4	66
B	3					85	0,3			
		571				65	37,1			
					1280	40	51,2	88,6	26,6	115
C			143			125	17,9			
				1800		9	16,2			
					1440	40	57,6	91,7	27,3	119
D				1800		9	16,2			
					800	40	32	48,2	14	62
E				2000		9	18			
					880	40	35,2	53,2	16,6	70
F			144			125	18			
				2000		9	18			
					1760	40	70,4	106,4	31,6	138
G		345				65	22,4			
			144			125	18			
					1760	40	70,4	110,8	33,2	144
H		345				65	22,4			
					880	40	35,2	57,6	17,4	75
Totaal										789

* Minimale spuiwaterdebieten staan opgenomen in de leaflets, welke zijn opgenomen in bijlage 4 van dit MER (1000 liter = 1 m³)

** Volgens opgave leverancier luchtwater Uniqual Air BV

Bedrijfsafvalstoffen

Het niet gevaarlijk afval wordt opgeslagen en verantwoord afgevoerd naar een daarvoor erkend bedrijf. Dit betreft in hoofdzaak:

- Verpakkingsmateriaal c.q. kantine afval: dit wordt opgeslagen in een container en afgevoerd naar een erkend verwerker. Naar verwachting bedraagt de jaarlijkse hoeveelheid 1590 kg.
- GFT afval (takken e.d.): dit wordt opgeslagen in een GFT container en afgezet via het gemeentelijk inzamelsysteem. De geraamde jaarlijkse hoeveelheid bedraagt 10 ton per jaar (incl. snoeiafval).
- Restanten medicijnen en spuiten: dit wordt opgeslagen in de verpakking zoals die geleverd is en afgevoerd naar een erkend inzamelaar. De geraamde jaarlijkse hoeveelheid is verwaarloosbaar
- Papier: dit wordt opgeslagen in een papiercontainer en afgezet via een erkend inzamelaar. De geraamde jaarlijkse hoeveelheid bedraagt 1060 kg.
- Glas: dit wordt opgeslagen in een glasbak en afgezet via een erkend inzamelaar. De geraamde jaarlijkse hoeveelheid bedraagt 1060 kg (m.n. flesjes diergeneesmiddelen).

Gevaarlijke afvalstoffen

Binnen de inrichting komen enkel kleine gevaarlijke afvalstoffen vrij in de vorm van TL's. Deze worden afgevoerd naar een erkend verwerker. De geraamde hoeveelheid bedraagt 30 kg per jaar. Daarnaast komt er jaarlijks een kleine hoeveelheid Klein Gevaarlijk afval (KGA) van 20 kg vrij. Dit wordt opgeslagen in een KGA box en afgezet via een erkend inzamelaar.

Conclusie afvalstoffen

In de handreiking "Wegen naar preventie bij bedrijven" (bron: Infomil, december 2005) wordt gesteld dat afvalpreventie in ieder geval relevant is bij bedrijven waarbij de hoeveelheid gevaarlijk afval boven de 2,5 ton per jaar ligt óf de hoeveelheid bedrijfsafval boven de 25 ton per jaar ligt. Tot het bedrijfsafval worden alle, al dan niet afzonderlijk, vrijkomende afvalstromen gerekend die niet als gevaarlijk afval kunnen worden aangemerkt. Het betreft een totaal van de afvalstromen onafhankelijk van het feit of ze al dan niet gescheiden worden ingezameld. Ook het afval dat voor recycling wordt aangeboden, wordt hier in meegenomen.

De hoeveelheid gevaarlijk afval bedraagt minder dan 2,5 ton per jaar en de hoeveelheid bedrijfsafval meer dan 25 ton per jaar²¹. Gelet op de soorten afvalstromen is binnen het bedrijf geen preventiepotentieel aanwezig. De afvalstromen zullen door managementmaatregelen tot een minimum beperkt worden. Naast preventieve maatregelen worden de afvalstromen gescheiden opgeslagen en gescheiden afgevoerd naar daartoe erkende en gecertificeerde inzamelaars.

5.3.1.7 *Verkeer en ontsluiting*

Van en naar de inrichting vinden transportbewegingen plaats ten behoeve van het laden van varkens, aanvoer van veevoeder en hulpstoffen, aanvoer van zuur, afvoeren van spuiwater, het afvoeren van mest en het afvoeren van kadavers. Deze transportbewegingen vinden van maandag tot en met zaterdag plaats, hoofdzakelijk gedurende de dagperiode.

Daarnaast rijden medewerkers en derden (adviseurs, dierenartsen) van en naar de inrichting. Gemiddeld rijden circa 45 transporten per week van en naar de inrichting.

Transportbewegingen (worstcase situatie):

- Afvoer biggen: 1 keer per week
- Afvoer vleesvarkens en slachtzeugen: 6 keer per week
- Aanvoer opfokzeugen: 1 keer per twee weken
- Laden slachtzeugen: 1 keer per twee weken
- Aanvoer voer en hulpstoffen (droge en natte producten): 21 keer per week
- Aanvoer voercomponenten (EPI brij en Thermamyl): 2 keer per maand
- Aanvoer dieselolie: 1 keer per kwartaal
- Aanvoer zuur t.b.v. luchtwassers: 1 keer per maand
- Afvoer spuiwater: 3 keer per maand
- Afvoer kadavers: 2 keer per week
- Afvoer mest: 14 keer per week

²¹ Spuiwater is een restproduct van de chemische en gecombineerde luchtwassers en is als zodanig nodig om een goede werking van de luchtwassers te waarborgen. Afzet van het spuiwater vindt plaats via de daarvoor toegestane weg. Het ontstaan van kadavers is inherent aan de bedrijfsvoering van een veehouderij. De inrichtinghouder is er economisch gezien alles aan gelegen deze uitval van dieren zoveel mogelijk te beperken. Wanneer het spuiwater en de kadavers buiten beschouwing worden gelaten, bedraagt de hoeveelheid bedrijfsafval minder dan 25 ton per jaar.

Overige verkeersbewegingen:

- Maximaal 2 bestelwagens per dag voor afleveren klein materiaal
- Personenwagens adviseurs, dierenarts, werknemers e.d.: 10 auto's per dag

Het aan- en afrijdend verkeer van en naar de initiatieflocatie rijdt via de kortste route. Deze route gaat vanaf de afslag A15 via de Lutternveldsestraat, Twee Sluizen en Erichemsewal naar de Burensewal. De bebouwde kom van Erichem en de lintbebouwing van Lutternveld wordt hierdoor ontzien, maar het vrachtverkeer zal wel via een gedeelte van de lintbebouwing van Twee Sluizen rijden. Het verkeer op de aan- en afrijdroute betreft voornamelijk bestemmingsverkeer voor het buitengebied van Buren en (sluip)verkeer richting Buren. Het transportverkeer op deze route is voor een groot deel bestemd voor de initiatieflocatie. Voor twee passerende vrachtwagens zijn deze wegen aan de smalle kant, echter vrachtwagens kunnen elkaar langzaam rijdend wel passeren (waarschijnlijk via de berm). Twee Sluizen heeft een adviessnelheid van 30 km/uur.

5.3.1.8 Geluid

De inrichting is gelegen in het agrarisch buitengebied. Voor een dergelijke omgeving geldt op grond van de Handreiking industrielawaai en vergunning (21 oktober 1998) de richtwaarde voor landelijk gebied, te weten 40 dB(A) als etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$). Ingevolge de handreiking mag het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) bij voorkeur niet groter zijn dan 10 dB(A) boven de richtwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Indien redelijkerwijs geen maatregelen kunnen worden getroffen, mag echter een maximaal geluidniveau van 70 dB(A) als etmaalwaarde worden toegestaan. Ten behoeve van de toetsing van de geluidbelasting van de inrichting is door Geurts technisch adviseurs BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 17). In dit onderzoek zijn de akoestisch relevante onderdelen en activiteiten van de inrichting meegenomen. Dit betreft in hoofdzaak:

- Het gebruik van ventilatoren;
- Het laden en lossen van varkens;
- Het lossen van voer en hulpstoffen;
- Het laden van mest uit de mestsilos;
- Het afvoeren van kadavers;
- Transport- en verkeersbewegingen van en naar de inrichting

Resultaten $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ RBS voorgenomen activiteit

Tabel 5.21: Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ op ontvangerpunten

Ontvangerpunten		Gemiddeld en maximaal geluidsniveau in dB(A)					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
01	Burensewal 1	37	51	34	36	30	58
02	Burensewal 5	32	45	22	24	26	36
03	Mierlingsestraat 15	33	44	25	26	26	42
04	Erichemsewal 1	37	51	30	30	25	52
05	Erichemsewal 3	38	52	31	32	27	53
06	Erichemsewal 2	32	46	26	27	21	47
07	Erichemsewal 1a	39	54	32	33	27	55
	Richtwaarde / grenswaarde	40	70	35	65	30	60

Ter plaatse van de woningen in de omgeving van de initiatieflocatie vinden geen overschrijdingen van de normstelling plaats. Uit het akoestisch onderzoek in bijlage 17 blijkt tevens dat de 35 dB(A) etmaalwaarde contour is gelegen op minder dan 400 meter afstand van de terreingrens van de initiatieflocatie. Het stiltegebied "Kil van Hurwenen" ligt op circa 3.000 meter afstand. De geluidsbelasting op dit stiltegebied is derhalve verwaarloosbaar.

Indirecte hinder

De genoemde geluidnormen zijn niet van toepassing op het verkeer van en naar de inrichting dat zich buiten de inrichting bevindt. De geluidbelasting van deze verkeersbewegingen moet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) als etmaalwaarde, zoals opgenomen in de Circulaire houdende beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm (29 februari 1996/ Nr. MBG 9600613 1, Stcrt. 1996). Indirecte hinder als gevolg van aan- en afrijdend verkeer is berekend op de zijgevel van woning Burenewal 1. Het equivalente geluidsniveau L_{aeq} is berekend voor de dagperiode. De ontsluiting van de inrichting vindt volledig plaats langs de Burenewal 1.

Tabel 5.22: Resultaten berekeningen verkeerslawaai

Ontvangerpunt	L_{aeq} aan- en afrijdend verkeer		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Burenewal 1	41,9	--	31,8

Op basis van de resultaten van de berekeningen verkeerslawaai kan geconcludeerd worden dat in de voorgenomen activiteit wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

5.3.1.9 *Energie*

Zie paragraaf 5.2.6 en 5.3.2.5

5.3.1.10 *Externe veiligheid*

In principe is het bedrijf zodanig ingericht dat het optimaal kan functioneren. Toch kunnen binnen de inrichting onverhoopt onvoorziene situaties of calamiteiten ontstaan. Binnen de inrichting zullen alle nodige veiligheidsvoorzieningen worden getroffen om een calamiteit en de als gevolg van de calamiteit optredende bijzondere milieubelasting te voorkomen dan wel te beperken.

In deze paragraaf wordt ingegaan op mogelijke calamiteiten die kunnen optreden, de voorzieningen en maatregelen die zijn getroffen om de calamiteit te voorkomen dan wel de gevolgen ervan te beperken.

Stroomstoringen

Voor de ventilatie en het voeren van de varkens (welzijnsaspect) is stroom noodzakelijk. Bij uitval van de ventilatie komt de klimaatregulering bij de varkens in de problemen. Indien dit langdurig aanhoudt kunnen de vleesvarkens sterven. Daarnaast zullen ook de luchtwassers uitvallen bij een stroomstoring. De stallucht (en hiermee tevens geur, ammoniak en fijn stof) wordt dan niet meer naar buiten geventileerd, waardoor geen toename in emissies op zal treden. Via een alarmeringsvoorziening wordt initiatiefnemer gewaarschuwd. Belangrijke telefoonnummers zullen ter plaatse aanwezig zijn. Het personeel van de initiatiefnemer zal duidelijk geïnstrueerd worden over te nemen acties bij een stroomstoring.

Storing of defect spoelgotensysteem

De spoelvloeistof wordt middels een spoelpomp via spoelleidingen verpompt naar de spoelgoten. Het spoelsysteem op de initiatieflocatie bestaat uit twee afzonderlijk werkende systemen. Eén systeem voor beneden en één systeem voor boven. Het hele spoelproces is geautomatiseerd. De calamiteit die kan optreden bij het spoelproces is dat de spoelpompen niet functioneren door bijvoorbeeld een stroomstoring of door een defecte spoelpomp. Als de spoelpompen niet meer werken komt het spoelproces voor dat betreffende spoelsysteem tijdelijk stil te liggen. Hierdoor hoopt de mest zich op onder de roosters in de spoelgoten. Als de mest lange tijd niet weggespoeld wordt zal de mest ook deels indrogen, waardoor de mest moeilijker weg te spoelen wordt. De spoelgoten kunnen verstopt raken met de opgehoopte, ingedroogde mest. Deze dienen dan handmatig gespoeld te worden. Het is voor initiatiefnemer dan ook van belang dat het ophopen en indrogen van mest in de spoelgoten wordt voorkomen. Bij een defecte spoelpomp zal direct een monteur ingeschakeld worden en indien het probleem niet door de monteur verholpen kan worden dient de pomp vervangen te worden. Na enige dagen zal door de ophoping van mest in de spoelgoten als gevolg van het niet spoelen de ammoniakemissie en geuremissie in de afdelingen toe nemen, aangezien het emitterend mestoppervlak toeneemt. De ammoniak- en geuremissie wordt dan vergelijkbaar met een traditioneel stalsysteem. De stallucht vanuit de afdelingen wordt vervolgens nog door de luchtwassers geleid, waardoor reductie van de emissies plaatsvindt.

Besmettelijke dierziektes

Binnen het bedrijf wordt gestreefd naar een hoge gezondheidsstatus, aangezien dit ten goede komt van de groei en de gezondheid van de vleesvarkens. Het bedrijf zal bij deze calamiteit de aanwezige dieren in de afdelingen gehuisvest laten waar ze op dat moment liggen. Gezien de beschikbare oppervlaktes zal op deze locatie de eerste 6 weken geen probleem ontstaan voor dierwelzijn. De zeugenuitloop (in de loods) kan als noodopvangvoorziening gebruikt worden. Verder kan op de paardenwei achter de stal een noodvoorziening zoals een tent geplaatst worden.

Brand

De calamiteit brand spreekt voor zich. Om brand zoveel mogelijk te voorkomen wordt ten eerste voldaan aan eisen in het bouwbesluit. Daarnaast worden waar mogelijk onbrandbare materialen gebuikt binnen de inrichting. Het aanwezige personeel krijgt de instructie om een beginnende brand direct proberen te blussen met de aanwezige mobiele blusmiddelen. Indien nodig wordt de brandweer gewaarschuwd. Bij de aanvraag om een bouwvergunning komt het aspect brandveiligheid nader aan de orde, omdat dan getoetst moet worden aan het Bouwbesluit. Vanwege de koppeling met de milieuvergunning zal tijdens de aanvraag van de milieuvergunning worden overlegd met de brandweer van de gemeente Buren. Tevens zal de brandweer in deze fase advies uit brengen over de aard, het aantal en de plaats van de noodzakelijke mobiele blusmiddelen. Dit advies zal worden opgevolgd. De NEN 4001 zal hierbij worden betrokken.

Opslag zwavelzuur

Op het bedrijf vindt opslag plaats van zwavelzuur in 2 bovengrondse opslagtanks met een inhoud van 4000 liter per tank. Het weglekken van zwavelzuur kan als calamiteit een mogelijk scenario zijn. Zwavelzuur is een gevaarlijke stof met ADR klasse 8 (bijtend). Bovendien is zwavelzuur een bodemvreemde stof. Ter bescherming van de bodem en de personen die mogelijk met het zwavelzuur in aanraking kunnen komen wordt de opslag van zwavelzuur gerealiseerd conform de bepalingen uit de PGS15 (Productblad Gevaarlijke Stoffen 15). Opslag in een tank is echter geen vervoersverpakking, waardoor deze opslag formeel niet onder PGS15 valt.

Inhoudelijk zal de opslag weinig afwijken van de PGS15. De wijze van opslag zal eveneens resulteren in een verwaarloosbaar bodemrisico (A) conform de NRB. De opslagvoorziening wordt zodanig geconstrueerd dat gelekte of gemorste gevaarlijke vloeistof redelijkerwijs niet uit de voorziening kan stromen. Daartoe wordt de opslagvoorziening uitgevoerd met een opvangcapaciteit van ten minste 110% van de inhoud van de emballage. De opvangvoorziening is bestand tegen de opgeslagen stoffen. In de opvangvoorziening bevinden zich geen openingen die in rechtstreekse verbinding staan met de riolering.

Verder zal de opslag tegen aanrijden worden beschermd. Bovendien zullen maatregelen genomen worden zodat de opslag niet ongecontroleerd toegankelijk is voor onbevoegden. Hiertoe zal afzonderlijk rondom de opslagcontainers een wand worden geplaatst van onbrandbaar materiaal en ten minste 1,8 meter hoog. De toegangsdeur tot een betreedbare opslagvoorziening wordt van buitenaf met een slot en sleutel of op een andere gelijkwaardige wijze afgesloten op een dusdanige wijze dat de opslagvoorziening van binnenuit zonder sleutel kan worden geopend. De toegangsdeur zal, behalve tijdens het inbrengen of uitnemen van gevaarlijke stoffen, zijn afgesloten. Het reservoir zal worden voorzien van het opschrift: "ZWAVELZUUR". Tevens zal bij het reservoir voldoende verlichting aanwezig zijn.

Gezorgd wordt dat de WBDBO van de opslagvoorziening naar een andere ruimte en van een andere ruimte naar een opslagvoorziening ten minste 60 minuten bedraagt. De opslagvoorziening is zodanig geconstrueerd dat hemelwater niet in de vloeistofdichte opvangvoorziening terecht kan komen. Nabij het reservoir met zuur is een slanghaspel aanwezig welke is aangesloten op het waterleidingnet.

De slanghaspel is voorzien van een 30 meter rubberslang met een binnendiameter van 25 mm en een afsluitbaar straalpijpje met een doorlaat van 8 mm (uitvoering en wateropbrengst conform NEN-EN 671-1, uitgave 1995). Nabij de slanghaspel wordt op een duidelijk zichtbare plaats een waarschuwingsbord geplaatst, waarop duidelijk is vermeld dat: "DE SLANGHASPEL ALLEEN MAG WORDEN TOEGEPAST OM TENEINDE IN GEVAL VAN LEKKAGE, MORSEN OF ANDERSZINS, VLOEREN EN APPARATUUR MET OVERMAAT AAN WATER SCHOON TE SPOELEN". Voorts zijn er nabij de opslag persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zoals een veiligheidsbril, handschoenen en zal er een oogdouche in de nabijheid zijn geplaatst.

Lek- en morsvloeistof worden zo snel mogelijk afgevoerd naar het reservoir of worden direct geïmmobiliseerd. Nabij de opslag zijn daartoe voldoende absorberende en neutraliserende middelen voor onmiddellijk gebruik aanwezig. Bij de opslag zal een duidelijk leesbare instructie zijn aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van incidenten. Deze instructie zal de namen, telefoonnummers en faxnummers bevatten van onder andere verschillende nood- en hulpdiensten en van andere instanties en personen waarmee in het geval van incidenten contact opgenomen moet worden. Tevens zullen in deze instructie de benodigde gegevens zijn vermeld van een erkend bedrijf voor verwerking. Personen die toegang hebben tot de opslag zullen bekend zijn met betrekking tot de aard en de gevaaraspecten van de opgeslagen stof en de te nemen maatregelen bij onregelmatigheden. Verder worden met regelmaat metingen en analyses verricht ten aanzien van de luchtwassers waarin het zwavelzuur gebezigd wordt. Dit om een goede werking te waarborgen en calamiteiten te voorkomen.

Opslag spuiwater

Voordat aan het spuiwater een (nuttige) bestemming wordt gegeven wordt dit tijdelijk opgeslagen. Op grond van de nieuwe wetgeving Europese afvalstoffenlijst (Eural), die per 1 mei 2002 in werking is, valt het spuiwater van de chemische luchtwasser onder rubriek 16 10 (waterig vloeibaar afval). Binnen deze rubriek maakt de Eural onderscheid tussen waterig vloeibaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat (16 10 01* c) en overig waterig vloeibaar afval (16 10 02 c).

Een afvalstof is gevaarlijk wanneer het gehalte aan gevaarlijke stoffen (in gewichtsprocenten) zodanig is dat het afval één of meer gevaareigenschappen heeft. Het spuiwater van de chemische luchtwasser bevat in hoofdzaak ammoniumsulfaat. Aan deze stof zijn geen risicocodes toegekend waardoor voor deze stof geen concentratiegrenswaarden gelden. Deze stof heeft daardoor geen gevaareigenschappen. Naast ammoniumsulfaat bevat het spuiwater ook nog een restant zwavelzuur. Aan deze stof is in de Eural wel een risicocode toegekend. Voor deze stof geldt een concentratiegrenswaarde van 1%.

Normaliter blijft in het spuiwater (met een pH van ongeveer 4) het gehalte aan zwavelzuur beneden deze concentratiegrenswaarde. Op grond hiervan is het spuiwater eveneens niet gevaarlijk. Door de lage pH en de samenstelling is het spuiwater wel bijtend en corrosief van karakter. In verband met de afvoermogelijkheden van het spuiwater dient dit te worden opgeslagen in een afzonderlijke daartoe bestemde opslagvoorziening welke niet in open verbinding staan met het dierenverblijf. Dit in verband met het gevaar van het vrijkomen van zwavelwaterstofgas (H₂S). Dit gas kan in specifieke mengverhoudingen met lucht een zeer giftig en explosief karakter hebben. Ook de emissie van SO₂ en nitreuze dampen (stikstofoxiden) kan hierbij niet worden uitgesloten. Het ontstaan van deze giftige en voor de gezondheid zeer schadelijke dampen moet worden voorkomen.

De afvoer van spuiwater vindt plaats via de op de tekening aangegeven afleidingen naar de aangegeven opvangput. Dit is een betonnen opvangput welke wordt gecoat zodat deze bestand is tegen de inwerking van het spuiwater. Vanuit de opvangput wordt het spuiwater verpompt naar een speciaal daarvoor geconstrueerde en gecoate polyester silo. De wanden van deze opslag zijn bestand zijn tegen de invloed van het spuiwater. Bewijzen van de behandeling die de wanden hebben ondergaan kunnen desgewenst worden opgevraagd bij de leverancier. De spuiwateropslag is met 50 m³ inhoud voldoende groot en is niet voorzien van een overstort. Afvoer naar de mestkelder in de stal (die daarmee in open verbinding staat met de dieren) zal niet plaatsvinden, noch zal het spuiwater op de riolering worden gebracht. De afvoer van het spuiwater zal plaatsvinden via de leverancier van de luchtwasser (Uniqfill) middels diens ontheffing daartoe (zie de toelichting in paragraaf 5.3.6.1.).

Opslag drijfmest

Bij de opslag van drijfmest kan methaangas ontstaan. Hierdoor is de kans op explosie aanwezig. Door het ophangen van het pictogram 'roken en open vuur is verboden' in de stal en bij de onttrekkingspunten voor drijfmest en bij de mestsilos, wordt de kans op een explosie als gevolg van methaangas in de mestopslagen tot een minimum beperkt. De mestsilos zijn conform de eisen van de Bouwtechnische richtlijnen mestbassins (BRM) uitgevoerd. In de stal zijn spoelgoten gemonteerd, welke de mest afvoeren naar de mestsilos.

Opslag droogvoer en granen in silo's

Door bulkwagens wordt mengvoer en ongemalen graanproducten in de voersilo's geblazen. Hierbij komt stof vrij waarmee een stofexplosie veroorzaakt kan worden. Om dit te voorkomen zijn de silo's voorzien van filters die het stof opvangen, waarna het bovenop het in de silo aanwezige voer valt. De kans is aanwezig dat boven in de silo's stofdeeltjes rondzweven zonder contact met de buitenlucht. De kans op een stofexplosie is in dit geval nihil, omdat binnen de afgesloten ruimte waar de stofdeeltjes zich kunnen bevinden geen motoren of andere ontstekingsbronnen aanwezig zijn. De aandrijfmotoren van de vijzels die het voer uit de silo's halen bevinden zich in de stal op relatief grote afstand.

Opslag natte producten

De aangevoerde producten biergist en tarwezetmeel zouden kunnen gaan vergisten. Ter voorkoming van ongewenste gisting en schimmelgroei wordt bij deze producten tijdens de opslag EPI brij (mengsel mierenzuur en propionzuur) toegevoegd in een verhouding van 2 tot 3 liter per m³ product. Bij de rest van de aangevoerde producten treedt geen vergisting op. Het EPI brij mengsel wordt opgeslagen in een daartoe bestemde vloeistofdichte kunststof opslagcontainers (IBC's) welke zijn gesitueerd boven een vloeistofkerende vloer. Het personeel wordt goed geïnstrueerd over het gebruik van de container en er vindt regelmatig visuele controle op lekkage plaats. Er wordt adequaat opgetreden bij eventuele lekkages. De uitvoering van de opslagcontainers voldoet aan de eisen van ADR De opslag wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de PGS 15, waarmee tevens een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd (zie tevens het beschrevene in paragraaf 5.3.2.3).

Opslag dieselolie

De in de inrichting aanwezige dieselolie wordt opgeslagen in een hiertoe bestemde bovengrondse tank. De tank wordt uitgevoerd en zal in gebruik worden genomen overeenkomstig paragraaf 4.8 van PGS 30. De tank, opvangvoorziening, leidingen en appendages zullen zijn worden uitgevoerd, geïnstalleerd, in gebruik zijn, geïnspecteerd, gecontroleerd, gekeurd, beproefd, beoordeeld, onderhouden, gerepareerd overeenkomstig de artikelen 4.8.2 en 4.8.3 en de paragrafen 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 en 4.5 van PGS 30.

De inrichtinghouder zorgt door middel van een globale visuele controle met regelmatige intervallen dat de vloeistofdichte opvangvoorziening wordt gecontroleerd. Van de tank, opvangvoorziening, leidingen en appendages zal een registratie worden bijgehouden van:

- de wijze van elke beproeving, meting of inwendige inspectie
- de bevindingen van alle keuringen, inspecties, beproevingen en controles. Voor zover zij voor een tank, opvangvoorziening, leidingen en appendages zijn afgegeven, dan wel zijn voorgeschreven, zullen de onderstaande registraties, documenten of een kopie daarvan, gedurende ten minste vijf jaar na dagtekening in een logboek of kaartsysteem binnen de inrichting worden bewaard
- onderhoudscontracten
- certificaten van leidingen en appendages
- installatiecertificaten en bewijzen
- bodemweerstandsrapport en KB-controlerapporten
- certificaten, bewijzen en verklaringen van onderhoud, (periodieke) inspecties, beproevingen, controles en keuringen

De pomp zal zodanig zijn geplaatst en de afleverslang zal zodanig zijn bemeten dat de aflevering aan een voertuig niet kan plaatsvinden binnen 1 m afstand van de tank. De pomp zal zodanig zijn ingericht dat hetzij slechts gedurende een daartoe strekkende opzettelijke bediening van de vulafsluiter vloeistof uit de pomp kan stromen, hetzij de aflevering van vloeistof automatisch stopt als het reservoir, waaraan wordt afgeleverd vrijwel is gevuld. In het laatste geval zullen aan de vulafsluiter voorzieningen zijn getroffen, waardoor deze sluit bij een lichte schok, bijvoorbeeld ten gevolge van vallen. Om te voorkomen dat onbevoegden de pomp in werking kunnen stellen zal deze zijn afgesloten ten tijden dat geen toezicht ter plaatse is. Bij de pomp zal met duidelijk leesbare letters het opschrift worden aangebracht: "VOERTUIGMOTOR AFZETTEN, ROKEN EN VUUR VERBODEN". Nabij de pomp zal een draagbare poederblusser aanwezig zijn met een inhoud van ten minste 6 kg of een ander geschikt blusmiddel met eenzelfde bluscapaciteit. De afleverinstallatie, de pomp en de leidingen

Ter plaatse van het afleverpunt zal de opstelplaats van de voertuigen over een oppervlakte van ten minste 3 x 5 meter worden voorzien van een aaneengesloten verharding (bijvoorbeeld stelconplaten of aaneengesloten bestrating), waarmee gedurende beperkte tijd het doordringen van gemorst product in de bodem wordt verhinderd. Gemorst product zal met behulp van absorptiemateriaal zo spoedig mogelijk worden verwijderd. In de nabijheid van het afleverpunt zal een daarop afgestemde hoeveelheid absorptiemateriaal in voorraad worden gehouden. Het personeel zal duidelijke worden geïnstrueerd hoe te handelen met en nabij de opslag met afleverpomp.

Opslag van reinigingsmiddelen

De toegepaste reinigingsmiddelen kunnen eigenschappen hebben die irriterend kunnen werken bij de persoon de middelen bezigt. De middelen worden echter in een dusdanige concentratie aangewend dat deze geen gevaar opleveren voor de gezondheid. De reinigingsmiddelen kunnen wel worden gezien als bodemvreemde stof. De reinigingsmiddelen worden daarom opgeslagen in een aparte ruimte in daartoe bestemde emballage boven in lekbak.

Morsen van veevoeders

Tijdens het lossen van veevoeders zou als mogelijke calamiteit het morsen van deze veevoeders kunnen worden beschreven. Om op deze wijze verontreiniging van de bodem tegen te gaan wordt dit tot een minimum beperkt door met een gesloten systeem te lossen (vrachtwagens – slangen – silo's). Tijdens het afkoppelen kan enigszins gemorst worden.

Gelet op het feit dat de losplaats zich op de erfverharding bevindt kan de gemorste hoeveelheid vrij eenvoudig opgescheept worden. Tijdens het lossen zouden eveneens producten kunnen worden gelost in de verkeerde opslagvoorziening. Door de vulaansluitingen te voorzien van een nummer en een slot wordt ook deze calamiteit tot een minimum beperkt. Verder zijn de voerbunkers van een overloop voorzien, zodat bij overvulling het product in een andere bunker loopt.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Er is bij het voorgenomen plan geen sprake van de bouw van een (beperkt) kwetsbaar object noch is er sprake van het oprichten van een object binnen een plaatsgebonden risicocontour van een risicovolle inrichting. De voorgenomen activiteit heeft voorts geen invloed op het groepsrisico.

5.3.2 Toepassing best beschikbare technieken (BBT)

In artikel 2, punt 11 van de IPPC-richtlijn is omschreven wat onder best beschikbare technieken moet worden verstaan en welke punten bij de bepaling van de best beschikbare technieken speciaal in aanmerking moeten worden genomen (bijlage IV IPPC-richtlijn). In Europees verband zijn ten behoeve van diverse aspecten binnen de intensieve pluimvee- en varkenshouderij, op basis van de in bijlage IV genoemde punten, de best beschikbare technieken bepaald; die aspecten zijn goede landbouwpraktijk, voerstrategie, huisvestingssystemen, water, energie, opslag van mest, behandeling van mest en uitrijden van mest. De Europese Commissie organiseert de uitwisseling van informatie tussen de Lidstaten en de betrokken bedrijfstakken over de beste beschikbare technieken, de daarmee samenhangende controlevoorschriften en de ontwikkelingen op dat gebied. Het resultaat daarvan is terug te vinden in de BREF's - de BBT referentie documenten. Bij ministeriële regeling die 1 december 2005 in werking is getreden (Gewijzigd op 23 november 2007), zijn naast de BREF-documenten voorts andere documenten aangewezen, waarmee bij de bepaling van BBT in het kader van de vergunningverlening rekening moet worden gehouden.

5.3.2.1 *Goede landbouwpraktijk*

Binnen de inrichting worden het water- en energiegebruik en de hoeveelheden afgevoerde afvalstoffen geregistreerd. De hoeveelheden veevoer en op het land gebrachte kunstmest en dierlijke mest mogen de gebruiksruijnte op grond van de meststoffenwet niet overschrijden. Op grond van de artikelen 32 en 33 van het uitvoeringsbesluit meststoffenwet is een veehouderij verplicht veevoerders en mest te registreren. Dit systeem is erop gericht de emissies van de mineralen fosfaat en stikstof, in de vorm van meststoffen, in het milieu terug te dringen. Hiertoe worden jaarlijks gegevens over de aan- en afgevoerde hoeveelheden fosfaat en stikstof aan Dienst Regelingen verstrekt.

Binnen de inrichting worden alle storingen en calamiteiten inclusief het beperken of ongedaan maken van de gevolgen van die storing/calamiteit in een milieulogboek vastgelegd. Middels visuele inspecties worden gebouwen en materieel regelmatig gecontroleerd op hun goede staat. Als er gebreken worden geconstateerd, worden de nodige onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitgevoerd.

Grondstoffen worden naar behoefte aangevoerd en producten en afval worden periodiek uit de inrichting afgevoerd. Mest wordt vanuit de inrichting afgevoerd en op landbouwgronden elders uitgereden tijdens de daarvoor geldende periode. Tussentijds wordt de mest binnen de inrichting opgeslagen in de mestkelders en in een mestbassin. Het spuiwater vrijkomend bij het wassen van de ventilatielucht wordt van het bedrijf als meststof afgevoerd. De leverancier treedt in deze op als intermediair.

Het spuiwater wordt derhalve via Uniqfill International B.V. afgevoerd middels de hiervoor geldende ontheffing krachtens de Meststoffenwet (zie bijlage 15) of via een erkende afvalverwijderaar. Gelet op het voorgaande worden voor het aspect landbouwpraktijk binnen de inrichting de best beschikbare technieken toegepast.

5.3.2.2 *Voerstrategie*

Algemeen

Om de uitscheiding van nutriënten (N en P) te verminderen is afstemming van het veevoer op de behoeften van de varkens noodzakelijk. Hiermee wordt bij de samenstelling van de veevoerders rekening gehouden. De inrichtinghouder wordt op dit aspect door bedrijfsadviseurs en nutritionisten geadviseerd. Het voeren van de dieren geschiedt middels (geautomatiseerde) voerdoseerleidingen, zodat de hoeveelheid veevoer precies wordt afgestemd op de behoefte van de dieren. Door uitvoering van de meststoffenwet wordt een zo beperkt mogelijke uitstoot van stikstof en fosfaat in het milieu bevorderd.

Bij de onderhavige inrichting worden verschillende veevoerders aangewend. Deze aangewende voeders zijn in hoofdzaak op te delen in de volgende groepen:

- Vochtige producten die per tankwagen worden aangevoerd en opgeslagen worden in open betonnen putten (bunkers)
- Droge producten die met een bulkwagen worden aangevoerd en die opgeslagen worden in afgesloten polyester silo's die voorzien zijn van een ontluchting
- Droge producten (kernen) die met een bulkwagen worden aangevoerd en die opgeslagen worden in open trevira silo's
- Droge toevoegmiddelen die in zakken met een vrachtwagen worden aangevoerd en op pallets worden opgeslagen
- Vochtige toevoegmiddelen die in vaten of IBC's worden aangevoerd en opgeslagen
- Volledig mengvoer

Om voldoende groei en productieresultaten te realiseren wordt aan de dieren hoogwaardig veevoeder gegeven. De binnen de inrichting toegepaste veevoerders worden uitsluitend van GMP+ (Good Manufacturing / Managing Practice) gecertificeerde leveranciers betrokken. In het kader van GMP+ worden regels gesteld aan de productie, handel en vervoer van veevoerders. Doel van deze regeling is te waarborgen dat middels het veevoer geen te hoge gehalten verontreinigingen in de mest en uiteindelijk in de bodem terecht komen. Als bijproducten worden binnen de inrichting voor de sector gangbare producten aangewend. Het gebruik wordt geraamd op 22.229 ton per jaar. De opslagcapaciteit bedraagt 840 m³. De bijproducten zijn afkomstig van de humane voedingsmiddelenindustrie. Op grond van de huidige inzichten moeten deze bijproducten als een afvalstof worden beschouwd.

Ingevolge het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer is Gedeputeerde Staten van de Provincie Gelderland het bevoegd gezag indien meer dan 1000 m³ afvalstoffen worden opgeslagen en/of meer dan 15.000 ton per jaar wordt verwerkt. Omdat binnen de inrichting meer dan 15.000 ton per jaar aan bijproducten wordt verwerkt is de provincie Gelderland het bevoegde gezag voor onderhavige inrichting.

Voerverbruik en opslag van voeders

In en om de stallen zijn voorzieningen aangebracht voor de opslag en verstrekking van voeders. De voeders worden met behulp van een computergestuurde voerinstallatie naar de dieren getransporteerd. De op het bedrijf aanwezige voerinstallatie bestaat uit 3 afzonderlijke installaties die elk aangestuurd worden vanuit een eigen besturing in casus een eigen computer. Iedere voerbeurt start met het homogeniseren / roeren van de componenten die opgeslagen zijn in de opslagbunkers en die in het desbetreffende mengsel gebruikt worden. Vervolgens worden de componenten naar behoefte van het mengsel gedoseerd in de mengtanks. Dit gebeurt d.m.v. pompen en een gesloten leidingsysteem.

Als deze componenten in de mengtanks zijn gedoseerd worden vervolgens de droge componenten die in het betreffende mengsel gebruikt worden in de juiste hoeveelheid toegevoegd. Dit gebeurt d.m.v. afgesloten transportvzels. Vervolgens wordt het geheel in de mengtanks gehomogeniseerd c.q. gemengd. Na het mengen wordt het mengsel / mengvoer in de leidingen gepompt en uitgedoseerd. Voor een nadere uitwerking van dit proces wordt verwezen naar bijlage 16.

Bijproducten

Omdat binnen de inrichting afvalstoffen van derden zullen worden be- en/of verwerkt zijn de volgende aandachtspunten van belang.

5. Doelmatigheid van de be- en verwerking.
6. Administratie en verwerking (A&V-beleid) en Administratieve Organisatie en Interne Controle (AO/IC).
7. Mengen van afvalstoffen.
8. Financiële zekerheidsstelling.

Ad 1.

In verband met een doelmatige be- en verwerking van afvalstoffen zijn in het Landelijk afvalbeheersplan (2002-2012) minimumstandaarden opgenomen, waaraan moet worden voldaan. De genoemde afvalstoffenstromen moeten worden gerangschikt onder de categorie "niet gevaarlijk procesafhankelijk industrieel afval". Voor deze categorie geldt als minimale standaard dat de afvalstoffen een nuttige toepassing moeten krijgen. In onderhavige inrichting worden de afvalstoffen ingezet als veevoerders. Er wordt daarom voldaan aan de minimumstandaard.

Ad 2.

In het rapport "De verwerking verantwoord" (De Roever 2002) zijn de uitgangspunten voor een inzichtelijke en volledige beheersing en uitvoering van de acceptatie, administratie en interne controle van afvalstoffen aangegeven. Aan de hand van dit rapport heeft de Provincie Gelderland een handreiking opgesteld voor het opstellen van beschrijvingen van het Acceptatie- en Verwerkingsbeleid (A&V-beleid) en van de Administratieve Organisatie en Interne Controle (AO/IC), danwel van de vereenvoudigde administratieve procedures. Deze vereenvoudigde administratieve procedures zijn van toepassing op bedrijven die niet-gevaarlijke afvalstoffen accepteren, bijvoorbeeld veehouderijen met bijproducten en staan beschreven in bijlage 4 van de bovengenoemde handreiking van de Provincie Gelderland. In bijlage 16 van dit MER is het A&V-beleid en de AO/IC (volgende de Vereenvoudigde administratieve procedures) voor de initiatieflocatie uitgewerkt.

Ad 3.

Uitgangspunt voor het mengen van afvalstoffen is dat het mengen van afvalstoffen niet is toegestaan, tenzij dit expliciet in de Wm-vergunning is geregeld. In hoofdstuk 16 van het beleidskader (Deel 1 LAP) zijn de uitgangspunten voor het mengen nader uitgewerkt. Op grond hiervan moeten afvalstoffen na het ontstaan zoveel mogelijk gescheiden worden gehouden van andere afvalstoffen.

De reden hiervoor is dat hergebruik en nuttige toepassing van homogene stromen over het algemeen beter mogelijk is dan van samengestelde stromen.

Onder bepaalde condities kunnen verschillende afvalstromen echter net zo goed of soms zelfs beter samengesteld worden verwerkt. Het samenvoegen van stromen om een meer homogene samenstelling te verkrijgen komt in dit geval de verwerking ten goede. Ook het samenvoegen van afvalstoffen met niet-afvalstoffen moet daarbij worden beschouwd als een vorm van mengen. In het rapport "De verwerking verantwoord" (De Roever 2002) is de beleidslijn voor het mengen van afvalstoffen nader uitgewerkt.

Ten aanzien van diervoeders is aangegeven dat uit oogpunt van voedselveiligheid en Beleidsbesluit diervoeder uitgaat van het voorzorgprincipe en het gebruik van zuivere grondstoffen. Voor het mengen van afvalstoffen in diervoeders moet worden voldaan aan het voorzorgprincipe en aan het criterium zuivere grondstof. Indien uitsluitend gecertificeerde diervoeders worden toegepast, wordt hieraan voldaan. De bijproducten worden daarom uitsluitend ingekocht en geleverd door GMP (Good Manufacturing / Managing Practice) gecertificeerde leveranciers. De GMP regeling is vergelijkbaar met ISO 9002 en geldt voor de productie, de handel en vervoer van voerproducten.

Bij GMP wordt gelet op 4 aspecten van het product:

1. Nutritionele kwaliteit, oftewel de voederwaarde van het product. Die wordt uitgedrukt in beschikbare energie, aminozuren en essentiële bestanddelen zoals vitaminen en sporenelementen
2. Technische kwaliteit, oftewel de kenmerken van het voer, zoals de afmetingen en de hardheid van pellets en de smaak
3. Veiligheid, oftewel de hoeveelheid ongewenste stoffen en ziekteverwekkers in het product. De kans dat die bij een mens of het dier tot gezondheidsproblemen leiden, of in hoeverre die belastend zijn voor het milieu
4. Emotionele kwaliteit, betrekking hebbende op de herkomst of het doel van het product. Bijvoorbeeld voerproducten voor de biologische veehouderij zijn niet van dierlijke oorsprong en kennen geen kunstmatige kleur- en smaakstoffen.

Verder zijn gecertificeerde bedrijven verplicht de risico's rond het product en alle handelingen die daarbij horen, in kaart te brengen en te analyseren om ze te kunnen beheersen. Verder zijn alle gecertificeerde leveranciers van mengvoeders en van enkelvoudige producten verplicht om de grondstoffen in te kopen bij toeleveranciers die de productveiligheid aantoonbaar kunnen garanderen. Alle binnenlandse toeleveranciers van diervoedergrondstoffen moeten beschikken over een kwaliteitssysteem dat gebaseerd is op GMP-voorwaarden. Voor de aard, herkomst en hoeveelheid van de aangewende diervoeders wordt verwezen naar bijlage 16.

Ad 4

In principe kunnen alle inrichtingen onder categorie 28 (afvalbedrijven) van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer op basis van bijlage 1 van het Besluit financiële zekerheid milieubeheer, juncto artikel 8.15 van de Wm, met een financiële zekerheidsstelling te maken krijgen. Deze zekerheidsstelling is bedoeld voor de dekking van aansprakelijkheid voor schade aan de bodem na beëindigen van de activiteiten binnen de inrichting. De financiële zekerheidsstelling is van belang als de beheerskosten van de desbetreffende afvalstoffen binnen de inrichting boven de € 10.000 liggen. Vooropgesteld dient te worden dat de zekerheid enkel en alleen gesteld kan worden voor de te vergunnen opslag van afvalstoffen. Het stellen van een financiële zekerheid bij een veehouderij wordt echter niet redelijk geacht. De bedrijfsvoering is niet gericht op en afhankelijk van het verwerken van afvalstoffen, maar de productie van dieren. Gezien de aard van de betreffende bijproducten, hoeft voor een onomkeerbare negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit niet te worden gevreesd. Door het stellen van eisen aan de opslagvoorzieningen van deze bijproducten alsook de overige bijproducten en veevoeders kan verontreiniging van de bodem bovendien voldoende worden voorkomen.

Conclusie voerstrategie

De binnen de inrichting toegepaste voerstrategie kan worden aangemerkt als best beschikbare techniek.

5.3.2.3 *Huisvestingsystemen*

In artikel 8.11, lid 3 van de Wet milieubeheer is opgenomen dat bij het verbinden van voorschriften aan een vergunning, moet worden uitgegaan van toepassing van de best beschikbare technieken (BBT) binnen een inrichting. Voor de bepaling van de BBT moeten, rekening houdend met voorzienbare kosten en baten van maatregelen en met het voorzorg- en preventiebeginsel, de overwegingen worden betrokken zoals weergegeven onder artikel 5a.1, lid onder a. tot en met k. van het Inrichtingen- en vergunningbesluit milieubeheer (lvb).

Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Ingevolge artikel 8.8, lid 1 onder b. van de Wet milieubeheer moeten de gevolgen voor het milieu die een inrichting kan veroorzaken, mede gezien de geografische ligging worden bezien. Deze afweging is gemaakt in het "Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij" (Besluit van 8 december 2005 houdende regels ter beperking van de ammoniakemissie uit huisvestingssystemen van veehouderijen, Staatsblad 675, 2005). Dit besluit is op 28 december 2005 in de Staatscourant gepubliceerd (nummer 675) en op 1 april 2008 in werking getreden. In dit besluit zijn maximale emissiewaarden opgenomen voor een aantal diercategorieën. Deze waarden zijn gebaseerd op gangbare en de best beschikbare (emissiearme) stalsystemen voor deze diercategorieën. In tabel 5.23 zijn voor de voorgenoemde activiteit de ammoniakemissiefactoren van de huisvesting in de onderscheidenlijke stallen en de betreffende maximale emissiefactoren voor de betreffende diercategorieën aangegeven.

Tabel 5.23: Huisvestingssystemen voorgenomen activiteit

	Stal	Huisvestingsstelsel	Diercategorie	Ammoniakemissie	
				NH ₃ -factor*	Maximale factor*
a	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	0,38	1,4
a	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	0,63	2,6
a	3b	BWL 2006-14	dekberen	0,83	-
b	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	0,38	1,4
b	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	0,63	2,6
b	3b	BWL 2006-14	dekberen	0,83	-
c	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	0,38	1,4
c	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	1,25	2,9
c	3b	BWL 2006-14	biggen	0,09	0,23
d	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	0,38	1,4
d	3b	BWL 2006-14	biggen	0,09	0,23
e	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	0,38	1,4
e	3b	BWL 2006-14	biggen	0,09	0,23
f	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	0,38	1,4
f	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	1,25	2,9
f	3b	BWL 2006-14	biggen	0,09	0,23
g	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	0,38	1,4
g	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	0,63	2,6
g		BWL 2006-14	kraamzeugen	1,25	2,9
h	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	0,38	1,4
h	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	0,63	2,6

* Emissiefactor o.b.v. bijlage 1 van de Rav en maximale emissiewaarde op basis van bijlage 1 van het Besluit huisvesting.

Uit de bovenstaande tabel volgt dat alle stalsystemen in de stallen 3A en 3B bij toepassing van de voorgenomen activiteit voldoen aan de maximale emissiewaarden. Voor dekberen geldt geen maximale emissiewaarde. Voor zover bekend zijn op dit punt ook geen ontwikkelingen gaande.

BREF-document voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij

Bij ministeriële regeling die 1 december 2005 in werking is getreden zijn de documenten aangewezen, waarmee het bevoegd gezag bij de bepaling van BBT in het kader van de vergunningverlening rekening moet houden. Hierin is onder andere het BREF-document opgenomen dat in juli 2003 is vastgesteld voor de intensieve veehouderij. Hierin zijn ondermeer diverse emissiearme stalsystemen aangegeven, die als best beschikbare (stal)technieken (BBT) kunnen worden aangemerkt.

Op 30 juli 2007 is de officiële Oplegnotitie bij de BREF intensieve veehouderijen gepubliceerd. In de oplegnotitie staat wanneer stallen BBT zijn. Deze oplegnotitie is bedoeld om de vergunningverlener te ondersteunen bij de toepassing van de BREF. Hierin worden het toepassingsgebied (reikwijdte en inhoud) van de BREF en de relatie tussen de BREF en de relevante Nederlandse regelgeving beschreven. De oplegnotitie moet in samenhang met de BREF worden gelezen. De oplegnotitie is opgenomen in de Regeling aanwijzing BBT-documenten zodat bij het bepalen van de voor een veehouderij in aanmerking komende beste beschikbare technieken eveneens met deze notitie rekening moet worden gehouden.

De gecombineerde luchtwassers zijn in de BREF-document voor intensieve veehouderijen niet aangewezen als BBT. Dit om reden van het hogere verbruik van energie en grondstoffen (zwavelzuur) en dientengevolge het ontstaan van spuiwater.

Door toepassing van de stand der techniek en een zorgvuldig beheer van de luchtwasser wordt het energieverbruik (zie ook het gestelde onder paragraaf 5.3.1.5) beperkt. Het spuiwater bevat sulfaten die (elders) als meststof voor de land- en tuinbouw kunnen worden aangewend. Daarentegen worden (rest)emissies van ammoniak, stof en geur aanzienlijk verminderd. Onder deze omstandigheden moet ook het gebruik van een gecombineerde luchtwasser als BBT worden beschouwd.

Volgens de oplegnotitie zijn huisvestingssystemen met een emissiefactor kleiner dan of gelijk aan de maximale emissiewaarden van bijlage 1 van het Besluit huisvesting BBT (Bestaande Groen Labelsystemen of 'proefstallen' vergund vóór 8 mei 2002 (zie artikel 2, lid 2 en lid 3, van het Besluit huisvesting) zijn BBT tot het huisvestingssysteem om technische of economische redenen wordt vervangen). Dit geldt bij zowel bij bestaande als bij nieuwe huisvestingssystemen.

Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij

Ten aanzien van veehouderijen die onder de werkingssfeer van de IPPC-richtlijn vallen, is in het gewijzigde derde lid van artikel 3 van de Wet ammoniak en veehouderij bepaald dat strengere emissie-eisen moeten worden gesteld dan die welke gebaseerd zijn op BBT indien dat vanwege de technische kenmerken en geografische ligging van de inrichting of vanwege de plaatselijke milieuomstandigheden noodzakelijk is. Op 25 juni 2007 heeft de minister van VROM de "Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij" vastgesteld. De beleidslijn is bedoeld als handreiking voor het bevoegd gezag. Aan de hand van de beleidslijn kan het bevoegd gezag bepalen of en in welke mate vanwege de lokale milieusituatie strengere emissie-eisen dan BBT in een vergunning voor een IPPC-veehouderij moeten worden opgenomen. Uit de beleidslijn volgt dat bij uitbreiding van het aantal dieren kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd (BBT+).

De hoogte daarvan hangt af van de uitgangssituatie (de mate waarin BBT de ammoniakemissie reduceert) en de beschikbaarheid van verdergaande technieken in de betreffende diercategorie. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en verdergaande technieken dan BBT (vanaf 5.000 kg) daarna nog meer dan 10.000 kg, dan dient boven het meerdere een reductie van circa 85% (BBT++) te worden gerealiseerd. De beleidslijn heeft alleen betrekking op veehouderijen die onder de werkingssfeer vallen van de IPPC-richtlijn én is alleen van toepassing als dergelijke veehouderijen uitbreiden in aantal dieren. Zolang een IPPC-veehouderij niet uitbreidt (bestaande veehouderijen), kan worden volstaan met het toepassen van BBT.

Wanneer alle huisvestingssystemen precies zouden voldoen aan de wettelijke emissienorm, de maximale emissiewaarde van het Besluit huisvesting dan zou de inrichting een ammoniakemissie hebben van 20466,65 kg per jaar (zie tabel 5.24).

Tabel 5.24: Situatie voorgenomen activiteit wanneer alle stalsystemen worden uitgevoerd als BBT

EP	Stal	Huisvestingsstelsel	Diercategorie	Ammoniakemissie		
				Aantal dieren	NH ₃ -factor	NH ₃ totaal
a	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	720	1,4	1008
a	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	331	2,6	860,6
a	3b	BWL 2006-14	dekberen	2	0,83	1,66
b	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1280	1,4	1792
b	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	571	2,6	1484,6
b	3b	BWL 2006-14	dekberen	3	0,83	2,49
c	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1440	1,4	2016
c	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	143	2,9	414,7
c	3b	BWL 2006-14	biggen	1800	0,23	414
d	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	800	1,4	1120
d	3b	BWL 2006-14	biggen	1800	0,23	414
e	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	880	1,4	1232
e	3b	BWL 2006-14	biggen	2000	0,23	460
f	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1760	1,4	2464
f	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	144	2,9	417,6
f	3b	BWL 2006-14	biggen	2000	0,23	460
g	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1760	1,4	2464
g	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	345	2,6	897
g	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	144	2,9	417,6
h	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	880	1,4	1232
h	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	344	2,6	894,4
						20466,65

Uit tabel 5.24 blijkt dat de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 10.000 kg bedraagt. Door deze kenmerken geldt dat een extra reductie ten opzichte van BBT moet worden gerealiseerd.

Uit de beleidslijn volgt dat onaantastbaar vergund recht wordt gerespecteerd. Wanneer alle huisvestingsstelsels in de vergunde situatie precies zouden voldoen aan de wettelijke emissienorm, de maximale emissiewaarde van het Besluit huisvesting dan zou de inrichting een ammoniakemissie hebben van 15043,18 kg per jaar (zie tabel 5.25).

Met de voorgenomen activiteit neemt het aantal dieren toe ten opzichte van de rechtsgeldige vergunde situatie. De toename in ammoniakemissie (wanneer alle stalsystemen voldoen aan de maximale emissiewaarde) van de voorgenomen activiteit ten opzichte van de ammoniakemissie horende bij de vergunde situatie (onaantastbaar recht) bedraagt 5423,47 kg/jaar (20466,65 – 15043,18). Over dit meerdere (5423,47) moet worden uitgegaan van een extra reductie van 85%, oftewel het toepassen van BBT++ (deze toename vindt immers plaats in het segment > 10.000 kg NH₃/jaar). Het meerdere komt overeen met 3874 vleesvarkens (3874 * 1,4 = 5423,6 kg). De emissiegrenswaarde voor vleesvarkens bij BBT++ bedraagt 0,53 kg NH₃/jaar. Wanneer alle huisvestingsstelsels precies zouden voldoen aan de wettelijke maximale emissiewaarde, en voorts voor 3874 vleesvarkens de strengere eis (BBT++) wordt gesteld, zou de inrichting een ammoniakemissie hebben van 17096,27 kg per jaar (zie tabel 5.26).

Tabel 5.25: Vergunde situatie wanneer alle stalsystemen worden uitgevoerd als BBT

EP	Stal	Huisvestingsstelsysteem	Diercategorie	Ammoniakemissie		
				Aantal dieren	NH ₃ -factor	NH ₃ totaal
a	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	720	1,4	1008
a	3A & 3B	BB 95.10.030	guste-/dragende zeugen	275	2,6	715
a	3A & 3B	Traditioneel	dekberen	6	5,5	33
b	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	1360	1,4	1904
b	3A & 3B	BB 95.10.030	guste-/dragende zeugen	625	2,6	1625
b	3A & 3B	Traditioneel	dekberen	5	5,5	27,5
c	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	1360	1,4	1904
c	3A & 3B	BB 95.10.030	guste-/dragende zeugen	350	2,6	910
c	3A & 3B	BB 93.11.012	kraamzeugen	136	2,9	394,4
d	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	720	1,4	1008
d	3A & 3B	BB 93.11.012	kraamzeugen	136	2,9	394,4
e	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	720	1,4	1008
e	3A & 3B	BB 93.11.012	kraamzeugen	55	2,9	159,5
e	3A & 3B	BB 94 06 021	biggen	1176	0,23	270,48
f	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	1440	1,4	2016
f	3A & 3B	BB 93.11.012	kraamzeugen	55	2,9	159,5
f	3A & 3B	BB 94 06 021	biggen	3136	0,23	721,28
g	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	432	1,4	604,8
g	3A & 3B	BB 94 06 021	biggen	784	0,23	180,32
						15043,18

Tabel 5.26: Situatie voorgenomen activiteit wanneer alle stalsystemen worden uitgevoerd als BBT en met 3874 vleesvarkens op BBT++

	Stal	Huisvestingsstelsysteem	Diercategorie	Ammoniakemissie		
				Aantal dieren	NH ₃ -factor	NH ₃ totaal
a	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	720	0,53	381,6
a	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	331	2,6	860,6
a	3b	BWL 2006-14	dekberen	2	0,83	1,66
b	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1280	0,53	678,4
b	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	571	2,6	1484,6
b	3b	BWL 2006-14	dekberen	3	0,83	2,49
c	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1440	0,53	763,2
c	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	143	2,9	414,7
c	3b	BWL 2006-14	biggen	1800	0,23	414
d	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	434	0,53	230,02
d	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	366	1,4	512,4
d	3b	BWL 2006-14	biggen	1800	0,23	414
e	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	880	1,4	1232
e	3b	BWL 2006-14	biggen	2000	0,23	460
f	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1760	1,4	2464
f	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	144	2,9	417,6
f	3b	BWL 2006-14	biggen	2000	0,23	460
g	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1760	1,4	2464
g	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	345	2,6	897
g	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	144	2,9	417,6
h	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	880	1,4	1232
h	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	344	2,6	894,4
						17096,27

De inrichting heeft in het voorgenomen plan een ammoniakemissie van 5846,8 kg per jaar (zie tabel 5.1). Omdat de ammoniakemissie van de voorgenomen activiteit niet groter is dan de in tabel 5.26 berekende ammoniakemissie, en verder de nieuw te bouwen en te wijzigen afdelingen afzonderlijk ook voldoen aan het Besluit huisvesting (zie hiervoor), zijn in deze situatie voldoende compenserende maatregelen toegepast. De gehele inrichting voldoet daarmee in zijn geheel aan de eis van het toepassen van de Beste Beschikbare Technieken (BBT). Tevens wordt voldaan aan artikel 3 lid 3 Wav.

Overigens wordt, door alle dierenverblijven aan te sluiten op een gecombineerde luchtwasser met een reinigingsrendement van 85%, bij de voorgenomen activiteit voor alle toegepaste stalsystemen voldaan aan BBT++. Er worden in de voorgenomen activiteit dus veel verdergaande reducerende maatregelen getroffen dan noodzakelijk.

Conclusie BBT huisvestingsystemen

De voorgenomen activiteit voldoet gezien het voorgaande aan BBT.

5.3.2.4 *Water*

Waterverbruik

Dieren

Het drinkwater van dieren in relatie tot het voerstantsoen wordt hoofdzakelijk aangevoerd via de natte/vochtige voedercomponenten. Het totaal verbruik aan drinkwater wordt geschat op 22.876,9 m³ / jaar. Voor het drinkwater van de dieren is de grootste hoeveelheid water nodig. Omdat de dieren 24 uur per dag vers water ter beschikking moeten hebben, worden reduceerventielen ingebouwd om vermorsing van water zoveel mogelijk te beperken.

Verder wordt de drinkwaterinstallatie regelmatig gecontroleerd en worden lekken opgespoord en gerepareerd. Als drinkwater wordt grondwater aangevoerd.

Reiniging

Water (grondwater) voor reiniging van de stallen, voertuigen, voerkeuken en de kadaverplaats met een geraamd verbruik van circa 6.527,9 m³/jaar. Met het water wat gebruikt wordt voor reinigingsdoeleinden wordt zo spaarzaam mogelijk omgegaan. Zo worden de stallen eerst droog gereinigd en vervolgens ingeweekt. Vervolgens wordt gereinigd met een hogedrukreiniger waarbij onder hoge druk de reiniging plaatsvindt. Door de hoge druk wordt de tijd (en dus water) beperkt die nodig is voor een doelmatige reiniging.

Sanitaire voorzieningen

De sanitaire voorzieningen (toilet, douche, kantine) worden gebruikt door de eigenaar en door de medewerkers op het bedrijf. Dit waterverbruik wordt geraamd op circa 182,5 m³/jaar. Waterbesparende voorzieningen zijn aanwezig (spoelstop toilet, waterbesparende douchekop en doorstroombegrenzers op kranen). Het water dat wordt aangewend voor de sanitaire voorzieningen betreft leidingwater.

Luchtwassers

Het verbruik aan water ten behoeve van het reinigen van de ventilatielucht wordt in z'n totaal geraamd op 789 m³. Op het waterverbruik voor het wassen van de ventilatielucht kan niet worden bespaard.

Afvalwater

Reinigingswater

Het reinigingswater van de stallen (geraamd verbruik 4493,4 m³/jaar) wordt geloosd op de mestkelders. Ook het reinigingswater van voertuigen (geraamd verbruik 6 m³/jaar), het reinigingswater van de kadaverplaats (geraamd verbruik 26 m³/jaar), reinigingswater van de voerkeuken (182,5 m³/jaar) en het niet verontreinigd afvalwater van huishoudelijke aard (geraamd verbruik 182,5 m³/jaar) wordt geloosd op de mestkelders. Het op de mestkelder geloosde bedrijfsafvalwater wordt samen met het drijfmest afgevoerd via een intermediair conform de Meststoffenwet.

Ontijzeringsinstallatie

Op het bedrijf wordt grondwater gebruikt voor de drinkwatervoorziening. In grote delen van Nederland bevat het grondwater een te grote concentratie van ijzer. Een overmatig ijzergehalte kan leiden tot verschillende problemen zoals toxiciteit, maar ook verstopping van buizen, sproeiers, kleppen, afsluiters en bruine afzettingen op allerlei oppervlakken.

De werking van een ontijzeringsinstallatie is als volgt: in het water wordt lucht ingespoten via een compressor. De lucht zorgt voor oxidatie van het aanwezige ijzer. Tegelijkertijd worden diverse vluchtige stoffen die voor geurhinder kunnen zorgen verwijderd. Het water stroomt door een wachttank, zodat het ijzer voldoende tijd heeft om te oxideren en uit te vlokken. Na deze voorbehandeling kan het ijzer in het water gefilterd worden middels een traagbedinfiltratie. Door automatische spoeling op regelmatige tijdstippen of na een bepaald volume behandeld water wordt het filterbed gereinigd van ijzer en andere bevullingen. De ontijzeringsinstallatie wordt 1 keer per 2 dagen gespoeld. De hoeveelheid spoelwater bedraagt 250 liter per spoelbeurt. In totaal is dit een hoeveelheid spuiwater van 45,6 m³ per jaar. Het spuidebiet bedraagt 0,0052 m³ per uur.

Dit spoelwater mag niet hergebruikt of geïnfiltreerd worden, gezien de te hoge aanwezige concentraties ijzerverbindingen. Het spoelwater van de ontijzeringsinstallatie wordt geloosd op het vuilwater-drukriool. De vaste stoffen in het spoelwater kunnen visuele verontreiniging van het oppervlaktewater veroorzaken en pompen of leidingen verstoppelen. Door dit spoelwater te lozen op het vuilwaterdrukriool (deze is aangesloten op een rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) wordt geen milieuverontreiniging veroorzaakt. De hoge ijzerverbindingen zijn niet schadelijk voor het rioolstelsel. In het rioolstelsel wordt het spuiwater dermate verdund door het overige rioolwater dat de ijzerverbindingen en de vaste stoffen in het spuiwater geen schade toe zullen brengen aan het de rwzi.

Invloed luchtwassers op oppervlaktewater

De luchtwassers aan de oostzijde van de stal zijn gesitueerd naast een B-watergang. De kans dat spuiwater, reinigingswater of zuur in aanraking komt met het oppervlaktewater is nihil. Het reinigingswater waarmee de luchtwassers gereinigd worden wordt direct geloosd in de mestput en afgevoerd via een intermediair. De bodembeschermende maatregelen die worden getroffen bij de luchtwassers, zuuropslag en de spuiwateropslag beschermen tevens het oppervlaktewater (zie voor de beschrijving van de maatregelen paragraaf 5.3.1.10). Een positief gevolg is dat de luchtwassers de stikstofdepositie op de omgeving reduceren, hetgeen ook een positief effect zal hebben op het oppervlaktewater in de omgeving van de initiatieflocatie.

Conclusie water

Om het verbruik aan water te beperken worden de nodige preventiemaatregelen getroffen. Om inzicht te verkrijgen in het verbruik van water binnen de inrichting vindt er bovendien een registratie van het waterverbruik plaats. Hierdoor krijgen zowel de initiatiefnemer als het bevoegd gezag een goed beeld van het jaarlijks waterverbruik zodat adequaat kan worden gereageerd bij afwijkingen. Gelet op het voorgaande kan geconcludeerd worden dat voor het aspect water binnen de inrichting de best beschikbare technieken worden toegepast.

5.3.2.5 Energie

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven bij de wijze van energieverbruik en energiebesparende maatregelen op dit bedrijf. De energieberekeningen staan opgenomen onder paragraaf 5.3.1.8. Om een goede inschatting te maken van het toekomstige energieverbruik wordt uitgegaan van informatie van ventilatiespecialisten, leveranciers van ventilatoren en luchtwassers en van wetenschappelijke literatuur met betrekking tot ventilatie in varkensstallen.

De stal is voorzien van een ventilatiesysteem met centrale afzuiging waarbij het klimaat gestuurd wordt door computers en frequentieregelaars. Het ventilatiesysteem is dusdanig gedimensioneerd en geoptimaliseerd, dat nooit méér wordt geventileerd dan strikt noodzakelijk. Hierdoor wordt niet onnodig verwarmd. Tevens worden de instellingen op klimaatregelapparatuur dagelijks gecontroleerd en bijgesteld. Luchtinlaten, luchtkanalen en ventilatoren worden frequent geïnspecteerd om te hoge weerstanden in ventilatiesystemen te voorkomen.

Binnen de inrichting zijn de volgende maatregelen getroffen waarmee het energieverbruik tot een minimum beperkt kan worden:

- De gehele gebouw (wanden en daken) is geïsoleerd (K-waarde 0,4).
- Het bedrijfsgebouw is gebouwd in twee etages. Blijkens onderzoek van SenterNovem, in samenwerking met DVL is dit een van de zuinigste bouwmethoden. Het klimaat in de stal is constanter en het transmissieverlies is beduidend minder.
- Alle ventilatoren zijn voorzien van een frequentieregeling waardoor het stroomverbruik beperkt wordt. Het toepassen van frequentieregelaars levert op de energiebehoefte bij ventilatie een besparing op van bijna 70 % (bron: proefverslag P 1.240 genaamd "Monitoring van het energiegebruik in vleesvarkensstallen bij toepassing van frequentieregelaars op ventilatoren", van het Praktijkonderzoek Varkenshouderij).
- In alle afdelingen zijn meet- / smoorunits aangebracht. Bedoelde meet- / smoorunits registreren constant de ventilatiestroom. Naar aanleiding van deze registratie worden de ventilatoren constant bijgestuurd. Het gevolg daarvan is dat nooit meer geventileerd wordt dan strikt noodzakelijk waardoor niet onnodig verwarmd wordt en het stroomverbruik van de ventilatoren beperkt wordt.
- De aanwezige meet- / smoorunits zijn voorzien van automatische smoorkleppen (diafragmaschuiven) die bij een hogere ventilatie dan noodzakelijk verder dicht gaan waardoor geen onnodige ventilatieverliezen ontstaan.
- De aanwezige HR-verwarmingsketels zijn voorzien van een weersafhankelijke cascaderегeling en een pompschakeling. Het gevolg daarvan is dat de ketel alleen brandt als het noodzakelijk is en dat de watertemperatuur afhankelijk is van de buitentemperatuur waardoor een beperking ontstaat in het gebruik van aardgas. De pompschakeling voorkomt onnodig stroomverbruik en onnodig circuleren van warm water.
- Alle verwarmingsleidingen zijn, daar waar nodig geïsoleerd.
- Alle ligplaatsen zijn voorzien van isolatie.

- De verwarming van de afdelingen geschiedt hoofdzakelijk middels vloerverwarming. Hierdoor kan de ruimtetemperatuur lager blijven.
- Het hele gebouw is voorzien van energiearme armaturen.
- Buitenverlichting is voorzien van een schemerschakelaar.
- Verlichting in de afdelingen is middels een dag-nacht schakelaar afgesteld op het dag- en nacht ritme van de varkens en de vereisten voor licht die opgenomen staan in het Varkensbesluit. In de loopgangen komen bewegingsschakelaars. Deze maatregelen beperken het elektraverbruik voor verlichting in de stallen.
- De voerpompen en pompen in het luchtwassysteem zijn voorzien van een frequentieregeling.

Verder worden 'good housekeeping' maatregelen toegepast. Dit betekent dat de omstandigheden in de stal worden afgestemd op de veranderingen in dieraantallen, gewicht en leeftijd van de dieren. Klimaatbeheersing is hierbij een heel belangrijk punt. De instellingen van de bepalende klimaatparameters (temperatuur, CO₂-gehalte, vochtgehalte) worden op de meest recente inzichten en gewijzigde leefomstandigheden afgestemd. Als good housekeeping maatregelen worden verder:

- De klimaatinstellingen dagelijks gecontroleerd.
- De meetsmoounits na iedere ronde gereinigd.
- De ventilatoren ieder kwartaal gereinigd.
- De luchtwassers gereinigd conform de GL-leaflets (jaarlijks).

Om inzicht te verkrijgen in het verbruik van energie binnen de inrichting vindt een registratie van het energieverbruik plaats. Hierdoor krijgen zowel de aanvrager als het bevoegd gezag een goed beeld van het jaarlijks energieverbruik zodat adequaat kan worden gereageerd bij afwijkingen. Op basis van de bovengenoemde maatregelen kan aan de hand van het Informatieblad energiebesparing veehouderijen E11, Infomil gesteld worden dat wat betreft energie de best beschikbare technieken (BBT) worden toegepast.

5.3.2.6 Opslag en behandeling van mest

Opslag mest

Binnen de inrichting wordt de mest via spoelgoten en een tussenopslag afgevoerd naar de mestsilos met afdekfolie. De mestsilos voldoen aan de BRM en de HBRM. Voor de opslag van mest worden daarmee de best beschikbare technieken toegepast. De capaciteit van de tussenopslag bedraagt 560 m³. De gezamenlijke capaciteit van de mestsilos bedraagt 5.818 m³.

Behandeling van mest

Binnen de inrichting vindt geen behandeling van mest plaats.

Uitrijden van mest

De mest wordt periodiek afgevoerd door erkende intermediairs en vervolgens verwerkt of uitgereden volgens het Meststoffenwet. Het bedrijf voldoet daarmee aan de best beschikbare technieken.

5.3.3 Ontstaan en preventie van afval

Voor het ontstaan van afval en de preventie hiervan wordt verwezen naar paragraaf 5.3.1.6.

5.3.4 Doelmatig beheer van energie

Voor de toepassing van energie en de te treffen besparende maatregelen wordt verwezen naar paragraaf 5.3.2.5. Voor de omvang van energie en de energieberekeningen wordt verwezen naar paragraaf 5.3.1.8.

5.3.5 Risico, preventie en beperking van ongevallen en calamiteiten

Voor de risico's de preventie van deze risico's dan wel de te treffen maatregelen ter beperking van de ongevallen en calamiteiten wordt verwezen naar paragraaf 5.3.1.9.

5.3.6 Bedrijfsbeëindiging

Bij het beëindigen van het bedrijf zal zorg worden gedragen voor de afvoer van alle gevaarlijke en bodembedreigende stoffen uit de inrichting. Deze zullen naar een erkende verwerker worden afgevoerd.

5.4 Registratie

In tabel 5.27 zijn de meest relevante aspecten, frequentie en wijze van registreren opgenomen. Hiermee wordt voldaan aan de BREF intensieve veehouderij en is daarmee sprake van BBT.

Tabel 5.27: Overzicht periodieke registraties

Aspecten	Frequentie	Wijze van registreren	Bewaarplaats
Emissies naar water, bodem en lucht	Jaarlijks	Landbouwmodule van het ministerie van LNV i.h.k.v. de EPRTTR-verordening	Dienst Regelingen van het ministerie van LNV
De stal en het emissiearme stalsysteem	Tijdens de bouw en vervolgens periodiek	Bevindingen	Logboek
Aantal dieren	Continu	Aantallen	Boekhouding/diertellingen
Aanvoer voer	Per vracht	Hoeveelheid en soort grondstof	Via voermanagement op pc
Waterverbruik	Maandelijks	m ³	Logboek / jaarnota's
Energieverbruik	Maandelijks	kWh en m ³	Logboek / jaarnota's
Afvoer varkens	Wekelijks	aantallen	Boekhouding/diertellingen
Rendementsmeting luchtwassers	Eenmalig	Meting	Logboek
Controle werking luchtwassers	Wekelijks	Visuele inspectie volgens protocol	Logboek
Bemonstering en analyse waswater	Twee keer per jaar	Meting volgens protocol	Logboek
Reiniging filterpakket luchtwassers	Jaarlijks	Tijdstip en tijdsduur	Logboek
Aanvoer zwavelzuur	Op afroep	Hoeveelheid	Logboek/afgiftebonnen/ boekhouding
Aanvoer dieselolie	Op afroep	Hoeveelheid	Logboek/afgiftebonnen/ boekhouding
Afvoer slachtzeugen	Wekelijks	Aantallen	Diertellingen/bonnen/boekhouding
Afvoer spuiwater	Op afroep	Hoeveelheid/ vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/ boekhouding
Afvoer kadavers	Op afroep	Hoeveelheid/ vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/ boekhouding
Afvoer overige afvalstoffen	Op afroep	Hoeveelheid/ vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/ boekhouding
Keuring blusmiddelen	Jaarlijks	Controle door Paraat	Logboek/registratie op blusmiddel zelf
Keuring dieseltank	Conform bepaling PGS 30	Door Kiwa geaccrediteerde instantie	Logboek

5.5 Aardkundige waarden en cultureel erfgoed

Het is van belang dat je geen beschermde archeologische waarden verstoort. Vanuit het "zorgvuldigheidsprincipe" dient er op worden toegezien dat geen mogelijke overtreding wordt begaan en dat eventuele risico's in kaart worden gebracht voordat onomkeerbare ingrepen in de bodem worden verricht. Zoals beschreven in paragraaf 4.6 geldt voor de initiatieflocatie een middelhoge historische geografische waardering en een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-maaiveld dient archeologisch (voor)onderzoek uitgevoerd te worden. Zowel de te verleggen infiltratiesloot als de te plaatsen mestilo's komen dieper te liggen dan 30 cm beneden maaiveld (mestilo's komen op een betonplaat te staan welke dieper komt te liggen dan 30 cm beneden maaiveld).

Op advies van adviesbureau Econsultancy BV zal voorafgaand aan de aanleg van voornoemde silo's en infiltratiesloot een verkennend booronderzoek ter plaatse van de te verstoren terreindelen worden uitgevoerd. Voor wat betreft de aanlegdiepte van de betonplaat is niet op voorhand te stellen wat een maximale diepte is. Dit is afhankelijk van de bodemopbouw en de diepte van de verwachte archeologisch interessante bodemlaag. Uit het onderzoek zal een advies komen wat de aanlegdiepte kan zijn zonder kans op verstering van archeologie.

5.6 Waterberging

Hydrologisch neutraal

In de voorgenomen activiteit wordt hydrologisch neutraal gebouwd. Dit betekent dat het schone hemelwater afkomstig van verhard oppervlak (daken en erfverharding) op het perceel wordt verwerkt door middel van infiltratie of waterberging. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is en dat de natuurlijke gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) niet wordt verlaagd. Het hemelwater moet schoon blijven en mag niet via het riool afgevoerd worden. Voor hemelwater gelden de volgende (voorkeurs)oplossingsrichtingen: 1. ter plaatse infiltreren, 2. lozen op oppervlaktewater en 3. lozen op riool. Gestreefd wordt om water vast te houden, zodat dit ter plaatse kan infiltreren in de bodem om verdroging te voorkomen. Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater af te voeren naar de omliggende sloten. Op de inrichting is sprake van een enkelvoudig systeem, wat betekent dat het hemelwater niet wordt afgevoerd op het riool, maar deels wordt geïnfiltreerd en deels wordt afgevoerd naar de omliggende sloten. Voor het lozen van hemelwater afkomstig van daken en verharding op het oppervlaktewater is een Wvo-vergunning nodig.

Het hemelwater dat op de huidige bebouwing en erfverharding terecht komt wordt voornamelijk opgevangen in de C-watergang ten zuiden van de stal, waarna het water kan infiltreren en vertraagd wordt afgevoerd via de B-watergang. Het hemelwater zal net als in de huidige situatie afgevoerd worden via de sloten rondom het perceel (zie situatieschets). Deze sloten zijn ongeveer 2 meter breed en 0,80 meter diep. Deze sloten voorzien in voldoende buffercapaciteit, aangezien ze in de huidige situatie niet overlopen bij hevige regenval.

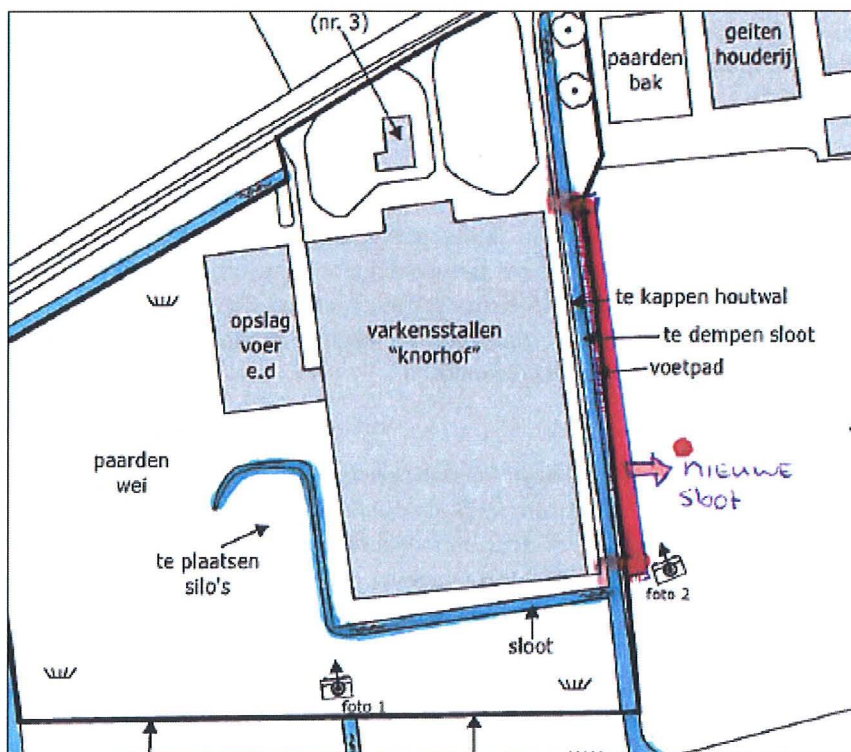
Compensatie toename verhard oppervlak

De voorgenomen activiteit zal leiden tot een toename van het verhard oppervlak met circa 286 m². De te plaatsen mestilo's hebben ieder een oppervlak van circa 36 m². Op de plek waar de luchtwassers worden geplaatst ligt momenteel erfverharding. Deze erfverharding zal worden verwijderd en opnieuw aangelegd worden ten oosten van de luchtwassers (zie situatieschets in bijlage 23).

Deze nieuw aan te leggen erfverharding heeft hetzelfde oppervlak als de bestaande erfverharding. De toename in verhard oppervlak betreft (naast de twee mestilo's) alleen het oppervlak van de te plaatsen luchtwassers. De luchtwassers aan de oostzijde van de stal hebben een gezamenlijk oppervlak van circa 250 m². De overige luchtwassers worden op bestaande erfverharding geplaatst. Het Waterschap Rivierenland hanteert voor de berekening van compensatie de vuistregel 436 m³/ha toename verhard oppervlak. Voor de toename in verhard oppervlak resulteert dit in 286 m² x 0,0436 m³ = 12,5 m³. Bij een maximale peilstijging van 20 cm is dit 12,5 m³ x 5 = 62,5 m² extra te realiseren wateroppervlak op zomerpeilniveau.

Verplaatsen B-watergang

Op de locatie zal de B-watergang ten oosten van de stal ten hoogte van de luchtwassers over een lengte van 130 meter circa 5 meter verplaatst moeten worden richting het oosten. De bestaande watergang wordt ter plaatse van de luchtwassers over een lengte van 130 meter gedempt. Hierover is in een vooroverleg al door het Waterschap Rivierenland akkoord gegeven. Voor het verplaatsen van de sloot (dempen en graven) en het realiseren van voldoende waterbergingscapaciteit als gevolg van toename in verhard oppervlak dient wel voorafgaand een Keurontheffing aangevraagd te worden bij het waterschap Rivierenland. In figuur 5.1 is de ligging van de sloten weergegeven. Zie tevens de situatieschets in bijlage 23.



Figuur 5.1: Situering watergangen

Het te dempen gedeelte van de watergang is 130 meter lang, 2 meter breed en 0,80 cm diep (op waterniveau) en heeft daarmee een volume van circa 208 m³. Deze capaciteit moet exact teruggegraven worden echter ter compensatie van het verhard oppervlak dient 62,5 m² extra wateroppervlak gerealiseerd te worden.

De watergang wordt ten eerste met 2 x 5 =10 meter verlengd gezien de omlegging van de sloot. Dit betekent een extra wateroppervlak van 20 m². Resteert nog 42,5 m² extra te realiseren wateroppervlak. Deze kan gerealiseerd worden door de nieuw te graven B-watergang te verbreden met circa 30 cm. Dit betekent dat de nieuw te graven watergang circa 2,3 meter breed moet worden over een lengte van 130 meter. De exacte dimensionering van de sloot wordt nog (voor de Keurontheffing) in nader overleg met het waterschap definitief vastgesteld.

5.7 Landschappelijke inpassing

De landschappelijke inpassing dient een bijdrage te leveren aan de landschapskwaliteit. Het doel hierbij is de structuur van het landschap te versterken en de herkenbaarheid en aantrekkelijkheid te vergroten.

Hoewel er vanuit de Flora- en faunawet geen compensatie hoeft plaats te vinden voor het verlies van broedhabitat van de meeste vogelsoorten, adviseert Econsultancy BV langs de nieuw aan te leggen sloot wederom een houtwal aan te leggen. Boomsoorten die hiervoor in aanmerking komen zijn es, zwarte els of wilgensoorten. Om een dichte ondergroei met veel broedgelegenheid te verkrijgen kan meidoorn of sleedoorn aangeplant worden. Door het aanplanten van Gelderse roos zal ook in de winterperiode de onderzoekslocatie aantrekkingskracht op vogels uitoefenen. Door het toepassen van hazelaar kan in relatief korte tijd een dichte ondergroei verkregen worden. Het hiervoor geschetste advies wordt als doelstelling beschouwd om de landschapskwaliteit te versterken. De geschetste doelstelling ten aanzien van de landschappelijke inpassing is vastgelegd en nader uitgewerkt in de Flora- en fauna quickscan en is aangehecht in bijlage 19 van dit MER.

5.8 Flora en Fauna

In de rapportage van de uitgevoerde quickscan flora en fauna (zie bijlage 19) is beoordeeld of de voorgenomen ingreep ter plaatse invloed kan hebben op de (te verwachten) aanwezigheid van planten- en diersoorten die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op die gebieden die volgens overige natuurwetgeving (Natura 2000) zijn beschermd. Uit de rapportage blijkt het volgende.

Algemeen

In het kader van de voorgenomen plannen zijn overtredingen ten aanzien van broedvogels en ten aanzien van beschermde vissoorten niet op voorhand uit te sluiten. Voor de overige soortgroepen zijn, door het ontbreken van geschikt habitat en/of verblijfindicaties, of door een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

Broedvogels

Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk beschermd en vallen onder de strikt beschermde klasse (soorten tabel 3). De Flora- en faunawet regelt onder meer de bescherming van vogels in het broedseizoen: het verstoren van broedende vogels en jongen, of het vernielen van nesten en eieren is verboden. In de meeste gevallen is een overtreding gemakkelijk te voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of de broedgelegenheid buiten het broedseizoen te verwijderen. Spechtsoorten, kolonievogels en de meeste roofvogels zijn het gehele jaar beschermd omdat de nestplaats, bomengroep of boomholte ook buiten het broedseizoen gebruikt wordt of omdat deze soorten enkel gebruik maken van door andere vogelsoorten gemaakte nestgelegenheid.

Vanwege het ontbreken van soorten waarvan de nesten of het leefgebied jaarrond beschermd zijn kan gesteld worden dat indien de beplanting in de winterperiode wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. Met de aanvang van de activiteiten zal rekening worden gehouden met voorgaand advies.

Vissen

De werkzaamheden kunnen leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet indien de kleine modderkruiper in de te verplaatsen B-watergang voorkomt. Daarom zal voorafgaand aan de werkzaamheden de aanwezigheid van deze soort in beeld worden gebracht.

Gebiedsbescherming

Indien een plangebied in of nabij een gebied is gelegen dat tot de EHS behoort of onder de Natuurbeschermingswet valt, dient te worden bepaald of een effect valt te verwachten. Bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen vaak andere facetten mee, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde natuurgebied. De onderzoekslocatie ligt niet binnen de invloedssfeer van een Natura 2000-gebied of een gebied dat is aangewezen als EHS. Hierbij is uitgegaan van het gegeven dat geen sprake is van een toename van de ammoniak uitstoot.

Zorgplicht

In de te dempen sloot zijn soorten te verwachten waarvoor een algehele vrijstelling is verleend bij het uitvoeren van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Het werken volgens de zorgplicht is wel noodzakelijk om onnodige schade en verstoring zo veel mogelijk te beperken. Het Waterschap Rivierenland heeft voor het beheer van de watergangen een gedragscode opgesteld met daarin opgenomen werkprotocollen.

Voor het dempen is werkprotocol 15 van toepassing. Hierin wordt onder andere voorgeschreven deze werkzaamheden uit te voeren in de periode half augustushalf maart. Voor het dempen van de sloot kan op het protocol aangesloten worden. Bij aanwezigheid van beschermde soorten is ontheffing op de Flora- en faunawet noodzakelijk. Over het algemeen geldt dat vissen en amfibieën bij demping moeten kunnen vluchten naar dieper water. Bij de demping zal daarom één werkrichting toegepast worden en wordt er niet vanuit de oever gewerkt. Er zal op de onderzoekslocatie vanuit noordelijke richting gedempt worden. Vissen en amfibieën krijgen hierdoor de gelegenheid naar de bredere sloot in het zuiden en verder het open gebied in te trekken.

Noodzaak aanvraag ontheffing Flora- en faunawet artikel 75c

Ontheffingsaanvraag voor overtreding van verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet ten aanzien van het verstoren van vaste rust- en verblijfplaatsen is niet noodzakelijk, vooropgesteld dat er op het moment van ingrijpen geen broedgeval aanwezig is en uit nader onderzoek is gebleken dat de kleine modderkruiper niet van de te verplaatsen sloot op de onderzoekslocatie gebruik maakt. Dit zal vooraf aan de ingreep in beeld worden gebracht door Econsultancy BV.

5.9 Investeringskosten en jaarlijkse bedrijfskosten

In tabel 5.28 staan de investeringskosten en jaarlijkse bedrijfskosten voor de voorgenomen activiteit weergegeven. Zie voor de bijbehorende berekeningen bijlage 14.

Tabel 5.28: Overzicht investeringskosten en jaarlijkse bedrijfskosten voorgenomen activiteit (€)

Investeringskosten	Jaarlijkse bedrijfskosten		
	Rente en aflossing	Elektra, water, zuur, spuiwater	Totaal
€ 1.217.828,-	€ 136.793,-*	€ 93.049,-	€ 229.842

* Afschrijvingstermijn luchtwassers bedraagt 10 jaar. Afschrijvingstermijn CAS+bouwkundig bedraagt 20 jaar

6 Alternatief 1

6.1 Aard en omvang van de activiteit

Hoofdstuk 5 van dit MER beschrijft de voorgenomen activiteit (voorkeursalternatief). Een toegevoegde waarde van een MER is gelegen in het geven van inzicht in de milieuconsequenties van het voorkeursalternatief ten opzichte van een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) en een referentiesituatie. Bij de afweging om te komen tot het MMA wordt aandacht besteed aan de reductie van de uitstoot van ammoniak, van geur en van fijn stof. Hiertoe zullen in voorliggend MER naast het voorkeursalternatief nog 3 alternatieven worden beschreven. Op basis van de effectbeschrijving van verschillende alternatieven wordt in het MER een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) samengesteld. De alternatieven zullen, behoudens de uitvoering van de luchtwassystemen, niet van de in hoofdstuk 5 beschreven voorgenomen activiteit afwijken.

In dit hoofdstuk zal het eerste alternatief worden beschreven (alternatief 1). Om de geurbelasting naar de omgeving maximaal te reduceren zal aansluiting gezocht moeten worden bij de toepassing van een gecombineerde luchtwasser. In de voorgenomen activiteit worden alle dierenverblijven aangesloten op een gecombineerde luchtwasser van Uniqfill met een geurreducerend vermogen van 70%. De in de Regeling geurhinder en veehouderij erkende gecombineerde luchtwasser van Big Dutchman (BWL 2006.15) heeft het hoogste geurreducerende vermogen (80%). Door in alternatief 1 alle dierenverblijven aan te sluiten op een gecombineerde luchtwasser van Big Dutchman zal de geurbelasting naar de omgeving verder kunnen worden beperkt. Verder heeft ook deze combiwasser als voordeel dat naast de hoge geurreductie tevens ammoniak en fijn stof in grote mate worden afgevangen. Voor alternatief 1 is daarom gekozen om alle dierenverblijven aan te sluiten op de gecombineerde luchtwasser van Big Dutchman (BWL 2006.15). Alternatief 1 betreft een veebezetting zoals weergegeven in tabel 6.1.

De gecombineerde luchtwasser van Big Dutchman wordt standaard uitgevoerd met een horizontale uitstroomopening. Aangezien verwacht wordt dat een verticale uitstroomopening een gunstige invloed heeft op de geurverspreiding wordt alternatief 1 in dit hoofdstuk met zowel een horizontale als verticale uitstroomopening uitgewerkt en beschreven.

Tabel 6.1: Alternatief 1

EP	Stal	Huisvestingsysteem	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie		Geuremissie	
						NH ₃ -factor	Totaal NH ₃	Geuremissie-factor	Totaal geur
a	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	D 3.2.15.2.1	720	0,75	540,0	4,6	3.312,0
a	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	D 1.3.12.2	331	1,26	417,1	3,7	1.224,7
a	3b	BWL 2006-15	dekberen	D 2.4.2	2	1,65	3,3	3,7	7,4
b	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	D 3.2.15.2.1	1280	0,75	960,0	4,6	5.888,0
b	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	D 1.3.12.2	571	1,26	719,5	3,7	2.112,7
b	3b	BWL 2006-15	dekberen	D 2.4.2	3	1,65	5,0	3,7	11,1
c	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	D 3.2.15.2.1	1440	0,75	1080,0	4,6	6.624,0
c	3b	BWL 2006-15	kraamzeugen	D 1.2.17.2	143	2,49	356,1	5,6	800,8
c	3b	BWL 2006-15	biggen	D 1.1.15.2.1	1800	0,18	324,0	1,6	2.880,0
d	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	D 3.2.15.2.1	800	0,75	600,0	4,6	3.680,0
d	3b	BWL 2006-15	biggen	D 1.1.15.2.1	1800	0,18	324,0	1,6	2.880,0
e	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	D 3.2.15.2.1	880	0,75	660,0	4,6	4.048,0
e	3b	BWL 2006-15	biggen	D 1.1.15.2.1	2000	0,18	360,0	1,6	3.200,0
f	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	D 3.2.15.2.1	1760	0,75	1320,0	4,6	8.096,0
f	3b	BWL 2006-15	kraamzeugen	D 1.2.17.2	144	2,49	358,6	5,6	806,4
f	3b	BWL 2006-15	biggen	D 1.1.15.2.1	2000	0,18	360,0	1,6	3.200,0
g	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	D 3.2.15.2.1	1760	0,75	1320,0	4,6	8.096,0
g	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	D 1.3.12.2	345	1,26	434,7	3,7	1.276,5
g		BWL 2006-15	kraamzeugen	D 1.2.17.2	144	2,49	358,6	5,6	806,4
h	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	D 3.2.15.2.1	880	0,75	660,0	4,6	4.048,0
h	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	D 1.3.12.2	344	1,26	433,4	3,7	1.272,8
							11.594,1		64.270,8

Het aantal dierplaatsen is gelijk aan het aantal dieren.

6.2 Bedrijfsvoering

6.2.1 Productieproces

Het productieproces van alternatief 1 wijkt niet af van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.2.1.

6.2.2 Wijze van aanleg

De wijze van aanleg van alternatief 1 wijkt niet af van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.2.2.

6.2.3 Dierwelzijn

Het dierenwelzijn van alternatief 1 wijkt niet af van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.2.3.

6.2.4 Diergezondheid

De aspecten wat betreft diergezondheid van alternatief 1 wijken niet af van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.2.4.

6.2.5 Klimaat en ventilatie

Klimaatregeling

De beschrijving van de klimaatregeling van alternatief 1 wijkt niet af van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.2.5.

Luchtwassers

De stallen 3A en 3B worden aangesloten op een gecombineerde luchtwasser (BWL 2006.15). Voor de beschrijving van het stalsysteem wordt verwezen naar bijlage 4. In bijlage 22 is een getekende dwarsdoorsnede van de combiwasser van Big Dutchman opgenomen. De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit drie filterwanden van het type dwarsstroom. De eerste twee filterwanden zijn van gelijke omvang en betreffen achtereenvolgens een waterwasser en een chemische wasser. De derde filterwand is een biofilter. De waterwasser is een kolom waarover continu water wordt gespreid. Verder bevinden zich vlak voor deze wand sproeiers die zorgen voor de bevochtiging van de lucht en de voorzijde van het filterpakket (zeer frequent sproeien gedurende korte tijd (om de 5 minuten 1 minuut sproeien, instelling is mede afhankelijk van de stofvracht)). De chemische wasser is een kolom met vulmateriaal, waarover continu aangezuurde wasvloeistof stroomt. Het biofilter is opgebouwd uit een kolom met wortelhout waarover zeer frequent gedurende een korte tijd water wordt gespreid (om het pakket vochtig te houden, instelling is mede afhankelijk van de weerscondities).

Spuiwater komt vooral vrij uit de waterwasser en de chemische wasser. Het spuien van waswater vindt op vaste, van te voren ingestelde, tijdstippen plaats. Dit is één keer in de drie maanden en valt samen met de periodieke reiniging van het luchtwassersysteem. Bij het spuien wordt de volledige inhoud van de wateropvangbakken onder de waswanden vervangen door vers water. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat en afgevoerd met het spuiwater. Door micro-organismen in waterwasser en biofilter wordt ammoniak omgezet in nitriet/nitraat en afgevoerd met het spuiwater. De verwijdering van stof uit de ventilatielucht vindt met name plaats in de twee natte wassers (de waterwasser en de chemische wasser). Verwijdering van geurstoffen gebeurt vooral in het biofilter. De voorgestelde luchtwasser heeft een reinigingsrendement van 70% ammoniak en heeft een reinigingsrendement van 80% geur.

Situering luchtwassers (EP's)

Alternatief 1 heeft voor emissiepunt B een ander Y-coördinaat dan de voorgenomen activiteit. EP B past bij alternatief 1 niet net als in de voorgenomen activiteit voor de stal. Derhalve wordt emissiepunt tussen de stal en de loods gesitueerd (hier past echter EP B van de voorgenomen activiteit niet tussen).

Dimensioneringsplan

De gecombineerde luchtwasunits hebben ieder een wascapaciteit van 19.600 m³/uur. In bijlage 5 is het totale dimensioneringsplan van het ventilatiesysteem en luchtwassers van alternatief 1 opgenomen.

6.2.6 Grond- en hulpstoffen

Het gebruik van veevoeders, diergeneesmiddelen, aardgas en dieselolie is bij alternatief 1 hetzelfde als bij de voorgenomen activiteit. Deze toelichting staat in paragraaf 5.2.6.

Het water-, zwavelzuur-, en elektraverbruik door de luchtwassers is niet gelijk aan de voorgenomen activiteit en staat uitgewerkt in paragraaf 6.3.3., 6.3.4 en 6.3.5.

6.3 Effecten op het milieu

Bij de beschrijving van de effecten op het milieu van alternatief 1 zullen alleen die effecten worden beschreven die afwijken van de voorgenomen activiteit. Bij de overige aspecten zal worden volstaan door te verwijzen naar het betreffende onderdeel van de voorgenomen activiteit.

6.3.1 Verontreinigingen, veroorzaakt door de activiteiten

6.3.1.1 *Ammoniak*

Ammoniakemissie

De voorgenomen activiteit staat beschreven in paragraaf 6.1. Uit tabel 6.1 volgt dat het aantal te houden dieren op grond van alternatief 1 een ammoniakemissie tot gevolg heeft van 11.594,1 kg NH₃ / jaar (zie ook Bedrijfsontwikkelingsplan in bijlage 3).

Natuur

Ammoniakdepositie

In paragraaf 4.3 zijn reeds de in de omgeving van de onderhavige locatie gesitueerde gevoelige gebieden weergegeven alsmede hun status. In bijlage 8 de resultaten van de depositieberekeningen opgenomen. De berekeningen zijn gemaakt met het daartoe bestemde programma Aagro-stacks. In tabel 6.2 zijn de resultaten weergegeven. Tevens is de depositie weergegeven van de referentiesituatie (zie paragraaf 4.7.1). De berekende depositie is in het groen weergegeven op het moment dat er sprake is van een afname van de ammoniakdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 6.2: Ammoniakdepositie alternatief 1^{22 23,24,25}

Gebied	X-coördinaat	Y-coördinaat	Depositie referentie situatie (mol/ha/jaar)	Depositie alternatief 1 verticaal EP 5m (mol/ha/jaar)
01 Rijswaard (HR)	148 268	427 053	2,11	1,63
02 Rijswaard (HR)	146 217	426 722	1,64	1,27
03 Rijswaard (HR)	146 304	425 788	1,53	1,18
04 Rijswaard (HR)	145 061	425 487	1,32	1,01
05 Rijswaard (HR)	148 564	426 325	1,83	1,42
06 Kil van Hurwenen (HR)	150 505	425 386	1,64	1,26
07 Kil van Hurwenen (HR)	147 891	425 703	1,66	1,28
08 Kil van Hurwenen (HR)	149 410	425 899	1,64	1,27
09 Kil van Hurwenen (HR)	149 034	423 973	1,28	0,98
10 Kil van Hurwenen (HR)	147 677	424 641	1,41	1,09
11 Uiterwaarden Waal (VR)	152 090	426 046	1,77	1,37
12 Uiterwaarden Waal (VR)	156 970	431 304	2,58	2,02
13 Uiterwaarden Waal (VR)	168 540	435 962	1,01	0,75
14 Uiterwaarden Waal (VR)	178 973	432 552	0,44	0,33
15 Amerongse bovenpolder (HR)	162 551	443 597	1,64	1,27
16 Amerongse bovenpolder (HR)	158 116	444 073	2,18	1,69
17 Amerongse bovenpolder (HR)	157 672	443 994	2,19	1,70
18 Amerongse bovenpolder (HR)	157 756	444 073	2,17	1,68
19 Amerongse bovenpolder (HR)	158 254	444 623	2,03	1,57
20 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	152 471	441 155	3,56	2,78
21 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	154 625	441 922	3,53	2,75
22 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	158 220	442 698	2,68	2,08
23 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	164 383	441 779	1,50	1,16
24 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	170 353	439 060	0,83	0,61
25 Uiterwaarden Neder-Rijn (VR)	181 027	441 511	0,42	0,32
26 Kleiputten van Buren (Wav)	150 224	435 459	13,71	10,91
27 Kleiputten van Buren (Wav)	150 116	435 701	11,37	9,13
28 Kleiputten van Buren (Wav)	150 420	435 625	12,75	10,22
29 Regulieren (Wav)	146 825	437 410	3,24	2,52
30 Regulieren (Wav)	145 684	436 985	2,39	1,85
31 Regulieren (Wav)	145 326	437 834	2,25	1,74
32 Regulieren (Wav)	146 026	438 513	2,34	1,82

²² Voor de gehanteerde coördinaten van de verschillende gebieden wordt verwezen naar bijlage 7.

²³ Alternatief 1 is berekend met zowel de standaard horizontale uitstroomopening als een verticale uitstroomopening. De horizontale uitstroomopening veroorzaakt een hogere ammoniakdepositie dan de verticale uitstroomopening. Derhalve wordt in het MER alleen alternatief 1 met verticale uitstroomopening beschreven. Ter onderbouwing zijn in bijlage 8 de Agro-stacks berekeningen van zowel de horizontale als de verticale uitvoeringen opgenomen.

²⁴ Ten gevolge van het voorschrift in het bestemmingsplan dat de goothoogte maximaal 5 meter mag bedragen en vanwege bouwtechnische beperkingen, kan het EP niet hoger worden dan 5 meter. Om inzichtelijk te maken dat een EP van 7 meter dezelfde ammoniakdepositie veroorzaakt als een EP van 5 meter zijn van beide varianten ammoniakberekeningen opgenomen in bijlage 8. In hoofdstuk 6 van het MER wordt echter alleen de verticale uitstroomopening met EP 5 meter beschreven en nader uitgewerkt.

²⁵ Om tot een vergunbaar alternatief te komen (voor wat betreft de individuele geurbelasting) is het EP gesmoord.

Uit de voorgaande tabel volgt dat de depositie van ammoniak op de zeer kwetsbare natuurgebieden op alle toetsingspunten afneemt. Op basis van de berekende deposities en de weergave van de depositiecontouren in bijlage 8 kan worden uitgesloten dat alternatief 1 significante negatieve gevolgen met zich meebrengt voor omliggende Natura-2000 gebieden en de overige zeer kwetsbare gebieden. Daarmee kan worden uitgesloten dat alternatief 1 voor wat betreft het milieuaspect ammoniak een belangrijke verontreiniging met zich meebrengt. Alternatief 1 voldoet daarmee aan de IPPC-richtlijn en draagt bij aan de instandhoudingsdoelstellingen van de verschillende gebieden.

Flora en Fauna

Wat betreft de effecten op de flora en fauna wijkt alternatief 1 niet af van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.3.1.1.

Directe ammoniakschade

Wat betreft mogelijk directe ammoniakschade wijkt alternatief 1 niet af van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.3.1.1.

6.3.1.2 *Geurhinder*

6.3.1.2.1 *Geuremissie*

Alternatief 1 staat beschreven in paragraaf 6.1. Uit tabel 6.1 volgt dat het aantal te houden dieren op grond van de voorgenomen activiteit een geuremissie tot gevolg heeft van 64.270,8 Odour units per jaar (Ou/jaar) (zie ook bedrijfsontwikkelingsplan in bijlage 3).

6.3.1.2.2 *Individuele Geurbelasting ingevolge Wet geurhinder en veehouderij*

De geurhinder, die afkomstig is van de dierenverblijven van de inrichting, is voor alternatief 1 getoetst aan de normen voor de geurbelasting en de afstandseisen uit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). De geuremissiefactoren voor het bepalen van de geuruitstoot zijn overgenomen uit bijlage 1 van de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). Binnen de inrichting worden alleen dieren gehouden waarvoor wel geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Voor deze diercategorieën moet met behulp van het verspreidingsmodel 'V-Stacks vergunningen' de geurbelasting op het geurgevoelige object worden berekend.

Op grond van artikel 3 lid 1 van de Wgv mag de geurbelasting op geurgevoelige objecten niet meer bedragen dan:

- 2,0 OU_E/m^3 lucht op een geurgevoelig object binnen een bebouwde kom, buiten een concentratiegebied;
- 8,0 OU_E/m^3 lucht op een geurgevoelig object buiten een bebouwde kom, buiten een concentratiegebied.

In afwijking hiervan moet op grond van artikel 3 lid 2 van de Wgv tot een object dat deel uitmaakt van een andere veehouderij, of een object dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij, een afstand worden aangehouden van:

- minimaal 100 meter indien gelegen binnen een bebouwde kom;
- minimaal 50 meter indien gelegen buiten een bebouwde kom.

Verder moet op grond van artikel 5 van de Wgv een afstand tussen het geurgevoelige object en de gevel van het dierenverblijf worden aangehouden. Deze afstand bedraagt ten minste 50 meter voor objecten binnen een bebouwde kom en ten minste 25 meter voor objecten buiten een bebouwde kom.

Dieren met omrekeningfactoren

Op basis van de vergunde situatie wordt niet op alle woningen aan de betreffende norm voor geurbelasting voldaan, zie tabel 4.5 van paragraaf 4.7.2.1. Alternatief 1 heeft betrekking op een uitbreiding in het aantal te houden dieren van de diercategorieën. De uitbreiding wordt gecompenseerd door het nemen van geurreducerende maatregelen zijnde het plaatsen van een gecombineerde luchtwasser van Big Dutchman op de emissiepunten van de vergunde afdelingen. Als gevolg van deze geurreducerende maatregelen is de reductie in geurbelasting bij het vergunde veebestand bepaald (zie tabel 6.3). De resultaten van de geurberekeningen met V-stacks vergunningen zijn bijgevoegd in bijlage 9B^{26,27,28,29}.

Ingevolge artikel 3 lid 4 van de Wet geurhinder en veehouderij mag van deze reductie maximaal 50 procent weer worden ingevuld door de uitbreiding van de inrichting (de andere 50% komt ten goede aan de omgeving). De bepaling van artikel 3 lid 4 is van toepassing op het moment dat niet kan worden voldaan aan de wettelijke geurnorm. Dit betekent dat in de aangevraagde situatie de geurbelasting niet groter mag zijn dan de eveneens in tabel 6.3 weergegeven belasting, het geurbelastingplafond. Zie voor verdere toelichting m.b.t. de toepassing van de '50%-regel' paragraaf 5.3.1.2.2.

²⁶ In het bedrijfsontwikkelingsplan (zie bijlage 3) en het "dimensioneringsplan met geurreducerende maatregel t.b.v. alternatief 1" (zie bijlage 5) staan de verschillende variabelen van deze berekening toegelicht. Een verduidelijking is hierbij eveneens te vinden op de kadastrale situatietekening (zie bijlage 6) en de milieutekening (zie bijlage 23).

²⁷ Alternatief 1 is berekend met zowel de standaard horizontale uitstroomopening als een verticale uitstroomopening. Een horizontale uitstroomopening veroorzaakt een hogere geurbelasting dan een verticale uitstroomopening. Daarom wordt in het MER alleen alternatief 1 met verticale uitstroomopening beschreven. Ter onderbouwing zijn in bijlage 9B zowel de V-stacks vergunningen berekeningen opgenomen van zowel de horizontale als verticale uitvoering opgenomen.

²⁸ Ten gevolge van het voorschrift in het bestemmingsplan dat de goothoogte maximaal 5 meter mag bedragen en vanwege bouwtechnische beperkingen, kan het EP niet hoger worden dan 5 meter. Om inzichtelijk te maken dat een EP van 7 meter dezelfde geurbelasting veroorzaakt als een EP van 5 meter zijn van beide varianten geurberekeningen opgenomen in bijlage 9B. In hoofdstuk 6 wordt alleen de horizontale uitstroomopening en verticale uitstroomopening met EP 5 meter beschreven en uitgewerkt.

²⁹ Om tot een vergunbaar alternatief te komen voor wat betreft de individuele geurbelasting is het EP gesmoord.

Tabel 6.3: Resultaten geurberekeningen vergund na geurreducerende maatregel BWL 2006-15, EP verticaal 5 meter

Geurgeoelige objecten, niet zijnde een veehouderij:							
Geurgeoelig Object*	Cat. object	Geurbelasting (OU _E /m ³)					
		Geur norm	Geur belasting vergund	Geur- belasting na maatregel	Winst	Maximale Geurbelasting (50% opvullen)	Maximale Geurbelasting (voor vergunning)
1001 Erichemsewal 3	Buiten	8	14.03	2.64	11.39	8.34	8.34
1002 Erichemsewal 1	Buiten	8	16.97	3.65	13.32	10.31	10.31
1004 Mierlingsestraat 20	Buiten	8	7.61	1.63	5.98		8.00
1005 Mierlingsestraat 17	Buiten	8	8.88	1.91	6.97	5.40	8.00
1006 Mierlingsestraat 24	Buiten	8	3.79	0.85	2.94		8.00
1007 Mierlingsestraat 25	Buiten	8	2.08	0.45	1.63		8.00
1008 Mierlingsestraat 28	Buiten	8	3.44	0.72	2.72		8.00
1009 Burensewal 5	Buiten	8	9.35	1.88	7.47	5.62	8.00
1010 Hulsterstraat 3	Binnen	2	1.61	0.38	1.23		2.00
1011 Hulsterstraat 1	Binnen	2	1.55	0.34	1.21		2.00
1012 Mierlingsestraat 6	Binnen	2	5.34	1.26	4.08	3.30	3.30
1013 De Meent 6	Binnen	2	3.89	0.85	3.04	2.37	2.37
1016 Meentstraat 19	Binnen	2	6.05	1.36	4.69	3.71	3.71
1024 Erichemseweg 65	Binnen	2	1.98	0.42	1.56		2.00
1025 Lutternveld 1	Buiten	8	0.90	0.19	0.71		8.00
1026 Lutternveld 12	Buiten	8	0.81	0.17	0.64		8.00
1027 Erichemsekade 17a	Buiten	8	1.03	0.21	0.82		8.00
1028 Laageinde 28	Buiten	8	1.97	0.41	1.56		8.00
1029 Laageinde 16	Buiten	8	1.87	0.39	1.48		8.00
1030 Nieuwlandsesteeg 2	Buiten	8	1.78	0.34	1.44		8.00
1031 Twee Sluizen 2	Buiten	8	1.29	0.26	1.03		8.00
1032 Twee Sluizen 1	Buiten	8	1.52	0.30	1.22		8.00
1033 Twee Sluizen 9	Buiten	8	1.71	0.35	1.36		8.00
1034 Lingedijk 86	Binnen	2	1.49	0.30	1.19		2.00
1035 Teisterbantstraat 27	Binnen	2	0.59	0.11	0.48		2.00
1036 De Hucht 12	Binnen	2	0.57	0.11	0.46		2.00
1037 Muggenborch 2	Binnen	2	0.60	0.11	0.49		2.00
1015 De Meent 5	Buiten	2	4.50	1.04	3.46	2.77	2.77
1017 Meentstraat 17	Binnen	2	5.25	1.22	4.03	3.24	3.24
1018 Meentstraat 14	Binnen	2	5.10	1.19	3.91	3.15	3.15
1019 Meentstraat 11	Binnen	2	5.24	1.23	4.01	3.24	3.24
1020 Meentstraat 10	Binnen	2	5.33	1.28	4.05	3.31	3.31
1021 Meentstraat 6	Binnen	2	5.40	1.25	4.15	3.33	3.33
1022 Meentstraat 5	Binnen	2	5.39	1.24	4.15	3.32	3.32
1023 Meentstraat 1	Binnen	2	5.49	1.25	4.24	3.37	3.37
1003 Erichemesewal 2	Buiten	8	8.44	1.67	6.77	5.06	8.00
1038 Burensewal 1	Buiten	>50m	28.46	5.47	22.99	n.v.t.	>50 meter
1039 Erichemsewal 1a	Buiten	8	22.26	4.42	17.84	13.34	13.34
1014 De Meent 4	Binnen	2	4.73	1.05	3.68	2.89	2.89
1040 Recreatiepark De Vergarde (terrein)	Buiten	8	1.85	0.37	1.48		8.00

* Nummering GGO komt overeen met weergave GGO's op topografische kaart in bijlage 9

Cat. object: categorie indeling van het betreffende object, binnen is binnen bebouwde kom en buiten is buiten bebouwde kom.

De geurbelasting voor dieren met een omrekeningsfactor is voor alternatief 1 eveneens berekend met het verspreidingsmodel V-stacks vergunningen (horizontale uitstroomopening, verticale uitstroomopening EP 5 meter en verticale uitstroomopening EP 7m). Deze berekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 9. De uitkomsten van de berekening voor alternatief 1 met verticale uitstroomopening EP 5 meter zijn opgenomen in tabel 6.4. In deze tabel is een overzicht gegeven van de geurgevoelige objecten in de directe omgeving van het bedrijf. Per object is daarbij zowel de werkelijke afstand als de minimaal vereiste afstand aangegeven en waar nodig is ingegaan op de werkelijke en de vereiste geurbelasting. Voor de geurgevoelige objecten bij veehouderijen gaat het enerzijds om de afstand tussen de buitenzijde van een geurgevoelig object en het dichtstbijzijnde emissiepunt van het betreffende gedeelte van de inrichting. Anderzijds gaat het om de afstand tussen de buitenzijde van een geurgevoelig object en de dichtstbijzijnde buitenzijde van een dierenverblijf (stal) van het betreffende gedeelte van de inrichting. Ook voor de andere geurgevoelige objecten is deze afstand tot de buitenzijde van het dichtstbijzijnde dierenverblijf bepaald. Verder is op deze andere geurgevoelige objecten de geurbelasting berekend. Tevens is de geurnorm weergegeven zoals bepaald in tabel 6.3.

Tabel 6.4: Resultaten geurberekeningen alternatief 1

Adres geurgevoelig object*	Cat. object	Gemeten tot buitenzijde				
		Werkelijk	Norm	Werk. afst. (m)	Gew. afst. (m)	Punt
1001 Erichemsewal 3	Buiten	3.83	8.34	>250	25	Gevel 3A
1002 Erichemsewal 1	Buiten	5.08	10.31	>250	25	Gevel 3A
1004 Mierlingsestraat 20	Buiten	2.17	8.00	>250	25	Gevel 3A
1005 Mierlingsestraat 17	Buiten	2.66	8.00	>250	25	Gevel 3A
1006 Mierlingsestraat 24	Buiten	1.24	8.00	>250	25	Gevel 3A
1007 Mierlingsestraat 25	Buiten	0.66	8.00	>250	25	Gevel 3A
1008 Mierlingsestraat 28	Buiten	1.00	8.00	>250	25	Gevel 3A
1009 Burensewal 5	Buiten	2.59	8.00	>250	25	Gevel 3A
1010 Hulsterstraat 3	Binnen	0.53	2.00	>250	50	Gevel 3A
1011 Hulsterstraat 1	Binnen	0.49	2.00	>250	50	Gevel 3A
1012 Mierlingsestraat 6	Binnen	1.81	3.30	>250	50	Gevel 3A
1013 De Meent 6	Binnen	1.22	2.37	>250	50	Gevel 3A
1016 Meentstraat 19	Binnen	2.02	3.71	>250	50	Gevel 3A
1024 Erichemseweg 65	Binnen	0.60	2.00	>250	50	Gevel 3A
1025 Luterveld 1	Buiten	0.27	8.00	>250	25	Gevel 3A
1026 Luterveld 12	Buiten	0.24	8.00	>250	25	Gevel 3A
1027 Erichemsekade 17a	Buiten	0.29	8.00	>250	25	Gevel 3A
1028 Laageinde 28	Buiten	0.56	8.00	>250	25	Gevel 3A
1029 Laageinde 16	Buiten	0.56	8.00	>250	25	Gevel 3A
1030 Nieuwlandsesteeg 2	Buiten	0.47	8.00	>250	25	Gevel 3A
1031 Twee Sluizen 2	Buiten	0.36	8.00	>250	25	Gevel 3A
1032 Twee Sluizen 1	Buiten	0.43	8.00	>250	25	Gevel 3A
1033 Twee Sluizen 9	Buiten	0.49	8.00	>250	25	Gevel 3A
1034 Lingedijk 86	Binnen	0.42	2.00	>250	50	Gevel 3A
1035 Teisterbantstraat 27	Binnen	0.16	2.00	>250	50	Gevel 3A
1036 De Hucht 12	Binnen	0.15	2.00	>250	50	Gevel 3A
1037 Muggenborch 2	Binnen	0.16	2.00	>250	50	Gevel 3A
1015 De Meent 5	Buiten	1.50	2.77	>250	25	Gevel 3A
1017 Meentstraat 17	Binnen	1.73	3.24	>250	50	Gevel 3A
1018 Meentstraat 14	Binnen	1.70	3.15	>250	50	Gevel 3A
1019 Meentstraat 11	Binnen	1.74	3.24	>250	50	Gevel 3A
1020 Meentstraat 10	Binnen	1.83	3.31	>250	50	Gevel 3A
1021 Meentstraat 6	Binnen	1.83	3.33	>250	50	Gevel 3A
1022 Meentstraat 5	Binnen	1.79	3.32	>250	50	Gevel 3A
1023 Meentstraat 1	Binnen	1.81	3.37	>250	50	Gevel 3A
1003 Erichemesewal 2	Buiten	2.33	8.00	>250	25	Gevel 3A
1038 Burensewal 1	Buiten	7.96	>50 m	>250	25	Gevel 3A
1039 Erichemsewal 1a	Buiten	6.91	13.34	>250	25	Gevel 3A
1014 De Meent 4	Binnen	1.51	2.89	>250	50	Gevel 3A
1040 Recreatiepark De Vergarde (terrein)	Buiten	0.52	8.00	> 250	25	Gevel 3A
Adres geurgevoelig object	Gemeten tot buitenzijde					
	Punt	Werk.	Gew.	Punt		
Burense wal 1	wasser	176	25	Gevel 3A		

* Nummering GGO komt overeen met weergave GGO's op topografische kaart in bijlage 9

Cat. object: categorie indeling van het betreffende object, binnen is binnen bebouwde kom en buiten is buiten kom.

Werkelijk: berekende geurbelasting met 'V-Stacks vergunning'.

Norm: norm geurbelasting op basis van de Wgv

Werk. afst. (m): werkelijke afstand tussen geurgevoelig object en inrichting, gemeten in meters.

Gew. afst. (m): gewenste afstand tussen geurgevoelig object en inrichting, gemeten in meters.

Punt: bepalend punt van de inrichting, betreft het emissiepunt of de buitenzijde van het dierenverblijf.

Conclusie individuele Geurbelasting ingevolge Wet geurhinder en veehouderij

Uit de resultaten van de geurberekeningen blijkt dat alternatief 1 voldoet aan de eisen uit de Wet geurhinder en veehouderij (de uitvoering met een verticale uitstroomopening geeft een lagere geurbelasting dan de uitvoering met een horizontale uitstroomopening, maar beide uitvoeringen voldoen aan de eisen in de Wet geurhinder en veehouderij). Alternatief 1 is hiermee vergunbaar in het kader van de Wet milieubeheer. Verder kan geconcludeerd worden dat voor het aspect individuele geurhinder geen sprake is van een significante verontreiniging in de zin van de IPPC-richtlijn.

6.3.1.2.3 Achtergrondbelasting geurhinder

Middels het verspreidingsmodel V-stacks gebied is de cumulatieve geurbelasting op de omliggende geurgevoelige objecten (binnen een straal van circa 2-3 km rondom initiatieflocatie) berekend voor alternatief 1. Aangezien het toepassen van een verticale uitstroomopening een lagere geurbelasting veroorzaakt dan het toepassen van een horizontale uitstroomopening, wordt alleen van de verticale uitvoering de cumulatieve geurhinder berekend. De resultaten zijn weergegeven in tabel 6.5. Zie bijlage 11 voor invoergegevens en resultaten van de bijbehorende V-stacks gebied berekeningen. In bijlage 10 staan de geurgevoelige objecten met bijbehorende volgnummers weergegeven op een topografische kaart.

Tabel 6.5: Cumulatieve geurbelasting alternatief 1 (O_{uE}/m^3)

Volgnr GGO*	Adres GGO	X-coördinaat	Y-coördinaat	Herleide streefwaarde cumulatieve geurbelasting**	Geurbelasting vergund	Geurbelasting Alternatief 1
1010	Erichemsewal 1a	152027	434113	18	25,126	10,044
1011	Erichemsewal 1	151964	434200	18	17,154	6,170
1012	Erichemsewal 3	152140	433981	18	14,555	5,893
1013	Erichemsewal 2	152317	433825	18	8,704	2,964
1014	Mierlingsestraat 20	151522	434257	18	7,817	2,742
1015	Mierlingsestraat 17	151467	434135	18	9,059	3,096
1016	Mierlingsestraat 24	150949	433860	18	3,880	1,588
1017	Mierlingsestraat 25	150522	433850	18	2,650	1,436
1018	Mierlingsestraat 28	150782	433695	18	3,643	1,387
1019	Burensewal 5	151314	433686	18	9,773	2,928
1020	Erichemsekade 7a	150780	434677	18	2,005	1,059
1021	Erichemsekade 7	150799	434724	18	1,885	1,028
1022	Hulsterstraat 1	151363	435250	4 bebouwde kom Buren	1,735	0,794
1023	Erichemseweg 10	151768	435054	18	2,335	0,963
1024	Erichemseweg 10a	152045	434870	18	3,092	1,215
1025	Erichemseweg 12	152229	434711	18	4,561	1,779
1026	Mierlingsestraat 6	152207	434577	4 bebouwde kom Erichem	5,769	2,299
1027	De Meent 6	152436	434424	4 bebouwde kom Erichem	4,412	1,647
1028	Meentstraat 19	152252	434473	4 bebouwde kom Erichem	6,816	2,628
1029	Recreatiepark De Vergaarde (terrein)	153066	434085	4 bebouwde kom Erichem	2,122	1,097
1030	Erichemseweg 65	152756	434413	4 bebouwde kom Erichem	2,194	1,080
1031	Erichemseweg 88	153282	434676	4 bebouwde kom Erichem	1,169	0,712
1032	Lutterveld 1	153381	434567	18 lintbebouwing Lutterveld	1,167	0,725
1033	Lutterveld 12	153499	434467	18 lintbebouwing Lutterveld	1,226	0,778
1034	Lutterveld 28	153609	434327	18 lintbebouwing Lutterveld	1,280	0,870
1035	Erichemsekade 13	150561	433505	18	2,539	1,021
1036	Erichemsekade 12b	150525	433576	18	2,654	1,068
1037	Erichemsekade 15	150670	433177	18	1,624	0,751
1038	Erichemsekade 17a	150855	432871	18	1,153	0,620
1039	Erichemsekade ong.	151091	432737	18	1,349	0,724
1040	Laageinde 28	152018	432450	18	2,364	1,118

1041	Laageinde 24	152144	432551	18	2,986	1,433
1042	Laageinde 16	152431	432684	18	2,816	1,705
1043	Laageinde 41	152733	432597	18	2,498	1,638
1044	Laageinde 27	152969	432571	18	2,350	1,729
1045	Laageinde 19	153272	432518	18	3,190	2,808
1046	Roodakker 2	153412	433245	18	6,629	6,759
1047	Nieuwlandsesteeg 2	152894	433255	18	3,619	2,553
1048	Twee Sluizen 2	153201	433260	18 lintbebouwing Twee sluizen	5,589	5,239
1049	Twee Sluizen 1	153105	433620	18 lintbebouwing Twee sluizen	2,689	1,969
1050	Twee Sluizen 9	153062	433812	18 lintbebouwing Twee sluizen	2,420	1,425
1051	Lingedijk 86	150146	433267	4 bebouwde kom Geldermalsen	1,615	0,670
1052	Erichemsekade 11a	150304	434150	18	3,694	2,575
1053	Erichemsekade 8	150529	434248	18	4,106	2,905
1054	Erichemsekade 7b	150551	434304	18	3,460	2,597
1055	Kornedijk 11	149854	434417	18	1,644	1,036
1056	Kornedijk 8b	150555	435183	18	1,146	0,621
1057	Erichemsekade 5a	153201	435017	18	1,130	0,630
1058	Teisterbantstraat 27	154141	432998	4 bebouwde kom Kerk-Avezaath	1,734	1,232
1059	Luterveldsestraat 15	154119	434047	18	1,215	0,847
1060	De Hucht 12	154480	434028	4 bebouwde kom Kerk-Avezaath	0,973	0,635
1061	Muggenborch 2	153942	432502	4 bebouwde kom Kapel-Avezaath	1,957	1,514

* Weergave geurgevoelige objecten met volgnummer (V-stacks gebied), zie bijlage 10

** Herleide streefwaarde a.h.v. bijlage 6 en 7 van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij

Rood weergegeven: cumulatieve geurbelasting overschrijdt de (herleide) streefwaarde cumulatieve geurbelasting

Beoordeling achtergrondbelasting bij toepassing alternatief 1

De berekende achtergrondbelasting komt bij toepassing van alternatief 1 voor geen van de geurgevoelige objecten boven de (herleide) streefwaarden van 18 en 4 Ou/m³ (zie toelichting in paragraaf 4.7.2.2). De cumulatieve geurbelasting neemt bij toepassing van alternatief 1 af ten opzichte van de vergunde situatie. Op het GGO Roodakker 2 neemt de cumulatieve geurbelasting licht toe ten opzichte van de vergunde situatie. Een eenduidige verklaring is hiervoor niet te geven (alleen bij alternatief 1 aan de orde), maar het zal een wisselwerking van factoren zijn. Een invloedsfactor is dat Roodakker 2 het dichtstbij (en in de windrichting van) de varkenshouderij aan de Burenseweg 2 is gelegen. De toename in cumulatieve geurbelasting is op Roodakker 2 is dusdanig klein dat dit geen verslechtering van het leefklimaat zal veroorzaken. Geconcludeerd kan worden dat bij toepassing van alternatief 1 het leefklimaat in het plangebied verbetert. Alternatief 1 voldoet aan het gemeentelijke geurbeleid en daarmee is voor wat betreft cumulatieve geurhinder geen sprake van een belangrijke verontreiniging. Hiermee wordt voor het aspect cumulatieve geurhinder voldaan aan de IPPC-richtlijn.

6.3.1.2.4 Hedonische waarden en cumulatieve effecten diverse geurbronnen

In paragraaf 5.3.1.2.4 worden de hedonische waarden en cumulatieve effecten inzake het spoelen van de mestgoten, de opslag van bijproducten, de voerkeuken en de mestopslag beschreven. In onderstaande tabellen 6.6 en 6.7 is een overzicht gegeven van de geuremissie als gevolg van de bronnen binnen de inrichting, alsmede de bijdrage per bron aan de totale geuremissie (gezien het feit dat alle bronnen continue bronnen betreffen is niet gekeken naar de bijdrage op jaarbasis, aangezien dit gelijk is aan de bijdrage op uurbasis). Uit de tabellen komt naar voren dat ook bij alternatief 1 de stallen veruit de belangrijkste geurbron zijn bij het bedrijf.

Tabel 6.6: Overzicht totale geuremissie

Geurbron	Vergunde situatie [·10 ⁶ ou _E /h]	Alternatief 1 [·10 ⁶ ou _E /h]
Stallen	825,4	231,4
Brijvoerinstallatie	18,9	3,8
Mestopslag	2,0	2,0
Totaal	8463,	237,2

Tabel 6.7: Overzicht bijdrage per bron aan de totale geuremissie

Geurbron	Vergunde situatie [%]	Alternatief 1 [%]
Stallen	97,5%	97,6%
Brijvoerinstallatie	2,2%	1,6
Mestopslag	0,2%	0,8
Totaal	100,0%	100,0%

Toetsing Gelders geurbeleid

Volgens het Gelders geurbeleid dient het toetsingskader gehanteerd te worden dat hieronder in tabel 6.8 is samengevat. Omdat alle bronnen continue bronnen betreffen, hoeft alleen getoetst te worden aan de 98-percentielwaarden.

Tabel 6.8: Toetsingskader [ou_E/m³] voor initiatieflocatie volgens Gelders geurbeleid

Percentiel waarde	Wonen/buitengebied (A)			Werken (B)		
	streefwaarde	richtwaarde	bovenwaarde	streefwaarde	richtwaarde	bovenwaarde
98	0,5	1,5	5	1,5	5	15
99,5	1	3	10	3	10	30
99,9	2	6	20	6	20	60
99,99	5	15	50	15	50	150

(A) Onder gebiedscategorie 'wonen' wordt verstaan een gebied met woningen, winkels, ziekenhuizen of internaten of gebied waarin zich accommodaties voor verblijfsrecreatie of gelijksoortige objecten bevinden.

Gebiedscategorie 'buitengebied' betreft verspreid liggende woningen of lintbebouwing en gebied voor dagrecreatie of gelijkwaardige objecten.

(B) Onder de gebiedscategorie 'werken' wordt verstaan een gebied waarin zich in hoofdzaak industrie, bedrijven, kantoren of gelijkwaardige objecten bevinden.

Om de resultaten van de diverse scenario's goed met elkaar te kunnen vergelijken is de maximale geurbelasting (als 98-percentielwaarde) ter plaatse van de dichtstbij gelegen aaneengesloten woonbebouwing, verspreid liggende woning en bedrijfswoning bij een veehouderij bepaald. De resultaten staan in tabel 6.9. De contouren zijn opgenomen in het rapport van PRA in bijlage 12.

Tabel 6.9: Maximale geurbelasting (in ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde) op geurige objecten

Situatie	Aaneengesloten woonbebouwing	Verspreid liggende woning	Bedrijfswoning (veehouderij)
Vergunde situatie	4,1	11,5	15
Alternatief 1	1,4	3,5	5,0

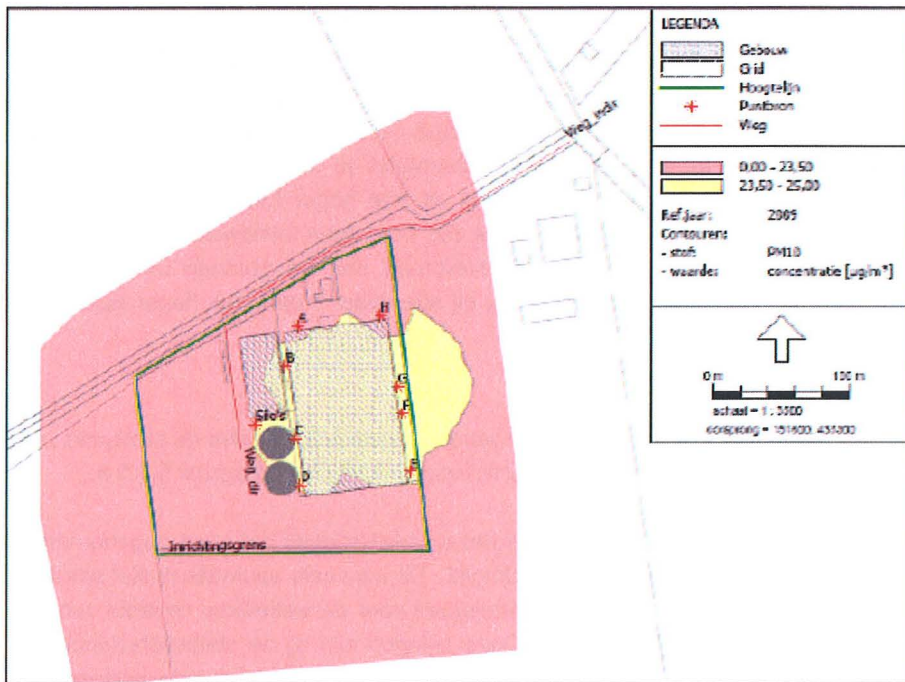
Bij toepassing van alternatief 1 wordt de geurbelasting (als 98-percentielwaarde) meer dan gehalveerd ten opzichte van de vergunde situatie. Alternatief 1 voldoet voor de dichtstbijgelegen aaneengesloten woonbebouwing aan de richtwaarde voor Wonen/Buitengebied (A) en voor de dichtstbijgelegen verspreid liggende woning aan de bovenwaarde voor Wonen/Buitengebied (A). Voor de dichtstbijzijnde bedrijfswooning wordt voldaan aan de richtwaarde voor Werken (B).

6.3.1.3 Luchtkwaliteit

Wat betreft de onderzoeksopzet naar de luchtkwaliteit kijkt alternatief 1 niet af van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.3.1.3. De fijn stof emissie kijkt niet af van de fijn stof emissie van de voorgenomen activiteit. De fijn stof emissie bedraagt 185,64 gram/uur. Uit het uitgevoerde onderzoek (bijlage 18) blijkt dat bij alternatief 1 op geen enkel punt op of buiten de inrichtingsgrens de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ worden overschreden. Tevens wordt op geen enkel punt op de inrichtingsgrens het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10} (maximaal vijftientig per jaar, conform het Wet Luchtkwaliteit 2007) overschreden. Op het wettelijk voorgeschreven toetsingspunt vanaf de weg (10 meter voor PM_{10}) vindt geen overschrijding van de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ plaats. Tevens vindt op dit punt geen overschrijding plaats van het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10} (maximaal vijftientig per jaar, conform het Wet Luchtkwaliteit 2007). In figuur 6.1 zijn de PM_{10} -contouren voor alternatief 1 weergegeven.

Tabel 6.10: Resultaten verspreidingsberekening PM_{10} alternatief 1

nummer	jaargemiddelde PM_{10} concentratie inclusief achtergrondconcentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				overschrijdingsdagen van het 24 uren gemiddelde			
	2009	2010	2015	2020	2009	2010	2015	2020
01	22,8	22,2	21,2	20,3	13	13	10	8
02	23,9	23,3	22,3	21,4	17	18	15	12
03	24,8	24,3	23,3	22,4	25	23	21	18
04	23,6	23,1	22,1	21,2	17	16	13	11
05	22,8	22,2	21,2	20,3	14	13	11	8
06	22,7	22,1	21,1	20,2	14	13	11	9
Weg 10	22,2	21,6	20,5	19,6	12	11	9	7
W1	22,1	21,5	20,4	19,5	12	11	9	7
W2	21,9	21,4	20,3	19,4	12	11	9	7
W3	21,9	21,3	20,2	19,3	12	11	9	7
W4	21,8	21,2	20,1	19,2	12	11	9	7
W5	21,9	21,3	20,2	19,3	12	11	9	7
W6	21,7	21,2	20,1	19,2	11	11	9	7
W7	21,7	21,2	20,1	19,2	11	11	9	7
W8	21,7	21,2	20,1	19,2	11	11	9	7
W9	22,4	21,8	20,8	19,9	13	12	9	7



Figuur 6.1: Contouren PM₁₀ alternatief 1

Verder blijkt uit voornoemd onderzoek dat bij alternatief 1 op de relevante toetsingspunten geen overschrijdingen van de grenswaarde voor de jaargemiddelde NO₂ concentratie plaatsvinden. Tevens blijkt dat het maximaal aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde niet worden overschreden (maximaal 18 per jaar, conform het Wet Luchtkwaliteit 2007).

Koelinstallatie

Wat betreft de effecten van de koelinstallatie wijkt alternatief 1 niet af van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.3.2.7.

6.3.2 Bodem

De bodemaspecten van alternatief 1 wijken niet af van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.3.1.4.

6.3.3 Water

De wateraspecten van alternatief 1 wijken niet af van de voorgenomen activiteit, behalve het waterverbruik door de luchtwassers. Voor de beschrijving van de wateraspecten (behalve waterverbruik) wordt verwezen naar paragraaf 5.3.2.4. De berekening van het waterverbruik staat opgenomen in de waterbalans in bijlage 20 en de bedrijfskostenberekeningen in bijlage 14. Het totale waterverbruik bedraagt bij toepassing van alternatief 1: 29.816 m³/jaar.

6.3.4 Zuur

Het zuurverbruik bedraagt bij toepassing van alternatief 1: 51,9 liter per jaar. Zie de bedrijfskostenberekening in bijlage 14.

6.3.5 Elektra

De energieaspecten van alternatief 1 wijken niet af van de voorgenomen activiteit, behalve het elektraverbruik door de luchtwassers en voor de ventilatie. Het elektraverbruik bedraagt bij toepassing van alternatief 1: 1.391.543 kWh per jaar. Zie voor de berekening bijlage 14. De emissiepunten bij alternatief 1 moeten 85% gesmoord worden om tot een vergunbaar alternatief te komen en hoe kleiner het emissiepunt, hoe groter de weerstand in de uitstroomopening en hoe hoger het energieverbruik. De pompen voor het rondpompen van het waswater hebben bij de Big Dutchman luchtwasser (alternatief 1) een hoger elektrisch vermogen (en daarmee hoger elektraverbruik) dan de pompen bij de Uniqfill luchtwasser. Met name hierdoor ligt het totale elektraverbruik bij alternatief 1 een stuk hoger dan bij de voorgenomen activiteit.

6.3.6 Afvalstoffen

Het aspect afvalstoffen is voor alternatief 1 gelijk aan de voorgenomen activiteit, behalve de productie van spuiwater. Zie voor de beschrijving (behalve spuiwaterproductie) van afvalstoffen paragraaf 5.3.1.6.

Uitgangspunt voor de bepaling van de spuiwaterproductie is het spuiwaterdebiet dat staat opgenomen in de 'bijlage behorende bij gecombineerde luchtwasser van Uniqfill'. Dit minimale spuiwaterdebiet wordt in dit document uitgedrukt in liter/jaar/dierplaats en is een controlepunt voor de wekelijkse controle van het luchtwassysteem die in de leaflet wordt voorgeschreven. Deze bijlagen zijn bij de stalbeschrijvingen in bijlage 4 van dit MER opgenomen. Op basis van de kengetallen bedraagt de geraamde hoeveelheid spuiwater bij toepassing van alternatief 1 circa 607 m³ per jaar. Zie tabel 6.11 voor de berekening van de spuiwaterproductie.

Tabel 6.11: Berekening spuiwaterproductie alternatief 1

EP	dierplaatsen					Norm leaflet*	Spuiwater (m ³ /jaar)			Totaal spuiwater (m ³ /jaar)
	dek- beren	g./dr.- zeugen	kraam- zeugen	gespeende biggen	vlees- varkens		1 ^e fase chemisch	totaal 1 ^e fase EP	2 ^{de} fase water reiniging**	
A	2					85	0,2			
		331				65	21,5			
					720	40	28,8	50,5	-	56
B	3					85	0,3			
		571				65	37,1			
					1280	40	51,2	88,6	-	89
C			143			125	17,9			
				1800		9	16,2			
					1440	40	57,6	91,7	-	92
D				1800		9	16,2			
					800	40	32	48,2	-	48
E				2000		9	18			
					880	40	35,2	53,2	-	53
F			144			125	18			
				2000		9	18			
					1760	40	70,4	106,4	-	106
G		345				65	22,4			
			144			125	18			
					1760	40	70,4	110,8	-	111
H		345				65	22,4			
					880	40	35,2	57,6	-	58
Totaal										607

* Minimale spuiwaterdebieten staan opgenomen in de leaflets, welke zijn opgenomen in bijlage 4 van dit MER (1000 liter = 1 m³)

** Volgens opgave leverancier luchtwasser Big Dutchman

6.3.7 Verkeer en ontsluiting

De verkeersaspecten bij alternatief 1 wijken niet af van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.3.1.7.

6.3.8 Geluid

De geluidsproductie is uitgewerkt in het akoestisch onderzoek in bijlage 17. Het verschil met de voorgenomen activiteit heeft alleen betrekking op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$). De maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder zijn gelijk aan die van de voorgenomen activiteit, zie paragraaf 5.3.1.8.

Resultaten $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ RBS alternatief 1

Tabel 6.12: Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ op ontvangerpunten

Ontvangerpunten		Gemiddeld en maximaal geluidsniveau in dB(A)					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
01	Burensewal 1	38	51	35	36	30	58
02	Burensewal 5	32	45	22	24	26	36
03	Mierlingsestraat 15	33	44	26	26	26	42
04	Erichemsewal 1	38	51	31	30	27	52
05	Erichemsewal 3	39	52	32	32	27	53
06	Erichemsewal 2	32	46	27	27	22	47
07	Erichemsewal 1a	40	54	33	33	29	55
	Richtwaarde / grenswaarde	40	70	35	65	30	60

Ter plaatse van de woningen in de omgeving van de initiatieflocatie vinden bij toepassing van alternatief 1 geen overschrijdingen van de normstelling plaats.

6.3.9 Externe veiligheid

De aspecten met betrekking tot externe veiligheid wijken bij alternatief 1 niet af ten opzichte van de voorgenomen activiteit. Voor de beschrijving hiervan wordt dan ook verwezen naar paragraaf 5.3.1.10.

6.3.10 Toepassing best beschikbare technieken (BBT)

De toepassing van BBT (goede landbouwpraktijk, voerstrategie, BREF-documenten) staat uitgewerkt in paragraaf 5.3.2. Het toegepaste huisvestingssysteem wijkt bij alternatief 1 af van de voorgenomen activiteit. In tabel 6.13 zijn voor alternatief 1 de ammoniakemissiefactoren van de huisvesting in de onderscheidenlijke stallen en de betreffende maximale emissiefactoren voor de betreffende diercategorieën aangegeven.

Tabel 6.13: Huisvestingssystemen alternatief 1

EP	Stal	Huisvestingsysteem	Diercategorie	Ammoniakemissie	
				NH ₃ -factor*	Maximale factor*
a	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	0,75	1,4
a	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	1,26	2,6
a	3b	BWL 2006-15	dekberen	1,65	-
b	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	0,75	1,4
b	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	1,26	2,6
b	3b	BWL 2006-15	dekberen	1,65	-
c	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	0,75	1,4
c	3b	BWL 2006-15	kraamzeugen	2,49	2,9
c	3b	BWL 2006-15	biggen	0,18	0,23
d	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	0,75	1,4
d	3b	BWL 2006-15	biggen	0,18	0,23
e	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	0,75	1,4
e	3b	BWL 2006-15	biggen	0,18	0,23
f	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	0,75	1,4
f	3b	BWL 2006-15	kraamzeugen	2,49	2,9
f	3b	BWL 2006-15	biggen	0,18	0,23
g	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	0,75	1,4
g	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	1,26	2,6
g		BWL 2006-15	kraamzeugen	2,49	2,9
h	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	0,75	1,4
h	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	1,26	2,6

*Emissiefactor o.b.v. bijlage 1 van de Rav en maximale emissiewaarde op basis van bijlage 1 van het Besluit huisvesting.

Uit de bovenstaande tabel volgt dat alle stalsystemen in de stallen 3A en 3B bij toepassing van de alternatief 1 voldoen aan de maximale emissiewaarden. Voor dekberen geldt geen maximale emissiewaarde. Voor zover bekend zijn op dit punt ook geen ontwikkelingen gaande.

Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij

Wanneer alle huisvestingssystemen precies zouden voldoen aan de wettelijke emissienorm, de maximale emissiewaarde van het Besluit huisvesting dan zou de inrichting een ammoniakemissie hebben van 20.466,65 kg per jaar (zie tabel 6.14).

Tabel 6.14: Situatie alternatief 1 wanneer alle stalsystemen worden uitgevoerd als BBT

EP	Stal	Huisvestingsstelsel	Diercategorie	Ammoniakemissie		
				Aantal dieren	NH ₃ -factor	NH ₃ totaal
a	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	720	1,4	1008
a	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	331	2,6	860,6
a	3b	BWL 2006-15	dekberen	2	0,83	1,66
b	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	1280	1,4	1792
b	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	571	2,6	1484,6
b	3b	BWL 2006-15	dekberen	3	0,83	2,49
c	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	1440	1,4	2016
c	3b	BWL 2006-15	kraamzeugen	143	2,9	414,7
c	3b	BWL 2006-15	biggen	1800	0,23	414
d	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	800	1,4	1120
d	3b	BWL 2006-15	biggen	1800	0,23	414
e	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	880	1,4	1232
e	3b	BWL 2006-15	biggen	2000	0,23	460
f	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	1760	1,4	2464
f	3b	BWL 2006-15	kraamzeugen	144	2,9	417,6
f	3b	BWL 2006-15	biggen	2000	0,23	460
g	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	1760	1,4	2464
g	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	345	2,6	897
g	3b	BWL 2006-15	kraamzeugen	144	2,9	417,6
h	3a	BWL 2006-15	vleesvarkens	880	1,4	1232
h	3b	BWL 2006-15	g-/dr zeugen	344	2,6	894,4
						20.466,65

Uit tabel 6.14 blijkt dat de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 10.000 kg bedraagt. Door deze kenmerken geldt dat een extra reductie ten opzichte van BBT moet worden gerealiseerd. Uit de beleidslijn volgt dat onaantastbaar vergund recht wordt gerespecteerd. Wanneer alle huisvestingssystemen in de vergunde situatie precies zouden voldoen aan de wettelijke emissienorm, de maximale emissiewaarde van het Besluit huisvesting dan zou de inrichting een ammoniakemissie hebben van 15.043,18 kg per jaar (zie tabel 6.15).

Met alternatief 1 neemt het aantal dieren toe ten opzichte van de rechtsgeldige vergunde situatie. De toename in ammoniakemissie (wanneer alle stalsystemen voldoen aan de maximale emissiewaarde) van alternatief 1 ten opzichte van de ammoniakemissie horende bij de vergunde situatie (onaantastbaar recht) bedraagt 5.423,47 kg/jaar (20.466,65 – 15.043,18). Over dit meerdere (5.423,47) moet worden uitgegaan van een extra reductie van 85%, oftewel het toepassen van BBT++ (deze toename vind immers plaats in het segment > 10.000 kg NH₃/jaar). Het meerdere komt overeen met 3874 vleesvarkens (3874 * 1,4 = 5.423,6 kg). De emissiegrenswaarde voor vleesvarkens bij BBT++ bedraagt 0,53 kg NH₃/jaar. Wanneer alle huisvestingssystemen precies zouden voldoen aan de wettelijke maximale emissiewaarde, en voorts voor 3874 vleesvarkens de strengere eis (BBT++) wordt gesteld, zou de inrichting een ammoniakemissie hebben van 17.096,27 kg per jaar (zie tabel 6.16).

Tabel 6.15: Vergunde situatie wanneer alle stalsystemen worden uitgevoerd als BBT

EP	Stal	Huisvestingsstelsel	Diercategorie	Ammoniakemissie		
				Aantal dieren	NH ₃ -factor	NH ₃ totaal
a	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	720	1,4	1008
a	3A & 3B	BB 95.10.030	guste-/dragende zeugen	275	2,6	715
a	3A & 3B	Traditioneel	dekberen	6	5,5	33
b	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	1360	1,4	1904
b	3A & 3B	BB 95.10.030	guste-/dragende zeugen	625	2,6	1625
b	3A & 3B	Traditioneel	dekberen	5	5,5	27,5
c	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	1360	1,4	1904
c	3A & 3B	BB 95.10.030	guste-/dragende zeugen	350	2,6	910
c	3A & 3B	BB 93.11.012	kraamzeugen	136	2,9	394,4
d	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	720	1,4	1008
d	3A & 3B	BB 93.11.012	kraamzeugen	136	2,9	394,4
e	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	720	1,4	1008
e	3A & 3B	BB 93.11.012	kraamzeugen	55	2,9	159,5
e	3A & 3B	BB 94 06 021	biggen	1176	0,23	270,48
f	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	1440	1,4	2016
f	3A & 3B	BB 93.11.012	kraamzeugen	55	2,9	159,5
f	3A & 3B	BB 94 06 021	biggen	3136	0,23	721,28
g	3A & 3B	BB 93.06.010	vleesvarkens	432	1,4	604,8
g	3A & 3B	BB 94 06 021	biggen	784	0,23	180,32
						15.043,18

Tabel 6.16: Situatie alternatief 1 wanneer alle stalsystemen worden uitgevoerd als BBT en met 3874 vleesvarkens op BBT++

EP	Stal	Huisvestingsstelsel	Diercategorie	Ammoniakemissie		
				Aantal dieren	NH ₃ -factor	NH ₃ totaal
a	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	720	0,75	540
a	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	331	2,6	860,6
a	3b	BWL 2006-14	dekberen	2	0,83	1,66
b	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1280	0,75	960
b	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	571	2,6	1484,6
b	3b	BWL 2006-14	dekberen	3	0,83	2,49
c	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1440	0,75	1080
c	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	143	2,9	414,7
c	3b	BWL 2006-14	biggen	1800	0,23	414
d	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	434	0,75	325,5
d	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	366	1,4	512,4
d	3b	BWL 2006-14	biggen	1800	0,23	414
e	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	880	1,4	1232
e	3b	BWL 2006-14	biggen	2000	0,23	460
f	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1760	1,4	2464
f	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	144	2,9	417,6
f	3b	BWL 2006-14	biggen	2000	0,23	460
g	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	1760	1,4	2464
g	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	345	2,6	897
g	3b	BWL 2006-14	kraamzeugen	144	2,9	417,6
h	3a	BWL 2006-14	vleesvarkens	880	1,4	1232
h	3b	BWL 2006-14	g-/dr zeugen	344	2,6	894,4
						17.948,55

De inrichting heeft bij toepassing van alternatief 1 een ammoniakemissie van 11.594,1 kg per jaar (zie tabel 6.1). Omdat de ammoniakemissie van alternatief 1 niet groter is dan de in tabel 6.16 berekende ammoniakemissie, en verder de nieuw te bouwen en te wijzigen afdelingen afzonderlijk ook voldoen aan het Besluit huisvesting (zie hiervoor), zijn in deze situatie voldoende compenserende maatregelen toegepast. De gehele inrichting voldoet daarmee bij toepassing van alternatief 1 in zijn geheel aan de eis van het toepassen van de Beste Beschikbare Technieken (BBT). Tevens wordt voldaan aan artikel 3 lid 3 Wav. Overigens wordt, door alle dierenverblijven aan te sluiten op een gecombineerde luchtwasser met een reinigingsrendement van 85%, bij alternatief 1 voor alle toegepaste stalsystemen voldaan aan BBT++. Er worden bij toepassing van alternatief 1 dus veel verdergaande reducerende maatregelen getroffen dan noodzakelijk.

Conclusie BBT huisvestingsystemen

Alternatief 1 voldoet aan BBT.

6.3.11 Conclusie effecten op het milieu alternatief 1

In paragraaf 6.3.2. zijn de drie meest belangrijke milieuaspecten beschreven. De hoge achtergrondconcentratie van ammoniak in Nederland in beschouwing genomen wordt aan de ammoniakdepositie veel waarde gehecht. De wettelijke bepalingen ten aanzien van geurhinder en de emissie van fijn stof, alsmede de maatschappelijke beleving van deze aspecten, maken deze milieuaspecten eveneens zwaarwegend. Aangezien de emissiepunten gesmoord moeten worden om tot een vergunbaar alternatief te komen (voor wat betreft geurbelasting) zal de weerstand in de uitstroomopening toenemen en het elektraverbruik flink stijgen. Derhalve geldt het milieuaspect energie ook als zwaarwegend. Het verbruik aan water, zuur en de afzet van spuiwater (en daarmee de jaarkosten) zijn minder zwaarwegend dan de milieuaspecten ammoniak, geur, fijn stof en energie.

Uit paragraaf 6.3.2. volgt dat bij toepassing van alternatief 1 de depositie van ammoniak op de gevoelige natuurgebieden afneemt. Het kan aan de hand van de resultaten van de verspreidingsberekeningen en de bijbehorende contourenkaartjes worden uitgesloten dat alternatief 1 significante negatieve gevolgen met zich meebrengt voor omliggende Natura 2000-gebieden en daarmee kan dus worden uitgesloten dat alternatief 1 een belangrijke verontreiniging met zich meebrengt. Alternatief 1 is daarmee vergunbaar in het kader van de Natuurbeschermingswet.

In het kader van de Wet geurhinder en veehouderij blijkt dat bij alternatief 1 voldoet aan de wettelijke geurnormen uit de Wgv (individuele geurhinder) en aan het gemeentelijk beleid (cumulatieve geurhinder). Voor het aspect geur is geen sprake van een significante verontreiniging in de zin van de IPPC-richtlijn. Echter om tot een vergunbaar alternatief te komen dienen de EP's gesmoord te worden, hetgeen een toename in elektraverbruik betekent.

Alternatief 1 voldoet aan de IPPC-richtlijn en is vergunbaar voor zowel de Wet milieubeheer als de Natuurbeschermingswet. Alternatief 1 is daarmee net als de voorgenomen activiteit een zwaarwegend alternatief in de afweging naar het Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). Bovendien is alternatief 1 een reëel alternatief in de afweging naar het keuzealternatief voor de aanvraag om een milieuvergunning.

6.4 Investeringskosten en jaarlijkse bedrijfskosten

In tabel 6.17 staan de investeringskosten en jaarlijkse bedrijfskosten voor alternatief 1 weergegeven. Zie voor de bijbehorende berekeningen bijlage 14.

Tabel 6.17: Overzicht investeringskosten en jaarlijkse bedrijfskosten alternatief 1 (€)

Investeringskosten	Jaarlijkse bedrijfskosten		
	Rente en aflossing	Elektra, water, zuur, spuiwater	Totaal
€ 1.151.533,-	€ 118.834,-*	€ 122.120,-	€ 240.954,-

* Afschrijvingstermijn luchtwassers bedraagt 10 jaar. Afschrijvingstermijn CAS+bouwkundig bedraagt 20 jaar