

M.E.R.- BEOORDELINGSNOTITIE

DE BUSVELDEN 1 HOOGELOON

Colofon

M.e.r.-beoordelingsnotitie

Projectnummer: EX.17.4403

Versie: 4

Datum: 7 januari 2020

Opdrachtnemer

Agrifirm NWE B.V.
Waalkade 33
5347 KR Oss

Postbus 300
5340 AH Oss

Locatie

De Busvelden 1 Hoogeloon

Opdrachtgever

Gebroeders van Dommelen Hoogeloon
De Busvelden 1
5528 NR Hoogeloon
T: 06-22663874
E: vandommelenh@gmail.com

Contactpersoon

G. van Iersel
T: 088-4882929
F: 088-4882102
E: exlanadvies@agrifirm.com

Uitvoerder

Ing. G.P.W. van den Boomen

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoudsopgave

M.e.r.-beoordelingsnotitie

INLEIDING	4
HOOFDSTUK 1	5
KENMERKEN VAN HET PROJECT	5
HOOFDSTUK 2	10
PLAATS VAN HET PROJECT	10
HOOFDSTUK 3	14
KENMERKEN POTENTIËLE EFFECT	14
HOOFDSTUK 4	20
BEOORDELING	20
BIJLAGEN	21
STALSYSTEMEN	22
DEPOSITIE	26
GEURBELASTING VOORGROND	30
GEURBELASTING ACHTERGROND	36
FIJNSTOFBELASTING	38
VOLKSGEZONDHEID	40
BBT-CONCLUSIES	44
MILIEUTEKENING	47



Inleiding

M.e.r.-beoordelingsnotitie

In opdracht van Gebroeders van Dommelen Hoogeloon te Hoogeloon is door Agrifirm Exlan een m.e.r.-beoordelingsnotitie opgesteld voor de wijzigingen van het varkenshouderijbedrijf gelegen aan De Busvelden 1 te Hoogeloon. In deze notitie wordt het initiatief beoordeeld op de mogelijk nadelige effecten voor het milieu.

De aanvraag heeft betrekking op de uitbreiding van het houden van 1.362 gespeende biggen, 72 kraamzeugen, 192 guste en dragende zeugen, 3 dekberen, 4.399 vleesvarkens, 1 paard, 1 pony en 1 stuks jongvee naar het houden van 5.206 gespeende biggen, 240 kraamzeugen, 694 guste en dragende zeugen, 2 dekberen, 4.888 vleesvarkens, 1 paard, 1 pony en 180 stuks jongvee.

Op grond van onderdeel D14 van het Besluit milieueffectrapportage 1994 is de inrichting in het geval waarin de activiteit betrekking heeft op het uitbreiden of wijzigen van een installatie/stal met meer dan 750 zeugen of 3.750 gespeende biggen m.e.r.-beoordelingsplichtig. In dit geval heeft de aanvraag betrekking op het wijzigen/uitbreiden binnen de inrichting voor 898 zeugen, 4.630 gespeende biggen en 489 vleesvarkens. Doel van de beoordelingsnotitie is om de mogelijke significante milieugevolgen in beeld te brengen die leiden tot het opstellen van een milieueffectrapport.

1

Kenmerken van het project

1.1 Omvang van het project

Vigerende situatie

De projectlocatie heeft een omgevingsvergunning voor het houden van 1.362 gespeende biggen, 72 kraamzeugen, 192 guste en dragende zeugen, 3 dekberen, 4.399 vleesvarkens, 1 paard, 1 pony en 1 stuks jongvee. Een overzicht van de dieren aantallen en het stalsysteem in de vigerende situatie zijn in onderstaande tabel weergegeven.

• Tabel 1: dieren aantallen volgens vigerende vergunning

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH3/ dier	ou _e / dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal	ou _e /s Totaal	Fijnstof g/jaar
A	Stal 2A							
D 1.1.100	Gespeende biggen; overige huisvestingssystemen	282	0,69	7,8	74,0	194,6	2199,6	20868,0
D 1.2.100	Kraamzeugen; overige huisvestingssystemen	72	8,3	27,9	160,0	597,6	2008,8	11520,0
D 1.3.100	Guste en dragende zeugen; overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting	156	4,2	18,7	175,0	655,2	2917,2	27300,0
D 2.100	Dekberen; overige huisvestingssystemen	3	5,5	18,7	180,0	16,5	56,1	540,0
A	Stal 2B							
D 1.1.100	Gespeende biggen; overige huisvestingssystemen	504	0,69	7,8	74,0	347,8	3931,2	37296,0
B	Stal 1							
D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen; overige huisvestingssystemen	1215	3	23	153,0	3645,0	27945,0	185895,0
C	Stal 4							
D 3.2.15.4	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w assen; (BWL 2010.02.V2) (exclusief emissiearm systeem)	3184	0,45	12,7	31,0	1432,8	40436,8	98704,0
D 1.1.15.4	Gespeende biggen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w assen (BWL 2010.02.V2) (exclusief emissiearm systeem)	576	0,1	4,3	15,0	57,6	2476,8	8640,0
D 1.3.12.4	Guste en dragende zeugen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w assen; (BWL 2010.02.V2)	36	0,63	10,3	35,0	22,7	370,8	1260,0
K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	1	5	0	0,0	5,0	0,0	0,0
K 3.100	Pony's (3 jaar en ouder)	1	3,1	0	0,0	3,1	0,0	0,0
A 3.100	Vrouw elijk jongvee tot 2 jaar	1	4,4	0	38,0	4,4	0,0	38,0
	Totaal					6982,2	82342,3	392061,0

Aangevraagde situatie

Een omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor het houden van 5.206 gespeende biggen, 240 kraamzeugen, 694 guste en dragende zeugen, 2 dekberen, 4.888 vleesvarkens, 1 paard, 1 pony en 180 stuks jongvee. De hoofdactiviteiten binnen de projectlocatie bestaan daarbij uit het houden van varkens. Een overzicht van de dieren aantallen en stalsysteem in de aangevraagde situatie zijn in onderstaande tabel weergegeven.

• Tabel 2: dieren aantallen volgens aangevraagde situatie

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	Aantal dieren	NH ₃ /dier	ou _e /dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH ₃ totaal	ou _e /s Totaal	Fijnstof lg/jaar
A									
D 1.1.15.4ba	Gespeende biggen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser (BWL 2007.02.V6; BWL 2010.02.V6) (exclusief emissiearm systeem)	D 1.1.15.4 BWL 2010.02.V6	4.630	0,1	4,3	15,0	463,0	19.909,0	69.450,0
D 1.2.17.4b	Kraamzeugen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser (BWL 2009.12.V4)	D 1.2.17.4 BWL 2010.02.V6	240	1,3	15,3	32,0	312,0	3.672,0	7.680,0
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V4)	D 1.3.12.4 BWL 2010.02.V6	658	0,63	10,3	35,0	414,5	6.777,4	23.030,0
D 2.4.4b	Dekberen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V4)	D 2.4.4 BWL 2010.02.V6	2	0,83	10,3	36,0	1,7	20,6	72,0
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V4) (exclusief emissiearm systeem)	D 3.2.15.4 BWL 2010.02.V26 Vleesvarkens	200	0,45	12,7	31,0	90,0	2.540,0	6.200,0
B									
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V4) (exclusief emissiearm systeem)	D 3.2.15.4 BWL 2010.02.V26 Vleesvarkens	1.280	0,45	12,7	31,0	576,0	16.256,0	39.680,0
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V4) (exclusief emissiearm systeem)	D 3.2.15.4 BWL 2010.02.V26 Vleesvarkens	224	0,45	12,7	31,0	100,8	2.844,8	6.944,0
B1									
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V4) (exclusief emissiearm systeem)	D 3.2.15.4 BWL 2010.02.V2 Vleesvarkens	3.184	0,45	12,7	31,0	1.432,8	40.436,8	98.704,0
D 1.1.15.4bb	Gespeende biggen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser (BWL 2009.12.V4) (exclusief emissiearm systeem)	D 1.1.15.4 BWL 2010.02.V2	576	0,1	4,3	15,0	57,6	2.476,8	8.640,0
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V4)	D 1.3.12.4 BWL 2010.02.V2	36	0,63	10,3	35,0	22,7	370,8	1.260,0
D									
K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)		1	5	0	0,0	5,0	0,0	0,0
K 3.100	Pony's (3 jaar en ouder)		1	3,1	0	0,0	3,1	0,0	0,0
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar		180	4,4	0	38,0	792,0	0,0	6.840,0
Totaal							4.271,2	95.304,2	268.500,0

Motivering

Gezien de noodzakelijke investeringen, de huidige regelgeving en de technische mogelijkheden is het noodzakelijk om te groeien naar een bedrijf met meer mogelijkheden en perspectief voor de toekomst. Door binnen de projectlocatie uit te breiden met varkens, wordt hieraan voldaan. Vanuit de verordening natuurbescherming worden bedrijven verplichten om stallen ouder dan 15 jaar aan te passen. Om de extra investeringskosten terug te verdienen wordt uitgebreid in dieren aantallen. Daarnaast wordt het dierenwelzijn verbeterd door het bouwen van een nieuwe stal.

Omdat het initiatief op een andere locatie niet gewenst is, vindt uitbreiding op de bestaande locatie plaats. Het verplaatsen van de veehouderij betekent kapitaalvernietiging en is geen alternatief. Van andere alternatieven is geen sprake. Het voornemen betreft een milieuvriendelijk alternatief, rekening houdend met alle milieu- en bedrijfsvoeringsaspecten. De betreffende locatie is in eigendom van de initiatiefnemer en voldoet aan alle gewenste criteria voor het initiatief.

Omvang activiteit

Ten opzichte van de vergunde situatie vinden in de beoogde situatie de volgende wijzigingen plaats:

- De bestaande stal 2 wordt vervangen door een nieuwe stal A.
- Stal A wordt aangesloten op een combi luchtwasser BWL 2010.02.V6.
- Bij stal A worden nieuwe voersilo's geplaatst.
- Stal B (voorheen stal 1) wordt verlengd met twee afdelingen en geheel aangesloten op een combiluchtwasser BWL 2010.02.V6.
- Stal C (voorheen stal 4) blijft ongewijzigd.
- In stal D komen in totaal 180 stuks jongvee, 1 paard en 1 pony.

Beschrijving stalsysteem

Alle varkensstallen worden voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2010.02). 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 een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. 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. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.

Productieproces

Op het bedrijf worden zeugen en vleesvarkens gehouden t.b.v. de vleesconsumptie. Het eindproduct bestaat uit circa 15.700 vleesvarkens op jaarbasis. Het productieproces wordt beïnvloed door verschillende factoren als, voeding, dierwelzijn, diergezondheid en klimaatregeling. Deze factoren worden zodanig geoptimaliseerd, dat een efficiënt en gezond productieproces wordt gewaarborgd. In de aangevraagde situatie worden 240 kraamzeugen, 694 gaste en dragende zeugen, 5.206 gespeende biggen, 2 beren en 4.888 vleesvarkens aangevraagd. Het aandeel kraamzeugen is ongeveer een kwart van het aantal zeugen. Per zeugenplaats zijn circa 5,6 biggenplaatsen aanwezig. Dit zijn reële verhoudingen. Per zeugenplaats zijn circa 5,2 vleesvarkensplaatsen aanwezig. Per zeugenplaats zijn circa 9 vleesvarkensplaatsen nodig. Niet alle biggen kunnen op het bedrijf worden afgemest. Een gedeelte zal worden afgevoerd als big naar een andere vleesvarkenshouderij.

Tijdstip aanvang activiteiten

Zodra alle benodigde vergunningen zijn verleend, wordt het initiatief gerealiseerd.

1.2 Cumulatie met andere projecten

In de nabijheid van de projectlocatie zijn verschillende (veehouderij)bedrijven gelegen. De verschillende bedrijven dragen bij aan het cumulatieve effect in de omgeving. In de notitie wordt gekeken naar de effecten van cumulatie door o.a. geur, ammoniak en fijn stof.

1.3 (Natuurlijke) hulpbronnen

De initiatiefnemer gaat zo zuinig en efficiënt mogelijk om met de hulpbronnen en duurzame producten. Dit heeft, naast positieve aspecten met betrekking tot het milieu, ook aantrekkelijke financiële voordelen voor het bedrijf. Voor wat betreft de varkens gebeurt dit door een exact op de behoefte van de dieren afgestemd rantsoen.

Het gas- en elektriciteitsverbruik bedragen in de aangevraagde situatie circa 10.000 m³ aardgas en 150.000 kWh elektra per jaar. Van het grondstoffengebruik kan worden verondersteld, dat de projectlocatie niet afwijkt van wat normaal wordt geacht binnen een dergelijke varkenshouderij.

Het bedrijf is gelegen in het buitengebied van de gemeente Bladel. Natuurlijke hulpbronnen zoals zon, water, wind en zand zijn hier aanwezig. Het bedrijf maakt nauwelijks gebruik van deze hulpbronnen. Indirect hebben voornamelijk zon (temperatuur) en wind wel invloed op de ventilatie binnen de gebouwen.

1.4 Voeding

De dieren worden gevoerd met mengvoer en brijvoer. Het mengvoer wordt opgeslagen in afgesloten polyester silo's, van waaruit het voer via buizen door de stal wordt verspreid. De voersilo's worden regelmatig door gesloten tankwagens bijgevuld, waarbij hinderlijke stofverspreiding zoveel mogelijk voorkomen wordt. Het veevoederbedrijf waarvan het voer afkomstig is, is GMP-gecertificeerd en voldoet daarmee aan de hoogst gestelde eisen. De voeding geschiedt door middel van een computergestuurd en gesloten voersysteem. Het voer en water worden nauwkeurig toegediend op basis van de feitelijke behoefte. Jaarlijks wordt 1.000 ton droge bijproducten, 4.000 ton natte bijproducten en 4.000 ton mengvoer verbruikt.

1.5 Bijproducten en afvalstoffen

Binnen de projectlocatie ontstaan o.a. dierlijke mest, kadavers en bedrijfsafvalwater. De productie van mest is inherent aan het houden van dieren. De mest wordt gebruikt voor bemesting van grasland en akkerbouwland en wordt buiten de inrichtingsgrenzen afgevoerd. Bij de afzet van deze mest wordt voldaan aan de regels van de Meststoffenwet, de Wet Bodembescherming en de nieuwste regelgeving voor wat betreft de afzet van de mest. Dit gebeurt door een contract met een intermediair.

Bedrijfsafvalwater wordt niet in of op de bodem geloosd. Het bedrijfsafvalwater t.b.v. reinigen van de stallen, afvalwater van de spoelplaats en afvalwater van huishoudelijke aard wordt opgeslagen in de aanwezige opvangputten en vervolgens afgevoerd.

Onder bij- c.q. afvalproducten worden ook kadavers verstaan. De kadavers worden op de kadaverplaats aangeboden aan de destructor. Op de afvoer en verwerking van de kadavers zijn de regels, zoals gesteld in de Destructiewet, van toepassing.

Het schoon hemelwater wordt niet opgevangen en infiltreert geleidelijk aan in de bodem. De hoeveelheid hemelwater varieert per jaar, met een gemiddelde van $\pm 0,8$ m³ per m² verhard oppervlak. Het hemelwater, afkomstig van het verharde oppervlak, bevat geen verontreinigingen zoals meststoffen, oliehoudende stoffen en bestrijdingsmiddelen.

1.6 Risico en veiligheid

Aan het toe te passen stalsysteem is geen risico verbonden voor het kunnen optreden van calamiteiten. Binnen de projectlocatie worden geen toxische stoffen toegepast of geproduceerd. De te gebruiken producten voor de voeding van de dieren leveren geen enkel risico op omdat deze geen gevaarlijke componenten bevatten. Alle voeders die gebruikt worden voldoen aan de kwaliteitsstandaard GMP-HACCP, gesteld en gecontroleerd door het Productschap Diervoeders. Ook de technologie die gebruikt wordt bij de voerinstallaties levert geen risico op.

Een bedrijf als het onderhavige, bestaat uit activiteiten welke hoofdzakelijk binnen de gebouwen uitgevoerd worden. De activiteiten die binnen de varkenshouderij plaatsvinden hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico van ongevallen als gevolg. Het erf wordt vrij gehouden van losse materialen en machines, om risico van ongevallen te voorkomen. In het geval van brand zijn in de stallen de nodige brandblusvoorzieningen in de vorm van brandblussers aanwezig. In geval van stroomuitval is een noodstroomaggregaat aanwezig die automatisch inschakelt.

1.7 Autonome ontwikkeling

In de bestaande situatie wordt gekeken naar de toekomstige ontwikkelingen van het milieu, waarbij autonome ontwikkelingen een belangrijke rol spelen. Hierbij wordt een situatie gevormd, waarin de vigerende inrichting zich niet verder ontwikkelt en dat aan het voornemen (realiseren van de nieuwe varkensstal) geen uitvoering wordt gegeven (prognosejaar 2025). Als autonome ontwikkeling wordt er van uitgegaan dat de dierenaantallen gelijk blijven aan de bestaande situatie en dat de bestaande inrichting aan de ammoniak-eisen uit het Besluit emissiearme huisvesting moet voldoen.

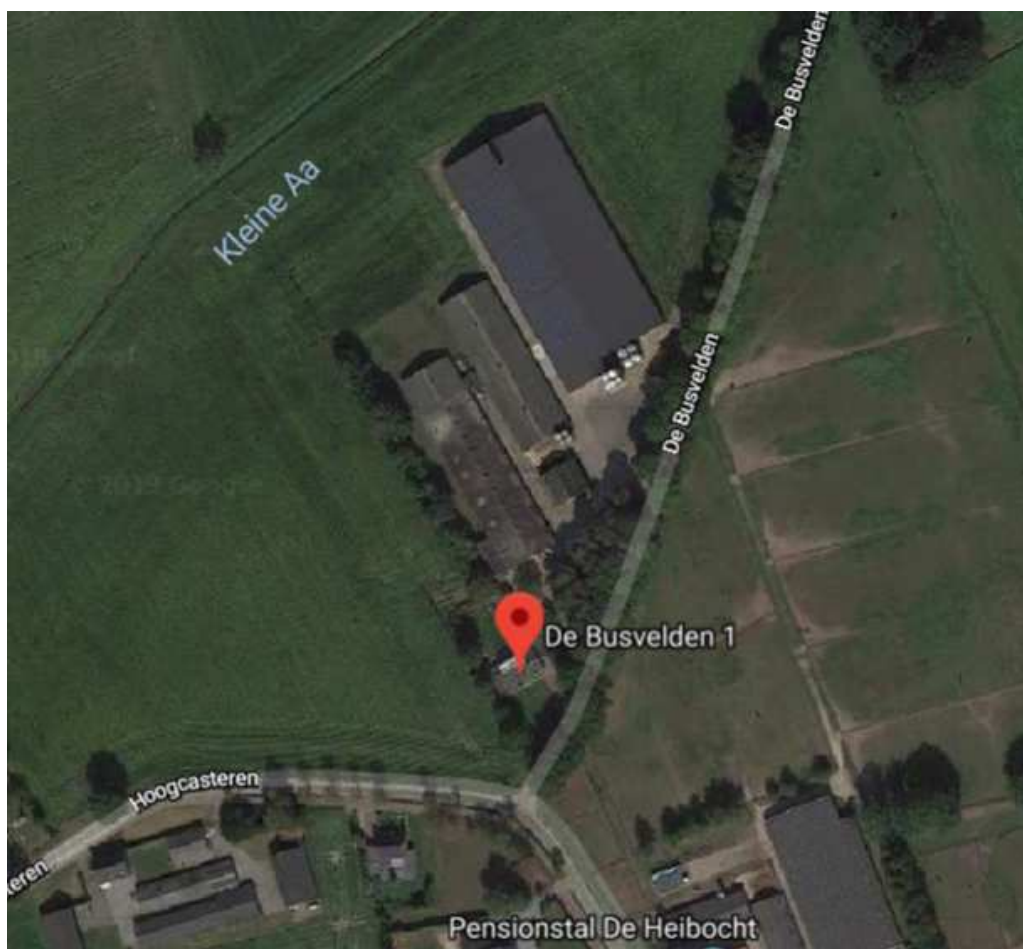
Het beeld wat de toekomst schetst, is dat het aantal varkenshouderijbedrijven zal dalen. Het productievolume van stoppende veehouderijbedrijven zal worden ingenomen door sterk groeiende veehouderijbedrijven. Daarnaast wordt voor de veehouder de concurrentiedruk, als gevolg van het Europese beleid, hoger. Veehouders moeten produceren tegen economische marktprijzen. Als wordt ingespeeld op de wereldmarkt, krijgt de veehouder te maken met een sterk wisselende opbrengstprijzen.

Ook zullen de varkenshouderijbedrijven, door het landbouwbeleid, blijvend maatregelen treffen m.b.t. de uitstoot van geur, ammoniak en fijn stof. Als gevolg van deze emissiereductie daalt in de komende jaren naar verwachting tevens de achtergronddepositie. Indien er geen ontwikkelingen op het bedrijf plaatsvinden blijft de hoeveelheid ammoniak-, fijnstof en geuruitstoot bestaan. Een verbetering/vermindering van de uitstoot zal niet plaatsvinden. Nieuwe technieken om deze uitstoot terug te dringen blijven ongebruikt. Daarnaast dienen de verouderde stallen nu en in de toekomst continu te worden aangepast naar de laatste stand der techniek en/of naar de nieuwste welzijnseisen. De relatief hogere kosten wegen hierbij niet op tegen de baten. Om dit te voorkomen zijn schaalvergroting en investeringen noodzakelijk.

2

Plaats van het project

Het varkenshouderijbedrijf is gelegen aan De Busvelden 1 te Hoogeloon. Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Bladel, sectie M, nr. 209. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Bladel, tussen de kernen Hoogeloon, Vessem en Knegsel. De projectlocatie wordt aan de zuidzijde begrensd door De Busvelden en aan de overige zijden door akker- en weilanden. De projectlocatie is in onderstaande afbeelding weergegeven.



● Afbeelding 1 Luchtfoto projectlocatie (bron: Google Earth)

Bestemmingsplan

De projectlocatie valt onder het bestemmingsplan “Buitengebied Bladel 2014”. De projectlocatie heeft de bestemming “Agrarisch”. Deze gronden zijn bedoeld voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, waaronder begrepen een intensieve veehouderij. Voor de voorgenomen wijzigingen zal een vormverandering van het bouwblok worden aangevraagd.

2.1 Kwetsbare natuurgebieden en Natura 2000

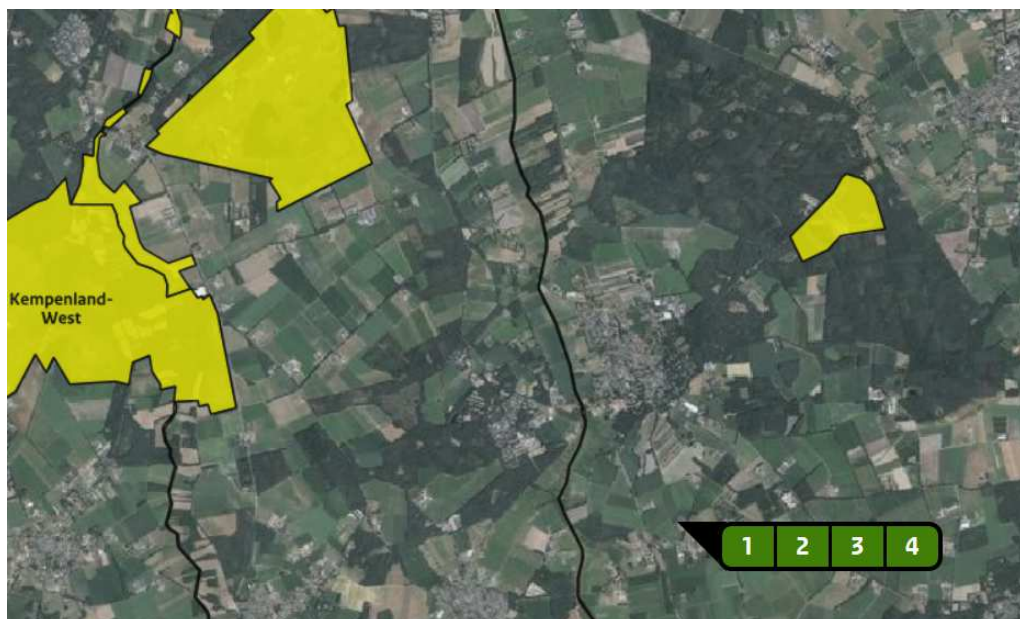
De bedrijfsomvang in de aangevraagde situatie kan van invloed zijn op het milieu van de, in de nabijheid gelegen, kwetsbare natuurgebieden. Het meest dichtbij gelegen kwetsbare natuurgebied in het kader van de wet ammoniak en veehouderij is gelegen op een afstand van 900 m ten westen van de projectlocatie (zie onderstaande afbeelding)



• Afbeelding 2 Omliggende Zeer kwetsbare gebieden (bron: kaartbank Brabant)

Binnen 25 of 50 meter van de projectlocatie bevinden zich geen gewassen/planten die ammoniakgevoelig zijn. Daardoor is er geen sprake van directe ammoniakschade.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is “Kempenland-West”. Dit gebied is gelegen op 900 m ten westen van de projectlocatie. Voor de uitbreiding van de projectlocatie wordt een vergunning in het kader van de wet natuurbescherming aangevraagd.



• Afbeelding 3 Omliggende Natura-2000 gebieden (bron: Aeries calculator)

2.2 Watercomplexen

De locatie valt binnen het beheersgebied van waterschap De Dommel. Het waterschap De Dommel is een waterschap in de Nederlandse provincie Noord-Brabant. De voorgestane plannen binnen de projectlocatie hebben geen effect op de loop van bestaand oppervlaktewater. De locatie is niet gelegen in een attentiegebied zoals bedoeld in de verordening waterhuishouding maar wel in een grondwaterbeschermingsgebied. De voorgenomen wijzigingen hebben geen negatieve effecten op dit grondwaterbeschermingsgebied. Bodembedreigende stoffen worden vloeistofdicht bewaard.

2.3 Landschap en archeologie

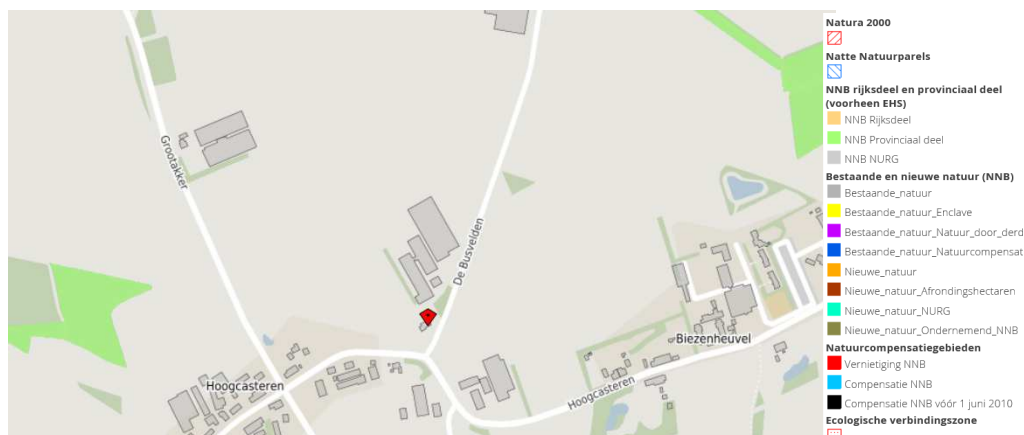
Ruimtelijk gezien heeft het buitengebied, waarin de projectlocatie is gelegen, een open karakter waarin verspreid gelegen bebouwing voorkomt, veelal in de vorm van agrarische bedrijven. In de directe omgeving van de locatie zijn burgerwoningen en agrarische bedrijven met bedrijfswoningen gelegen. De omliggende gronden zijn voornamelijk in gebruik als gras- en akkerland.

Onderstaande aardkundige waardenkaart maakt inzichtelijk waar de kans op archeologische vondsten laag is en dus geen nader onderzoek nodig is. De waardenkaart gaat uit van verschillende gebieden: zoals archeologische monumenten en archeologisch landschap. De projectlocatie ligt binnen een archeologisch landschap en is niet gelegen binnen de aanwezige beschermde cultuurhistorische gebieden. De trefkans op de aanwezigheid van archeologische waarde is laag ter plaatse van de nieuw te realiseren stal.



- Afbeelding 3 Uitsnede Aardkundige Waarde (bron: provincie Noord-Brabant)

Het natuurnetwerk Nederland, bestaande uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones, heeft geen betrekking op de projectlocatie. De projectlocatie is niet in één van deze gebieden gelegen.



• Afbeelding 4 Uitsnede kaart natuurnetwerk (bron: provincie Noord-Brabant)

De locatie is niet gelegen in of nabij recreatiegebieden en/of locaties voor recreatiedoeleinden.

Er is een dusdanige vormgeving en opstelling van de gebouwen gekozen dat het plan goed past in de omgeving. De landschappelijke invulling is agrarisch. De geplande wijziging van de inrichting heeft weinig tot geen invloed op het landschap. De inrichting vormt een geheel met de overige agrarisch bedrijven binnen het gebied.

2.4 Verordening ruimte

In de Verordening Ruimte Noord-Brabant zijn regels opgenomen waarvan de provincie het belangrijk vindt dat die door iedere gemeente worden toegepast bij ruimtelijke besluiten. Deze verordening vervangt de Verordening Ruimte 2014. De Verordening Ruimte Noord-Brabant is op 10 juli 2017 vastgesteld door Provinciale Staten en op 15 juli 2017 in werking getreden.

De belangrijkste wijzigingen voor het landelijk gebied hebben betrekking op de regels voor duurzame veehouderij. Ieder veehouderijbedrijf dat uitbreid in oppervlakte diervverblijf wordt getoetst aan de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij, iedere ontwikkeling moet ruimtelijk afgewogen worden en landschappelijk ingepast. Voor zowel geur- als fijnstofnormen dient de achtergrondbelasting getoetst te worden. Alvorens een nieuwe aanvraag ingediend wordt, wordt een dialoog gehouden met de omgeving. Indien een veehouderij zich in een beperkingsgebied bevindt, is uitbreiding enkel voor grondgebonden bedrijven mogelijk.

Als gevolg van de wijzigingen op de projectlocatie is er een toename van de oppervlakte diervverblijf. Het bedrijf is niet gelegen in een beperkingsgebied. Bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning zal worden getoetst aan de regels uit de verordening ruimte.

3

Kenmerken potentiële effect

In het onderzoek naar de kenmerken van het potentiële effect, wordt rekening gehouden met de samenhang van projecten in de omgeving.

3.1 Ammoniakemissie en stikstofdepositie

In de beoogde situatie bedraagt de totale ammoniakemissie 4.271,2 kg NH₃/jaar. De ammoniakemissie neemt in de beoogde situatie af t.o.v. de ammoniakemissie in de vergunde situatie met 2.711,0 kg NH₃/jaar. Voor de beoordeling van de gevolgen die de inrichting op het milieu veroorzaakt door de emissie van ammoniak, moet worden getoetst aan de op 8 mei 2002 in werking getreden Wet ammoniak en veehouderij (Wav) en de op 1 mei 2007 in werking getreden wijziging van deze wet. Ingevolge artikel 2 Wav wijzen provinciale staten de gebieden aan die als zeer kwetsbaar gebied worden aangemerkt. De projectlocatie is niet binnen de 250 meter zone van een zeer kwetsbaar gebied gelegen.

Beste Beschikbare Technieken (BBT)

Volgens artikel 2.14 Wabo moeten ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. De Regeling aanwijzing BBT-documenten geeft aan welke documenten geraadpleegd dienen te worden bij de beoordeling hiervan.

Het Besluit emissiearme huisvesting d.d. 25 juni 2015 bepaalt dat dierenverblijven emissiearm moeten zijn, als er emissiearme huisvestingssystemen beschikbaar zijn. Het besluit bevat maximale emissiewaarden: alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, zijn toegestaan. De maximale emissiewaarden (ammoniak/fijnstof) gelden voor melkvee, vleeskalveren, varkens, kippen, vleeskalkoenen en vleeseenden. Het Besluit beperkt zich tot productiebedrijven, bedrijven die in het maatschappelijk verkeer als veehouderijen worden beschouwd. Er gelden maximale emissiewaarden voor nieuwe stallen en grotere uitbreidingen van bestaande stallen (meer dan 50%).

Met de wijziging van de Wav is de mogelijkheid opgenomen van het zogenaamde intern salderen. Dit houdt in dat de totale ammoniakemissie uit de tot de inrichting behorende dierenverblijven lager of gelijk moet zijn aan de som van de ammoniakemissies bij een beoordeling per afzonderlijk huisvestingssysteem, met dien verstande dat een huisvestingssysteem dat op 1 januari 2007 nog niet aanwezig was, afzonderlijk aan BBT voldoet (artikel 3, derde lid, Wav). In de beoogde situatie worden alle stallen voorzien van een luchtwasser en wordt voldaan aan de maximale emissiewaarde van het besluit emissiearme huisvesting.

Ten aanzien van IPPC-bedrijven moeten strengere emissie-eisen worden gesteld dan BBT, indien dat vanwege de technische kenmerken en geografische ligging van de inrichting of vanwege de plaatselijke milieuomstandigheden noodzakelijk is. Hiervoor is de Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij vastgesteld. 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. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en BBT+ (vanaf 5.000 kg) daarna nog meer dan 10.000 kg, dan dient boven het meerdere een reductie van circa 85% te worden gerealiseerd. De ammoniakemissie bedraagt in de beoogde situatie minder dan 5.000 kg en voldoet daarmee aan de beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing. Daarnaast worden allen varkensstallen voorzien van een systeem met minimaal 85% ammoniakemissiereductie en voldoet daarmee aan BBT++.

Stikstofdepositie

Wat betreft de plaats van het project, waarbij op grond van bijlage III van de richtlijn 85/337/EEG ook de invloed op Natura 2000-gebieden in overweging moeten worden genomen, is door de afstand tot het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied en de afname van de ammoniakemissie, geen significant effect te verwachten.

De ammoniakemissie vanuit de projectlocatie leidt tot een bepaalde depositie op de, in de nabijheid gelegen, kwetsbare natuurgebieden. Door de afname van de hoeveelheid ammoniakemissie is het aannemelijk dat de hoeveelheid depositie van stikstof ook afneemt. Voor de milieu vergunde situatie is een verklaring van geen bedenkingen in het kader van de wet natuurbescherming afgegeven. Met behulp van het rekenprogramma Aerius is een berekening gemaakt. Hieruit blijkt dat voor de inrichting een vergunning aangevraagd dient te worden krachtens de Wet natuurbescherming. De provincie Noord-Brabant dient te bepalen of deze belasting toelaatbaar is op gebieden die in het kader van deze wet zijn aangewezen. Een verschilberekening met Aerius toont aan dat er een afname is van de depositie ten opzichte van de vergunde situatie. In dit kader bestaat geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapport.

3.2 Geurbelasting

De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de omgevingsvergunning. In de Wet geurhinder en veehouderij zijn grenswaarden opgenomen voor de geurbelasting die een veehouderijbedrijf op een geurgevoelig object mag veroorzaken. Tevens gelden er vaste afstanden tot woningen van derden.

De afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object dient ten minste 25 meter te bedragen indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen. De afstand van het dierverblijf in stal A tot de woning aan de Hoogcasteren 16 bedraagt circa 90 m.

De afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een (voormalige) bedrijfswoning dient ten minste 50 meter te bedragen indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen. De afstand van het dichtstbijzijnde emissiepunt tot de woning aan de Hoogcasteren 14 bedraagt circa 200 m.

De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel *V-stacks vergunningen*. Gemeenten mogen bij verordening van de normen van de Wet geurhinder en veehouderij afwijken. De gemeente Bladel heeft gemeentelijke geurnormen vastgesteld. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn een aantal geurgevoelige objecten gelegen. Het gaat hierbij om de woningen/objecten aan de Hoogcasteren en de bebouwde kom. De projectlocatie heeft in de beoogde situatie een geuremissie van 95.304,2 odour units. In de beoogde situatie vindt er een toename van de geuremissie plaats met 12.961,9 odour units t.o.v. de vergunde situatie.

Aan de hand van het verspreidingsmodel *V-Stacks Vergunningen* is de geurhinder op geurgevoelige objecten bepaald a.d.h.v. de individuele geuremissie o.b.v. de beoogde situatie. In onderstaande tabel is de geurbelasting op de geurgevoelige objecten weergegeven.

• Tabel 3 Geurbelasting (voorgond) op geurgevoelige objecten

Geurgevoelig object	Gemeentelijke geurnorm OU_E/m^3	Geurbelasting OU_E/m^3
Hoogcasteren 16	10,0	13,2
Hoogcasteren 15a	10,0	11,6
De Tollande 29	1,0	0,7
Kerkberg 10 Vessem	3,0	1,8
Merel 14 Vessem	3,0	1,8
Jan Smuldersstraat 4	3,0	1,3
Mdl Courtstr 22a	3,0	1,6
Hoogcasteren 25	10,0	4,9
Hoogcasteren 25 (1)	10,0	5,4
Hoogcasteren 25 (2)	10,0	5,7
Hoogcasteren 25 (3)	10,0	6,1
Hoogcasteren 25 (4)	10,0	6,7
Hoogcasteren 25 (5)	10,0	7,2
Hoogcasteren 25 (6)	10,0	8,0
Hoogcasteren 25 (7)	10,0	8,7
Hoogc 29	10,0	3,4
Hoogc 31	10,0	1,7

Uit de bovenstaande gegevens blijkt dat in de beoogde situatie de geurnorm op een aantal geurgevoelige objecten in de omgeving wordt overschreden. In de vergunde situatie was voor deze woningen reeds sprake van een overbelasting. Middels toepassing van artikel 3 lid 4 van de Wgv wordt echter toch voldaan aan de gestelde eisen. In de bijlage zijn de berekeningen toegevoegd. Hierdoor zijn geen nadelige gevolgen te verwachten op de omliggende woningen.

Cumulatieve geurbelasting

Cumulatie van geur vormt op grond van Wet geurhinder en veehouderij geen onderdeel van toetsing. Gezien de wijzigingen op de projectlocatie dient er desondanks een inschatting gemaakt te worden voor de cumulatieve gevolgen voor geur door het voorgenomen initiatief. Zoals reeds aangegeven neemt de geuremissie in de beoogde situatie toe t.o.v. de huidige situatie. Aan de hand van het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied is de achtergrondbelasting op geurgevoelige objecten bepaald a.d.h.v. de cumulatieve geuremissie o.b.v. de beoogde situatie (zie bijlage).

• Tabel 4 Geurbelasting (achtergrond) op geurgevoelige objecten

Geurgevoelig object	Gemeentelijke geurnorm OU_E/m^3	Geurbelasting OU_E/m^3
Hoogcasteren 16	20,0	8,271
Hoogcasteren 15a	20,0	11,133
De Tollande 29	10,0	2,266
Kerkberg 10 Vessem	10,0	3,384
Merel 14 Vessem	10,0	3,383
Jan Smuldersstraat 4	10,0	3,642
Mdl Courtstr 22a	10,0	4,247
Hoogcasteren 25	20,0	6,354
Hoogcasteren 25 (1)	20,0	6,674
Hoogcasteren 25 (2)	20,0	6,960
Hoogcasteren 25 (3)	20,0	7,148
Hoogcasteren 25 (4)	20,0	7,801
Hoogcasteren 25 (5)	20,0	8,347
Hoogcasteren 25 (6)	20,0	8,942
Hoogcasteren 25 (7)	20,0	9,591
Hoogc 29	20,0	7,385
Hoogc 31	20,0	10,990

3.3 Luchtkwaliteit

De Wet milieubeheer, titel 5.2: luchtkwaliteitseisen vormt het toetsingskader voor stofconcentraties in de lucht bij de omgevingsvergunning. Volgens de wet dient voornamelijk rekening gehouden te worden met de grenswaarden voor fijn stof (PM₁₀ / PM_{2,5}). De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit de Wm. De stofemissies van de onderhavige projectlocatie betreffen emissies van fijn stof uit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit huid-, mest- en voerdeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten komen. De emissie van fijn stof door transportbewegingen over het terrein van de projectlocatie is, gezien de lage snelheid van het transport (<10 km/uur) en aantal transportbewegingen verwaarloosbaar ten opzichte van de emissies uit de ventilatielucht (= continu). Voor het overige treedt er geen emissie op naar de lucht in de vorm van broeikasgassen, vluchtige organische stoffen, carcinogene stoffen, zware metalen e.d.

De projectlocatie heeft in de aangevraagde situatie een fijnstof emissie van 268.500,0 g PM₁₀/dier/jaar. In de aangevraagde situatie is er een afname van de fijnstofemissie met 123.561,0 g PM₁₀/dier/jaar t.o.v. de vigerende situatie.

Aan de hand van het verspreidingsmodel *ISL3A-versie 2019-2* is de fijnstof belasting op gevoelige objecten bepaald o.b.v. de aangevraagde situatie. In onderstaande tabel is de fijnstof belasting op de gevoelige objecten weergegeven.

• Tabel 5 Fijnstofbelasting gevoelige objecten (incl. zeezoutcorrectie)

Geurgevoelig object	Fijnstof belasting	Overschrijdingsdagen
Hoogcasteren 16	18,56	5,3
Hoogcasteren 15a	18,56	5,3
Hoogcasteren 14	18,56	5,3
Hoogcasteren 18	18,56	5,3
Hoogcasteren 17	18,56	5,3
Hoogcasteren 19	18,55	5,3

De stofimmissie betreft de bijdrage van fijn stof aan de omgeving van de inrichting. Bij de bovenstaande waarden zijn de zeezoutcorrectie van 1 µg/m³ en 2 overschrijdingsdagen reeds in mindering gebracht. Uit bovenstaande resultaten blijkt dat de grenswaarde van 40 µg/m³ en 35 overschrijdingsdagen niet wordt overschreden. In de beoogde situatie bedraagt de hoogste concentratie 18,56 µg/m³ (incl. zeezoutcorrectie) en voldoet op basis van deze gegevens aan hoofdstuk 5 (titel 5.2) van de Wet milieubeheer.

De jaargemiddelde concentratie PM₁₀ is voor de beoogde situatie berekend op ten hoogste 18,57 µg/m³. Dit betekent dat het aandeel PM_{2,5} in de fractie PM₁₀ 5,6 µg/m³ bedraagt (30% van 18,56 µg/m³). In een worst-case benadering bedraagt het aandeel PM_{2,5} 12,1 µg/m³ (65% van 18,56 µg/m³). Hieruit blijkt dat de grenswaarde van 25 µg/m³ voor PM_{2,5} als jaargemiddelde op de beoordelingspunten niet wordt overschreden.

Cumulatieve fijn stofconcentratie

Net als bij de cumulatieve geurbelasting kunnen de veehouderijen in de omgeving, waaronder de projectlocatie, tezamen een relevante bijdrage leveren aan de fijn stofverspreiding op de omgeving. Aangezien de stofconcentratie in beoogde situatie ruim onder de gestelde grenswaarden blijft, is een grote bijdrage aan het cumulatief effect van de fijn stofverspreiding in de omgeving niet te verwachten. De hoeveelheid achtergrondconcentratie als gevolg van de uitstoot van verontreinigende stoffen is onomkeerbaar. Als gevolg van de Europese regelgeving wordt de uitstoot van o.a. fijn stof beperkt. De achtergrondconcentratie neemt ieder jaar af, de luchtkwaliteit wordt beter.

3.4 Geluidemissie op omwonenden

De projectlocatie is gelegen in een landelijk gebied met veel agrarische activiteiten. Er bevinden zich, naast enkele veehouderijbedrijven, geen veel geluid producerende bedrijven in de directe omgeving. Het aspect verstoring richt zich op de uitstraling van versturende effecten die de rust van het gebied aantasten. De geluidsproductie is in hoofdzaak afkomstig van de volgende bronnen:

- Interne transportbewegingen (tractor/vrachtwagen);
- Plaatselijke activiteiten (laden/lossen);
- Ventilatoren ten behoeve van de luchtwassers;
- Motoren t.b.v. (voeder)installaties en/of verpompen van mest.

Doordat in de beoogde situatie meer dieren worden gehuisvest zal er een kleine toename van het vrachtverkeer zijn. De hinder voor de omgeving wordt zoveel mogelijk beperkt door transportbewegingen zoveel mogelijk in de dagperiode (7:00 uur – 19:00 uur) te laten plaatsvinden. Het gebruik van geluidsarme vrachtwagens en losmethoden komt steeds vaker voor. Het geluid van de motoren van de vrachtwagens en voornamelijk het geluid bij het lossen van voer (motoren en compressoren) is in vergelijking met vroeger veel minder. Er kan worden aangenomen dat het akoestisch klimaat bij de bestaande geluidsgevoelige bestemmingen voldoende is en blijft. Het effect is niet zodanig dat deze aanleiding geeft voor het opstellen van een milieueffectrapport.

3.5 Watergebruik

In de beoogde situatie is er geen sprake van verontreiniging van grondwater. Uitspoeling naar en verontreiniging van het grondwater wordt voorkomen door het toepassen van bodem beschermende maatregelen (erfverharding, gestorte vloeren, lekbak onder olievaten) en opvang van hemelwater. Het hemelwater infiltreert geleidelijk via de erfverharding in de bodem. Het hemelwater dat infiltreert, vormt geen risico voor zowel de volksgezondheid als voor collega veehouders in verband met het eventueel overbrengen van dierziekten. Doordat het hemelwater geen schadelijke stoffen bevat, heeft dit ook geen negatieve invloed op de kwaliteit van het grondwater.

Waterverbruik wordt beperkt door een zeer doelmatig en zuinig gebruik ervan. Door het relatief beperkt aantal kubieke meters dat per jaar gebruikt wordt, vindt er geen enkel nadelig effect plaats. Bovendien worden de drinkvoorzieningen uitgevoerd in de vorm van drinknippels met morsvoorziening. Het gebruik van drinknippels voorkomt veelvuldig morsen van water, waarbij alleen water wordt afgegeven indien dit nodig is.

Naar schatting bedraagt het waterverbruik in de beoogde situatie op jaarbasis circa 8.500 m³. Het waterverbruik neemt toe door de uitbreiding in dieraantallen. Het waterverbruik t.b.v. het reinigen van de stallen wordt zoveel mogelijk beperkt. De hokken/hokafscheidingen zijn vervaardigd van niet hechtende materialen, waardoor het waterverbruik wordt beperkt bij schoonmaakwerkzaamheden. Het effect is niet zodanig dat deze aanleiding geeft voor het opstellen van een milieueffectrapport.

3.6 Archeologie

De projectlocatie is niet gelegen in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Verkennend bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

3.7 Infrastructuur

De omgeving van de projectlocatie is ontsloten voor doorgaand verkeer, bestemmingsverkeer en langzaam verkeer. De Busvelden is geschikt voor de ontsluiting met vrachtwagens. Het is niet nodig om nieuwe voorzieningen aan te leggen. Transport is noodzakelijk voor o.a. de aan- en afvoer van vee, voeders en mest. Door de grootschaligheid kan een aantal zaken efficiënt worden uitgevoerd, waardoor de effecten op de omgeving en het milieu beperkt worden. Het aantal transportbewegingen kan worden beperkt omdat het materieel maximaal kan worden benut. Tijdens de aanlegfase zal er, vanwege aan- en afvoer bouwmaterialen, een geringe toename van transportbewegingen plaatsvinden. Alle gangbare technische infrastructuur is aanwezig in de omgeving.

3.8 Energiehuishouding

Over het energieverbruik kan worden gesteld dat de nieuwe stal beschikt over materialen en systemen, voorzien van de laatste stand der techniek. Het energieverbruik neemt in de beoogde situatie toe t.o.v. de vigerende situatie door het de uitbreiding van de dieren aantallen. Een inschatting van het daadwerkelijke energieverbruik is op voorhand moeilijk te maken. Registratie van het energieverbruik zal, als de varkensstallen in gebruik zijn volgens de aangevraagde situatie, aantonen wat het werkelijke verbruik is.

3.9 Ecologie

De Wet Natuurbescherming beschermt in Nederland dieren en planten tegen verstoring of uitsterving. De bouwactiviteiten t.b.v. de uitbreiding in de aangevraagde situatie kunnen mogelijk effect hebben op de aanwezige natuurwaarden. Er liggen geen 'Rode lijst gebieden' in de directe omgeving van de locatie. Er zijn geen significante negatieve effecten door de voorgenomen ontwikkeling aan De Busvelden 1 te verwachten op de soorten en typen in de directe omgeving. De projectlocatie heeft een niet zodanige status dat aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is. De geplande activiteiten zullen niet leiden tot verboden gedragingen. Hierdoor hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Het effect op de flora- en fauna is niet zodanig dat deze aanleiding geeft voor het opstellen van een milieueffectrapport.

3.10 Leefmilieu voor de mens

De wijziging zal niet of nauwelijks het leefmilieu voor de mens aantasten omdat er, na de aanlegfase, geen hinderlijk geluid, trillingen, lichthinder, stralingsblootstelling of een andere vorm van risico veroorzaakt wordt.

Aan de hand van een globale inschatting van de al bestaande agrarische bebouwing, de dichtstbijzijnde woningen van derden en de relevante hinderaspecten moet worden geoordeeld dat ten aanzien van de genoemde aspecten geen bijzondere omstandigheden aanwezig zijn.

4

Beoordeling en conclusies

In de beoordelingsnotitie zijn voor het voornemen aan De Busvelden 1 te Hoogeloon de effecten bepaald van onder andere de milieuaspecten geurhinder, luchtkwaliteit, geluidhinder en externe veiligheid. Als gevolg van het voornemen wordt in de aangevraagde situatie aan de wettelijke normen voor geur, ammoniak, geluid en fijn stof voldaan. Ook de cumulatie met, in de omgeving liggende, relevante veehouderijbedrijven levert geen onaanvaardbare milieugevolgen op.

Op basis van deze beoordelingsnotitie en de daartoe uitgevoerde onderzoeken kan worden geconstateerd dat er geen sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu'. Hoewel er sprake is van enig effect, is het effect echter niet zodanig dat het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk is.

Bijlagen

1 Bijlage

Stalsystemen

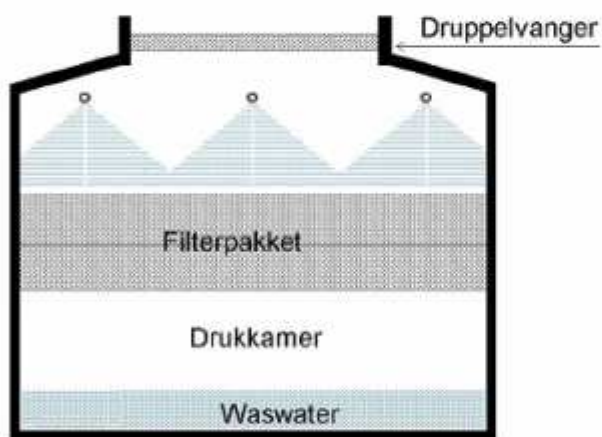
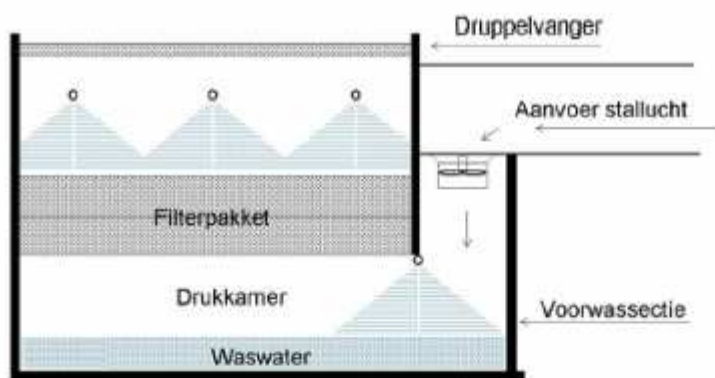
Nummer systeem	BWL 2010.02.V6														
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser														
Diercategorie	Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.5.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.4.4), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1.4), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.1.4), Kraamzeugen (D 1.2.17.4), gespeende biggen (D 1.1.15.4), gaste en dragende zeugen (D 1.3.12.4), dekberen (D 2.4.4), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.15.4)														
Systeembeschrijving van	Juli 2018														
Vervangt	BWL 2010.02.V5 van november 2017														
Werkingsprincipe	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 een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. 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. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.														
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM															
	<table><tr><th>Onderdeel</th><th>Uitvoeringseis</th></tr><tr><td>1a</td><td rowspan="2">Ventilatie</td><td>aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer</td></tr><tr><td>1b</td><td>capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie¹</td></tr><tr><td>2a</td><td rowspan="3">Dimensionering luchtwassysteem</td><td>gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom</td></tr><tr><td>2b</td><td>watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser</td></tr><tr><td>2c</td><td>biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m² / m³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,2 meter</td></tr></table>	Onderdeel	Uitvoeringseis	1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer	1b	capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ¹	2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom	2b	watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser	2c	biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m² / m³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,2 meter
Onderdeel	Uitvoeringseis														
1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer													
1b		capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ¹													
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom													
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser													
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m² / m³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,2 meter													

¹ Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen / adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze richtlijnen / adviezen in acht te nemen. Zie ook de randvoorwaarden die in het technisch informatiedocument "Luchtwassystemen voor de veehouderij" zijn beschreven.

2d		via een druppelvanger van kunststof filtermateriaal (structuurpakking) met een hoogte van 0,25 meter verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 2.250 m³ lucht per uur per m² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser en maximaal 10.800 m³ lucht per uur per m² aanstroomoppervlak van de druppelvanger
2f		aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn ²
3	Registratie	het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater uit de gecombineerde wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 18 mS/cm
a3		het minimaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt: - gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 34 - gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 43 - kraamzeugen 470 - guste en dragende zeugen 238 - dekberen 312 - vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 170 - vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 227 - vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 142 - vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 198 - vleeskalveren tot circa 8 maanden 170
a4		- het maximaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt: - gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 138 - gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 170 - kraamzeugen 1.881 - guste en dragende zeugen 952 - dekberen 1.247 - vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 680 - vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 907 - vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 567 - vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 793

² In de inrichting dient een opleveringsverklaring aanwezig te zijn. In deze verklaring zijn de belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen van de geïnstalleerde luchtwasser opgenomen. Met behulp van deze verklaring wordt aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

		- vleeskalveren tot circa 8 maanden	680
a5		bovenstaande debieten zijn berekend op basis van de emissiefactoren die gelden voor traditionele stallen (overige huisvestingssystemen), tenzij anders is aangegeven	
b	Reiniging	het luchtwassysteem is voorzien van een Flowsensor voor het sproeiwater en een druksensor voor de drukval over het vulmateriaal, een reiniging van het filterpakket in de biologische wasser en de druppelvanger is nodig wanneer de waarden meer dan 25 % afwijken van de waarden bij de in het handboek vermelde bedrijfstoestand	
c	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld	
d	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer	
Werkingsresultaat		ammoniakverwijderingsrendement:	85 procent
		geurverwijderingsrendement:	45 procent
		verwijderingsrendement fijn stof (PM10):	80 procent
Emissiefactor		Vleeskalveren tot 8 maanden: - 0,53 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Geiten ouder dan 1 jaar: - 0,37 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar: - 0,15 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen: - 0,04 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Gespeende biggen: - 0,10 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Kraamzeugen: - 1,3 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Dekberen: - 0,83 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,45 kg NH ₃ per dierplaats per jaar	
Verwijzing meetrapport		Rapport 1: Broer, L., 2008. Messbericht über die Wintermessungen gemäß DLG-Prüfrahmen, Abluftsysteme für Tierhaltungsanlagen -Devrie-, 30-05-2008, Berichtsnummer: 141107-610 Rapport 2: Broer, L., 2009. Messbericht über die Sommermessung gemäß DLG-Prüfrahmen, Abluftsysteme für Tierhaltungsanlagen -Devrie-, 18-03-2009, Berichtsnummer: 141107-610	



NAAM: Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor vleeskalveren tot circa 8 maanden, geiten ouder dan 1 jaar, opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar, opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen, kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	NUMMER: BWL 2010.02.V6 Systeembeschrijving juli 2018
--	---

2 **Bijlage** Depositie

Aerius verschilberekening is los bijgevoegd.

Aagrostacks berekening vergunde situatie

Naam van de berekening: Vergunde situatie

Gemaakt op: 7-01-2020 9:06:48

Zwaartepunt X: 148,600 Y: 379,700

Cluster naam: Dommelen, De Busvelden 1 Hoogeloon

Berekende ruwheid: 0,32 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1 vergund	148 636	379 676	6,7	4,3	0,8	4,00	3 645
2	Stal 2A vergund	148 629	379 634	3,6	4,4	0,4	4,00	1 464
3	Stal 2B vergund	148 609	379 668	6,7	4,4	0,6	4,00	348
4	Stal 4 vergund	148 636	379 751	9,5	6,3	5,2	1,40	1 513
5	Paardenstal vergund	148 631	379 605	1,5	1,5	0,5	0,40	13

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Kempenland	147 693	379 446	23,82
2	Leenderbos	152 576	374 741	1,50
3	Kampina	146 733	394 923	0,54
4	Strabrechtse Heide	167 646	379 961	0,37
5	Regte Heide	130 374	389 245	0,27
6	Loonse en Drunense D	140 451	401 145	0,25

Details van Emissie Punt: Stal 1 vergund (80)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.100	Vleesvarkens	1215	3	3645

Details van Emissie Punt: Stal 2A vergund (81)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.100	Biggen	282	0.69	194.58
2	D 1.2.100	Kraamzeugen	72	8.3	597.6
3	D 1.3.100	GD zeugen	156	4.2	655.2
4	D 2.100	Beren	3	5.5	16.5

Details van Emissie Punt: Stal 2B vergund (82)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.100	Biggen	504	0.69	347.76

Details van Emissie Punt: Stal 4 vergund (83)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	3184	0.45	1432.8
2	D1.1.15.4	Biggen	576	0.1	57.6
3	D 1.3.12.4	GD zeugen	36	0.63	22.68

Details van Emissie Punt: Paardenstal vergund (84)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	K 1.100	Paarden	1	5	5
2	K 3.100	Pony's	1	3.1	3.1
3	A 3.100	Jongvee	1	4.4	4.4

Aagrostacks berekening beoogde situatie

Naam van de berekening: beoogde situatie

Gemaakt op: 7-01-2020 9:33:20

Zwaartepunt X: 148,600 Y: 379,700

Cluster naam: Dommelen, De Busvelden 1 Hoogeloon

Berekende ruwheid: 0,32 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1 vergund	148 636	379 676	6,7	4,3	0,8	4,00	0
2	Stal 2A vergund	148 629	379 634	3,6	4,4	0,4	4,00	0
3	Stal 2B vergund	148 609	379 668	6,7	4,4	0,6	4,00	0
4	Stal 4 vergund	148 636	379 751	9,5	6,3	5,2	1,40	0
5	Paardenstal vergund	148 631	379 605	1,5	1,5	0,5	0,40	0
6	Stal A	148 586	379 694	10,0	6,5	2,8	10,00	1 281
7	Stal B	148 616	379 710	7,2	4,3	1,8	5,40	677
8	Stal C	148 636	379 751	9,5	6,3	5,2	1,40	1 513
9	Stal D	148 660	379 630	1,5	1,5	0,5	0,40	800

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Kempeland	147 693	379 446	12,51
2	Leenderbos	152 576	374 741	0,77
3	Kampina	146 733	394 923	0,30
4	Strabrechtse Heide	167 646	379 961	0,21
5	Regte Heide	130 374	389 245	0,15
6	Loonse en Drunense D	140 451	401 145	0,14

Details van Emissie Punt: Stal 1 vergund (80)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.100	Vleesvarkens	0	3	0

Details van Emissie Punt: Stal 2A vergund (81)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.100	Biggen	0	0.69	0
2	D 1.2.100	Kraamzeugen	0	8.3	0
3	D 1.3.100	GD zeugen	0	4.2	0
4	D 2.100	Beren	0	5.5	0

Details van Emissie Punt: Stal 2B vergund (82)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.100	Biggen	0	0.69	0

Details van Emissie Punt: Stal 4 vergund (83)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	0	0.45	0
2	D1.1.15.4	Biggen	0	0.1	0
3	D 1.3.12.4	GD zeugen	0	0.63	0

Details van Emissie Punt: Paardenstal vergund (84)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	K 1.100	Paarden	0	5	0
2	K 3.100	Pony's	0	3.1	0
3	A 3.100	Jongvee	0	4.4	0

Details van Emissie Punt: Stal A (91)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.17.4	Kraamzeugen	240	1.3	312
2	D 1.3.12.4	GD zeugen	658	0.63	414.54
3	D 2.4.4	Beren	2	0.83	1.66
4	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	200	0.45	90
5	D 1.1.15.4	Biggen	4630	0.1	463

Details van Emissie Punt: Stal B (92)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	1504	0.45	676.8

Details van Emissie Punt: Stal C (93)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	2304	0.45	1036.8
2	D 1.1.15.4	Biggen	576	0.1	57.6
3	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	880	0.45	396
4	D 1.3.12.4	GD zeugen	36	0.63	22.68

Details van Emissie Punt: Stal D (94)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	K 1.100	Paarden	1	5	5
2	K 3.100	Pony's	1	3.1	3.1
3	A 3.100	Jongvee	180	4.4	792

3 Bijlage

Geurbelasting voorgrond

Vergunde situatie

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 20-11-2019 11:32:14

Rekentijd: 0:00:12

Naam van het bedrijf: Dommelen Busvelden 1 Hoogeloon 2018 vergund

Berekende ruwheid: 0,13 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1 (B)	148 636	379 676	6,7	4,3	0,83	4,00	27 945
2	Stal 2A (A)	148 629	379 634	3,6	4,4	0,38	4,00	7 182
3	Stal 2B (A)	148 609	379 668	6,7	4,4	0,63	4,00	3 931
4	Stal 4 (C)	148 636	379 751	9,5	6,3	5,22	1,40	43 284

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Hoogcasteren 16	148 593	379 500	10,0	16,4
6	Hoogcasteren 15a	148 434	379 530	10,0	13,8
7	De Tollande 29	146 933	378 953	1,0	0,8
8	Kerkberg 10 Vessem	148 003	380 655	3,0	2,2
9	Merel 14 Vessem	148 243	380 763	3,0	2,1
10	Jan Smuldersstraat 4	147 906	380 901	3,0	1,7
11	Mdl Courtstr 22a	148 560	380 915	3,0	1,9
12	Hoogcasteren 25	149 079	379 546	10,0	6,4
13	Hoogcasteren 25 (1)	149 068	379 568	10,0	6,7
14	Hoogcasteren 25 (2)	149 057	379 604	10,0	7,2
15	Hoogcasteren 25 (3)	149 048	379 633	10,0	7,5
16	Hoogcasteren 25 (4)	149 037	379 667	10,0	8,0
17	Hoogcasteren 25 (5)	149 025	379 707	10,0	8,7
18	Hoogcasteren 25 (6)	149 008	379 760	10,0	9,1
19	Hoogcasteren 25 (7)	148 995	379 804	10,0	9,6
20	Hoogcasteren 29	149 281	379 663	10,0	4,3
21	Hoogcasteren 31	149 735	379 885	10,0	2,1

Geur reducerende maatregelen

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 6-01-2020 15:25:18

Rekentijd: 0:00:06

Naam van het bedrijf: Dommelen Busvelden 1 Hoogeloon 2019 GRM alternatief

Berekende ruwheid: 0,13 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal B	148 616	379 710	7,2	4,3	1,75	5,40	15 431
2	Stal A big	148 586	379 694	10,0	6,5	2,77	10,00	6 109
3	Stal C	148 636	379 751	9,5	6,3	5,22	1,40	43 284

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Hoogcasteren 16	148 593	379 500	10,0	11,4
5	Hoogcasteren 15a	148 434	379 530	10,0	9,4
6	De Tollande 29	146 933	378 953	1,0	0,6
7	Kerkberg 10 Vessem	148 003	380 655	3,0	1,6
8	Merel 14 Vessem	148 243	380 763	3,0	1,6
9	Jan Smuldersstraat 4	147 906	380 901	3,0	1,2
10	Mdl Courtstr 22a	148 560	380 915	3,0	1,4
11	Hoogcasteren 25	149 079	379 546	10,0	4,6
12	Hoogcasteren 25 (1)	149 068	379 568	10,0	4,9
13	Hoogcasteren 25 (2)	149 057	379 604	10,0	5,2
14	Hoogcasteren 25 (3)	149 048	379 633	10,0	5,4
15	Hoogcasteren 25 (4)	149 037	379 667	10,0	6,0
16	Hoogcasteren 25 (5)	149 025	379 707	10,0	6,5
17	Hoogcasteren 25 (6)	149 008	379 760	10,0	7,2
18	Hoogcasteren 25 (7)	148 995	379 804	10,0	7,6
19	Hoogcasteren 29	149 281	379 663	10,0	3,1
20	Hoogcasteren 31	149 735	379 885	10,0	1,5

Geur reducerende maatregelen

- **Stal A:**
De reeds vergunde dieren aantallen komen in een nieuwe stal die aangesloten wordt op een luchtwasser met cascaderregeling. Daarnaast wordt er één beer minder gehouden.
- **Stal B:**
Deze stal wordt aangesloten op een luchtwasser.
- **Stal C:**
Ongewijzigd

Beoogde situatie

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 6-01-2020 14:45:54

Rekentijd: 0:00:05

Naam van het bedrijf: Dommelen Busvelden 1 Hoogeloon 2019 beoogd alternatief

Berekende ruwheid: 0,13 m

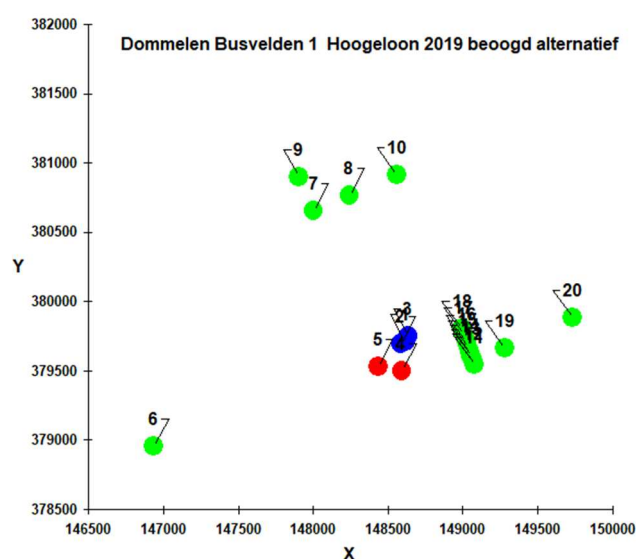
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal B	148 616	379 710	7,2	4,3	1,75	5,40	19 101
2	Stal A	148 586	379 694	10,0	6,5	2,77	10,00	32 919
3	Stal C	148 636	379 751	9,5	6,3	5,22	1,40	43 284

Geur gevoelige locaties:

Volgnr	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Aangepaste norm	Geurbelasting
4	Hoogcasteren 16	148 593	379 500	10,0	13,9	13,2
5	Hoogcasteren 15a	148 434	379 530	10,0	11,6	11,6
6	De Tollande 29	146 933	378 953	1,0		0,7
7	Kerkberg 10 Vessem	148 003	380 655	3,0		1,8
8	Merel 14 Vessem	148 243	380 763	3,0		1,8
9	Jan Smuldersstraat 4	147 906	380 901	3,0		1,3
10	Mdl Courtstr 22a	148 560	380 915	3,0		1,6
11	Hoogcasteren 25	149 079	379 546	10,0		4,9
12	Hoogcasteren 25 (1)	149 068	379 568	10,0		5,4
13	Hoogcasteren 25 (2)	149 057	379 604	10,0		5,7
14	Hoogcasteren 25 (3)	149 048	379 633	10,0		6,1
15	Hoogcasteren 25 (4)	149 037	379 667	10,0		6,7
16	Hoogcasteren 25 (5)	149 025	379 707	10,0		7,2
17	Hoogcasteren 25 (6)	149 008	379 760	10,0		8,0
18	Hoogcasteren 25 (7)	148 995	379 804	10,0		8,7
19	Hoogc 29	149 281	379 663	10,0		3,4
20	Hoogc 31	149 735	379 885	10,0		1,7



Overzicht voorgrond geur

Adres	Geurnorm	Geurbelasting vergund	Geurbelasting GRM	Geurbelasting max	Geurbelasting beoogd
Hoogcasteren 16	10,0	16,4	11,4	13,9	13,2
Hoogcasteren 15a	10,0	13,8	9,4	11,6	11,6
De Tollande 29	1,0	0,8	0,6	1,0	0,7
Kerkberg 10 Vessem	3,0	2,2	1,6	3,0	1,8
Merel 14 Vessem	3,0	2,1	1,6	3,0	1,8
Jan Smuldersstraat 4	3,0	1,7	1,2	3,0	1,3
Mdl Courtstr 22a	3,0	1,9	1,4	3,0	1,6
Hoogcasteren 25	10,0	6,4	4,6	10,0	4,9
Hoogcasteren 25 (1)	10,0	6,7	4,9	10,0	5,4
Hoogcasteren 25 (2)	10,0	7,2	5,2	10,0	5,7
Hoogcasteren 25 (3)	10,0	7,5	5,4	10,0	6,1
Hoogcasteren 25 (4)	10,0	8,0	6,0	10,0	6,7
Hoogcasteren 25 (5)	10,0	8,7	6,5	10,0	7,2
Hoogcasteren 25 (6)	10,0	9,1	7,2	10,0	8,0
Hoogcasteren 25 (7)	10,0	9,6	7,6	10,0	8,7
Hoogcasteren 29	10,0	4,3	3,1	10,0	3,4
Hoogcasteren 31	10,0	2,1	1,5	10,0	1,7

Toelichting invoerparameters geurberekening

Stal A wordt voorzien van een luchtwasser. De ventilatoren worden achter de luchtwasser geplaatst. Er wordt een cascaderегeling toegepast waarbij de ventilatoren op basis van de ventilatiebehoeften worden in-/uitgeschakeld. Door de cascaderегeling wordt een hogere uittreesnelheid gegarandeerd dan standaard. De ventilatoren die uitgeschakeld staan, worden automatisch via een vlinderklep afgesloten.

Op de luchtwasser worden 12 ventilatoren met een diameter van 800 mm geplaatst. De berekende diameter van deze opening bedraagt 2,77 m. Bij ventilatie volgens de v-stacks ventilatiebehoefte zullen 6 ventilatoren ingeschakeld zijn. De uittreesnelheid bedraagt dan 10,87 m/s. Door toepassing van de cascaderегeling wordt een minimale uittreesnelheid van minimaal 10,00 m/s gegarandeerd.

De tegendruk bij toepassing van centrale afzuiging met een luchtwasser bedraagt 100 Pa. Bij een tegendruk van 100 Pa bedraagt de ventilatiecapaciteit van de ventilatoren 25.290 m³/h. (Fan3480P50Hz).

De maximale ventilatiebehoefte bedraagt conform het dimensioneringsplan 290.750 m³/h. De capaciteit van de 12 ventilatoren bedraagt 303.480 m³/h. De ventilatoren hebben dus voldoende capaciteit voor de maximale ventilatiebehoefte.

De gemiddelde emissiepunthoogte van stal A bedraagt 10,0 m. De hoogste ventilatoren zitten hier net boven en de laagste ventilatoren zitten hier net onder. Deze gemiddelde hoogte is ook aangegeven op tekening.

Bij stal B worden de ventilatoren voor de luchtwasser geplaatst. De uitstroomopening van de luchtwasser bedraagt 2,40 m². Dit komt overeen met een diameter van 1,75 m. De uittreesnelheid bedraagt $1.504 \cdot 31 / 3600 / 2,40 = 5,40$ m/s.

Onderbouwing cascaderregeling

Specificaties ventilatoren

Omschrijving ventilator	F an 3480P 50 Hz
Aantal ventilatoren	12
Diameter ventilator	800 mm
Oppervlakte uitstroomopening	0,5027
Ventilatiecapaciteit	25290 m ³ /h (bij 100 Pa tegendruk)
Luchtsnelheid bij volledige capaciteit	13,98 m/s
Minimaal gewenste uittreesnelheid	10,00 m/s
Minimale benutting capaciteit	71,6%
Ventilatiecapaciteit bij minimum	18096 m ³ /h

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkens houderij

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	4630	25	115.750
Kraamzeugen	240	250	60.000
Guste/dragende zeugen	658	150	98.700
Opfokzeugen	0	80	0
Beren	2	150	300
Vleesvarkens	200	80	16.000
Totaal			290.750 m³/h

Ventilatiebehoefte tbv geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	4630	12	55.560
Kraamzeugen	240	75	18.000
Guste/dragende zeugen	658	58	38.164
Opfokzeugen	0	31	0
Beren	2	58	116
Vleesvarkens	200	31	6.200
Totaal			118.040 m³/h

Onderbouwing minimale uittreesnelheid

	Ventilatiebehoefte	Aantal ventilatoren in werking	% capaciteit	uittreesnelheid
V-stacks				
ventilatiebehoefte	118.040	6	77,8%	10,87
	135.300	7	76,4%	10,68
	152.600	8	75,4%	10,54
	169.850	9	74,6%	10,43
	187.100	10	74,0%	10,34
	204.400	11	73,5%	10,27
	221.650	12	73,0%	10,21
	238.950	12	78,7%	11,00
	256.200	12	84,4%	11,80
	273.500	12	90,1%	12,60
Maximum ventilatiebehoefte	290.750	12	95,8%	13,39

4 Bijlage

Geurbelasting achtergrond

Achtergrond geur beoogde situatie

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]	
1100	148593.0	379500.0	20.000	8.271	Hoogcasteren16
1101	148434.0	379530.0	20.000	11.133	Hoogcasteren15a
1102	146933.0	378953.0	10.000	2.266	DeTollande29
1103	148003.0	380655.0	10.000	3.384	Kerkberg10Vessem
1104	148243.0	380763.0	10.000	3.383	Merel14Vessem
1105	147906.0	380901.0	10.000	3.642	JanSmuldersstraat4
1106	148560.0	380915.0	10.000	4.247	MdlCourtstr22a
1107	149079.0	379546.0	20.000	6.354	Hoogcasteren25
1108	149068.0	379568.0	20.000	6.674	Hoogcasteren25(1)
1109	149057.0	379604.0	20.000	6.960	Hoogcasteren25(2)
1110	149048.0	379633.0	20.000	7.148	Hoogcasteren25(3)
1111	149037.0	379667.0	20.000	7.801	Hoogcasteren25(4)
1112	149025.0	379707.0	20.000	8.347	Hoogcasteren25(5)
1113	149008.0	379760.0	20.000	8.942	Hoogcasteren25(6)
1114	148995.0	379804.0	20.000	9.591	Hoogcasteren25(7)
1115	149286.0	379668.0	20.000	7.385	Hoogcasteren 29
1116	149747.0	379888.0	20.000	10.990	Hoogcasteren 31

Invoergegevens V-Stacks Gebied

Berekende ruwheid: 0,31 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Rasterpunt linksonder x: 144636 m

Rasterpunt linksonder y: 375680 m

Gebied lengte (x): 8000 m , Aantal gridpunten: 11

Gebied breedte (y): 8000 m , Aantal gridpunten: 11

Bronbestand beoogde situatie

id	X	Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-blindan	ST-ultree	E-vergund	E-MaxVerg			
1000	148616	379710	7.2	4.3	1.75	5.40	19101	19101		Stal B	
1001	148686	379694		10	6.5	2.77	32919	32919		Stal A	
1002	148636	379751	9.5	6.3	5.22		43284	43284		Stal C	
1003	152364	380859		6	6	0.5	16453	16453	Veldhoven	Tolribut	13 5507RD VELDHOVEN
1005	152360	383439		6	6	0.5	585	585	Eersd	Zandstraat	2 5513NK WINTELRE
1006	152257	376535		6	6	0.5	5440	5440	Eersd	Koppeken	9 5524AB STEENSEL
1007	152149	383547		6	6	0.5	12806	12806	Eersd	Biemeren	4 5513NJ WINTELRE
1008	152092	380607		6	6	0.5	30499	30499	Veldhoven	Grote Aard	15 5507RP VELDHOVEN
1009	152018	383236		6	6	0.5	43206	43206	Eersd	Groenstraat	7 5513NB WINTELRE
1010	151998	383513		6	6	0.5	414	414	Eersd	Groenstraat	1 5513NB WINTELRE
1011	151894	382759		6	6	0.5	39501	39501	Eersd	Groenstraat 16A	5513NC WINTELRE
1012	151865	383334		6	6	0.5	9802	9802	Eersd	Groenstraat	8 5513NC WINTELRE
1013	151663	382525		6	6	0.5	11496	11496	Eersd	Groenstraat	18 5513NC WINTELRE
1014	151612	379954		6	6	0.5	20169	20169	Eersd	Hees	64 5521NW EERSEL
1015	151553	378620		6	6	0.5	1952	1952	Eersd	Eersdseweg	13 5511KL KNEGGSEL
1016	151300	379807		6	6	0.5	14850	14850	Veldhoven	Molenvaldijk	17 5507RR VELDHOVEN
1017	151238	378994		6	6	0.5	3	3	Eersd	Vessemse	8 5511KA KNEGGSEL
1018	151127	378284		6	6	0.5	2065	2065	Eersd	Eersdseweg	23 5511KL KNEGGSEL
1019	151063	380148		6	6	0.5	15462	15462	Veldhoven	Wolterseweg	7 5507RN VELDHOVEN
1020	151032	379008		6	6	0.5	42683	42683	Eersd	Vessemse	10 5511KA KNEGGSEL
1021	150954	377630		6	6	0.5	1780	1780	Eersd	Sneldershc	2 5511KR KNEGGSEL
1022	150913	377829		6	6	0.5	2982	2982	Eersd	Sneldershc	1 5511KR KNEGGSEL
1023	150850	381279		6	6	0.5	961	961	Veldhoven	Klein Half I	10 5507RA VELDHOVEN
1024	150892	380887		6	6	0.5	1495	1495	Veldhoven	Half MJ	3 5507RB VELDHOVEN
1025	150627	383550		6	6	0.5	4310	4310	Eersd	Oostbeek 2A	5513NX WINTELRE
1026	150604	380934		6	6	0.5	25749	25749	Veldhoven	Half MJ	4 5507RB VELDHOVEN
1027	149912	377995		6	6	0.5	2706	2706	Eersd	d. Bokersd	3 5511KN KNEGGSEL
1028	149688	380279		6	6	0.5	76355	76355	Eersd	Mr de la Cr	23 5512AR VESSEM
1029	149501	376687		6	6	0.5	33643	33643	Eersd	Kneppelsd	13 5529KR DUIZEL
1030	149433	380247		6	6	0.5	130249	130249	Eersd	Mr de la Cr	34 5512AS VESSEM
1031	149379	379497		6	6	0.5	783	783	Bladel	Broekensel	10 5528NL HOOGELOON
1032	149178	376523		6	6	0.5	3012	3012	Eersd	Achterhoek	2 5529KP DUIZEL
1033	149060	376198		6	6	0.5	344	344	Eersd	Heef	3 5529AB DUIZEL
1034	149059	376281		6	6	0.5	1736	1736	Eersd	Heef	7 5529AB DUIZEL
1035	148993	378449		6	6	0.5	43245	43245	Bladel	Broekensel 4A	5528NL HOOGELOON
1036	148986	380364		6	6	0.5	19758	19758	Eersd	Driehulzen	7 5512NA VESSEM
1037	148928	378006		6	6	0.5	39990	39990	Bladel	De Horster	4 5528SB HOOGELOON
1038	148900	377238		6	6	0.5	8093	8093	Eersd	Heef	31 5529KM DUIZEL
1039	148858	376888		6	6	0.5	16662	16662	Eersd	Heef	25 5529KM DUIZEL
1040	148834	380695		6	6	0.5	854	854	Eersd	Driehulzen	1 5512NA VESSEM
1041	148822	376275		6	6	0.5	11040	11040	Eersd	Heef	8 5529AA DUIZEL
1042	148799	380134		6	6	0.5	1068	1068	Eersd	Busvelden	5 5512NT VESSEM
1043	148750	377533		6	6	0.5	36	36	Eersd	Heef	34 5529KM DUIZEL
1044	148733	379450		6	6	0.5	178	178	Bladel	Hoogast	17 5528NP HOOGELOON
1045	148692	380965		6	6	0.5	69	69	Eersd	Postels Hu	2 5512AV VESSEM
1046	148316	379452		6	6	0.5	1151	1151	Bladel	Hoogast	11 5528NN HOOGELOON
1047	148312	379846		6	6	0.5	55320	55320	Eersd	Grootdijk	1 5512AA VESSEM
1048	147942	379290		6	6	0.5	14753	14753	Bladel	Hoogast	1 5528NN HOOGELOON
1049	147877	383330		6	6	0.5	3473	3473	Eersd	Bulkheide	4 5512FB VESSEM
1050	147795	383649		6	6	0.5	2919	2919	Eersd	Bulkheide	6 5512FB VESSEM
1051	147747	379970		6	6	0.5	13161	13161	Eersd	Domineesp	27 5525KJ DUIZEL
1052	147739	376541		6	6	0.5	24552	24552	Eersd	Domineesp	20 5525KJ DUIZEL
1053	147703	376366		6	6	0.5	6239	6239	Eersd	Domineesp	39 5525KJ DUIZEL
1054	147661	376859		6	6	0.5	34	34	Bladel	Domineesp	7 5528NC HOOGELOON
1055	147598	376585		6	6	0.5	27132	27132	Bladel	Domineesp	8 5528NC HOOGELOON
1056	147506	383541		6	6	0.5	787	787	Eersd	Hellesdijk	10 5512PA VESSEM
1057	147440	379609		6	6	0.5	16671	16671	Bladel	De Kooibos	4 5528BV HOOGELOON
1058	147400	380901		6	6	0.5	23390	23390	Eersd	Vondendijk 4A	5512ND VESSEM
1059	147309	376255		6	6	0.5	30200	30200	Bladel	De Langrit	4 5528NM HOOGELOON
1060	147288	380745		6	6	0.5	42543	42543	Eersd	Vondendijk	3 5512ND VESSEM
1061	147270	381189		6	6	0.5	7673	7673	Eersd	Elenbroek	5 5512NE VESSEM
1062	147210	377947		6	6	0.5	43005	43005	Bladel	Molenweg	5 5528NG HOOGELOON
1063	147022	376409		6	6	0.5	34836	34836	Bladel	De Langrit	2 5528NM HOOGELOON
1064	146662	383174		6	6	0.5	36507	36507	Eersd	Meenen 2A	5512NR VESSEM
1065	146628	383468		6	6	0.5	18725	18725	Eersd	Meenen	8 5512NR VESSEM
1066	146457	383342		6	6	0.5	156	156	Eersd	Meenen	1 5512NR VESSEM
1067	146387	378987		6	6	0.5	2530	2530	Bladel	Akkersdijk	15 5528CH HOOGELOON
1068	146361	379676		6	6	0.5	53708	53708	Bladel	Groenstraat	4 5528NS HOOGELOON
1069	146128	376256		6	6	0.5	234	234	Bladel	Lemd	13 5527JL HAPERT
1070	146116	379862		6	6	0.5	55714	55714	Bladel	Groenstraat	6 5528NS HOOGELOON
1071	146006	383696		6	6	0.5	5148	5148	Eersd	Kaljenhuk	2 5512NP VESSEM
1072	145945	383637		6	6	0.5	3162	3162	Eersd	Kaljenhuk	4 5512NP VESSEM
1073	145873	382072		6	6	0.5	4748	4748	Eersd	Mr van Har 4A	5512NM VESSEM
1074	145862	382918		6	6	0.5	15650	15650	Eersd	Ir van Meel	2 5512NN VESSEM
1075	145719	376216		6	6	0.5	6052	6052	Bladel	Lemd	1 5527JL HAPERT
1076	145630	381806		6	6	0.5	2136	2136	Eersd	Mr van Har	6 5512NM VESSEM
1077	145470	382731		6	6	0.5	123946	123946	Eersd	Ir van Meel 55A - 2A	5512NN VESSEM
1078	145363	381544		6	6	0.5	2777	2777	Bladel	Mr. Van Ha	3 5528NW HOOGELOON
1079	145292	382574		6	6	0.5	20884	20884	Eersd	Ir van Meel	4 5512NN VESSEM
1080	145048	376219		6	6	0.5	67379	67379	Bladel	Gastarsdijk	14 5527JS HAPERT
1081	144865	376786		6	6	0.5	217665	217665	Bladel	Gastarsdijk	20 5527JS HAPERT
1082	144828	382417		6	6	0.5	593	593	Eersd	Ir van Meel	9 5512NN VESSEM
1083	144820	381205		6	6	0.5	5	5	Bladel	Ir. Metrop	5 5528NV HOOGELOON
1084	144818	377006		6	6	0.5	59481	59481	Bladel	Gastarsdijk	22 5527JS HAPERT
1085	144711	379696		6	6	0.5	406	406	Bladel	Helstraat	18 5529NC CASTEREN
1086	144709	382378		6	6	0.5	8050	8050	Eersd	Ir van Meel	11 5512NN VESSEM

5 Bijlage

Fijnstofbelasting

Gegenereerd met ISL3a Versie 2019-2, Rekenhart Release 14 augustus 2019

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: dommelen

Berekend op: 2020/01/06

15:22:27

Project: Dommelen Busvelden 1 Hoogeloon

RD X coördinaat: 148 386

Lengte X: 500

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 379 430

Breedte Y: 500

Aantal Gridpunten Y: 11

Berekende ruwheid: 0.180

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2019

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: \\wp.sdc-gsa.intra\Home\boomeng\Documents\isl3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Hoogcasteren 16	148 595	379 499	19.56	7.3
Hoogcasteren 15a	148 434	379 530	19.56	7.3
Hoogcasteren 14	148 493	379 496	19.56	7.3
Hoogcasteren 18	148 662	379 436	19.56	7.3
Hoogcasteren 17	148 714	379 455	19.56	7.3
Hoogcasteren 19	148 941	379 483	19.56	7.3

Brongegevens				
Naam : Stal A		Type: AB		
RD X Coord.: 148 586	RD Y Coord.: 379 694	Emissie:	0.00337	
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	10.00	hoogte van gebouw:	6.0	
diameter van emissiepunt:	2.77	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	148 623	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	379 650	
		lengte van gebouw:	113.40	
		breedte van gebouw:	68.40	
		orientatie van gebouw:	120.00	
Naam : Stal B		Type: AB		
RD X Coord.: 148 616	RD Y Coord.: 379 710	Emissie:	0.00148	
hoogte van emissiepunt:	7.20			
verticale uitreesnelheid:	5.40	hoogte van gebouw:	6.0	
diameter van emissiepunt:	1.75	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	148 623	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	379 650	
		lengte van gebouw:	113.40	
		breedte van gebouw:	68.40	
		orientatie van gebouw:	120.00	
Naam : Stal C		Type: AB		
RD X Coord.: 148 636	RD Y Coord.: 379 751	Emissie:	0.00344	
hoogte van emissiepunt:	9.50			
verticale uitreesnelheid:	1.40	hoogte van gebouw:	6.3	
diameter van emissiepunt:	5.22	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	148 652	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	379 721	
		lengte van gebouw:	90.10	
		breedte van gebouw:	43.50	
		orientatie van gebouw:	120.00	
Naam : Stal D		Type: AB		
RD X Coord.: 148 657	RD Y Coord.: 379 633	Emissie:	0.00022	

hoogte van emissiepunt:	1.50	hoogte van gebouw:	4.4
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	148 657
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	379 633
temperatuur van emissiestroom:	285.00	lengte van gebouw:	15.00
		breedte van gebouw:	19.00
		orientatie van gebouw:	30.00

Kolomno: referentie jaar: 2019

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen	
148595.0	379499.0	19.56	0.02	19.54	7.25	7.25	1	2	
148434.0	379530.0	19.56	0.02	19.54	7.25	7.25	1	2	
148493.0	379496.0	19.56	0.02	19.54	7.25	7.25	1	2	
148662.0	379436.0	19.56	0.01	19.54	7.25	7.25	1	2	
148714.0	379455.0	19.56	0.01	19.54	7.25	7.25	1	2	
148941.0	379483.0	19.55	0.01	19.54	7.25	7.25	1	2	

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)

kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)

kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen

6 Bijlage

Volksgezondheid

In de huidige milieuwetgeving worden normen gesteld voor de geur- en fijn stofbelasting van een veehouderij op omwonenden. Naast geur en fijn stof spelen ook stoffen als ammoniak en endotoxinen een belangrijke rol bij het optreden van gezondheidseffecten in de omgeving. In deze notitie worden verschillende aspecten van de veehouderij besproken in relatie tot effecten op de volksgezondheid.

1 Risico's van ammoniak

De intensieve veehouderij is door de hoge dierdichtheid een belangrijke ammoniakbron. Uit onderzoek^[1] blijkt dat in de laatste twintig jaar de uitstoot door intensieve veehouderij gedaald is met een factor 2. Deze daling wordt vooral veroorzaakt door het emissiearm opslaan en aanwenden van de mest, door afname in het aantal dieren en door een toename in het aandeel emissiearme huisvesting. Uit metingen van het landelijk meetnet ammoniak in natuurgebieden zijn de hoogste concentraties te vinden in de gebieden met veel intensieve veehouderij. De achtergrondconcentraties van ammoniak zijn niet dermate hoog dat hiervan door inademing direct gezondheidsproblemen ontstaan. De emissie van ammoniak draagt wel bij aan de vorming van fijn stofdeeltjes en aan het ontstaan van geurhinder.

Maatregelen

Bij het onderhavige bedrijf worden de volgende maatregelen toegepast die worden vermeld in het Toetsingsinstrument volksgezondheid:

- de ammoniakemissie op bedrijfsniveau neemt af ten opzichte van de vergunde situatie. Er is dan ook geen verslechtering van de milieu hygiënische situatie.
- er wordt gebruik gemaakt van luchtwassers.

2 Risico's van fijn stof

Met name de industrie en het verkeer leveren een grote bijdrage aan de fijn stof concentratie in de lucht. De bijdrage vanuit de landbouwsector dient echter niet te worden onderschat. In het bijzonder de veehouderij heeft een belangrijke bijdrage aan de totale fijn stofemissie vanuit de landbouw. Onderzoek^[2] wijst uit dat op de meeste locaties rond veehouderijbedrijven de fijn stofconcentratie verhoogd is ten opzichte van de stedelijke achtergrondmeting.

Gezondheidseffecten

Als het gaat om vroegtijdige sterfte en de effecten op het hart- en vaatsysteem, dan hangen die effecten vooral samen met de blootstelling aan de relatief kleine verkeersgerelateerde deeltjes (<PM_{2,5}). Bij gezondheidseffecten als gevolg van blootstelling aan fijn stof uit stallen denkt men eerder aan directe effecten op de luchtwegen, in de vorm van toename luchtwegklachten en – ontstekingen. (Bron: GGD, 2011)

^[1] Nijdam, R., en Van Dam, A.S.G. (2011) Informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid Update 2011, GGD Nederland.

^[2] Heederik, D.J.J. & IJzermans, C.J. (2011) Mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidproblemen.

Ten opzichte van de huidige vergunde situatie neemt de fijn stofuitstoot toe, maar gezien de grote afstanden tot omliggende woningen draagt de fijn stofuitstoot vanuit de projectlocatie niet in betekende mate bij aan de fijn stofconcentratie in de omgeving. Nadelige effecten op omwonenden zijn, mede gelet op de grote afstand, niet te verwachten.

Maatregelen

Bij het onderhavige bedrijf worden de volgende maatregelen toegepast die worden vermeld in het Toetsingsinstrument volksgezondheid:

- ten opzichte van de vergunde situatie wordt de fijn stofuitstoot verminderd. De nieuwe situatie is dan ook een verbetering ten opzichte van de vergunde situatie;
- Met behulp van luchtwassers wordt de fijn stofemissie gereduceerd. Bij de luchtwassers wordt een elektronisch monitoringssysteem toegepast, zodat de genoemde fijn stofreducties geborgd worden.
- de ventilatie-uitstroom van stallucht is verticaal. Dit leidt tot een betere verspreiding van fijn stof op bedrijfsniveau.

3 Risico's van endotoxinen

Endotoxinen zijn bestanddelen van de celwand van bacteriën. Als bestanddeel van organische stofdeeltjes (als onderdeel van fijn stof) komen ze voor in de buitenlucht en in woningen. Hoge concentratie endotoxinen bevinden zich in stallen zelf, bij veevoerproductie en in de nabijheid van veehouderijbedrijven.

Gezondheidseffecten

Na inademing kunnen direct verschijnselen zoals droge hoest, kortademigheid met verminderde longfunctie en koorts optreden. De GGD spreekt over een duidelijke samenhang tussen het aantal bedrijven en dieraantallen in de directe nabijheid van meetlocaties en de gemeten concentraties endotoxinen. Verschillende methodes bij het uitrijden en verspreiden van mest op de weilanden zijn factoren die van invloed kunnen zijn op de aanwezige endotoxinenconcentraties. Ook is de insleep van micro-organismen via introductie van nieuwe dieren een belangrijke factor. Metingen die de toename van de blootstelling aan endotoxinen aantonen, blijven voornamelijk uit. De GGD stelt dat tot 250 meter afstand van agrarische bedrijven concentraties endotoxinen verhoogd zijn. De meetbare concentraties endotoxinen en veespecifieke MRSA-bacteriën nemen af tot aan de achtergrondwaarde op een afstand van 1.000 meter.

Maatregelen

Bij het onderhavige bedrijf worden de volgende maatregelen toegepast die worden vermeld in het Toetsingsinstrument volksgezondheid:

- de inrichting betreft een varkenshouderij, waar de diergezondheid in samenwerking met een dierenarts goed in de gaten wordt gehouden.
- de dieren binnen de inrichting staan onder controle bij een dierenarts. In samenwerking met de dierenarts wordt het antibioticagebruik zo minimaal mogelijk gehouden;
- werknemers binnen de inrichting zijn zodanig opgeleid dat dierziekten tijdig herkend worden zodat zo snel mogelijk stappen ondernomen kunnen worden ter voorkoming van verdere uitbreiding van de ziekte/infectie binnen het bedrijf;
- binnen het bedrijf wordt zo netjes mogelijk gewerkt. Er is een hygiënesluis aanwezig met bedrijfskleding.
- In de beoogde situatie bedraagt de fijnstofemissie 268.500 gram. Volgens het endotoxine toetsingskader 1.0 behoort bij deze emissie een richtafstand van 104 m. De werkelijke afstand van het dichtstbijzijnde gevoelige object tot een emissiepunt bedraagt circa 170 m. Er wordt dus ruim voldaan aan het endotoxine toetsingskader 1.0.

4 Risico's van geur

De emissie van geur is het resultaat van een mengsel van diverse stoffen, zoals ammoniak, zwavelwaterstof en diverse vluchtige organische stoffen. De effecten van geur hebben voornamelijk betrekking op hinder. Het waarnemen en waarderen van geur verschilt echter per persoon. Daarnaast is er volgens het GGD weinig bekend over de mate van geurbelasting en de ervaren geurhinder in relatie tot de afstand tot een intensieve veehouderij. De Wgv (Wet Geurhinder en Veehouderij) geeft de toegestane geurbelasting voor gevoelige objecten. De Wgv geeft geen waardering of bandbreedten over de mate van geurhinder.

De geuruitstoot vanuit de projectlocatie draagt in de voorgenomen activiteit beperkt bij aan het achtergrondniveau in de directe omgeving. Er kan worden gesteld dat het leefklimaat voor omwonenden niet verslechterd. Sterke geurhinder blijft uit.

Maatregelen

Bij het onderhavige bedrijf worden de volgende maatregelen toegepast die worden vermeld in het Toetsingsinstrument volksgezondheid:

- ten opzichte van de vergunde situatie neemt de geurbelasting af. De aangevraagde situatie voldoet aan de geldende geurwetgeving;
- er worden luchtwassers toegepast. Om de genoemde percentages te kunnen waarborgen wordt elektronisch monitoren toegepast;
- de ventilatie-uitstroom is verticaal, hierdoor is er een betere verspreiding van geur gewaarborgd;
- in de stal heerst onderdruk, waardoor alleen via de ventilatoren afgezogen stallucht in de buitenlucht kan komen;
- de ondernemer is aanspreekpunt bij geurklachten.

5 Risico's van geluid

Aan de projectlocatie gerelateerde geluidemissie is voornamelijk afkomstig van transportbewegingen van- en naar de inrichting en het geluid van plaatselijke activiteiten binnen de inrichting. Geluidemissie wordt als hinder ervaren en kan gezondheidsklachten als hoofdpijn en stress te weeg brengen. Een grotere geluidemissie heeft enkel gevolgen voor de direct omwonenden. Zij ervaren enkel indirecte hinder van het transport. Gezien omwonenden (voornamelijk bedrijfswoningen) op grotere afstand zijn gelegen en de geluidhinder beperkt is, zijn geen nadelige effecten op de gezondheid te verwachten.

Maatregelen

Bij het onderhavige bedrijf worden de volgende maatregelen toegepast die worden vermeld in het Toetsingsinstrument volksgezondheid:

- routing van vrachtverkeer met levende dieren en mest geschiedt buiten de bebouwde kom;
- binnen de inrichting is voldoende parkeergelegenheid voor vrachtwagens en andere voertuigen, zodat deze niet langs de openbare weg hoeven te parkeren.
- de transportbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van mest, dieren en voer vinden (behoudens uitzonderingen) plaats in de dagperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

6 Leefmilieu voor de mens

De projectlocatie is gelegen in een gemengd gebied met veehouderijen en burgerwoningen. Het aantal direct omwonenden is niet zo groot en de direct gehinderden daarmee laag. Uit onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen (Heederik et al., 2011) blijkt dat, door de grote verwevenheid tussen wonen en de aanwezigheid van veehouderijen, waarbij de afstand tot verschillende typen veehouderijen relatief kort is, bepaalde aandoeningen niet altijd met zekerheid kunnen worden toegeschreven aan bepaalde typen veehouderijen.

De voorgenomen ontwikkeling zal niet of nauwelijks het leefmilieu voor de mens aantasten omdat er geen tot minimaal hinderlijk geluid, trillingen, lichthinder, stralingblootstelling of een andere vorm van risico veroorzaakt wordt.

Maatregelen

Bij het onderhavige bedrijf worden de volgende maatregelen toegepast die worden vermeld in het Toetsingsinstrument volksgezondheid:

- binnen dit bedrijf worden geen varkens en pluimvee samen gehuisvest;
- ten aanzien van de hygiëne zijn maatregelen genomen als
 1. scheiding schoon en niet-schoon bedrijfsgedeelte
 2. toegang tot bedrijf alleen via hygiënesluis
 3. begeleiding via vaste dierenarts
 4. bedrijf heeft bedrijfsbehandelplan
- het bedrijf voert een actief ongediertebestrijdingsbeleid.

7 Landschappelijke inpasbaarheid

Bij het onderhavige bedrijf worden de volgende maatregelen toegepast die worden vermeld in het Toetsingsinstrument volksgezondheid:

- Inzet van singels rondom de stallen
- de bedrijfswoning is losgekoppeld van de varkensstallen;

7 **Bijlage** BBT-conclusies

1 BBT conclusies voor intensieve pluimvee- of varkenshouderij

De BBT-conclusies voor intensieve pluimvee- of varkenshouderij bevatten de volgende aspecten:

Milieubeheerssystemen

Een IPPC-veehouderij heeft al diverse, uitgebreide, verplichtingen op grond van hoofdstuk VI van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet, voor de registratie van productie, aan- en afvoer en het gebruik van meststoffen. Deze administratie moet aan de Minister (LNV) worden verstrekt en 5 jaar op het bedrijf worden bewaard.

Deze registratie omvat ook een registratie van het aantal dieren per diercategorie. Een vergelijkbare registratieplicht is ook opgenomen in artikel 3.120 Activiteitenbesluit.

Genoemde registraties kunnen dienen als basis voor het milieubeheerssysteem en worden aangevuld met bijvoorbeeld gegevens over energieverbruik, waterverbruik, scholing en instructie en afvoer van afval.

Voor luchtwassers zijn gedragsvoorschriften verplicht op grond van artikel 3.125 Activiteitenbesluit. Deze eisen gelden ook voor IPPC-bedrijven. Hieraan wordt voldaan.

Goede bedrijfspraktijken

Dit aspect vertaalt zich in noodplannen, voorlichting en opleiding van personeel en het onderhouden van installaties.

Hiervoor gelden de voorschriften zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit (voor zover dit van toepassing is). Daarnaast zijn hiervoor regels opgenomen in de Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet). Dit geldt voor de voorlichting en opleiding van personeel en het onderhoud van gereedschap, machines en installaties (arbeidsmiddelen). Om veilig en gezond te kunnen werken dienen arbeidsmiddelen in goede staat te verkeren en op de juiste wijze te worden gebruikt. Voor specifieke installaties zijn controlevoorschriften opgenomen in het Activiteitenbesluit (voor zover dit van toepassing is).

Een ander onderdeel van een goede bedrijfspraktijk is het zodanig situeren van activiteiten om overlast naar de omgeving te beperken. Dit vindt zijn uitwerking in de verschillende toetsingskaders die in deze beoordeling zijn behandeld.

Verder gaat het om het zodanig opslaan van dode dieren dat emissies worden voorkomen of verminderd. De regels voor het opslaan en afvoeren van dode dieren (kadavers) staan in de Regeling dierlijke producten. In de omgevingsvergunning is geen verdere toets nodig.

Op het bedrijf wordt netjes gewerkt, worden installaties goed onderhouden en wordt toegezien dat de werkzaamheden correct worden uitgevoerd.

Efficiënt gebruik van water / emissies uit afvalwater

In de BBT-conclusies worden een aantal waterbesparende maatregelen beschreven. Het gaat hierbij om gebruik van hogedrukreinigers welke zuiniger zijn bij het schoonspuiten van stallen, het ijken, controleren en onderhouden van drinkwaterinstallatie en het bijhouden van het waterverbruik. Hiervoor gelden de voorschriften zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit. Voor het uitrijden van afvalwater gelden eveneens de voorschriften uit het Activiteitenbesluit en voor het lozen van afvalwater met meststoffen geldt het Besluit gebruik meststoffen. Hieraan wordt voldaan.

Voedingsbeheer

De uitstoot van mineralen uit mest, waar dit aspect betrekking op heeft, is geïmplementeerd in het mestbeleid en behoeft in de omgevingsvergunning geen verdere toets.

Efficiënt gebruik van energie

In de BBT-conclusies worden enkele aspecten als isolatiewaarden in stallen, ventilatiewijzen en verlichting beschreven. Voor het energieverbruik en de besparende maatregelen wordt verder verwezen naar de toetsing zoals elders in de beoordeling van de aanvraag is opgenomen.

Om te voldoen aan deze BBT conclusie kan worden aangesloten bij de eisen in artikel 2.15 van het Activiteitenbesluit. Energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar zijn verplicht bij een energieverbruik van meer dan 50.000 kilowattuur aan elektriciteit of 25.000 kubieke meter aardgasequivalenten aan brandstoffen. In bijlage 10 van de Activiteitenregeling zijn voor de agrarische sector erkende maatregelen opgenomen. Deze maatregelen geven een meer gedetailleerde invulling aan de technieken in deze BBT-conclusie. Het bedrijf voldoet hieraan.

Stofemissies

Nieuwe varkensstallen moeten op grond van het Besluit emissiearme huisvesting een techniek toepassen die de emissie van fijn stof reduceert. De stallen worden voorzien van een luchtwasser. Deze voldoet aan het Besluit emissiearme huisvesting.

Huisvesting

In de BBT-conclusies zijn, voor wat betreft de diercategorieën waarvoor voldoende bewezen technieken zijn ontwikkeld, huisvestingssystemen beschreven welke voldoen aan het criterium BBT. De passende maatregelen tegen verontreiniging zijn voor de vergunninghouder hierbij niet alleen op het gebruik van de stallen van toepassing, maar ook op de kosten, bouwwijze, ontwerp, onderhoud en ontmanteling ervan. Hierbij spelen de emissies van ammoniak, geur, stof en geluid een rol, maar ook het energieverbruik en het afvalwater zijn afwegingscriteria.

In onderhavige situatie wordt bij alle varkens, emissiearme huisvesting- en stalsystemen toegepast. Uit de beoordeling voor ammoniak en BBT dierenverblijven voor zwevende deeltjes blijkt dat de toegepaste emissiearme (huisvestings)systemen voldoen aan het criterium dat het toepassen van de BBT vereist.

Opslag van varkensmest

Voor de opslag van mest wordt onderscheid gemaakt in vaste en vloeibare mest (drijfmest). Voor de vloeibare mest geldt dat deze in een afgedekte opslag moet worden bewaard (bijv. mestbassin of mestkelder). Voor de vaste mestopslagen geldt dat deze op een dichte vloer moet worden opgeslagen met afdekking dan wel percolaatopvang. Hieraan wordt voldaan.

Het uitrijden van varkensmest

Zoals bij de voerstrategieën is aangegeven, heeft dit aspect betrekking op het mestbeleid en behoeft in de omgevingsvergunning geen verdere toets. Het uitrijden van mest is een aspect dat buiten de inrichting plaatsvindt.

2 BREF op- en overslag bulkgoederen (BREF ESB)

De BREF ESB is van toepassing op de opslag, het transport en de verlading van vloeistoffen, vloeibare gassen en vaste stoffen bij IPPC-installaties onafhankelijk van de sector of industrie. Deze horizontale BREF gaat in op de emissies naar de lucht, bodem, water, waarbij de meeste aandacht uitgaat naar de emissies naar de lucht. De informatie met betrekking tot emissies van de opslag, handling en transport van vaste stoffen is gericht op stof.

In de categorie specifieke BREF's (primaire BREF's) zijn ook technieken opgenomen voor op- en overslag. Die technieken zijn dan specifiek voor die branche. De specifieke maatregelen de primaire BREF's verdienen de voorkeur boven de generieke maatregelen uit de horizontale BREF's. Zo zijn in de BREF IV specifieke maatregelen opgenomen voor de opslag van dierlijke mest.

Voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en de opslag van vloeistoffen en gassen in opslagtanks zijn voorwaarden gesteld in de PGS-richtlijnen. Deze zijn van toepassing op basis van de algemeen werkende regels in het Activiteitenbesluit of op basis van de voorschriften die in deze vergunning zijn gesteld. De technische en organisatorische maatregelen uit de BREF ESB zijn verwerkt in deze Nederlandse BBTdocumenten.

De eisen aan emissies naar de lucht uit deze BREF zijn opgenomen in afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit. Deze regels hebben een rechtstreekse werking.

Voor de aangevraagde activiteiten en daarbij behorende voorzieningen zijn, rekening houdend met de in dit besluit opgenomen voorschriften, in overeenstemming met de in de BREF ESB genoemde best beschikbare technieken. De maatregelen staan in een redelijke verhouding tot de schaal van de installatie. Hieraan wordt voldaan.

3 BREF Energie-efficiëntie

De BREF Energie-efficiency is van toepassing is op alle RIE-inrichtingen, behalve degenen die vallen onder het systeem van Emissiehandel. Deze BREF bevat derhalve richtsnoeren en conclusies inzake technieken voor energie-efficiëntie die voor alle onder de RIE vallende installaties in het algemeen als BAT-compatibel worden beschouwd. Deze BREF:

- bevat geen specifieke informatie over processen en activiteiten in sectoren die onder andere BREF-documenten vallen;
- stelt geen sectorspecifieke BBT vast.

8

Bijlage

Milieutekening