Bijlage aanvraag Omgevingsvergunning

Dalweg 2 te Hapert

6 oktober 2026

Bijlagen aanvraag omgevingsvergunning

DALWEG 2 TE HAPERT

Projectnummer: E.00000117
Rapportversie: 3
Datum: 6 oktober 2026

OPDRACHTNEMER
Agrifirm NWE B.V.
Waalkade 33
5347 KR Oss

OPDRACHTGEVER
Plasmans
Dalweg 2
5527 JP Hapert

CONTACTPERSOON
[redacted]

UITVOERDER
[redacted]

COLLEGIALE CHECK
[redacted]

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD 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.

Inhoud

1. ALGEMEEN 5

1.1 Algemene gegevens initiatiefnemer en inrichting 5

1.2 Soort vergunning 6

1.3 Activiteiten 6

1.4 Wijzigingen 6

1.5 Niet technische samenvatting 7

2. VERGUNDE VEEBEZETTING 8

3. AANGEVRAAGDE VEEBEZETTING 9

4. ACTIVITEITENBESLUIT 10

5. IPPC 10

6. MER 11

7. GEUR 12

7.1 Geurnormen 12

7.2 Geurbeoordeling 12

8. AMMONIAK 14

8.1 Besluit emissiearme huisvesting 14

8.2 Wet ammoniak en veehouderij 14

8.3 Directe ammoniakschade 15

8.4 Wet natuurbescherming 15

9. LUCHTKWALITEIT 16

9.1 Besluit emissiearme huisvesting 16

9.2 Grenswaarden 16

9.3 NIBM 16

9.4 Belasting van fijnstof 17

10. GELUID 18

11. ENERGIE 19

12. WATER 19

13. GROND- EN HULPSTOFFEN 19

14. AFVALSTOFFEN 20

15. BODEM 20

15.1 Bodembedreigende activiteiten 20

15.2 Nulsituatieonderzoek 21

15.3 Zorgplicht 21

16. METINGEN EN REGISTRATIE 21

17. VOLKSGEZONDHEID 22
17.1 Risico's van ammoniak 22
17.2 Risico's van fijn stof 22
17.3 Risico's van endotoxinen 23
17.4 Risico's van geur 24
17.5 Risico's van geluid 24
17.6 Leefmilieu voor de mens 25
17.7 Landschappelijke inpasbaarheid 25
18. EXTERNE VEILIGHEID 26
BIJLAGE 1: STALSYSTEEMBESCHRIJVING 27
BIJLAGE 2: GEURBEREKENING 30
BIJLAGE 3: FIJNSTOFBEREKENING 31
BIJLAGE 4: DIMENSIONERINGSPLAN 33
BIJLAGEN LOS TOEGEVOEGD: 34
Milieutekening 34

1. Algemeen

1.1 Algemene gegevens initiatiefnemer en inrichting

Initiatiefnemer	
Bedrijf	Plasmans
KVK nummer	64730255
Locatie	Dalweg 2 te Hapert
Werktijden	Continu in bedrijf, werkzaamheden hoofdzakelijk in de dagperiode, incidentele werkzaamheden in de avond- en nachtperiode

Inrichting	
Aard	vleesvarkenshouderij
Locatie	Dalweg 2 te Hapert
Kadastraal	gemeente Hoogeloon, sectie G, nummers 1557 en 1558
Gemeente	Bladel.



Afbeelding 1: luchtfoto plangebied Dalweg 2 te Hapert

1.2 Soort vergunning

Aanvraag	
Type vergunning	Omgevingsvergunning beperkte milieutoets
Activiteiten	omgevingsvergunning beperkte milieutoets
IPPC installatie	Nee
MER	niet van toepassing
Samenhang met	notitie intern salderen
Periode	onbepaalde tijd
Vigerende vergunning	revisievergunning:28-7-2011
Eerder verleende vergunningen	veranderingsvergunning 01-01-1994:

1.3 Activiteiten

Het exploiteren en in werking hebben van een veehouderij en het houden van vee.
Het opslaan van;

- Dieselolie
- Bestrijdingsmiddelen
- Gasflessen

Het in gebruik hebben van;

- Dierenverblijven
- Mestkelders
- Brijvoerkeuken
- Sleufsilo's
- Voersilo's

1.4 Wijzigingen

Binnen de inrichting worden de volgende veranderingen aangevraagd:

- Er worden 3 stuks jongvee minder gehouden.

1.5 Niet technische samenvatting

Het bedrijf is gelegen in het in het buitengebied van de gemeente Bladel. In de directe omgeving zijn diverse burgerwoningen en agrarische bedrijven gelegen. De bedrijfsactiviteiten van Plasmans omvatten het houden van vleesvarkens. De beoogde ontwikkeling heeft betrekking op het toepassen van emissiearme systemen.

Diersoort	Vergund	Beoogd
vleesvarkens	1.214	1.214
Fokstieren en overig rundvee	30	27

Binnen de varkenshouderij worden vleesvarkens gehouden. De dieren worden als gespeende big (25 kg) aangevoerd en in ca. 4 maanden tijd afgemest tot slachtrijp vleesvarken (90 kg). De varkens worden gevoerd met mengvoer dat door de leverancier in afgesloten voersilo's wordt gelost m.b.v. bulkwagens. Een vleesvarken eet gemiddeld 2 kg voer per dag. Het vee krijgt daarnaast onbeperkt drinkwater aangeboden.
Het vee zet het voer om in groei, vlees en mest. De mest wordt opgeslagen in mestkelders onder de stallen. De mest wordt via derden afgevoerd naar landbouwgrond, mestverwerkers of geëxporteerd.

Door de beoogde ontwikkelingen zullen de locatie gebonden emissie van ammoniak, geur en fijnstof wordt zo veel mogelijk terug gedrongen door toepassing van luchtwasser. Het effect van de beoogde ontwikkeling op de diverse milieuaspecten wordt in deze aanvraag verder uitgewerkt, getoetst en toegelicht.

2. Vergunde veebezetting

Plasmans exploiteert een veehouderij bedrijf aan Dalweg 2 te Hapert. Voor deze veehouderij is door het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Bladel op 28-7-2011 een revisievergunning: verleend. Op grond van deze vergunning is er toestemming voor het houden van de veebezetting opgenomen in Tabel 1.

Tabel 1: vergunde situatie

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH_3/ dier	ou_E/ dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH_3 totaal	ou_E/s Totaal	Fijnstof g/jaar
3	D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en –zeugen; overige huisvestingssystemen	446	3	23	153,0	1.338,0	10.258,0	68.238,0
3	D 3.2.14b	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2008.09) (exclusief emissiearm systeem)	768	0,15	16,1	99,0	115,2	12.364,8	76.032,0
4	A 7.100	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	30	6,2	0	170,0	186,0	0,0	5.100,0
		Totaal					**1.639,2**	**22.622,8**	**149.370,0**

De feitelijke situatie komt overeen met de vergunde situatie. Alle stallen zijn conform de vergunning opgericht en in werking.

3. Aangevraagde veebezetting

In de beoogde situatie wordt er een chemisch luchtwassysteem van 95% reductie gerealiseerd. In totaal worden er 1.214 vleesvarkens gehouden.

In Tabel 2 is een overzicht opgenomen van de gewenste veebezetting in combinatie met een berekening van de emissies van ammoniak, geur en fijnstof.

Tabel 2: beoogde situatie

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH_3/ dier	ou_E/ dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH_3 totaal	ou_E/s Totaal	Fijnstof /g/jaar
3	D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en –zeugen; overige huisvestingssystemen	446	3	23	153,0	1.338,0	10.258,0	68.238,0
3	D 3.2.14b	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2007.05.V7) (exclusief emissiearm systeem)	768	0,15	16,1	99,0	115,2	12.364,8	76.032,0
4	A 7.100	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	27	6,2	0	170,0	167,4	0,0	4.590,0
		Totaal					1.620,6	22.622,8	148.860,0

Een plattegrondtekening van de beoogde situatie is als losse bijlage toegevoegd aan de aanvraag. De leaflets van de emissiearme stalsystemen zijn toegevoegd in de bijlage.

4. Activiteitenbesluit

Het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling bevatten milieuregels voor agrarische bedrijven. Voor de niet vergunningplichtige bedrijven (type B) bevat het alle voorschriften. Voor de vergunningplichtige bedrijven (type C) zijn alleen de voorschriften uit hoofdstuk 3 van toepassing en de daaraan gerelateerde eisen uit andere hoofdstukken. Hoofdstuk 4 is niet van toepassing voor type C-bedrijven.

Bij bepaalde aantallen landbouwhuisdieren heeft een veehouderij een omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) voor fijnstof of de m.e.r.-beoordeling nodig. Een fijnstof OBM is nodig bij het houden van ten minste:

- 500 dieren totaal van verschillende hoofdcategorieën (excl. biggen en pluimvee)
- 900 varkens
- 500 gespeende biggen i.c.m. dieren van een ander hoofdcategorie m.u.v. pluimvee
- 3.000 stuks pluimvee

Een m.e.r.-OBM is nodig bij het houden van tenminste:

- 51 vleesrundvee
- 51 schapen of geiten
- 500 gespeende biggen
- 51 zeugen
- 51 vleesvarkens
- 2.500 stuks pluimvee
- 51 paarden

In de gewenste bedrijfssituatie wordt de grens van 51 vleesvarkens overschreden, er is hierdoor sprake van een type B met OBM inrichting. Voor zover van toepassing dient deze aanvraag eveneens te worden aangemerkt als melding op grond van het Activiteitenbesluit.

5. IPPC

In de gewenste bedrijfssituatie wordt gevraagd voor het wijzigen van een veehouderij met minder dan 2.000 plaatsen voor vleesvarkens (>30 kg). De installatie wordt daarom niet aangemerkt als IPPC installatie.

6. MER

De activiteit waarvoor vergunning wordt gevraagd heeft betrekking op het realiseren (oprichten, uitbreiden of wijzigen) van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren met 1.214 dierplaatsen voor vleesvarkens. Dit leidt niet tot een overschrijding van de drempelwaarden van onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectenrapportage. Ook voor activiteiten onder de drempelwaarde moet een toets uitgevoerd worden, deze toets wordt vormvrije m.e.r.-beoordeling genoemd.
De drempel voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling volgt uit de OBM-m.e.r. in artikel 2.2a, lid 1 van het Besluit omgevingsrecht. Voor de daar niet genoemde diercategorieën is de drempel de vergunningplicht in categorie 8.3 van bijlage I van het Besluit omgevingsrecht. De drempel wordt overschreden bij het houden van meer dan:

- 200 melkkoeien excl. jongvee
- 340 jongvee incl. melkkoeien en zoogkoeien
- 50 vleesrunderen
- 50 schapen/geiten
- 499 biggen
- 50 zeugen
- 50 vleesvarkens
- 2.499 stuks pluimvee
- 50 konijnen
- 50 paarden
- 50 struisvogels
- 50 overige landbouwhuisdieren

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling is, net als bij een OBM-m.e.r., het totaal aantal dieren dat wordt gehouden bepalend. Er moet tevens sprake zijn van een toename van het aantal dieren van een diercategorie of een andere wijziging zoals bedoeld in Besluit milieueffectrapportage.

7. Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is het toetsingskader voor de omgevingsvergunning milieu voor het aspect geurhinder van dierenverblijven van veehouderijen. Met minimumafstanden en maximale waarden voor geurbelasting krijgen geurgevoelige objecten bescherming tegen geurhinder.

7.1 Geurnormen

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) worden dieren onderscheiden waarvan de geurhinder wordt uitgedrukt in odeurunits per tijdseenheid per dier (ouE/dier/s) en diersoorten waarvoor vaste afstanden gelden.

Tabel 3: Wettelijke geurnormen

Gebied	Vaste afstand	Geurnorm concentratiegebied	Geurnorm niet-concentratiegebied
Binnen bebouwde kom	100	3,0	2,0
Buitengebied	50	14,0	8,0

De gemeente is daarnaast bevoegd om nadere regelgeving vast te stellen in een geurverordening. De gemeente heeft hiervan gebruik gemaakt en een geurverordening vastgesteld. Hierin zijn afwijkende normen opgenomen:

Tabel 4: geurnormen geurverordening

Gebied	Vaste afstand	Geurnorm
Binnen bebouwde kom van Netersel	100	0,1
Binnen de bebouwde kom van Bladel, Hapert, Hoogeloon en Casteren	100	1,0
Buitengebied	50	10,0

7.2 Geurbeoordeling

Voor de diercategorieën vleesstieren, vleeskalveren, varkens, pluimvee, schapen en geiten gelden geuremissiefactoren. Door middel van het verspreidingsmodel ‘V-stacks-vergunning 2020’ wordt de geuremissie uit de veehouderij omgerekend naar geurbelasting op de geurgevoelige objecten in de omgeving van de veehouderij.

In de bijlage is een geurberekening gevoegd waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de gestelde geurnormen.

Aan de vaste afstand ten opzichte van een geurgevoelig object behorende bij (voormalige) veehouderijen van derden wordt eveneens voldaan (minimaal 100 meter binnen de bebouwde kom en minimaal 50 meter in het buiten gebied.

Daarnaast dient de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de dichtstbijzijnde buitenzijde van een geurgevoelig object minimaal 50 meter indien het geurgevoelig object binnen de bebouwde kom is gelegen. Bij een geurgevoelig object dat is gelegen buiten de bebouwde kom volstaat minimaal 25 meter. Hieraan wordt voldaan.

De beoogde situatie voldoet.

8. Ammoniak

8.1 Besluit emissiearme huisvesting

Voor diercategorieën waarvoor het redelijk is om emissie-eisen te stellen zijn maximale emissiewaarden voor ammoniak opgenomen in het Besluit emissiearme huisvesting. Het besluit bevat maximale emissiewaarden: alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, zijn toegestaan. Voer- en management maatregelen zoals beweiden tellen niet mee om aan het Besluit emissiearme huisvesting te voldoen.

Vanuit het Besluit emissiearme huisvesting gelden geen maximale emissiewaarden voor biologisch gehouden dieren met uitzondering van melkkoeien (art. 2 lid 2b). Voor stallen waarbij het inpandige leefoppervlak en de oppervlakte van de verharde uitloop groter is dan 1,1 m² vs. 0,7 m² voor vleesvarkens is het besluit niet van toepassing (art. 2 lid 2d). Het besluit is eveneens niet van toepassing indien er niet meer dan 20 biggen en 15 zeugen/vleesvarkens worden gehouden (art. 2 lid 3).

Kolom A is van toepassing op dierenverblijven die zijn opgericht op uiterlijk ≤30 juni 2015, met uitzondering van dierenverblijven opgericht vòòr 1 januari 2007 indien de totale NH3 emissie niet hoger is dan het gecorrigeerde ammoniakplafond.
Kolom B geldt voor een dierenverblijf dat is opgericht ≥ 1 juli 2015 . Indien de benodigde omgevingsvergunning op uiterlijk 30 juni 2015 (ontvankelijk) is aangevraagd en het dierenverblijf binnen 15 maanden na onherroepelijk worden van de vergunning is opgericht, is kolom A van toepassing.
Kolom C is van toepassing op alle dierenverblijven behorende bij een IPPC-installatie en opricht op of na 1 januari 2020.

Stal 3 is voor 1 januari 2007 opgericht. Stal 3 is gebouwd in 1993.

8.2 Wet ammoniak en veehouderij

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 gelegen binnen een zone van 250 meter rondom een zeer kwetsbaar gebied. De Wav stelt geen eisen aan oprichting en uitbreiding van dierenverblijven buiten de 250 meter-zone.

8.3 Directe ammoniakschade

Er zijn in de directe omgeving van de inrichting, voor zover bekend, geen voor ammoniak gevoelige land- en/of tuinbouwgewassen (bv. coniferen en boomgaarden) gelegen. Er is daarom geen reden om aan te nemen dat er directe schade ontstaat als gevolg van de uitstoot van ammoniak.

8.4 Wet natuurbescherming

Het beschermingsregime uit de Vogel- en Habitatrichtlijn is geïmplementeerd in de Wet natuurbescherming (Wnb). In het kader van de Wnb dient te worden beoordeeld of bedrijfsactiviteiten een negatief effect kunnen hebben op de omliggende Natura 2000-gebieden. Vooral de depositie van ammoniak speelt daarbij een belangrijke rol. De stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitats in een Natura 2000-gebied mag (per saldo) niet toenemen.

Een notitie intern salderen (passende beoordeling) is bijgevoegd om aan te tonen dat er geen toename plaats vindt in depositie van ammoniak.

9. Luchtkwaliteit

Luchtkwaliteit heeft invloed op de volksgezondheid. Daarom worden er eisen aan de luchtkwaliteit gesteld door middel van nationale regelgeving.). De landbouw is een bron van fijnstof. 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 Wet milieubeheer.

Een (luchtvervuilend) project is toelaatbaar indien:

- Er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- Een project per saldo niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Een project draagt niet in betekenden mate (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.

9.1 Besluit emissiearme huisvesting

Het Besluit emissiearme huisvesting geeft voor de hoofdcategorieën kippen, kalkoenen en eenden maximale emissiewaarden voor fijnstof. Het besluit heeft een directe werking. Aan de maximale emissiewaarde zoals opgenomen in bijlage 2 van het besluit wordt voldaan.

9.2 Grenswaarden

Toetsing aan de grenswaarden vindt plaats op plaatsen waar mensen significant worden blootgesteld (bv. (recreatie)woningen en tuinen, scholen, sportterreinen, etc.). Voor fijnstof zijn in de Bijlage 2 van de Wet milieubeheer de volgende grenswaarden opgenomen:

- de grenswaarde jaargemiddelde concentratie van PM_{10} 40 $\mu g/m^3$;
- De daggemiddelde concentratie van 50 $\mu g/m^3$, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar worden overschreden.

Voor fijnstof ($PM_{2,5}$) geldt vanaf 1 januari 2015 een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. Deze bedraagt 25 $\mu g/m^3$. Het aandeel $PM_{2,5}$ in de fractie PM_{10} bedraagt maximaal 65%. Bij een maximale jaargemiddelde concentratie (PM_{10}) van 38,46 $\mu g/m^3$ wordt daarmee altijd voldaan aan de norm voor $PM_{2,5}$.

In de fijnstof-concentratie zit ook de bijdrage van natuurlijke bronnen (artikel 5.19 lid 3 Wm). Bij overschrijding van de grenswaarde, moet men een aftrek op de achtergrondconcentratie voor zeezout toepassen (zeezoutcorrectie).

9.3 NIBM

In de Regeling NIBM zijn categorieën opgenomen die NIBM bijdragen aan de luchtverontreiniging. Een aantal landbouwbedrijven is opgenomen maar veehouderijen niet. Een berekening om vast te stellen of er sprake is van NIBM is niet altijd noodzakelijk.

In Handreiking fijn stof en veehouderijen van mei 2010 is een vuistregel opgenomen waarmee bepaald kan worden of bij een uitbreiding van een veehouderij sprake is van NIBM. Deze staan in de onderstaande tabel, die gebaseerd is op de 3% NIBM grens, dus van na de inwerkingtreding van het NSL.

Afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
Totale emissie in g/jr van uitbreiding/oprichting	324000	387000	473000	581000	817000	1075000	1376000

Bron: ECN. Getallen op basis van berekeningen met STACKS, versie 2008.

In de tabel kan bij de betreffende afstand de hoeveelheid emissie worden afgelezen waarmee een veehouderij nog kan uitbreiden om niet in betekende mate bij te dragen. De getallen in de tabel zijn worstcase genomen inclusief een veiligheidsmarge. Indien bij een bepaalde afstand niet méér wordt geëmitteerd dan is opgenomen in de tabel dan is de oprichting/uitbreiding zeker NIBM. Met behulp van de emissiefactorenlijst op www.rijksoverheid.nl kan uitgerekend worden of de totale toename in emissie onder de NIBM grens blijft.

De emissie van fijnstof neem af. Het is daarmee uitgesloten dat de ontwikkeling in betekenende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit. De milieutoestemming levert met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit geen problemen op

9.4 Belasting van fijnstof

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit (Rbl 2007) bevat voorschriften over het berekenen van de luchtkwaliteit. Het vaststellen van de concentratie van luchtverontreinigende stoffen moet volgens de eisen uit deze regeling plaatsvinden.

De stofemissies van de onderhavige projectlocatie betreffen emissies van fijnstof PM10 uit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit huid-, mest- en voerdeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten komen. De emissie van fijnstof 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 belasting van fijnstof op de omgeving is berekend middels het programma ISL3a v2021_1. De berekening geeft de jaargemiddelde concentratie van de stofbelasting weer en het aantal dagen per jaar dat de maximale emissieconcentratie wordt overschreden. Uit de berekening, welke is toegevoegd in de bijlage, blijkt dat de in paragraaf 9.2 genoemde grenswaarden niet worden overschreden.

10. Geluid

Veehouderijen kunnen geluidhinder geven door bijvoorbeeld geluid van installaties (ventilatoren), activiteiten zoals laden en lossen, inkuilen, (over)pompen van mest en verkeersbewegingen. De instructieregels en standaardwaarden zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

De inrichting is gelegen in het agrarisch buitengebied. Voor een dergelijke omgeving geldt op grond van de Handreiking industrielawaai en vergunning (21 oktober 1998) de richtwaarde voor landelijk gebied, te weten 40 dB(A) als etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$). In de omgeving van de inrichting zijn echter meerdere (agrarische) bedrijven gelegen. Deze zullen, samen met het wegverkeerslawaai van de omliggende wegen, mogelijk aanleiding geven tot een hoger achtergrondniveau. Ingevolge de handreiking mag het maximale geluidniveau (L_{Amax}) bij voorkeur niet groter zijn dan 10 dB(A) boven de richtwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Indien redelijkerwijs geen maatregelen kunnen worden getroffen, mag echter een maximaal geluidniveau van 70 dB(A) als etmaalwaarde worden toegestaan.

Voor de bepaling van de geluidbelasting moeten woningen van derden worden aangemerkt als geluidgevoelige objecten. De geluidshinder van de onderhavige inrichting wordt zoveel mogelijk beperkt door ervoor te zorgen dat zoveel mogelijk aan- en afvoerbewegingen plaatsvinden tijdens de dagperiode. Door het gebruik van de luchtwassers zijn de ventilatoren omkast waardoor het geluid wordt gedempt. Gezien de achtergrondbelasting en de grote afstand van de inrichting tot geluidsgevoelige objecten kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de geluidsbelasting naar de omgeving en daarmee de geluidshinder beperkt blijft.

Tabel 5: Geluidsbronnen

Geluidbron	Freq.	Plaats	Hoogte	Geluid niveau LWR van de bron in dB(A)	Voorzieningen tegen geluidoverlast	Bedrijfstijd van de bron (uur)		
						Dag 07:00 19:00	Avond 19:00 23:00	Nacht 23:00 07:00
Aanvoer								
Krachtvoer	2x/ maand	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af naar de krachtvoersilo's en lost de lading.	1,5	102	De vrachtwagens zijn reeds voorzien van de laatste (stille) technieken (BBT)	0:15		
Trekker	1x/week	Een trekker rijdt het erf op en af.	1,5	103,8	Voertuig is reeds voorzien van de laatste (stille) technieken (BBT)	0:30		
Divers	1x/week	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af en lost de lading.	1,5	102	De vrachtwagens zijn reeds voorzien van de laatste (stille) technieken (BBT)	0:15		
Afvoer								
Drijfmest	Uitrij-periode	Een mesttank rijdt het erf op en af naar de drijfmestput en de drijfmest wordt geladen	1,5	104	De voertuigen zijn reeds voorzien van de laatste (stille) technieken (BBT)	8:00		
Kadavers	Op afroep	Een vrachtwagen rijdt op de openbare weg / het erf naar de kadaver aanbiedplaats en laad de lading.	1,5	102	De vrachtwagens zijn reeds voorzien van de laatste (stille) technieken (BBT)	0:05		

Divers	1x/week	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af en laad de lading.	1,5	102	De vrachtwagens zijn reeds voorzien van de laatste (stille) technieken (BBT)	0:20
Op het erf						
Trekker	1x/dag	Een trekker rijdt op het erf en in de stallen, machines worden aan- en afgekoppeld.	1,5	103,8	De trekker is reeds voorzien van de laatste (stille) technieken (BBT)	2:00 (1/dag)
Aan-/afvoer intern transport						
Personenauto	2x/dag	Een personenauto rijdt het erf op en af en parkeert de auto. 2 transporten van 5 minuten.	1,0	91	n.v.t.	0:50 (0:10/dag)
Bestelauto	1x/dag	Een bestelauto rijdt het erf op en af en laad/lost de lading. 2 transporten van 5 minuten.	1,0	97	n.v.t.	0:50 (0:10/dag)

11. Energie

Het jaarverbruik overschrijdt de grens van 50.000 kWh elektriciteit, 25.000 m^3 aardgas, 22.000 liter dieselolie of 34.000 liter propaan niet. Het is niet verplicht energiebesparende maatregelen te treffen.

12. Water

Het jaarverbruik overschrijdt de grens van 5.000 m^3/jaar niet. Het is niet verplicht waterbesparende maatregelen te treffen.

13. Grond- en hulpstoffen

Tabel 6: Opslag vloeibare stoffen

Soort	Type opslag	Hoeveelheid	ADR
Dieselolie	Tank	1.200 liter	3
Dieselolie	Tank	500 liter	3
Medicijnen	Kast	25Kg	
Reinigingsmiddelen	Kast	25Kg	

Tabel 11: Opslag gassen

Soort	Type opslag	Hoeveelheid	
Propaan	Gastank	2.000 liter	

Tabel 12: Opslag meststoffen

Soort	Type opslag	Hoeveelheid	
Drijfmest	Mestkelders	Ca. 2.035 m3	
Spuiwater	Silo	40m3	

Tabel 7: Voedermiddelen en bijproducten

Soort	Type opslag	Hoeveelheid	Verbruik/jaar
Krachtvoer	silo	34 ton	

14. Afvalstoffen

Tabel 14: Bedrijfsafvalstoffen

Soort	Type opslag	Afvoerfrequentie	Inzamelaar
Kadavers	Tonnen/koeling/plaat	Op afroep	Rendac
Papier	Gebundeld	Maandelijks	Erkend inzamelaar
Restafval	Gebundeld	Maandelijks	Erkend inzamelaar
Oud ijzer	Kisten	Op afroep	Erkend inzamelaar
Plastic	Gebundeld	Maandelijks	Erkend inzamelaar

Tabel 15: gevaarlijke afvalstoffen

Soort	Type opslag	Afvoerfrequentie	Inzamelaar
Restant medicijnen	In originele verpakking	Op afroep	Retour leverancier
Rest. reinigingsmiddelen	In originele verpakking	Op afroep	Retour leverancier

15. Bodem

15.1 Bodembedreigende activiteiten

Globaal is de NRB-aanpak samen te vatten als ‘vloeistofdichte vloeren met een minimum aan gedragsvoorschriften’ of ‘kerende vloeren en/of lekbakken met een zwaar accent op de daarop toegesneden gedragsvoorschriften’. Over het algemeen wordt binnen het bedrijf aandacht geschonken aan incidentenmanagement om het risico tot verontreiniging van de bodem tot een minimum te beperken. Zo wordt personeel geïnstrueerd hoe ze moeten om gaan met bodembedreigende activiteiten. Daarnaast worden eventuele calamiteiten geregistreerd en zijn voldoende voorzieningen aanwezig om een verontreiniging te voorkomen dan wel de gevolgen ervan te beperken. Over het algemeen kan dus gesteld worden dat met een doelmatige combinatie van maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd m.b.t. de voornoemde activiteiten.

Voor een (intensief) veehouderijbedrijf met reguliere activiteiten heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op 21 januari 1997 in een uitspraak (E03.95.0821) aangegeven dat, indien toereikende gedragsregels en voorzieningen met het oog op de bescherming van de bodem zijn voorgeschreven in een vergunning, zij ervan uitgaat dat er bij naleving van die voorschriften de kwaliteit van de bodem en het grondwater niet in relevante mate nadelig zal worden beïnvloed. Dit standpunt heeft zij herhaald in haar uitspraken van 15 januari 1998 (E03.096.0162) en 20 februari 2002 (200104344/1). De Raad van State oordeelt in voornoemde uitspraken dat (wanneer voldoende gedragsregels en voorzieningen met het oog op de bescherming van de bodem getroffen zijn) bij een intensieve veehouderij met reguliere activiteiten de NRB minder streng toegepast behoeft te worden om te komen tot een verwaarloosbaar

bodemrisico. Volgens de Bodemrisico Checklist (BRCL) is de emissiescore van de voornoemde activiteiten 4. Naar analogie van de geschetste systematiek en de voornoemde uitspraken van de Raad van State wordt het bodemrisico teruggedrongen worden tot eindemissiescore 1 door het toepassen van de volgende maatregelen:

Tabel 8: Bodembeschermende maatregelen

Activiteit	Maatregel
Houden van dieren	Mestdichte vloeren in de stallen
Opslag kadavers	Vloeistofdichte opslag
Opslag reinigings-/ontsmettingsmiddelen	Werkvoorraad op vloeistofdichte vloer
Opslag medicijnen	Werkvoorraad in dichte (koel)kast
Opslag bestrijdingsmiddelen	Werkvoorraad in dichte kast
Opslag dieselolie	Tank met lekdetectie
Opslag smeerolie	Vat in lekbak
Spuitplaats tractoren/werktuigen	Vloeistofkerende vloer

Gelet op bovengenoemde zijn voor alle bodembedreigende activiteiten voldoende maatregelen getroffen. Op grond van de Nederlandse Richtlijn Bodemrisico is hierdoor sprake van een aanvaardbaar/verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging (cat I).

15.2 Nulsituatieonderzoek

Gezien het voorgaande kan worden gesteld dat met een doelmatige combinatie van maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd m.b.t. de voornoemde activiteiten. In afwijking van de NRB is het, voor deze inrichting, gelet op genoemde RvS-uitspraken, niet noodzakelijk om een nulsituatie-onderzoek uit te voeren.

15.3 Zorgplicht

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

16. Metingen en registratie

- ☒ Leidingwaterverbruik
- ☒ Grondstoffenverbruik
- ☐ Afvalstoffen
- ☒ Energieverbruik
- ☒ Keuringen/inspecties
- ☒ Mestproductie en afvoer

17. 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.

17.1 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 milieuhygiënische situatie.
- ✓ De stal is voorzien van luchtwassystemen die minimaal 85% ammoniak reduceren.

17.2 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 (<PM2,5). Bij gezondheidseffecten als gevolg van

[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.

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)

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

17.3 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 vooralsnog 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:

- ✓ Ten opzichte van de vigerende vergunning worden dieren minder gehouden. De meest dichtbijgelegen woonkern of lintbebouwing ligt op een afstand van circa 500 meter t.o.v. de projectlocatie;

- ✓ De dieren binnen de inrichting staan onder controle bij een dierenarts. In samenwerking met de dierenarts wordt het antibioticagebruik zo minimaal mogelijk gehouden;
- ✓ Binnen het bedrijf wordt zo hygiënisch mogelijk gewerkt. Voor elke stal zijn aparte materialen zoals bedrijfskleding en gereedschappen aanwezig. Hiermee wordt het risico op verspreiding van endotoxinen zoveel mogelijk beperkt.
- ✓ Binnen de inrichting wordt de diergezondheid in samenwerking met een dierenarts goed in de gaten 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 188.860 gram. Volgens het endotoxine toetsingskader 1.0 behoort bij deze emissie een richtafstand van 83 m. De werkelijke afstand van het dichtstbijzijnde gevoelige object tot een emissiepunt bedraagt circa 165 m. Er wordt dus voldaan aan het endotoxine toetsingskader 1.0.

17.4 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 blijft de geuremissie hetzelfde. De aangevraagde situatie voldoet aan de geldende geurnormering;
- ✓ De ondernemer is aanspreekpunt voor geurklachten.
- ✓ 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;

17.5 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.

17.6 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
- ✓ scheiding schoon en niet-schoon bedrijfsgedeelte
- ✓ toegang tot bedrijf alleen via hygiënesluis
- ✓ begeleiding via vaste dierenarts
- ✓ bedrijf heeft bedrijfsbehandelplan
- ✓ het bedrijf voert een actief ongediertebestrijdingsbeleid.

17.7 Landschappelijke inpasbaarheid

Bij de inrichting 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;

18. Externe veiligheid

Binnen de inrichting worden geen gevaarlijke stoffen opgeslagen. In de directe omgeving (500m) van de inrichting zijn geen risico inrichtingen gelegen.

Bijlage 1: Stalsysteembeschrijving

Nummer systeem	**BWL 2007.05.V7**
Naam systeem	**Chemisch luchtwassysteem 90/95% ammoniakemissiereductie**
Diercategorie	**Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.3), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.3), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.3), kraamzeugen (D 1.2.15), gespeende biggen (D 1.1.14), guste en dragende zeugen (D 1.3.11), dekberen (D 2.3), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.14), opfokhennen en –hanen van legrassen (E 1.9), legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen (E 2.10), (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok (E 3.1), (groot-)ouderdieren van vleeskuikens (E 4.6), vleeskuikens (E 5.4), ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok (tot 6 weken) (F 1.1) ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok (van 6 tot 30 weken) (F 2.1), ouderdieren van vleeskalkoenen (F 3.1), vleeskalkoenen (F 4.2), ouderdieren van vleeseenden (G 1.1), vleeseenden (G 2.1.1), voedsters en vleeskonijnen (I 1.4 en I 2.4)**
Systeembeschrijving van	**Juli 2018**
Vervangt	**Beschrijving BWL 2007.05.V6 van november 2017**
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterunit van het type dwarsstroom of van het type tegenstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continu vochtig wordt gehouden met een aangezuurde wasvloeistof, bijvoorbeeld door sproeien of een overloopsysteem. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. De luchtwasser kan zijn opgebouwd uit modules die aan de stal worden gekoppeld of de luchtwasser wordt bouwkundig opgebouwd. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat, waarna deze stof met het spuiwater wordt afgevoerd.

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Uitvoeringseis**
1	Ventilatie	capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie[1]
2a	Dimensionering luchtwassysteem	chemische wasser van het type dwarsstroom of het type tegenstroom[2]
2b		type dwarsstroom chemische wasser opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterwanden met een gelijk aanstroomoppervlak. Beide filterwanden zijn

[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.
[2] Het is mogelijk om bij een wasser van het type tegenstroom de installatie op te delen in een aantal luchtwasunits die in de stal zijn aangebracht onder elke ventilatiekoker. Elke afzonderlijke unit moet dan aan de dimensioneringsvereisten voldoen. Verder zijn in het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij' een aantal aandachtspunten beschreven die voor de uitvoering van deze variant relevant zijn.

		opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 150 m² / m³ filtermateriaal, met een hoogte van maximaal 2,7 meter en een dikte van 0,3 meter type tegenstroom: chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 150 m² / m³ filtermateriaal, met een hoogte van 0,6 meter
2c		type dwarsstroom: opgebouwd uit éénheden met een capaciteit van maximaal 24.000 m³ lucht per uur, elke éénheid heeft een lengte van 1,85 m waarvan netto 1,82 m doorlatend is
2d		type dwarsstroom: via een druppelvanger, opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een dikte van 0,1 m, verlaat de gereinigde lucht het systeem. De druppelvanger staat vast achter de tweede filterwand waardoor de totale dikte van deze wand 0,40 meter is. type tegenstroom: via een druppelvanger, opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een hoogte van 0,1 m, verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 4.884 m³ lucht per uur per m² netto aanstroomoppervlak van het filterpakket in de chemische wasser
3	Spuiregeling	het spuien van het waswater 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 chemische wasser mag niet meer zijn dan pH = 3,0
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de chemische wasser is maximaal 250 mS/cm
b	Waswater	moet worden aangezuurd met zwavelzuur
c	Reiniging filterpakket	minimaal éénmaal per jaar
Werkingsresultaat	ammoniakverwijderingsrendement:	95 procent bij vleeskalveren, geitenen varkens, en 90 procent bij de andere diercategorieën
	geurverwijderingsrendement:	40 procent bij kippen, kalkoenen en eenden, en 30 procent bij de andere diercategorieën
	verwijderingsrendement fijn stof (PM10):	35 procent
Emissiefactor	Vleeskalveren tot 8 maanden: - 0,18 kg NH3 per dierplaats per jaar Geiten ouder dan 1 jaar:	

	- 0,19 kg NH3 per dierplaats per jaar Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar: - 0,08 kg NH3 per dierplaats per jaar Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen: - 0,02 kg NH3 per dierplaats per jaar Gespeende biggen: - 0,03 kg NH_3 per dierplaats per jaar Kraamzeugen: - 0,42 kg NH_3 per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,21 kg NH_3 per dierplaats per jaar Dekberen: - 0,28 kg NH_3 per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,15 kg NH_3 per dierplaats per jaar Opfokhennen en –hanen van legrassen: - 0,017 kg NH_3 per dierplaats per jaar Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen: - 0,032 kg NH_3 per dierplaats per jaar (Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok: - 0,025 kg NH_3 per dierplaats per jaar (Groot-)ouderdieren van vleeskuikens: - 0,058 kg NH_3 per dierplaats per jaar Vleeskuikens: - 0,007 kg NH_3 per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; tot 6 weken: - 0,02 kg NH_3 per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; van 6 tot 30 weken: - 0,05 kg NH_3 per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeskalkoenen van 30 weken en ouder: - 0,06 kg NH_3 per dierplaats per jaar Vleeskalkoenen: - 0,07 kg NH_3 per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeseenden: - 0,032 kg NH_3 per dierplaats per jaar Vleeseenden: - 0,021 kg NH_3 per dierplaats per jaar Voedsters: - 0,12 kg NH_3 per dierplaats per jaar Vleeskonijnen: - 0,02 kg NH3 per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	Rendementsmeting luchtwasser 90/95% ammoniakreductie Inno+ Luchtwassysteem, rapport februari 2007 van ASG/WUR Actualisering ammoniak emissiefactoren pluimvee; Advies voor aanpassing van ammoniak emissiefactoren van pluimvee in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). Wageningen Livestock Research, Rapport 1015

Bijlage 2: Geurberekening

Geurberekening vergunde situatie

Gegenereerd op: 19-08-2025 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL Page 1

Naam van de berekening: Dalweg 2 Hapert vigerend
Gemaakt op: 2025-08-19 10:44:50
Rekentijd: 0:00:21
Naam van het bedrijf: Dalweg 2 Hapert vergund
Berekende ruwheid: 0,292 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 3	145 421	374 904	6,3	0,6	4,00	10 258	4,0
2	Stal 3 LW	145 388	374 960	5,5	1,0	1,37	12 365	4,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	De stuw 5	145 425	375 125	1,0	7,0
4	Dalweg 1	145 640	374 982	1,0	4,1
5	Ganzestraat 34	146 108	374 978	10,0	0,9
6	De uitgang 15	143 985	374 617	10,0	0,2

Geurberekening beoogde situatie

Gegenereerd op: 28-09-2026 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL Page 1

Naam van de berekening: Dalweg 2a Hapert beoogd
Gemaakt op: 2026-09-28 11:16:32
Rekentijd: 0:00:21
Naam van het bedrijf: Dalweg 2 Hapert beoogd
Berekende ruwheid: 0,292 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 3	145 418	374 910	6,3	0,6	4,00	10 258	4,0
2	Stal 3 LW	145 388	374 960	5,5	1,0	4,00	12 364	4,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	De stuw 5	145 425	375 125	1,0	5,5
4	Dalweg 1	145 640	374 982	1,0	3,3
5	Ganzestraat 34	146 108	374 978	10,0	0,7
6	De uitgang 15	143 985	374 617	10,0	0,2

Bijlage 3: Fijnstofberekening

Fijnstof berekening vergunde situatie

ISL3a 2026.1 - PM10 - Fijnstof eerste model

Model gegevens

Model	:	eerste model
Versie	:	ISL3a 2026.1
PreSRM versie	:	2.601
Stof:	:	PM10 - Fijnstof
Referentiejaar:	:	2026
Terreinruwheid	:	0,200

Rekenpunt resultaten

Toetspunt	*Omschrijving*	*X*	*Y*	*Conc. [µg/m³]*	*AG [µg/m³]*	*Bron [µg/m³]*	*# > 24u limi...*	*# > AG limie...*	*Zeezout*
Woning	De Stuw 5	145425,00	375125,00	15,5	15,3	0,1	6,1	6,0	1,0
Woning	Dalweg 1	145640,00	374982,00	15,0	14,9	0,0	6,0	6,0	1,0
Woning	Ganzestraat 34	146108,00	374978,00	14,8	14,8	0,0	6,0	6,0	1,0
Woning	De uitgang 15	143985,00	374617,00	14,7	14,7	0,0	6,0	6,0	1,0
Woning	Dalweg 6	145328,00	374715,00	14,9	14,9	0,0	6,0	6,0	1,0

Agrarische bronnen

Agrarische bron - Stal 4, Rundveestal

X	145433,30	Y	374934,02	X	145433,30	Y	374934,02	Hoogte	1,50
Emis PM10	0,00016172	Int.diam.	1,00	Snelheid	0,40	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	145433,42	Mid Y	374934,40	Lengte	26,9	Breedte	20,5	Hoogte	4,0
Gebouwhoek	121,5								

Agrarische bron - Stal 3, Traditioneel

X	145421,00	Y	374904,00	X	145421,00	Y	374904,00	Hoogte	6,30
Emis PM10	0,00216381	Int.diam.	0,60	Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	145410,50	Mid Y	374921,64	Lengte	85,1	Breedte	20,4	Hoogte	4,0
Gebouwhoek	120,8								

Agrarische bron - Stal 3, Luchtwasser

X	145388,00	Y	374960,00	X	145388,00	Y	374960,00	Hoogte	5,50
Emis PM10	0,00241096	Int.diam.	1,00	Snelheid	1,37	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	145410,50	Mid Y	374921,64	Lengte	85,1	Breedte	20,4	Hoogte	4,0
Gebouwhoek	120,8								

Fijnstof berekening beoogde situatie

Model gegevens

Model	:	Kopie van eerste model
Versie	:	ISL3a 2026.1
PreSRM versie	:	2.601
Stof:	:	PM10 - Fijnstof
Referentiejaar:	:	2026
Terreinruwheid	:	0,200

Rekenpunt resultaten

Toetspunt	*Omschrijving*	*X*	*Y*	*Conc. [µg/m³]*	*AG [µg/m³]*	*Bron [µg/m³]*	*# > 24u limi...*	*# > AG limie...*	*Zeezout*
Woning	De stuw 5	145425,00	375125,00	15,4	15,3	0,1	6,1	6,0	1,0
Woning	Ganzestraat 38	146108,00	374978,00	14,8	14,8	0,0	6,0	6,0	1,0
Woning	De uitgang 15	143985,00	374617,00	14,7	14,7	0,0	6,0	6,0	1,0
Woning	Dalweg 1	145640,00	374982,00	14,9	14,9	0,0	6,0	6,0	1,0
Woning	Dalweg 6	145328,00	374715,00	14,9	14,9	0,0	6,0	6,0	1,0

Agrarische bronnen

Agrarische bron - Stal 3, Traditioneel

X	145418,00	Y	374910,00	X	145418,00	Y	374910,00	Hoogte	6,30
Emis PM10	0,00216381	Int.diam.	0,60	Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	145410,50	Mid Y	374921,62	Lengte	85,1	Breedte	20,1	Hoogte	4,0
Gebouwhoek	120,6								

Agrarische bron - Stal 3, Luchtwasser

X	145388,00	Y	374960,00	X	145388,00	Y	374960,00	Hoogte	5,50
Emis PM10	0,00241096	Int.diam.	1,00	Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	145410,50	Mid Y	374921,62	Lengte	85,1	Breedte	20,1	Hoogte	4,0
Gebouwhoek	120,6								

Agrarische bron - Stal 4, Rundveestal

X	145433,30	Y	374934,02	X	145433,30	Y	374934,02	Hoogte	1,50
Emis PM10	0,00014555	Int.diam.	1,00	Snelheid	0,40	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	145433,39	Mid Y	374934,37	Lengte	26,7	Breedte	20,8	Hoogte	4,0
Gebouwhoek	120,6								

Bijlage 4: Dimensioneringsplan

Dimensioneringsplan

Chemische wasser 95% ammoniak
BWL 2007.05.V7

Opdrachtgever

naam:	-
adres:	-
postcode:	-
plaats:	-
telefoonnummer:	-

Locatie

adres:	-
postcode:	-
plaats:	-

Vaste gegevens

Bouwvorm:	Tegenstroom	
Maximale specifieke belasting:	4884	$m^3/m^2/uur$
Afmetingen netto breedte per sectie:	2,4	m
Netto sectie diepte waspakket:	3,6	m
Netto aanstroomoppervlakte per sectie:	8,64	m^2
Pakketdikte wasser:	0,6	m
Specifieke oppervlakte pakket:	150	m^2/m^3 pakket
Druppelvanger dikte:	0,1	m

Stal nummer	-	
Type wasser (ammoniak reductie)	95%	
Groen Label nummer (of BWL nummer)	BWL 2007.05.V7	

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m^3/h)	Gelijktijdigheid	Totaal (m^3/h)
Gespeende biggen	0	25	100%	0
Kraamzeugen	0	250	100%	0
Guste/dragende zeugen	0	150	100%	0
Opfokzeugen	0	80	100%	0
Beren	0	150	100%	0
Vleesvarkens	768	80	100%	61.440
		Totaal		**61.440** m^3/h

Ventilatiebehoefte tbv geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m^3/h)	Totaal (m^3/h)
Gespeende biggen	0	12	0
Kraamzeugen	0	75	0
Guste/dragende zeugen	0	58	0
Opfokzeugen	0	31	0
Beren	0	58	0
Vleesvarkens	768	31	23.808
		Totaal	**23.808** m^3/h

Berekende gegevens luchtkanaal		
Minimaal oppervlak luchtkanaal	6,14	m^2
Berekende gegevens wasser		
Minimale aanstroomoppervlakte	12,58	m^2
Minimaal volume wasserpakket	7,55	m^3

Bepaling grootte van de wasser en emissiepunt		
Aantal secties	2,50	stuks
Netto breedte van de wasser	6,00	m
Netto diepte van de wasser	3,60	m
Werkelijke aanstroomoppervlakte	21,60	m^2
Werkelijk volume wasserpakket	12,96	m^3
Oppervlak emisslepunt	1,65	m^2
Diameter emisslepunt	1,45	m1
Berekening luchtsnelheid	4,00	m/sec (m^3/ hr / oppervlak emisslepunt / 3600)

Berekende te reduceren hoeveelheid ammoniak	2.189	kg per jaar
Minimale hoeveelheid spuiwater	45	m^3 per jaar

Bijlagen los toegevoegd:

☐ Milieutekening

Agrifirm Group BV
Landgoedlaan 20, 7325 AW Apeldoorn, Nederland
Postbus 20000, 7302 HA Apeldoorn, Nederland

info@agrifirm.com
www.agrifirm.com