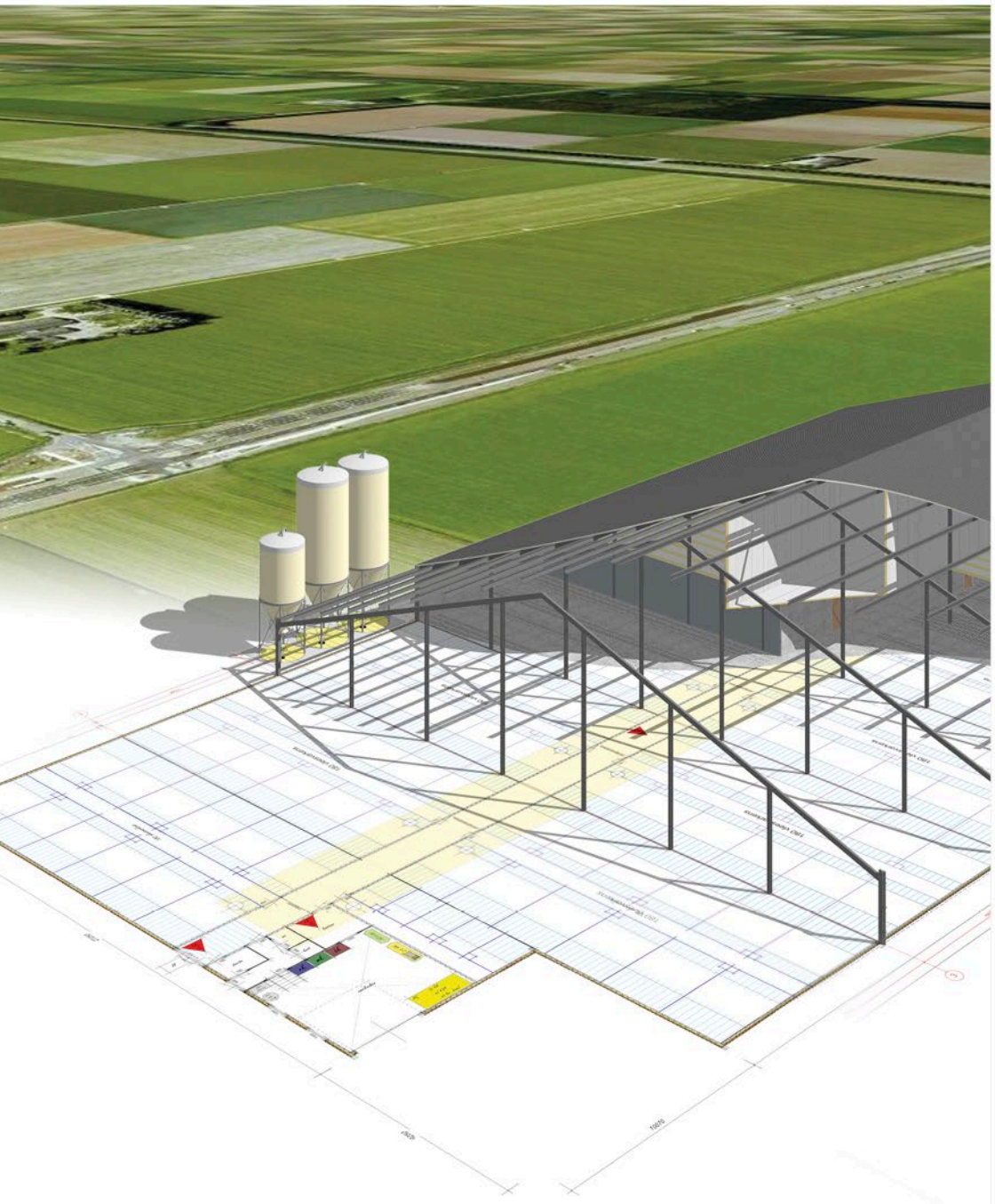
MER-beoordelingsnotitie

Grote Fliertsedijk 4



AGRA-MATIC

ADVIES MILIEU BOUW



MER-beoordelingsnotitie
Grote Fliertsedijk 4

aanvrager

5.1.2e

Grote Fliertsedijk 4
3927CT Renswoude

locatie

Grote Fliertsedijk 4
3927CT Renswoude

Agra-Matic B.V.
Postbus 396
6710 BJ Ede

Datum: oktober 2026
Status: definitief

INHOUD

1 Kenmerken van de activiteit 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Bedrijfsvoering 2
1.3 Voorgenomen verandering 2
1.4 Toekomstige ontwikkelingen 3
1.5 Cumulatie 3
1.6 Grond- en hulpstoffen 3
1.7 Energie 3
1.8 Productie afvalstoffen 4
1.9 Verontreiniging 4
1.10 Ongevallenrisico's en brandveiligheid 4
1.11 Risico's voor de volksgezondheid 5
1.12 Risico's voor de diergezondheid 7
1.13 Externe belemmeringen 7

2 Plaats van het project 8
2.1 Situering 8
2.2 Algemene beschrijving Omgeving 8
2.3 Bestaand grondgebruik en bereikbaarheid 8
2.4 Archeologie 8
2.5 Aanwezige natuurwaarden 9
2.5.1 Nationale landschappen 9
2.5.2 Natuurparken, kustgebieden en bosgebieden 9
2.5.3 Nationaal Natuur Netwerk 9
2.5.4 Kwetsbare gebieden 10
2.5.5 Natura 2000-gebieden 11
2.5.6 Soortenbescherming 12

3 Milieueffecten 13
3.1 Ammoniakemissie 13
3.2 Geuremissie 14
3.2.1 Geur en volksgezondheid 14

3.2.2 Wet- en regelgeving 14
3.2.3 Toetsing afstanden 15
3.2.4 Berekening individuele geurbelasting met resultaten 15
3.2.5 Berekende cumulatieve geurbelasting met resultaten 16
3.2.6 Toetsing woon- en leefklimaat 17
3.3 Fijnstofemissie 18
3.3.1 Wet- en regelgeving 18
3.3.2 Fijnstof concentratie berekenen 18
3.3.3 Niet in betekenende mate luchtkwaliteit 19
3.3.4 Cumulatie fijnstof 20
3.4 emissiearme huisvesting 21
3.5 Richtlijn Industriële Emissies (RIE) en IPPC-beleidslijn 22
3.6 Best Available Techniques (BAT) REFERENCE Documents (BREF) 23
3.7 BBT-Conclusies 24
3.8 Water 24
3.8.1 Hemelwater 24
3.8.2 Waterverbruik 24
3.9 Geluid 25
3.10 Bodem 25
3.11 Verkeer en parkeren 25
3.12 Omkeerbaarheid 25

4 Slotsom 27

Bijlage 1 Milieutekening I

Bijlage 2 Diertabel II

Bijlage 3 Invoerparameters III

Bijlage 4 Geurberekening voorgrondbelasting IV

Bijlage 5 Geurberekening achtergrondbelasting V

Bijlage 6 Fijnstofberekeningen VI

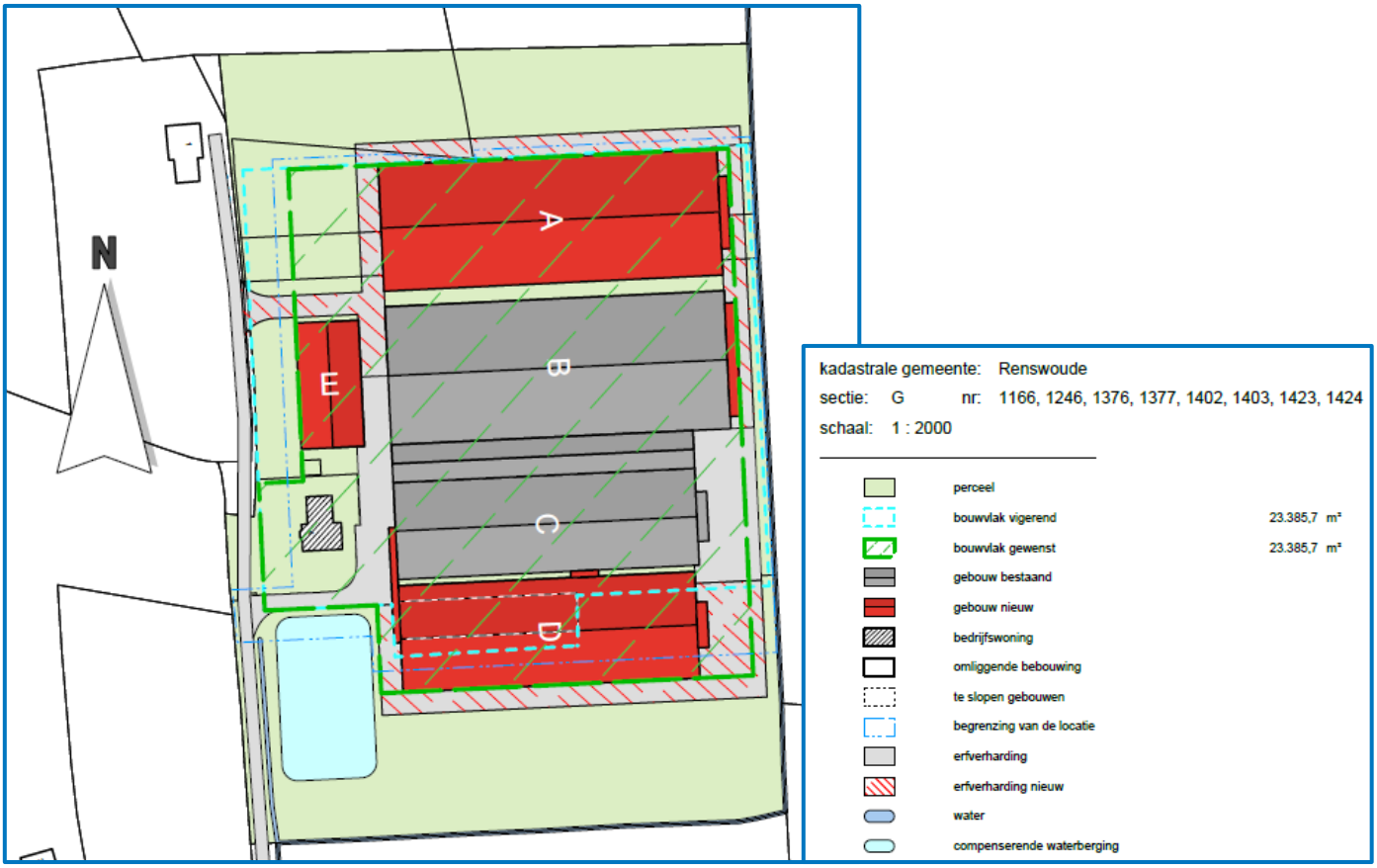
Bijlage 7 Aerius berekening VII

Bijlage 8 Stalbeschrijving VIII

1 KENMERKEN VAN DE ACTIVITEIT

1.1 AANLEIDING

5.1.2e (= initiatiefnemer) exploiteert een varkenshouderij aan Grote Fliertsedijk 4 te Renswoude. Op het bedrijf mogen conform de vigerende milieuvergunning 4.322 vleesvarkens, 100 opfokzeugen, 144 kraamzeugen, 394 guste- en dragende zeugen, 2 dekberen en 1.920 gespeende biggen worden gehouden. Het voornemen is of-of vergunning aan te vragen voor twee bedrijfssituatie. Bedrijfssituatie 1 is gelijk aan de vergunde situatie. In bedrijfssituatie 2 is het voornemen om op de locatie 2 nieuwe stallen te bouwen met luchtwasser en stal B en C te voorzien van een luchtwasser. In de bedrijfssituatie 2 situatie zullen vleesvarkens, opfokzeugen, kraamzeugen, guste- en dragende zeugen en gespeende biggen worden gehouden. In figuur 1 is de locatie schematisch inzichtelijk gemaakt, de milieutekening is toegevoegd in bijlage 1.



Figuur 1. Situatietekening bedrijfssituatie 2 Grote Fliertsedijk 4, Renswoude.

Bedrijfssituatie 1 betreft geen wijziging ten opzichte van vergund, dus hoeft er geen m.e.r. Bedrijfssituatie 2 betreft een wijziging van een bedrijf voor in totaal 848 zeugen, 2.976 vleesvarkens en 4.480 gespeende biggen. Het plan betreft een uitbreiding van minder dan 3.000 vleesvarkens en 900 zeugen. Ingevolge afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit is een m.e.r.-beoordelingsprocedure verplicht. Op basis van deze notitie besluit het bevoegd gezag of een volledige m.e.r.-procedure noodzakelijk is. Dit document zal dus enkel ingaan op bedrijfssituatie 2.

1.2 BEDRIJFSVOERING

Op het bedrijf worden varkens gehouden. In bijlage 2 is een overzicht van de exacte dieraantallen per stal opgenomen. Om gezonde en vitale biggen en varkens te leveren wordt aan de dieren hoogwaardig veevoer verstrekt. Het veevoer bestaat uit krachtvoer en water welke afgestemd worden op het productiestadium van het dier. Het krachtvoer wordt opgeslagen in voedersilo's.

De dieren gebruiken jaarlijks ca. 28.454 m^3 aan drinkwater. Daarnaast wordt er ca. 1.250 m^3 water op jaarbasis gebruikt voor het reinigen van de dierverblijven en wordt bij het wassen van de lucht jaarlijks ca. 18.366 m^3 water[1] gebruikt.

Om dierziekten te voorkomen worden de stallen na iedere ronde gereinigd zodat de besmettingsdruk door bacteriën en virussen zo veel mogelijk wordt beperkt. Hiervoor worden binnen de inrichting reiniging- en ontsmettingsmiddelen opgeslagen. Totaal wordt binnen de inrichting 50 liter reiniging-ontsmettingsmiddelen opgeslagen. Er wordt 25 kg aan medicijnen opgeslagen binnen de bedrijfsgebouwen van de bedrijven.

De elektriciteit wordt onder andere gebruikt voor de verlichting, verwarming, ventilatie en reiniging van de stallen. Bij de bouw wordt zoveel mogelijk op een duurzame wijze gebouwd om de toename van energieverbruik tot een minimum te beperken.
De werkzaamheden binnen het bedrijf bestaan uit voederen en verzorgen van de dieren. Daarnaast is het reinigen van de stallen een belangrijke taak. Het verzorgingswerk wordt door meerdere personen gedaan. Het voederen van de dieren wordt geheel geautomatiseerd; de per dier te verstrekken hoeveelheid voer wordt door een mechanisch voertransportsysteem bij de dieren gebracht. De verzorging wordt gedaan door de bedrijfsleider en de stalmedewerkers, onder aansturing van de ondernemer. De dierenarts heeft hierbij tevens een belangrijke rol binnen de hiervoor geldende wettelijke kaders.

1.3 VOORGENOMEN VERANDERING

De voorgenomen verandering op het bedrijf aan de Grote Fliertsedijk 4 in bedrijfssituatie 2 is het kunnen houden van 7.136 vleesvarkens, 1.386 zeugen, 7 dekberen en 6.400 gespeende biggen. De verdeling zal er als volgt uit zien:

- Slopen van oude werktuigenberging, ter plaatse van nieuwe stal D.
- Oprichting van nieuwe werktuigenberging (E).
- Oprichting van nieuwe varkensstallen (A en D).
- In stal A worden 2.976 vleesvarkens, 384 opfokzeugen en 2.048 gespeende biggen gehuisvest, de stal is voorzien van een enkelvoudig luchtwassysteem: chemisch luchtwassysteem (OW-codes (HD 5.100, HD 5.100, HD 1.100, OW 2008.08).
- In stal B worden 4.160 vleesvarkens en 60 guste- en dragende zeugen gehuisvest, de stal is voorzien van een meervoudig luchtwassysteem: biologisch luchtwassysteem met watergordijn (OW-codes: HD 5.100, HD 3.100 en OW 2009.12).
- In stal C worden 144 kraamzeugen, 394 guste- en dragende zeugen, 1.920 gespeende biggen en 7 dekberen gehuisvest, de stal is voorzien van een meervoudig luchtwassysteem: biologisch

[1] Zie de dimensioneringsplannen in bijlage 3

luchtwassysteem met watergordijn (OW-codes: HD 2.100, HD 3.100, HD 1.100, HD 4.100 en OW 2009.12).
- In stal D worden 96 kraamzeugen, 308 guste- en dragende zeugen en 2.432 gespeende biggen gehuisvest, de stal is voorzien van een meervoudig luchtwassysteem: biologisch luchtwassysteem met watergordijn (OW-codes: HD 2.100, HD 3.100, HD 1.100 en OW 2009.12).

Met de gekozen stalsystemen wordt aan de huidige Wet- en regelgeving voldaan. De voorgenomen veranderingen zullen worden uitgevoerd na verlening van de benodigde vergunningen.

1.4 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

Op dit moment zijn er geen verdere toekomstige ontwikkelingen te verwachten voor het bedrijf. Daarnaast zijn geen ontwikkelingen bekend in de omgeving waar in onderhavige rapportage rekening mee gehouden hoeft te worden.

1.5 CUMULATIE

Cumulatie met andere projecten kan optreden als twee of meer activiteiten op dusdanige afstand van elkaar worden gerealiseerd dat de milieueffecten van deze activiteiten elkaar verzwakken of versterken. Dit is bijvoorbeeld het geval als er in de directe omgeving meer veehouders een aanvraag voor een milieuvergunning hebben ingediend welke gevolgen heeft voor de milieueffecten van dat bedrijf. Voor zover bekend zijn er geen andere ontwikkelingsplannen in de directe omgeving.

1.6 GROND- EN HULPSTOFFEN

Ten behoeve van de bedrijfsvoering zullen o.a. de volgende hulpbronnen worden gebruikt:

- Voeders
- Gas
- Elektriciteit
- Water

De voeders worden opgeslagen in de voedersilo's. In de vier voersilo's (50m^3) worden gerst, tarwe, soja en robiscopellets opgeslagen. In de toekomst kan dit worden gewijzigd o.a. door beschikbaarheid of kosten van de producten. De nutsvoorzieningen zijn reeds aanwezig en beschikken over een voldoende capaciteit voor bedrijfssituatie 2. De hoeveelheid hulpbronnen die verbruikt wordt, worden zoveel mogelijk beperkt. Enerzijds vanwege de effecten voor het milieu, anderzijds ter beperking van de productiekosten.

1.7 ENERGIE

Energieverbruikers op het bedrijf zijn de ventilatoren, luchtwassers, verlichting, verwarming en overige installaties (voer, drinkwater etc.). Het verwachte energieverbruik op basis van de KWIN bedraagt circa 499.500 kWh. Het energieverbruik wordt zoveel mogelijk beperkt door het toepassen van goede thermische isolatie en een energiezuinig ventilatiesysteem met klimaatcomputer. Er worden zoveel mogelijk ledlampen gebruikt, zodat het energieverbruik zo laag mogelijk blijft.

1.8 PRODUCTIE AFVALSTOFFEN

In tabel 1 is de productie van afvalstoffen op jaarbasis weergegeven.
Tabel 1: Overzicht productie afvalstoffen per jaar

Afvalstof	Bedrijfssituatie 2
Huishoudelijk afval	250 kg
Kadavers	41 ton
Mest	14 ton

De opslag en afvoer van deze afvalstoffen geschiedt volgens de hiervoor geldende wet- en regelgeving.

1.9 VERONTREINIGING

Mogelijke verontreinigingen bij dit initiatief zijn: bodemverontreiniging door mest en/of kadavers en luchtverontreiniging als gevolg van emissies. Om eventuele verontreinigingen te voorkomen, worden diverse maatregelen genomen, zoals de toepassing van een vloeistofkerende vloer, en beperken van emissies naar de omgeving door emissiearme huisvesting. De mest wordt binnen de inrichting opgeslagen in de mestputten. De kadavers worden opgeslagen in een kadaverkoeling, waardoor bodemverontreiniging wordt voorkomen.

1.10 ONGEVALLENRISICO'S EN BRANDVEILIGHEID

De meeste activiteiten bij de veehouderij op het bedrijf vinden binnen de gebouwen plaats. Deze activiteiten hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico op ongevallen tot gevolg. Op het bedrijf worden brandwerende maatregelen getroffen door het plaatsen van draagbare brandblussers. Daarnaast zijn de stallen uitgerust met een koelsysteem door verneveling. De huidige klimaatcomputers kunnen dit inschakelen bij branddetectie.

Op het bedrijf worden brandveiligheidsmaatregelen genomen, zoals een alarmsysteem bij uitval van stroom of van essentiële apparatuur, de aanwezigheid van een brandmeldsysteem en het minimaal één keer in de vijf jaar controleren van de elektrische installatie door een externe deskundige. Om het risico op ongevallen op het bedrijf te verkleinen, wordt gewerkt met opgeleid personeel in het geval dat externe medewerkers worden ingezet. Bij het gebruik van werktuigen en machines worden de voorschriften van de fabrikant nageleefd.

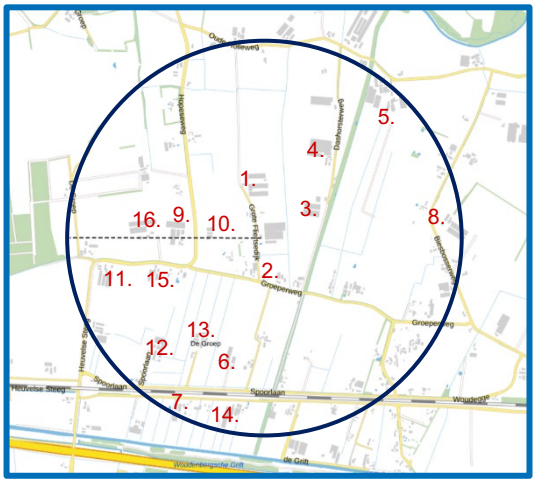
Een risico voor het bedrijf betreft het uitvallen van stroom. Door het wegvallen van de netspanning zullen onder ander de ventilatoren stilvallen. Het gevolg hiervan is dat er onvoldoende luchtverversing in de stallen is, waardoor de dieren kunnen stikken. Om dit risico weg te nemen is er op het bedrijf een noodstroomaggregaat aanwezig, zodat er te allen tijde spanning beschikbaar is.

1.11 RISICO'S VOOR DE VOLKSGEZONDHEID

De afgelopen jaren zijn de rapporten "Veehouderij en gezondheid omwonenden" (vanaf nu VGO) gepubliceerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. De onderzoeken daarvoor zijn uitgevoerd in een concentratiegebied van veehouderij: Oost-Brabant en Noord Limburg en is niet representatief aan de omgeving van de bedrijfslocatie. In deze rapporten werden geen duidelijke consistente verbanden gevonden met bedrijven met bepaalde diersoorten (runderen, pluimvee, varkens). Dit wijst op een gemeenschappelijke factor die bij alle veehouderijen aanwezig is. Daarbij is gebleken dat er geen onderscheid gevonden is of het een groter of een kleiner bedrijf betreft.

Stallen stoten via hun ventilatielucht stofdeeltjes uit (fijnstof). Deze stofdeeltjes kunnen endotoxinen bevatten. Endotoxine is een deel van de celwand van bepaalde, zogenaamde Gram-negatieve bacteriën, en worden beschouwd als een algemene marker voor bacteriële blootstelling (Douwes et al., 2003). De endotoxineniveaus zijn gemiddeld circa 50% hoger voor meetlocaties op korte afstand van veehouderijbedrijven (< 250 m) dan op grote afstand van veehouderijbedrijven (> 1.000 m). Concentraties op woonadresniveau zijn circa een factor 10 lager dan de endotoxineconcentraties die op 100 meter van stallen van veehouderijbedrijven gemeten zijn. De jaargemiddelde endotoxineconcentraties zijn relatief laag, maar zijn hoger wanneer de dichtstbijzijnde veehouderij dichterbij is gevestigd of met meer veehouderijen in een straal van 1.000 meter rond de meetlocaties, aldus het VGO rapport. Voor de blootstelling aan endotoxine is verder wetenschappelijk onderzoek vereist en ontbreekt vooralsnog een wettelijk toetsingskader. Op basis van de op dit moment beschikbare wetenschappelijke bevestigde informatie kan worden geconcludeerd dat geen negatief effect te verwachten is op de volksgezondheid.

Een groter aantal veehouderijen in een gebied kan bijdragen voor de verhoging van de blootstelling. Ook de afstand tot het dichtstbijzijnde bedrijf, ongeacht het type bedrijf, was niet duidelijk geassocieerd met de longfunctie van omwonenden. Omdat de splines aangeven dat bij hogere bedrijfsdichtheden
(> 15-17 bedrijven in een straal van 1.000 meter) associaties worden gevonden, leveren klassieke lineaire regressie analyse of een inter-kwartiel analyse geen significante verbanden op. Er zijn 16 veehouderijen gelegen binnen een straal van 1 kilometer om het bedrijf heen, zie figuur 2. Dit betekent volgens het VGO-rapport dat er geen nadelig effecten verwacht wordt voor omwonenden. Verder blijkt steeds uit de VGO-onderzoeken dat bij omwonenden van veehouderijbedrijven minder COPD en (chronische) ziekte aan longen voorkomt.



Figuur 2. Aantal veehouderijen in een straal van 1 km (Bron: Regels op de kaart).

Het bedrijf neemt de volgende maatregelen ten behoeve van de (volks)gezondheid:

- Bezoekers hebben beperkt toegang tot het bedrijf.
- Voor bezoekers is er bedrijfskleding aanwezig.
- In een bedrijfsregister worden bezoekers geregistreerd.
- Dierenverblijven en erf worden frequent gereinigd.
- Er is een ongediertebestrijdingsplan om ziekte-insleep te voorkomen.

Met behulp van de in Noord-Brabant beschikbare endotoxine tabel (Erbrink september 2016) is een adviesafstand voor onderhavige locatie bepaald. De adviesafstanden zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2. Bepaling van endotoxineafstand (Erbrink, 2016).

	PM10 (kg/jaar)	Berekende afstand (m)
Vergund	876	175
Beoogd	659	158

De dichtstbij liggende (burger)woning ligt op een afstand van circa 165 meter van het dichtstbij gelegen stal A (Grote Fliertsedijk 1). Op een afstand van circa 217 meter van het emissiepunt van stal D ligt de woning aan Grote Fliertsedijk 3. Alle afstanden tot de omliggende woningen zijn opgenomen in figuur 3. Alle woningen liggen buiten de adviesafstand.



Figuur 3. Afstanden van emissiepunten tot omliggende woningen

1.12 RISICO'S VOOR DE DIERGEZONDHEID

Er is op onderhavig bedrijf aandacht om een goede gezondheid van de dieren te waarborgen. Bij preventie van dierziekten zijn bedrijfsmanagement en -hygiëne zeer belangrijk. Door het waarborgen van een goed stalklimaat en te werken volgens goede reinigings- en hygiëneprotocollen wordt de ziektedruk op het bedrijf laag gehouden.

Ook dient insleep van dierziekten te worden voorkomen. Bezoekers van het bedrijf hebben geen contact met de dieren in de stal, zodat eventuele besmetting van de dieren wordt voorkomen. Indien bezoek aan de stal nodig is dan worden de stallen betreden met bedrijfseigen kleding en schoeisel.

1.13 EXTERNE BELEMMERINGEN

Paragraaf 5.1.2 Bkl bevat de regels voor externe veiligheid. Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling moet aangetoond worden op welke wijze bij de activiteit de veiligheid gewaarborgd wordt. Gedoeld wordt op het waarborgen van de veiligheid ter voorkoming van een branden, rampen of crises. Voor het plaatsgebonden risico van een activiteit geldt een grenswaarde van ten hoogste 1 op de 1.000.000 per jaar voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 Bkl). Hieraan wordt voldaan door inachtneming van de afstanden voor de activiteiten, aangegeven in de daarbij aangegeven onderdelen van bijlage VII van het Bkl.

Met het voorgenomen initiatief worden er geen kwetsbare objecten binnen risicocontouren gerealiseerd. In de directe omgeving van het bedrijf zijn er geen risico's die een belemmering vormen voor de realisatie van het initiatief en ook vormt dit initiatief geen (veiligheids-) belemmering voor de omgeving.

2 PLAATS VAN HET PROJECT

In de huidige situatie is de locatie aan Grote Fliertsedijk 4 in gebruik als agrarisch bedrijf. Het bedrijf is opgericht en in werking voor het houden van varkens. Op het bedrijf mogen conform de vigerende milieuvergunning 4.322 vleesvarkens, 100 opfokzeugen, 144 kraamzeugen, 394 guste- en dragende zeugen, 2 dekberen en 1.920 gespeende biggen worden gehouden. Voor bedrijfssituatie 2 is voornemen is om binnen de inrichting twee nieuwe stallen te bouwen. In bijlage 8 is de stalbeschrijving van het gekozen stalsysteem opgenomen.

2.1 SITUERING

Het bedrijf is gelegen aan Grote Fliertsedijk 4 te Renswoude op een afstand van 2,8 kilometer ten zuiden van de kern van Renswoude en 2,7 kilometer ten zuiden van Scherpenzeel. Ten zuidoosten van de inrichtingen ligt op een afstand van 5 kilometer de kern van Veenendaal.

2.2 ALGEMENE BESCHRIJVING OMGEVING

Het bedrijf is gelegen in het buitengebied van de gemeente Renswoude. In de directe nabijheid van het bedrijf bevinden zich geen boomkwekerijen of fruitteeltbedrijven[2], waardoor het risico op directe ammoniakschade als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. De dichtstbij liggende (burger)woning ligt op een afstand van circa 165 meter van het emissiepunt van stal A (Grote Fliertsedijk 1). Op een afstand van circa 217 meter van het emissiepunt van stal D is een andere woning (Grote Fliertsedijk 3). Alle afstanden tot de omliggende woningen zijn opgenomen in figuur 3.

2.3 BESTAAND GRONDGEBRUIK EN BEREIKBAARHEID

De locatie betreft een bestaande veehouderij. Alle benodigde voorzieningen zijn aanwezig. Met onderhavig plan is sprake van nieuwbouw. Binnen de inrichting zijn voldoende parkeerplaatsen die zijn afgestemd op de parkeerbehoefte.

Voor de ontsluiting van het bedrijf wordt gebruik gemaakt van de inrit vanaf de Grote Fliertsedijk. Deze inrit wordt gebruikt voor onder andere de aan- en afvoer van dieren, de aanvoer van diervoerders, en de afvoer van mest. In zuidelijke richting ligt de A12.

2.4 ARCHEOLOGIE

Het volledige bouwvlak heeft geen archeologische waarde. Derhalve dient bij de aanvraag om de vergunning voor bouwen een archeologisch onderzoek te worden aangeleverd.

[2] Volgens recente luchtfoto's

2.5 AANWEZIGE NATUURWAARDEN

2.5.1 Nationale landschappen

Nederland kent twintig Nationale Landschappen. Deze gebieden hebben een unieke combinatie van cultuurhistorische en natuurlijke elementen. Daarmee vertellen ze het verhaal van het Nederlandse landschap. De Nationale Landschappen worden gekenmerkt door een bijzondere samenhang tussen landschapselementen als natuur, reliëf, grondgebruik en bebouwing. Door het aanwijzen van Nationale Landschappen wil de overheid het typische Nederlandse landschap behouden. Nationale Landschappen worden beschermd op grond van hun archeologisch of cultuurhistorisch waardevolle eigenschappen. Het bedrijf is gelegen in het Nationaal Landschap “Gelderse Vallei”. De Gelderse Vallei ligt voor twee derde in provincie Gelderland, voor een derde in provincie Utrecht en een klein stukje Noord-Holland. Binnen nationale landschappen is “behoud door ontwikkeling” het uitgangspunt voor het ruimtelijke beleid. De landschappelijke kwaliteiten zijn mede sturend voor de wijze waarop de gebiedsontwikkeling plaatsvindt. Met onderhavig plan worden de landschappelijke kwaliteiten niet aangetast.

2.5.2 Natuurparken, kustgebieden en bosgebieden

Nationale Parken (natuurparken) zijn de meest waardevolle natuurgebieden van Nederland. In Nederland is een nationaal park een natuurgebied van ten minste duizend hectare, met een karakteristiek landschap en bijzondere planten en dieren. Het beheer van een nationaal park is gericht op natuurbehoud en -ontwikkeling, natuurgerichte recreatie, educatie en voorlichting, en op onderzoek. Naast natuurparken vormen ook kustgebieden en bosgebieden een belangrijk onderdeel van de Nederlandse natuur.

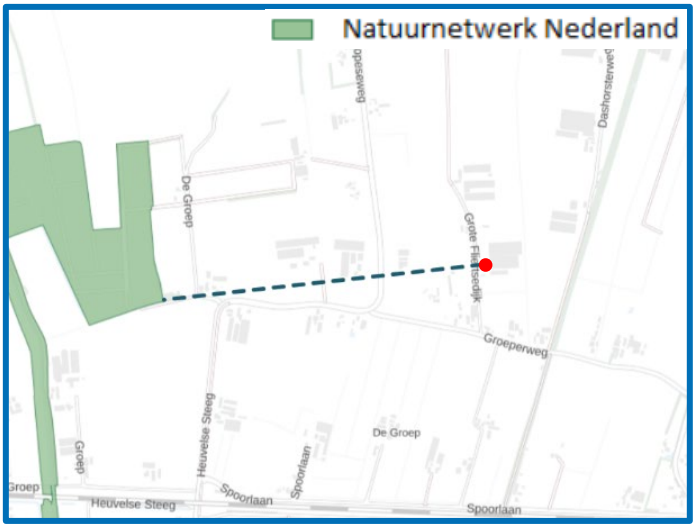
De genoemde gebieden worden alleen beschermd wanneer zij tevens zijn aangewezen op grond van natuurbeschermende regelgeving. Eventuele natuurparken, kustgebieden en/of bosgebieden in de omgeving van het bedrijf die tevens zijn aangewezen onder andere natuurbeschermende regelgeving worden in desbetreffende paragraaf genoemd. Onderhavig initiatief is niet in een dergelijk gebied gelegen.

2.5.3 Nationaal Natuur Netwerk

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft in 1990 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. In juni 2013 kondigde staatssecretaris 5.1.2e aan dat de overheid de naam Nationaal Natuur Netwerk gaat gebruiken in plaats van Ecologische Hoofdstructuur. De juridische basis lag tot 2024 in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (‘Barro’). Sinds 1 januari 2024 ligt de grondslag voor NNN in het Besluit kwaliteit leefomgeving (‘Bkl’), en in een van de algemene maatregelen van bestuur (‘AMvB’s') onder de Omgevingswet.

De NNN bestaat uit een netwerk van natuurgebieden. Het doel van de NNN is de instandhouding, verbinding en ontwikkeling van deze natuurgebieden, om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan. NNN-gebieden worden beschermd wanneer zij tevens zijn aangewezen op grond van natuurbeschermende regelgeving of wanneer in het gebied een activiteit wordt opgericht of uitgebreid. Eventuele NNN-gebieden in de omgeving van het bedrijf die tevens zijn aangewezen door andere natuurbeschermende regelgeving worden in desbetreffende paragraaf

genoemd. Het bedrijf is niet in een Nationaal natuur netwerk gelegen, zie figuur 4. Het dichtstbij liggende waardevolle Nationale natuur netwerk ligt op een afstand van ca. 1 kilometer.



Figuur 4. Nationaal Natuur Netwerk met bedrijfslocatie (🔴). Bron: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten

2.5.4 Kwetsbare gebieden

De Wet ammoniak en veehouderij wordt bij inwerking treding van de Omgevingswet ingetrokken. Het beschermen van gebieden is daarmee gedecentraliseerd naar de provincie. Dit biedt provincies de mogelijkheid om rekening te houden met de regionale verschillen in de gevolgen van ammoniakdepositie. Voor de Wet ammoniak en veehouderij (Wamv/Wav) geldt overgangsrecht voor het instrument 'aanwijzing'.



Figuur 5. WAV-gebied met bedrijfslocatie (🔴). Bron: https://themasites.pbl.nl/atlas-regio/kaarten/index.php

Met de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) werd ter bescherming van voor verzuring gevoelige natuur een aanvullend zoneringsbeleid gevoerd. Deze wet gold sinds 8 mei 2002 en is op 1 mei 2007 aangepast. De wet schreef voor dat binnen zeer kwetsbare gebieden en in een zone van 250 meter daaromheen in aanvulling op de generieke eisen de volgende maatregelen golden. In figuur 5 is de ligging van de Wav-gebieden ten opzichte van de locatie inzichtelijk gemaakt. Onderhavige locatie is gelegen buiten de 250-meter zone van een Wav-gebied. Het dichtstbij liggende Wav-gebied ligt op een afstand van ca. 1,8 kilometer. Er is geen verdere toetsing van de Wav benodigd.

2.5.5 Natura 2000-gebieden

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen. Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet gemaakt die gericht is op gebiedsbescherming. Per 2017 trad de Wet natuurbescherming in werking. Deze wet verving de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. In deze Wet moest niet alleen het effect vanuit de inrichting op de beschermde Natura 2000-gebieden worden getoetst, maar ook de beschermde natuur/soorten in en om de inrichting.

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht, een belangrijk onderdeel daarvan is een Natura-2000 activiteit. Natura 2000-activiteiten zijn activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied en opgenomen in hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Deze afdeling gaat over activiteiten die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben. Het bevoegd gezag voor een dergelijke activiteit is de provincie waarin het bedrijf gelegen is.



Figuur 6. Ligging dichtsbijzijnde Natura 2000-gebied met bedrijfslocatie (●).
Bron: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied “Binnenveld” is op circa 6,5 kilometer afstand van het bedrijf gelegen, zie figuur 6, en is aangewezen als Habitatrichtlijngebied (HR). Het Binnenveld is een blauwgraslandreservaat in het zuidelijk deel van de Gelderse vallei. De meent wordt gevoed door basenrijk kwelwater (afkomstig van de Veluwe) dat ervoor zorgt dat in het gebied gebufferde, schrale bodems aanwezig zijn. Het terrein heeft een venige bodem waarin plaatselijk zandopduikingen optreden en juist op deze zandopduikingen, waar basenrijk water via de capillaire werking een sterke opstijging kan vertonen, wordt blauwgrasland aangetroffen.

2.5.6 Soortenbescherming

Bij een ‘handeling’ brengt de Wet natuurbescherming een aantal verplichtingen met zich mee ten aanzien van mogelijk aanwezige planten en dieren. Zo rust bij de initiatiefnemer de wettelijke plicht om aan te tonen dat door de beoogde ‘handeling’ geen streng beschermde soorten worden verstoord, of om een ontheffing aan te vragen bij de provincie en te verkrijgen alvorens verstorende activiteiten mogen plaatsvinden. Onderhavige plan houdt onder andere in, de nieuwbouw van een nieuwe stallen. De nieuwe stal is gepland op gronden die momenteel tot de inrichting behoren en nu nog als landbouwgrond in gebruik zijn. Gronden worden regelmatig met machines bereden/bewerkt. Daarnaast is er geen sprake van houtkap of weghalen van struikgewas. Om deze reden zijn er geen beschermde soorten te verwachten op de plek van de toekomstige stal. Derhalve is geen natuurtoets door een ecoloog uitgevoerd.

Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland (NNN). Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Hiervoor zijn als eerste de provincies verantwoordelijk (artikel 2.18, lid 1, sub f, Omgevingswet).

3 MILIEUEFFECTEN

De bedrijfslocatie verandert waarbij onder andere de stallen, het aantal te houden dieren en stalsystemen in stallen veranderen. Met onderhavig plan verandert de milieubelasting naar de omgeving. De potentiële milieueffecten worden in dit hoofdstuk in beeld gebracht. In bijlage 2 is de diertabel opgenomen, waarin staat vermeld hoeveel dieren per stal en in welk huisvestingssysteem wordt aangevraagd. In bijlage 3 zijn de invoergegevens verspreidingsmodellen opgenomen en in bijlage 8 is de stalbeschrijving van het gekozen stalsysteem opgenomen.

3.1 AMMONIAKEMISSIE

Een overzicht van de ammoniakemissie in de vergunde en de gewenste situaties is weergegeven in bijlage 2. Ten gevolge van de bedrijfsaanpassing neemt de jaarlijkse ammoniakemissie af van 6.268,3 kg NH_3 in de vigerende milieuvergunningen en bedrijfssituatie 1, d.d. 1 december 2021, naar 3.681,72 kg NH_3 per jaar in bedrijfssituatie 2.

Voor onderhavig bedrijf geldt de vergunning Wet Natuurbescherming, d.d. 30 januari 2019, als referentie situatie voor het onderdeel stikstof. Derhalve is betreffende referentiesituatie in de AERIUS-berekeningen opgenomen. In bijlage 7 zijn de AERIUS-berekeningen gevoegd die weergeven wat de N-effecten zijn op natuurgebieden in de omgeving.

Onder de Omgevingswet is sprake van Natura 2000-activiteiten (een activiteit die significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gevied) en van Flora & Fauna activiteiten (een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of platen). Inhoudelijk gezien zijn er weinig wijzigingen ten opzichte van het oude recht (gebiedsbescherming en soortenbescherming). Procedureel is er wel een wijziging doorgevoerd, er is namelijk geen sprake meer van onlosmakelijke samenhang tussen verschillende vergunningplichtige activiteiten:

> *“In de Omgevingswet is de eis voor één aanvraag voor onlosmakelijk samenhangende activiteiten losgelaten (…). Onder de Omgevingswet is de aanvrager er dus zelf verantwoordelijk voor dat hij voor alle activiteiten die hij verricht beschikt over de vereiste vergunningen. Bovendien rust op grond van artikel 3:19 van de Awb op het bevoegd gezag de inspanningsverplichting om een aanvrager in kennis te stellen van eventuele andere op aanvraag te nemen besluiten die ook nodig zijn met het oog op de activiteiten die hij wil verrichten”* (ingekort citaat uit Aanvullingsbesluit Natuur (3.3)).

Het bevoegd gezag beoordeelt de informatie uit de mededeling en houdt bij de mer-beoordeling rekening met de criteria uit Bijlage III van de Europese mer-richtlijn (2011/92/EU). Deze eisen in bijlage III bij de mer-richtlijn zijn omgezet naar artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit. Derhalve is het niet noodzakelijk om in de mer-beoordelingsnotitie uit te werken of aan de voorwaarden voor een eventuele vergunning ‘Natura 2000-activiteit’ of ‘Flora- & Fauna activiteit’ wordt voldaan, dit dient namelijk expliciet beoordeeld te worden bij de desbetreffende separate aanvraag voor deze onderdelen. Desondanks is in deze notitie aandacht besteed aan dit aspect.

Er is een toetsing uitgevoerd van onderhavig plan ten opzichte van de referentiesituatie op de Natura 2000-gebieden middels AERIUS Calculator. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bijlage V en bijlage

VI van de Omgevingsregeling voor de toegekende emissies per stalsysteem. Deze bijlagen dienen gehanteerd te worden bij de milieu-aanvraag en dus ook bij de daaraan gekoppelde mer-beoordeling.

3.2 GEUREMISSIE

De emissie van geur vanuit de inrichting wordt berekend door het aantal dierplaatsen te vermenigvuldigen met de emissie per dierplaats. De jaarlijkse totale geuremissie[3] komt uit op 148.164,13 OU/s.

3.2.1 Geur en volksgezondheid

Het waarnemen en waarderen van geur verschilt per persoon. Naast het feit dat mensen het kunnen ervaren als hinderlijk, kan het waarnemen van een onaangename geur samenhangen met klachten zoals depressie, verminderde kwaliteit van leven en moeheid (Op den Kamp, 2006). De hinder gaat dan vergezeld met stress gerelateerde lichamelijke gezondheidseffecten. Er is geen eenduidige relatie bekend tussen de hoogte van de geurbelasting en de mate van klachten die ontstaan. Ook kan een onaangename geur veroorzaken dat mensen niet graag thuis zijn of naar buiten willen gaan (Op den Kamp, 2006). Voor de mate van geurhinder geeft de Wet geurhinder en veehouderij geen waarden of bandbreedten. Wel zijn er wettelijke geurnormen en afstandsvereisten waaraan men zich moet houden.

3.2.2 Wet- en regelgeving

Voor varkens is een geuremissiefactor per dier vastgesteld, waarmee de geurbelasting dient te worden berekend. De berekende geurbelasting dient te worden getoetst aan de geurnormen. Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) vormt per 1 januari 2024 het beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen. Een omgevingsplan dat het houden van landbouwhuisdieren met geuremissiefactor toelaat, bevat als waarde voor de toelaatbare geur door die activiteit op een geurgevoelig gebouw de standaardwaarde[4]:

- 2,0 ouE/m^3 Gelegen binnen de bebouwingscontour geur en buiten een concentratiegebied
- 3,0 ouE/m^3 Gelegen binnen de bebouwingscontour geur en binnen een concentratiegebied
- 8,0 ouE/m^3 Gelegen buiten de bebouwingscontour geur en buiten een concentratiegebied
- 14,0 ouE/m^3 Gelegen buiten de bebouwingscontour geur en binnen een concentratiegebied

Voor gemeenten is het, door middel van het vaststellen van een omgevingsplan, mogelijk om af te wijken van wettelijke normen uit het Bkl[5], mits de waarde niet hoger is dan de grenswaarde. Voor de gemeente Renswoude is in 2016 een Geurverordening vastgesteld, welke nu in de ‘Bruidsschat’ is opgenomen. De volgende geurgrenswaarden zijn voor onderhavig initiatief van toepassing:

- Deelgebied A: 17,0 odour units
- Deelgebied B: 9,0 odour units
- Deelgebied C: 14,0 odour units

[3] Omgevingsregeling bijlage V
[4] Bal Artikel 5.109. (geur landbouwhuisdieren met geuremissiefactor – standaardwaarde en grenswaarde), Tabel 5.109.1
[5] Bal Artikel 5.109. lid 2

3.2.3 Toetsing afstanden

De dichtstbij liggende (burger)woning ligt op een afstand van circa 165 meter van het emissiepunt van stal A (Grote Fliertsedijk 1). Op een afstand van circa 217 meter van het emissiepunt van stal D is een andere woning (Grote Fliertsedijk 3). Alle afstanden tot de omliggende woningen zijn opgenomen in figuur 3. De minimaal vereiste afstand voor dieren met een geurnorm tussen de gevel van een bedrijfswoning en de stallen is 25 meter[6], waardoor aan deze gestelde wordt voldaan.

3.2.4 Berekening individuele geurbelasting met resultaten

De individuele geurbelasting ook wel de 'voorgrondbelasting' geur, betreft de geur vanuit de inrichting (voor de varkens) op de omliggende voor geur gevoelige objecten. Een geurgevoelig object is een object zoals bedoeld in artikel 1 van de Wet geurhinder en veehouderij en na inwerkingtreding van de Omgevingswet, zoals bedoeld in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. In de berekeningen zijn alle omliggende woningen meegenomen. In tabel 3 zijn de resultaten van de geurverspreidingsberekening inzichtelijk gemaakt. In bijlage 3 zijn de invoergegevens inzichtelijk gemaakt en in bijlage 4 is de volledige berekening opgenomen.

Tabel 3 Resultaten geurberekening

Geur gevoelig object	Geurnorm	Berekende geurbelasting bedrijfssituatie 2
Groeperweg 7	17	7,8
Groeperweg 1	17	8,5
Dashorterweg 1	17	2,8
Dashorterweg 3	17	8,7
Hopeseweg 28	17	1,9
Hopeseweg 26	17	1,6
Hopeseweg 23	17	2,1
Hopeseweg 24	17	1,4
Hopeseweg 19	17	1,4
Hopeseweg 17	17	1,1
Hopeseweg 13c	17	0,8
Oude holleweg 50	17	1,6
Heuvelse Steeg 23	14	3,7
Spikhorst 79	3,0	0,5
Veldzicht 18	3,0	0,5

Uit de resultaten blijkt dat onderhavig initiatief op alle getoetste omliggende woningen voldoet aan de gestelde normen.

[6] Bal Artikel 5.116. geur landbouwhuisdieren met en zonder geuremissiefactor – afstand gevel dierenverblijf tot geurgevoelig gebouw Tabel 5.116

3.2.5 Berekende cumulatieve geurbelasting met resultaten

De cumulatieve geurbelasting ook wel de 'achtergrondbelasting' geur, betreft de geur vanuit alle veehouderijen in de omgeving binnen een straal van 2 km op de geurgevoelige objecten. Met het rekenprogramma V-Stacks Gebied wordt de geurberekening opgesteld. Wanneer er veel veehouderijen in de omgeving zijn gelegen wordt geur anders beleeft dan wanneer er weinig veehouderijen aanwezig zijn. Met het rekenprogramma V-Stacks Gebied wordt aan de berekende geurbelasting een percentage geurgehinderden gekoppeld. In tabel 4 is de berekende cumulatieve belasting geur inzichtelijk gemaakt voor onderhavig initiatief. De volledige berekeningen zijn als bijlage 5 opgenomen in onderhavig rapport.

Tabel 4. Resultaten uit de geurberekeningen voor de cumulatieve geurbelasting van de bedrijfssituatie 2 met het bijbehorend leefklimaat

Geur gevoelig object	Resultaten vergund achtergrondbelasting	Resultaten aanvraag achtergrondbelasting
Groeperweg 7	16,76	12,85
Groeperweg 1	18,39	11,53
Dashorterweg 1	17,30	16,41
Dashorterweg 3	16,66	14,49
Hopeseweg 28	15,89	15,11
Hopeseweg 26	12,45	12,11
Hopeseweg 23	10,59	9,94
Hopeseweg 24	10,86	10,51
Hopeseweg 19	9,55	9,26
Hopeseweg 17	10,19	10,06
Hopeseweg 13c	9,08	8,68
Oude holleweg 50	20,40	20,38
Heuvelse Steeg 23	15,85	13,74
Spikhorst 79	5,77	5,77
Veldzicht 18	5,77	5,18
(v) Grote Fliertsedijk 1	*34,28*	*15,31*
(v) Groeperweg 9	*16,92*	*11,39*
(v) Groeperweg 5	*20,38*	*14,65*
(v) Hopeseweg 32	*86,36*	*86,36*
(v) Hopeseweg 25	*19,70*	*16,37*
(v) Hopeseweg 26a	*43,68*	*43,68*
(v) Grote Fliertsedijk 2	*19,14*	*14,70*
(v) Dashorsterweg 6	*16,37*	*14,43*

** De onderste woningen zijn cursief en met een (v) weergegeven, dit zijn bedrijfswoning behorende bij een veehouderij. Deze woningen zijn niet in de berekening van de voorgrond meegenomen, waardoor het leefklimaat op basis van de achtergrondbelasting is vastgesteld.*

Uit de resultaten blijkt dat onderhavig initiatief op alle getoetste omliggende woningen voldoet aan de gestelde normen.

3.2.6 Toetsing woon- en leefklimaat

Voor toetsing van het woon- en leefklimaat[7] voor de omliggende woningen moet gekeken worden naar de voorgrond of achtergrond belasting. Indien de voorgrond belasting meer is dan de helft van de achtergrond belasting, is de voorgrond belasting bepalend voor het woon- en leefklimaat. In tabel 4 zijn de woning met bijbehorend leefklimaat inzichtelijk gemaakt voor onderhavig initiatief.

Tabel 5. Omliggende woningen met bijbehorende woon- en leefklimaat

Geur gevoelig object	Vergund woon- en leefklimaat	Beoogd woon- en leefklimaat
Groeperweg 7	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
Groeperweg 1	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
Dashorterweg 1	Matig	Matig
Dashorterweg 3	Matig	Matig
Hopeseweg 28	Matig	Matig
Hopeseweg 26	Redelijk goed	Redelijk goed
Hopeseweg 23	Redelijk goed	Redelijk goed
Hopeseweg 24	Redelijk goed	Redelijk goed
Hopeseweg 19	Redelijk goed	Redelijk goed
Hopeseweg 17	Redelijk goed	Redelijk goed
Hopeseweg 13c	Redelijk goed	Redelijk goed
Oude holleweg 50	Tamelijk slecht	Matig
Heuvelse Steeg 23	Matig	Redelijk goed
Spikhorst 79	Goed	Goed
Veldzicht 18	Zeer goed	Zeer goed
(v) Grote Fliertsedijk 1	*Slecht*	Matig
(v) Groeperweg 9	*Matig*	*Redelijk goed*
(v) Groeperweg 5	*Matig*	*Matig*
(v) Hopeseweg 32	*Extreem slecht*	*Extreem slecht*
(v) Hopeseweg 25	*Matig*	*Matig*
(v) Hopeseweg 26a	*Zeer slecht*	*Zeer slecht*
(v) Grote Fliertsedijk 2	*Matig*	*Matig*

[7] “Tabellen A (achtergrondbelasting) en – als relevant – B (voorgrondbelasting)” bron: https://iplo.nl/thema/praktijksituaties/veehouderijen/geur-veehouderijen/bepalen-geurhinder-geurbelasting-veehouderij/#

Geur gevoelig object	Vergund woon- en leefklimaat	Beoogd woon- en leefklimaat
(v) Dashorsterweg 6	*Matig*	*Matig*

Voor onderhavig plan is de voorgrondbelasting bepalend voor het leefklimaat voor drie woningen. Uit de resultaten van tabel 5 kan worden geconcludeerd dat voor vier woningen het leefklimaat verbeterd ten opzichte van de huidige situatie, deze zijn in het groen weergegeven in tabel 5. Voor de rest van de woningen het leefklimaat gelijk blijft. Uit de resultaten blijkt dat onderhavig initiatief op alle getoetste omliggende woningen voldoet aan de gestelde normen.

3.3 FIJNSTOFEMISSIE

De fijnstof emissie vanuit de inrichting wordt berekend door het aantal dierplaatsen te vermenigvuldigen met de emissie per dierplaats. De jaarlijkse totale fijnstofemissie (PM_{10})[8] komt uit op 658.968 g/j.

3.3.1 Wet- en regelgeving

In het Besluit kwaliteit leefomgeving worden eisen gesteld aan de kwaliteit van de lucht. Eén van de eisen is een maximumwaarde voor de hoeveelheid stof die zich in de lucht bevindt. Bij wijzigingen aan veehouderijbedrijven dient de luchtkwaliteit te worden beoordeeld. Hierbij wordt de concentratie van fijn stof (PM_{10}) beoordeeld. Volgens de wettelijke normen mag de concentratie PM_{10} veroorzaakt door de inrichting op omliggende woningen van derden maximaal[9] 40 µg/m^3 bedragen en mag er maximaal 35 dagen sprake zijn van een overschrijding van de grenswaarde[10] van 50 µg/m^3 voor 24-uur gemiddelden per kalenderjaar. Sinds 1 januari 2015 dient tevens de concentratie voor $PM_{2,5}$[11] te worden beoordeeld. De grenswaarde voor $PM_{2,5}$ vraagt echter geen aanvullende toetsing voor de agrarische sector. De emissie van primair $PM_{2,5}$ uit veehouderijen is beperkt in verhouding tot de emissie van PM10[12].

3.3.2 Fijnstof concentratie berekenen

Voor dit initiatief is een luchtkwaliteit onderzoek uitgevoerd. Hierin is de fijnstofverspreiding van grotere deeltjes (PM_{10}) en kleinere deeltjes ($PM_{2,5}$) van het voornemen in kaart gebracht middels het rekenprogramma Geomilieu. De resultaten voor bedrijfssituatie 2 zijn opgenomen in tabel 6. De fijnstof berekening is in bijlage 6 opgenomen. De gevoelige objecten in de geurberekeningen zijn dezelfde gebruikt in de fijn stof berekeningen.

[8] Omgevingsregeling bijlage V
[9] Bkl artikel 2.5 Omgevingswaarden fijnstof
[10] Bkl artikel 2.5 Omgevingswaarden fijnstof, lid 1
[11] Bkl artikel 2.5 Omgevingswaarden fijnstof, lid 2 en 4
[12] Bron: https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/stof/handreiking-fijn-1/sitemap/pm2-5/#:~:text=De%20grenswaarde%20voor%20PM2,(zie%20ASG%20Rapport%20195).

Tabel 6. Resultaten fijnstofverspreidingsmodel bedrijfssituatie 2

Gevoelig object	Concentratie totaal [microgram/m^3]	Bijdrage bron [microgram/m^3]	Overschrijding [dagen]
Groeperweg 7	17,60	0,02	6,16
Groeperweg 1	16,81	0,03	6,01
Dashorterweg 1	17,60	0,02	6,16
Dashorterweg 3	17,63	0,05	6,16
Hopeseweg 28	16,79	0,01	6,01
Hopeseweg 26	16,79	0,01	6,01
Hopeseweg 23	16,79	0,01	6,01
Hopeseweg 24	16,79	0,01	6,01
Hopeseweg 19	16,13	0,01	6,02
Hopeseweg 17	16,13	0,01	6,02
Hopeseweg 13c	16,13	0,01	6,02
Oude holleweg 50	17,59	0,01	6,16
Heuvelse Steeg 23	16,79	0,01	6,01
Spikhorst 79	16,29	0,00	6,01
Veldzicht 18	16,12	0,00	6,02
(v) Groeperweg 9	15,97	0,02	6,00
(v) Groeperweg 5	17,60	0,02	6,16
(v) Hopeseweg 32	16,79	0,01	6,01
(v) Hopeseweg 25	16,80	0,02	6,01
(v) Hopeseweg 26a	16,79	0,01	6,01
(v) Grote Fliertsedijk 2	17,60	0,02	6,16
(v) Dashorsterweg 6	17,67	0,09	6,16
(v) Grote Fliertsedijk 1	17,61	0,03	6,16

De hoogste concentratie van fijnstof PM_{10} wordt berekend ter plaatse van woning behorende bij een veehouderij op Dashorsterweg 6 en voor de burgerwoningen is dat op Dashorsterweg 3. De hoogste concentratie PM_{10} veroorzaakt door het bedrijf is 0,09 en 0,05 µg per m^3 respectievelijk ter plaatse van Dashorsterweg 6, Dashorsterweg 3. Uit de resultaten van tabel 6 en bijlage 6 blijkt dat bedrijfssituatie 2 aan de gestelde fijnstof normen voldoet. Ook het aantal overschrijdingsdagen van een concentratie van 50 µg/m^3 blijft met 6,16 dagen ruim onder de norm van 35 dagen.

3.3.3 Niet in betekenende mate luchtkwaliteit

Met ingang van 1 januari 2024 zijn de regels voor van fijnstofconcentratie vanuit veehouderijen opgenomen in artikel 5.53 van het Bkl. Met onderhavig artikel kan worden getoetst of sprake is van een (niet) betekenende mate van luchtkwaliteit. In betreffend artikel lid 1 is opgenomen dat: *… voor zover het toelaten van activiteiten leidt tot een verhoging van de kalenderjaargemiddelde*

concentratie in de buitenlucht van zowel stikstofdioxide als PM_{10} van 1,2 µg/m³ of minder, tenzij het gaat om het exploiteren van een veehouderij, bedoeld in artikel 3.200 van het Besluit activiteiten leefomgeving waarvan de emissie van PM_{10} vanuit de dierenverblijven meer bedraagt dan 800 kg per jaar en de locatie in de volgende gemeenten ligt: Asten, Barneveld, Deurne, Ede, Nederweert, Renswoude of Scherpenzeel. Uit tabel 4 kolom 3 kan worden geconcludeerd dat het effect van o bedrijfssituatie 2 “Niet in betekenende mate” toeneemt, daar de bijdrage van de veehouderij lager is dan 1,2 µg/m³.

3.3.4 Cumulatie fijnstof

Met ingang van 1 januari 2019 is de gewijzigde Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 in werking getreden. Per 1 januari 2024 is de regeling onder artikel 11.22 van het Bkl[13] opgenomen. Voor bedrijfslocaties met een emissie van ten minste 800 kg fijnstof én die zijn gelegen in de gemeenten; Asten, Barneveld, Deurne, Ede, Nederweert, Renswoude of Scherpenzeel is artikel 11.22 van toepassing en dient er een cumulatieberekening te worden uitgevoerd.
Voor onderhavige locatie is er sprake van een fijnstof emissie van meer dan 800 kg en ligt deze binnen de aangewezen gemeente Renswoude, waardoor betreffend artikel van toepassing is. De locaties binnen 500 meter van de locatie en meer dan 800 kg fijnstof emissie moeten worden meegenomen als bron in de cumulatie berekening volgens artikel 8.18 van de Omgevingsregeling. De volgende adressen voldoen aan deze voorwaarden:

- Grote Fliertsedijk 2
- Hopeseweg 32

Tabel 7. Resultaten fijnstofverspreidingsmodel cumulatie

Gevoelig object	Concentratie totaal [microgram/m³]	Bijdrage bron [microgram/m³]	Overschrijding [dagen]
Groeperweg 7	18,13	0,55	6,36
Groeperweg 1	17,74	0,96	6,51
Dashorterweg 1	18,03	0,45	6,16
Dashorterweg 3	18,25	0,67	6,36
Hopeseweg 28	18,28	1,50	6,91
Hopeseweg 26	17,62	0,84	6,61
Hopeseweg 23	17,79	1,01	6,71
Hopeseweg 24	17,38	0,60	6,41
Hopeseweg 19	16,68	0,56	6,22
Hopeseweg 17	16,55	0,43	6,12
Hopeseweg 13c	16,42	0,30	6,02
Oude holleweg 50	17,93	0,35	6,46
Heuvelse Steeg 23	17,81	1,03	6,41
Spikhorst 79	16,37	0,08	6,01

[13] Bkl Artikel 11.22. gegevensverzameling luchtkwaliteit door gemeenten, provincies en Rijk

Gevoelig object	Concentratie totaal [microgram/m^3]	Bijdrage bron [microgram/m^3]	Overschrijding [dagen]
Veldzicht 18	16,30	0,18	6,02
(v) Groeperweg 9	16,46	0,51	6,10
(v) Groeperweg 5	18,18	0,60	6,36
(v) Hopeseweg 25	19,13	2,35	6,61
(v) Hopeseweg 26a	17,43	0,65	6,71
(v) Grote Fliertsedijk 2	17,89	0,31	6,16
(v) Dashorsterweg 6	18,36	0,78	6,46
(v) Grote Fliertsedijk 1	19,53	1,95	7,56

De hoogste concentratie van cumulatie fijnstof PM_{10} wordt berekend ter plaatse van woning behorende bij een veehouderij op Grote Fliertsedijk 1 en voor de burgerwoningen is dat op Hopeseweg 28. De hoogste concentratie PM_{10} veroorzaakt door de bedrijven is 1,95 en 1,50 µg per m^3 respectievelijk ter plaatse van Grote Fliertsedijk 1 en Hopeseweg 28. Uit de resultaten van tabel 7 en bijlage 6 blijkt dat bedrijfssituatie 2 aan de gestelde fijnstof normen voldoet. Ook het aantal overschrijdingsdagen van een concentratie van 50 µg/m^3 blijft met 7,56 dagen ruim onder de norm van 35 dagen.

3.4 EMISSIEARME HUISVESTING

Op 25 juni 2015 is het Besluit emissiearme huisvesting (Beh) gepubliceerd, dat het Besluit huisvesting vervangt. Per 1 augustus 2015 is betreffend Besluit in werking getreden. In het Beh worden strenge eisen gesteld aan de ammoniakreductie voor diercategorieën in nieuwe en bestaande stalruimten. Daarnaast zijn er verdergaande eisen aan de fijnstofemissie bij pluimveestallen. Sinds 1 januari 2024 is het Beh onderdeel van het Besluit activiteiten leefomgeving[14] (Bal). De maximale emissiewaardes zijn afhankelijk van de oprichting van het dierenverblijf, deze emissiewaarden zijn opgenomen in artikel 4.818 tot en met 4.823 van het Bal.

Voor het houden van vleesvarkens geldt voor stallen opgericht op uiterlijk 30 juni 2015 een maximale emissiewaarde van 1,6 kg NH_3 per dierplaats per jaar (= kolom A), voor stallen die vanaf 1 juli 2015 tot 1 januari 2020 zijn opgericht geldt een maximale emissiewaarde van 1,5 kg NH_3 per dierplaats per jaar (= kolom B) en voor stallen die zijn opgericht na 1 januari 2020 geldt een maximale emissiewaarde van 1,1 kg NH_3 per dierplaats per jaar (= kolom C).

Voor het houden van gespeende biggen geldt voor stallen een maximale emissiewaarde van 0,21 kg NH_3 per dierplaats per jaar (= kolom A, B & C).

Voor het houden van kraamzeugen geldt voor stallen opgericht op uiterlijk 30 juni 2015 een maximale emissiewaarde van 2,9 kg NH_3 per dierplaats per jaar (= kolom A), voor stallen die vanaf 1 juli 2015 tot 1 januari 2020 zijn opgericht geldt een maximale emissiewaarde van 2,9 kg NH_3 per dierplaats

[14] Paragraaf 4.82 van het Bal

per jaar (= kolom B) en voor stallen die zijn opgericht na 1 januari 2020 geldt een maximale emissiewaarde van 2,5 kg NH_3 per dierplaats per jaar (= kolom C).

Voor het houden van guste- en dragende zeugen geldt voor stallen opgericht op uiterlijk 30 juni 2015 een maximale emissiewaarde van 2,6 kg NH_3 per dierplaats per jaar (= kolom A), voor stallen die vanaf 1 juli 2015 tot 1 januari 2020 zijn opgericht geldt een maximale emissiewaarde van 2,6 kg NH_3 per dierplaats per jaar (= kolom B) en voor stallen die zijn opgericht na 1 januari 2020 geldt een maximale emissiewaarde van 1,3 kg NH_3 per dierplaats per jaar (= kolom C). Aan de vereisten voor het aspect ammoniak wordt ruimschoots voldaan.

3.5 RICHTLIJN INDUSTRIËLE EMISSIES (RIE) EN IPPC-BELEIDSLIJN

De Richtlijn Industriële Emissies (RIE) verplicht de EU-lidstaten om bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de Best Beschikbare Technieken (BBT). De Nederlandse overheid heeft deze richtlijn onder andere in de Wet milieubeheer en de Wet ammoniak en veehouderij geïmplementeerd. Met de Beleidslijn IPPC-omgevingstoets ammoniak en veehouderij kan het bevoegd gezag bepalen of er strengere eisen moeten worden opgenomen dan de BBT. Daarmee geeft de beleidslijn invulling aan de RIE, die voorschrijft dat emissiegrenswaarden moeten worden gebaseerd op de beste beschikbare technieken, waarbij ook rekening dient te worden gehouden met de technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting alsmede met de plaatselijke omstandigheden.

Toetsing IPPC-beleidslijn

Toetsing aan deze beleidslijn gebeurt alleen bij een uitbreiding in dieraantallen. Daarbij moet rekening worden gehouden met de eerdere hoeveelheid vergunde dieren. De vergunde hoeveelheid ammoniak die bij die vergunde dieren hoorde, doet voor de toepassing van de beleidslijn minder ter zake.

Ten aanzien van uitbreiding bij een IPPC-veehouderij geldt de volgende beleidslijn:

- Bij uitbreiding kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar.
- Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd (=BBT+) De hoogte daarvan hangt af van de uitgangssituatie en de beschikbaarheid van verdergaande technieken in de betreffende diercategorie.
- Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en verdergaande technieken dan BBT (vanaf 5.000 kg) daarna nog meer dan 10.000 kg, dan dient boven het meerdere een reductie van circa 85% te worden gerealiseerd (= BBT++).

Wanneer geen sprake van uitbreiding van het aantal te houden dieren, hoeft niet te worden getoetst aan de IPPC-beleidslijn. Met onderhavig plan is er sprake van een toename van het aantal te houden dieren, waardoor de IPPC-omgevingstoetsing dient te worden uitgevoerd. Tabel 8 voorziet hierin.

Tabel 8. Toetsing IPPC beleidslijn

Vergund x BBT in kg	Aanvraag x BBT in kg	Deel NH3 met BBT+	Deel NH3 met BBT++
8.489,2	15.339,7*	1.510,8	5.339,7

** De aangevraagde ammoniakemissie (kg) is hoger dan vergund en ligt boven de 5.000 kg: BBT+ eisen gelden hierdoor*

- Met onderhavig plan geldt er een 1.588,3 kg NH_3 een BBT+ eis.
- 1.588,3 / 1,5 = 1.008 vleesvarkens.
- 1.008 * 1,1 = 1.108,8 kg NH_3

- Er geldt een BBT++ eis voor 5.337,3 kg NH_3.
- 5.337,3 / 1,5 = 3.559 vleesvarkens
- 3.559 * 0,45 = 1.601,6 kg NH_3

- De grenswaarde voor IPPC beleidslijn wordt hiermee: 8.489,2 + 1.108,8 + 1.601,6 = 11.199,6 kg NH_3
- Met onderhavige aanvraag wordt in totaal 3.681,72 kg NH_3 aangevraagd, waardoor de grenswaarde voor de IPPC beleidslijn niet wordt overschreden.

Conclusie: Met onderhavige aanvraag wordt voldaan aan de IPPC-beleidslijn

3.6 BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT) REFERENCE DOCUMENTS (BREF)

Voor de veehouderij beschrijft het Europese referentiedocument (BREF Intensive Rearing of Poultry and Pigs) best beschikbare technieken ten aanzien van enkele aandachtspunten. Een samenvatting hiervan is opgenomen in tabel 9. Voor voedingstechnieken, energie, water en de emissies naar de lucht worden de voorgeschreven technieken op het bedrijf toegepast.

Tabel 9. Overzicht aandachtspunten BREF met voorbeeld BBT

Aandachtspunt	Doel	Voorbeeld BBT
Voedingstechnieken	Beperken uitscheiding nutriënten	Fasevoedering
Emissies naar lucht	Beperken ammoniakemissie	Luchtwassers
Water	Beperking waterverbruik	Gebruik hogedrukspuit
Energie	Beperking energieverbruik	Frequentieregeling ventilatie
Mestopslag	Beperken ammoniakemissie	Mestopslag in mestput

De mest wordt binnen de inrichting opgeslagen in de stallen en van het bedrijf afgevoerd. Voor het reinigen van de stallen wordt gebruik gemaakt van een moderne hogedrukreiniger en inweekmiddelen. Door het toepassen van gladde materialen voor wanden en vloeren is het vuil gemakkelijk los te weken.

Welke BBT kunnen worden toegepast, is vastgelegd in de Regeling aanwijzing BBT-documenten. In deze regeling worden diverse handboeken, diverse onderdelen van de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS), diverse documenten ten aanzien van water en diverse oplegnotities genoemd. Voor de intensieve veehouderij worden in de oplegnotitie (gebaseerd op een Europees Referentiedocument (BREF) voor de intensieve veehouderij) enkele systemen genoemd als best beschikbare techniek.

3.7 BBT-CONCLUSIES

In 2017 is het document “BBT-conclusies” gepubliceerd en deze zijn per 1 januari 2024 opgenomen in het BLK. Hierin is omschreven wat van IPPC-bedrijven aan maatregelen en monitoring wordt verwacht voor de volgende bedrijfsprocessen en bedrijfsactiviteiten:

- Beheer van voeding voor pluimvee en varkens
- Bereiding van voeder (malen, mengen en opslag)
- Pluimvee- en varkenshouderij (huisvesting)
- Verzameling en opslag van mest
- Verwerking van mest
- Uitrijden van mest
- Opslag van dode dieren

Er wordt op onderhavige locatie meerfasenvoeding toegepast. Hierdoor wordt voldaan aan voedingsbeheer (BBT 3). Jaarlijks zal de uitgescheiden stikstof en fosfor worden gemonitord (BBT 24 & 25). Binnen de inrichting wordt het watergebruik geregistreerd, worden waterlekken opgespoord en gerepareerd en hogedrukreinigers gebruikt voor het reinigen van stallen en uitrusting (BBT 5). Daarnaast wordt er zo min mogelijk water gebruikt, worden de vervuilde zones van het erf zo klein mogelijk gehouden (BBT 6) en wordt het spoelwater uit de stallen opgeslagen in de mestput en afgevoerd (BBT 7).

Binnen de inrichting wordt gas gebruikt voor de verwarming, er wordt gebruik gemaakt van cv-ketels (BBT 8). Aangezien de omliggende woningen op redelijke afstand van de bedrijfslocatie af liggen, is geen sprake van geluidoverlast (BBT 9). Daarbij worden operationele maatregelen genomen, zoals lawaaierige activiteiten ’s nachts en tijdens het weekend vermijden, met ervaren personeel werken en deuren zo veel mogelijk gesloten houden (BBT 10).

Met onderhavig plan wordt gebruik gemaakt van een hogere verticale afvoersnelheid (BBT 13). Er wordt met voldaan aan de geurnormen (BBT 12). De mest wordt binnen de inrichting opgeslagen in de mestput van de stallen (BBT 14). De stallen worden na iedere ronde gereinigd en het spoelwater wordt opgeslagen in de mestput en met de mest afgevoerd naar derden. Er wordt geen mest of spoelwater uitgereden over het grasland binnen onderhavig bedrijf (BBT 20) om eventuele circulatie van ziektedruk te voorkomen.

3.8 WATER

3.8.1 Hemelwater

Vermeden wordt dat hemelwater in contact komt met materialen die milieubelastende stoffen uitlogen. Deze materialen kunnen hierdoor niet de bodem en het water vervuilen. Uitspoeling van vervuilende stoffen via de bodem naar het oppervlaktewater wordt zo voorkomen.

3.8.2 Waterverbruik

Het waterverbruik binnen de inrichting wordt in hoofdzaak bepaald door de drinkwaterbehoefte van de dieren. Voor het bedrijf wordt grondwater gebruikt. Door het toepassen van lagedruksystemen

wordt verspilling zoveel mogelijk voorkomen. Door toepassing van een hogedrukspuit en inweekmiddelen kunnen de stallen eenvoudiger, sneller en met minder water worden gereinigd. Het spoelwater afkomstig van het reinigen wordt opgeslagen in de daarvoor bestemde spoelwateropslag.

3.9 GELUID

Op het bedrijf zijn een aantal geluidsbronnen te benoemen. Voorbeelden van geluidsbronnen zijn verkeersbewegingen van voer- en veewagens, ventilatoren en activiteiten als het laden en lossen van de dieren of het lossen van voer. De geluidbelasting veroorzaakt door het bedrijf wordt zoveel mogelijk beperkt, zo zal er zoveel als mogelijk gebruik worden gemaakt van volle vrachten om het aantal verkeersbewegingen beperkt te houden. Oude werktuigenloods ter plaatse van nieuwe stal D wordt gesloopt. Stal A, D en loods E worden nieuw gebouwd en stal B en C worden voorzien van een luchtwasser.

3.10 BODEM

De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) is een document met BBT voor bodembescherming. In de NRB staan categorieën met bodembedreigende activiteiten en de daarbij behorende bodembeschermende voorzieningen. Ook staan er maatregelen in die voldoen aan het BBT-principe. Verder geeft de NRB verdiepende kennis over onder meer bodemrisico, bodemonderzoek, herstelplicht en relevante wet- en regelgeving. Met de komst van de Omgevingswet is de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 (NRB) opgenomen in de wetgeving. In het Bal zijn een aantal voorzieningen en maatregelen uit de NRB rechtstreeks overgenomen. De meeste maatregelen zijn niet uitgeschreven in voorschriften. Deze maatregelen hebben betrekking op zogenaamde 'good housekeeping'. Daarmee vallen ze onder de specifieke zorgplicht van het Bal. Deze specifieke zorgplicht doet een beroep op de eigen verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer. Bij het ingaan van de Omgevingswet vervalt dus de NRB. Voor onderhavig initiatief geldt dat alle mestputten bestaan uit vloeistofdicht beton en voldoen aan de voorzieningen en maatregelen uit het Bal paragraaf 5.4.2. Bodembeschermende voorzieningen.

3.11 VERKEER EN PARKEREN

Binnen de inrichting zijn voldoende parkeerplaatsen aanwezig die zijn afgestemd op de parkeerbehoefte. Voor de ontsluiting van het bedrijf wordt gebruik gemaakt van de inrit vanaf de Grote Fliertsedijk.

3.12 OMKEERBAARHEID

De meeste milieueffecten die kunnen optreden als gevolg van het initiatief kunnen worden tenietgedaan door het niet (meer) in gebruik hebben van de gebouwen, zoals ze bedoeld zijn. Indien de inrichting buiten werking wordt gesteld zullen de emissies wegvallen, het gebruik van grondstoffen zal stoppen en er zullen geen afvalstoffen en mest meer worden geproduceerd. Deze effecten zijn dus omkeerbaar.

Het effect van de stikstofdepositie vanuit de nieuwe situatie op de beschermde natuur, kan niet meer worden teruggedraaid. Wel kan ze stoppen door het buiten gebruik stellen van de gebouwen en door het staken van activiteiten. Voor onderhavige locatie is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming verleend door de Provincie. Met wijzigingen op het bedrijf is er geen toename van depositie op natuur en zijn negatieve effecten hierdoor uitgesloten.

Ook het effect van de realisatie van de bedrijfsgebouwen bijvoorbeeld op de bodem(structuur), kan na realisatie van de plannen, niet ongedaan worden gemaakt. De beschrijving in deze notitie geeft aan dat er geen schadelijk effecten zijn te verwachten met het oprichten van bedrijfsgebouwen, zodat omkeerbaarheid geen verschil zal maken.

4 SLOTSOM

Gezien de kenmerken van de activiteit en de potentiële effecten van het voornemen in combinatie met de kenmerken/gevoeligheid van de omgeving waarin deze effecten optreden, is de impact van het plan op de omgeving gering te noemen. Op grond van het ontbreken van belangrijke nadelige effecten voor het milieu, is de conclusie gerechtvaardigd dat een volledige m.e.r.-procedure, en daarmee het opstellen van een MER, geen vereiste is om tot een goede beoordeling van de aanvraag te kunnen komen. Hiermee is er voldoende informatie beschikbaar om een juiste afweging te maken bij het behandelen van de aanvraag Omgevingsvergunning.

BIJLAGE 1 MILIEUTEKENING


20000
9600
107710
40000
3000
3000
40000
E
werktuigenberging
woonhuis
A
B
192 vleesvarkens
40 gaste en dragende zeugen
12 gespeende biggen
12 gespeende biggen
12 vleesvarkens
40 gaste en dragende zeugen
12 gespeende biggen
12 vleesvarkens
OW 2008.12 V1
OW 2008.08 V1
OW 2008.04 V1
OW 2008.12 V1
OW 2008.08 V1
OW 2008.04 V1
overkapping
werktuigenberging
zolder
werkplaats
zolder
werkruimte
werkruimte
voerkasten
weegvoorziening
klepelmolen
mengvoer
mengvoer
mengvoer

BIJLAGE 2 DIERTABEL

Diertabel — Versie 2026.4

Datum : 1-10-2026

Naam aanvrager: Veldhuizen
Adres: Grote Fliertsedijk 4
Postcode en plaats: Renswoude

Adres bedrijf: Grote Fliertsedijk 4
Postcode en plaats: Renswoude

AGRA-MATIC
ADVIES MILIEU BOUW

Tel. : 5.1.2e
E-mail : info@agra-matic.nl
Adviseur : GW
Specialist : CK

VERGUND — **Vergunning Wet natuurbescherming** (d.d. 30 januari 2019) **+ Revisievergunning milieu** (d.d. 1 december 2021)

Diercategorie	Stal	OW-code	Huisvestingssysteem	OW-nummer	Versie nummer	Aantal dieren	Reductie %	Ammoniak Kg NH_3 p.pl.p.j.	Ammoniakemissie Kg NH3 totaal	Toetsing Bal ammoniak Kolomindeling keuze A/B/C	Kg NH3 Besl Hv	Kg NH3 Besl Hv	Geur Reductie %	Geuremissie Geuremissie-factor/dier	Geuremissie totaal in OU/s	Fijnstof Reductie%	Fijnstofemissie PM10 Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/s	Toetsing Bal fijnstof PM10 Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr
Vleesvarkens	B	HD 5.9.1.2	Mestkanaal met schuine putwand (en waterkanaal); Met metalen driekantrooster op mes	OW 2004.03	V1	4.322		1	4322,00	A	1,6	6915,20		17,90	77363,80		153	661.266	0,0210	153	661.266
Vleesvarkens	B	HD 5.9.1.4	Mestkanaal met schuine putwand (en waterkanaal); Met metalen driekantrooster op mes	OW 2004.04	V1	100		1,4	140,00	A	1,6	160,00		17,90	1790,00		153	15.300	0,0005	153	15.300
Kraamzeugen, inclusief biggen tot spenen	C	HD 2.9	Waterkanaal met afgescheiden mestkanaal of mestbak	OW 2004.07	V1	144		2,9	417,60	A	2,9	417,60		27,90	4017,60		160	23.040	0,0007	160	23.040
Guste en dragende zeugen	C	HD 3.8.1	Groepshuisvesting zonder strobed met voerligboxen of voerstations en schuine putwande	OW 2010.08	V1	394		2,3	906,20	A	2,6	1024,40		18,70	7367,80		175	68.950	0,0022	175	68.950
Dekberen	C	HD 4.100	Overige huisvestingssystemen	traditioneel		2		5,5	11,00	A	5,5	11,00		18,70	37,40		180	360	0,0000	180	360
Gespeende biggen	C	HD 1.9	Volledig rooster met water- en mestkanaal	OW 2010.05	V1	1.920		0,2	384,00	A	0,21	403,20		5,40	10368,00		56	107.520	0,0034	74	142.080
Schapen van 1 jaar en ouder (inclusief lammeren)		HB 1.100	Overige huisvestingssystemen (beweiden)	traditioneel		90		0,7	63,00	A	0,7	63,00		7,80	702,00						
Schapen van 1 jaar en ouder (inclusief lammeren)		HB 1.100	Overige huisvestingssystemen (beweiden)	traditioneel		35		0,7	24,50	A	0,7	24,50		7,80	273,00						
-		-	-	-																	
TOTAAL									6268,30			9018,90			101919,60			876.436	0,0278		910.996

voldoet aan Bal NH3 — voldoet aan Bal PM10

* Bij meerdere nageschakelde technieken moet het reductiepercentage zelf worden ingevuld. Het berekende reductiepercentage is weergegeven bij de eerste nageschakelde techniek van de betreffende stal

** Voor dit systeem gelden specifieke data

AANVRAAG — **Bedrijfssituatie 1**

Diercategorie	Stal	OW-code	Huisvestingssysteem	OW-nummer	Versie nummer	Aantal dieren	Reductie %	Ammoniak Kg NH3 p.pl.p.j.	Ammoniakemissie Kg NH3 totaal	Toetsing Bal ammoniak Kolomindeling keuze A/B/C	Kg NH3 Besl Hv	Kg NH3 Besl Hv	Geur Reductie %	Geuremissie Geuremissie-factor/dier	Geuremissie totaal in OU/s	Fijnstof Reductie%	Fijnstofemissie PM10 Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/s	Toetsing Bal fijnstof PM10 Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr
Vleesvarkens	B	HD 5.9.1.2	Mestkanaal met schuine putwand (en waterkanaal); Met metalen driekantrooster op mes	OW 2004.03	V1	4.322		1	4322,00	A	1,6	6915,20		17,9	77363,80		153	661.266	0,0210	153	661.266
Vleesvarkens	B	HD 5.9.1.4	Mestkanaal met schuine putwand (en waterkanaal); Met metalen driekantrooster op mes	OW 2004.04	V1	100		1,4	140,00	A	1,6	160,00		17,9	1790,00		153	15.300	0,0005	153	15.300
Kraamzeugen, inclusief biggen tot spenen	C	HD 2.9	Waterkanaal met afgescheiden mestkanaal of mestbak	OW 2004.07	V1	144		2,9	417,60	A	2,9	417,60		27,9	4017,60		160	23.040	0,0007	160	23.040
Guste en dragende zeugen	C	HD 3.8.1	Groepshuisvesting zonder strobed met voerligboxen of voerstations en schuine putwande	OW 2010.08	V1	394		2,3	906,20	A	2,6	1024,40		18,7	7367,80		175	68.950	0,0022	175	68.950
Dekberen	C	HD 4.100	Overige huisvestingssystemen	traditioneel		2		5,5	11,00	A	5,5	11,00		18,7	37,40		180	360	0,0000	180	360
Gespeende biggen	C	HD 1.9	Volledig rooster met water- en mestkanaal	OW 2010.05	V1	1.920		0,2	384,00	A	0,21	403,20		5,4	10368,00		56	107.520	0,0034	74	142.080
Schapen van 1 jaar en ouder (inclusief lammeren)		HB 1.100	Overige huisvestingssystemen (beweiden)	traditioneel		90		0,7	63,00	A	0,7	63,00		7,8	702,00						
Schapen van 1 jaar en ouder (inclusief lammeren)		HB 1.100	Overige huisvestingssystemen (beweiden)	traditioneel		35		0,7	24,50	A	0,7	24,50		7,8	273,00						
-		-	-	-																	
TOTAAL									6268,30			9018,90			101919,60			876.436	0,0278		910.996

voldoet aan Bal NH3 — voldoet aan Bal PM10

* Bij meerdere nageschakelde technieken moet het reductiepercentage zelf worden ingevuld. Het berekende reductiepercentage is weergegeven bij de eerste nageschakelde techniek van de betreffende stal

** Voor dit systeem gelden specifieke data

AANVRAAG — **Bedrijfssituatie 2**

Diercategorie	Stal	OW-code	Huisvestingssysteem	OW-nummer	Versie nummer	Aantal dieren	Reductie %	Ammoniak Kg NH3 p.pl.p.j.	Ammoniakemissie Kg NH3 totaal	Toetsing Bal ammoniak Kolomindeling keuze A/B/C	Kg NH3 Besl Hv	Kg NH3 Besl Hv	Geur Reductie %	Geuremissie Geuremissie-factor/dier	Geuremissie totaal in OU/s	Fijnstof Reductie%	Fijnstofemissie PM10 Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/s	Toetsing Bal fijnstof PM10 Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr
Vleesvarkens	A	HD 5.100	Overige huisvestingssystemen	traditioneel		2.976		3	8928,00	C	1,1	3273,60		23	68448,00		153	455.328	0,0144	153	455.328
Enkelvoudige chemische luchtwassystemen		LW 2.6	Chemisch luchtwassysteem	OW 2008.08	V1		95%		-8481,60	C			30%		-20534,40	35%		-159.365	-0,0051		
Opfokzeugen	A	HD 5.100	Overige huisvestingssystemen	traditioneel		384		3	1152,00	C	1,1	422,40		23	8832,00		153	58.752	0,0019	153	58.752
Enkelvoudige chemische luchtwassystemen		LW 2.6	Chemisch luchtwassysteem	OW 2008.08	V1		95%		-1094,40	C			30%		-2649,60	35%		-20.563	-0,0007		
Gespeende biggen	A	HD 1.100	Overige huisvestingssystemen	traditioneel		2.048		0,69	1413,12	C	0,21	430,08		7,8	15974,40		74	151.552	0,0048	74	151.552
Enkelvoudige chemische luchtwassystemen		LW 2.6	Chemisch luchtwassysteem	OW 2008.08	V1		95%		-1342,46	C			30%		-4792,32	35%		-53.043	-0,0017		
Vleesvarkens	B	HD 5.100	Overige huisvestingssystemen	traditioneel		4.160		3	12480,00	A	1,6	6656,00		23	95680,00		153	636.480	0,0202	153	636.480
Meervoudige luchtwassystemen		LW 4.1	Biologische luchtwassysteem met watergordijn	OW 2009.12	V1		85%		-10608,00	A			45%		-43056,00	80%		-509.184	-0,0161		
Guste en dragende zeugen	B	HD 3.100	Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)	traditioneel		60		4,2	252,00	A	2,6	156,00		18,7	1122,00		175	10.500	0,0003	175	10.500
Meervoudige luchtwassystemen		LW 4.1	Biologische luchtwassysteem met watergordijn	OW 2009.12	V1		85%		-214,20	A			45%		-504,90	80%		-8.400	-0,0003		
Kraamzeugen, inclusief biggen tot spenen	C	HD 2.100	Overige huisvestingssystemen	traditioneel		144		8,3	1195,20	A	2,9	417,60		27,9	4017,60		160	23.040	0,0007	160	23.040
Meervoudige luchtwassystemen		LW 4.1	Biologische luchtwassysteem met watergordijn	OW 2009.12	V1		85%		-1015,92	A			45%		-1807,92	80%		-18.432	-0,0006		
Guste en dragende zeugen	C	HD 3.100	Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)	traditioneel		394		4,2	1654,80	A	2,6	1024,40		18,7	7367,80		175	68.950	0,0022	175	68.950
Meervoudige luchtwassystemen		LW 4.1	Biologische luchtwassysteem met watergordijn	OW 2009.12	V1		85%		-1406,58	A			45%		-3315,51	80%		-55.160	-0,0017		
Gespeende biggen	C	HD 1.100	Overige huisvestingssystemen	traditioneel		1.920		0,69	1324,80	A	0,21	403,20		7,8	14976,00		74	142.080	0,0045	74	142.080
Meervoudige luchtwassystemen		LW 4.1	Biologische luchtwassysteem met watergordijn	OW 2009.12	V1		85%		-1126,08	A			45%		-6739,20	80%		-113.664	-0,0036		
Dekberen	C	HD 4.100	Overige huisvestingssystemen	traditioneel		7		5,5	38,50	A	5,5	38,50		18,7	130,90		180	1.260	0,0000	180	1.260
Meervoudige luchtwassystemen		LW 4.1	Biologische luchtwassysteem met watergordijn	OW 2009.12	V1		85%		-32,73	A			45%		-58,91	80%		-1.008	0,0000		
Kraamzeugen, inclusief biggen tot spenen	D	HD 2.100	Overige huisvestingssystemen	traditioneel		96		8,3	796,80	C	2,5	240,00		27,9	2678,40		160	15.360	0,0005	160	15.360
Meervoudige luchtwassystemen		LW 4.1	Biologische luchtwassysteem met watergordijn	OW 2009.12	V1		85%		-677,28	C			45%		-1205,28	80%		-12.288	-0,0004		
Guste en dragende zeugen	D	HD 3.100	Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)	traditioneel		308		4,2	1293,60	C	1,3	400,40		18,7	5759,60		175	53.900	0,0017	175	53.900
Meervoudige luchtwassystemen		LW 4.1	Biologische luchtwassysteem met watergordijn	OW 2009.12	V1		85%		-1099,56	C			45%		-2591,82	80%		-43.120	-0,0014		
Gespeende biggen	D	HD 1.100	Overige huisvestingssystemen	traditioneel		2.432		0,69	1678,08	C	0,21	510,72		7,8	18969,60		74	179.968	0,0057	74	179.968
Meervoudige luchtwassystemen		LW 4.1	Biologische luchtwassysteem met watergordijn	OW 2009.12	V1		85%		-1426,37	C			45%		-8536,32	80%		-143.974	-0,0046		
-		-	-	-																	
TOTAAL									3681,72			13972,90			148164,13			658.968	0,0209		1.797.170

voldoet aan Bal NH3 — 0,0015806 voldoet aan Bal PM10

* Bij meerdere nageschakelde technieken moet het reductiepercentage zelf worden ingevuld. Het berekende reductiepercentage is weergegeven bij de eerste nageschakelde techniek van de betreffende stal

** Voor dit systeem gelden specifieke data

BIJLAGE 3 INVOERPARAMETERS

INVOERGEGEVENS VERSPREIDINGSMODELLEN

LOCATIE Grote Fliertsedijk 4, Renswoude

Stal **A**

AGRA-MATIC
ADVIES MILIEU BOUW

'= invullen
'= invoeren in berekeningen

Invoer gemiddelde gebouw hoogte

Nokhoogte:	9,198
Goothoogte:	2,7
Gemiddelde gebouwhoogte:	**5,9**

Invoer hoogte emissiepunt

Aantal emissiepunten	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
6	7,5	45,00
		0,00
		0,00
6	Totaal	45,00
hoogte emissiepunt:	**7,5**	

Uittreesnelheid

Uittreesnelheid	**8,97**	**m/s** verticale ventilatie

Oppervlakte uitstroomopening tbv uitreesnelheid

Aantal emissiepunten	Diameter (m)	Oppervlakte (m2)
6	0,92	3,99
		0,00
		0,00
6	Totaal	3,99

Diameter

Aantal emissiepunten	Diameter (m)	Oppervlakte (m2)
6	0,92	3,99
0	0	0,00
0	0	0,00
6	Totaal	3,99
Diameter bij middel:	0,92	meter
Diameter bij centraal*:	**2,25**	meter

** gecorrigeerd volgens paragraaf 3.5.5 van de gebruikershandleiding V-Stacks Vergunningen*

Gewogen coordinaten gemiddelde

Aantal	X-as	Y-as
6	163244,26	452324,373
6	163244	452324

Invoer hoogte emissiepunt lengte- en nokventilatie bij pluimveestallen

	Aantal	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
Verticaal			0,00
Verticaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte nok			#DELING/DOOR/0!
Horizontaal			0,00
Horizontaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte eindgevel			#DELING/DOOR/0!
Hoogte emissiepunt:	#DELING/DOOR/0!		

Uittrede snelheid

Aantal	Soort	Ventilatie
	Varkens	
2048	Gespeende biggen	24576
	Guste/dragende zeugen / beren	0
3360	Vleesvarkens / opfokzeugen	104160
	Kraamzeugen	0
	Kippen	
	Opfokleghennen (kooi)	0
	Opfokleghennen (scharrel)	0
	Opfokleghennen (voliere)	0
	Leghennen (kooi)	0
	Leghennen (scharrel)	0
	Leghennen (voliere)	0
	Opfokvleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikens	0
	Kalkoenen	
	Kalkoenen (hennen)	0
	Kalkoenen (hanen)	0
	vleesvee	
	witvlees	0
	overig	0
	Eenden	
	Eenden	0
Totaal		128736

Maximale ventilatiecapaciteit 320.000 m3/h	**aantal ventilatoren**	**capaciteit ventilator**	**GEINSTALLEERD**	
SGS-92H-D4S	11	30.100	331.100	m3/h

Gemiddelde ventilatiecapaciteit 128.736 m3/h	**aantal ventilatoren**	**capaciteit ventilator**	**BENODIGD**	
SGS-92H-D4S	4	30.100	120.400	m3/h
Stuurventilator	2	15.050	30.100	m3/h
			150.500	m3/h

De ventilatoren worden cascade geregeld, daarom moeten de berekeningen worden uitgevoerd met de gemiddelde ventilatiecapaciteit.
Om de gemiddelde ventilatie capaciteit te kunnen behalen, dienen zes ventilatoren achter de luchtwasser ingeschakeld te worden. Derhalve zijn deze zes ventilatoren gehanteerd voor de berekening van de diameter van de uitstroomopening en de berekening van de uittredesnelheid.

INVOERGEGEVENS VERSPREIDINGSMODELLEN

LOCATIE Grote Fliertsedijk 4, Renswoude

Stal **B**

AGRA-MATIC
ADVIES MILIEU BOUW

'= invullen
'= invoeren in berekeningen

Invoer gemiddelde gebouw hoogte

Nokhoogte:	9,824
Goothoogte:	2,7
Gemiddelde gebouwhoogte:	**6,3**

Invoer hoogte emissiepunt

Aantal emissiepunten	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
6	7,5	45,00
		0,00
		0,00
6	Totaal	45,00
hoogte emissiepunt:	**7,5**	

Invoer hoogte emissiepunt lengte- en nokventilatie bij pluimveestallen

	Aantal	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
Verticaal			0,00
Verticaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte nok			################
Horizontaal			0,00
Horizontaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte eindgevel			################
Hoogte emissiepunt:	#DELING/0!		

Uittreesnelheid

Uittreesnelheid	**9,22**	**m/s** verticale ventilatie

Oppervlakte uitstroomopening tbv uitreesnelheid

Aantal emissiepunten	Diameter (m)	Oppervlakte (m2)
6	0,92	3,99
		0,00
		0,00
6	Totaal	3,99

Diameter

Aantal emissiepunten	Diameter (m)	Oppervlakte (m2)
6	0,92	3,99
0	0	0,00
0	0	0,00
6	Totaal	3,99
Diameter bij middel:	0,92	meter
Diameter bij centraal*:	**2,25**	meter

** gecorrigeerd volgens paragraaf 3.5.5 van de gebruikershandleiding V-Stacks Vergunningen*

Gewogen coordinaten gemiddelde

Aantal	X-as	Y-as
6	163247,43	452277,39
6	163247	452277

Uittrede snelheid

Aantal	Soort	Ventilatie
	Varkens	
	Gespeende biggen	0
60	Guste/dragende zeugen / beren	3480
4160	Vleesvarkens / opfokzeugen	128960
	Kraamzeugen	0
	Kippen	
	Opfokleghennen (kooi)	0
	Opfokleghennen (scharrel)	0
	Opfokleghennen (voliere)	0
	Leghennen (kooi)	0
	Leghennen (scharrel)	0
	Leghennen (voliere)	0
	Opfokvleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikens	0
	Kalkoenen	
	Kalkoenen (hennen)	0
	Kalkoenen (hanen)	0
	vleesvee	
	witvlees	0
	overig	0
	Eenden	
	Eenden	0
Totaal		132440

Maximale ventilatiecapaciteit 341.800 m3/h	**aantal ventilatoren**	**capaciteit ventilator**	**GEINSTALLEERD**	
SGS-92H-D4S	12	30.100	361.200	m3/h

Gemiddelde ventilatiecapaciteit 132.440 m3/h	**aantal ventilatoren**	**capaciteit ventilator**	**BENODIGD**	
SGS-92H-D4S	4	30.100	120.400	m3/h
	2	15.050	30.100	m3/h
			150.500	m3/h

De berekeningen moeten worden uitgevoerd met de gemiddelde ventilatiecapaciteit.
Om de gemiddelde ventilatie capaciteit te kunnen behalen, dienen negen ventilatoren achter de luchtwasser ingeschakeld te worden. Echter om goede doorstroming te garanderen zullen er twee extra ventilatoren aan staan. Derhalve zijn deze elf ventilatoren, waarvan twee stuur ventilatoren gehanteerd voor de berekening van de diameter van de uitstroomopening en de berekening van de uittredesnelheid.

INVOERGEGEVENS VERSPREIDINGSMODELLEN

LOCATIE Grote Fliertsedijk 4, Renswoude

Stal C

AGRA-MATIC
ADVIES MILIEU BOUW

'= invullen
'= invoeren in berekeningen

Invoer gemiddelde gebouw hoogte

Nokhoogte:	7,704
Goothoogte:	2,7
Gemiddelde gebouwhoogte:	**5,2**

Invoer hoogte emissiepunt

Aantal emissiepunten	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
3	7,5	22,50
		0,00
		0,00
3	Totaal	22,50
hoogte emissiepunt:	**7,5**	

Uittreesnelheid

Uittreesnelheid	**7,95**	**m/s** verticale ventilatie

Oppervlakte uitstroomopening tbv uitreesnelheid

Aantal emissiepunten	Diameter (m)	Oppervlakte (m2)
3	0,92	1,99
		0,00
		0,00
3	Totaal	1,99

Diameter

Aantal emissiepunten	Diameter (m)	Oppervlakte (m2)
3	0,92	1,99
0	0	0,00
0	0	0,00
3	Totaal	1,99
Diameter bij middel:	0,92	meter
Diameter bij centraal*:	**1,59**	meter

** gecorrigeerd volgens paragraaf 3.5.5 van de gebruikershandleiding V-Stacks Vergunningen*

Gewogen coordinaten gemiddelde

Aantal	X-as	Y-as
3	163237,744	452227,689
3	163238	452228

Invoer hoogte emissiepunt lengte- en nokventilatie bij pluimveestallen

	Aantal	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
Verticaal			0,00
Verticaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte nok			#DELING.DOOR.0!
Horizontaal			0,00
Horizontaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte eindgevel			#DELING.DOOR.0!
Hoogte emissiepunt:	#DELING.DOOR.0		

Uittrede snelheid

Aantal	Soort	Ventilatie
	Varkens	
1920	Gespeende biggen	23040
401	Guste/dragende zeugen / beren	23258
	Vleesvarkens / opfokzeugen	0
144	Kraamzeugen	10800
	Kippen	
	Opfokleghennen (kooi)	0
	Opfokleghennen (scharrel)	0
	Opfokleghennen (voliere)	0
	Leghennen (kooi)	0
	Leghennen (scharrel)	0
	Leghennen (voliere)	0
	Opfokvleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikens	0
	Kalkoenen	
	Kalkoenen (hennen)	0
	Kalkoenen (hanen)	0
	vleesvee	
	witvlees	0
	overig	0
	Eenden	
	Eenden	0
Totaal		57098

Maximale ventilatiecapaciteit 144.150 m3/h	**aantal ventilatoren**	**capaciteit ventilator**	**GEINSTALLEERD**	
SGS-92H-D4S	5	30.100	150.500	m3/h

Gemiddelde ventilatiecapaciteit 57.098 m3/h	**aantal ventilatoren**	**capaciteit ventilator**	**BENODIGD**	
SGS-92H-D4S	2	30.100	60.200	m3/h
	1	15.050	15.050	m3/h
			75.250	m3/h

De ventilatoren worden cascade geregeld, daarom moeten de berekeningen worden uitgevoerd met de gemiddelde ventilatiecapaciteit.
Om de gemiddelde ventilatie capaciteit te kunnen behalen, dienen drie ventilatoren achter de luchtwasser ingeschakeld te worden. Derhalve zijn deze drie ventilatoren gehanteerd voor de berekening van de diameter van de uitstroomopening en de berekening van de uittredesnelheid.

INVOERGEGEVENS VERSPREIDINGSMODELLEN

LOCATIE Grote Fliertsedijk 4, Renswoude

Stal D

AGRA-MATIC
ADVIES MILIEU BOUW

'= invullen
'= invoeren in berekeningen

Invoer gemiddelde gebouw hoogte

Nokhoogte:	8,191
Goothoogte:	2,7
Gemiddelde gebouwhoogte:	**5,4**

Invoer hoogte emissiepunt

Aantal emissiepunten	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
3	7,5	22,50
		0,00
		0,00
3	Totaal	22,50
hoogte emissiepunt:	**7,5**	

Uittreesnelheid

Uittreesnelheid	**7,56**	**m/s** verticale ventilatie

Oppervlakte uitstroomopening tbv uitreesnelheid

Aantal emissiepunten	Diameter (m)	Oppervlakte (m2)
3	0,92	1,99
		0,00
		0,00
3	Totaal	1,99

Diameter

Aantal emissiepunten	Diameter (m)	Oppervlakte (m2)
3	0,92	1,99
0	0	0,00
0	0	0,00
3	Totaal	1,99
Diameter bij middel:	0,92	meter
Diameter bij centraal*:	**1,59**	meter

** gecorrigeerd volgens paragraaf 3.5.5 van de gebruikershandleiding V-Stacks Vergunningen*

Gewogen coordinaten gemiddelde

Aantal	X-as	Y-as
3	163237,84	452193,36
3	163238	452193

Invoer hoogte emissiepunt lengte- en nokventilatie bij pluimveestallen

	Aantal	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
Verticaal			0,00
Verticaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte nok			#DELING/DOOR/0!
Horizontaal			0,00
Horizontaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte eindgevel			#DELING/DOOR/0!
Hoogte emissiepunt:	**#DELING/DOOR/0!**		

Uittrede snelheid

Aantal	Soort	Ventilatie
	Varkens	
2432	Gespeende biggen	29184
308	Guste/dragende zeugen / beren	17864
	Vleesvarkens / opfokzeugen	0
96	Kraamzeugen	7200
	Kippen	
	Opfokleghennen (kooi)	0
	Opfokleghennen (scharrel)	0
	Opfokleghennen (voliere)	0
	Leghennen (kooi)	0
	Leghennen (scharrel)	0
	Leghennen (voliere)	0
	Opfokvleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikens	0
	Kalkoenen	
	Kalkoenen (hennen)	0
	Kalkoenen (hanen)	0
	vleesvee	
	witvlees	0
	overig	0
	Eenden	
	Eenden	0
Totaal		54248

Maximale ventilatiecapaciteit 127.200 m3/h	**aantal ventilatoren**	**capaciteit ventilator**	**GEINSTALLEERD**	
SGS-92H-D4S	6	30.100	180.600	m3/h

Gemiddelde ventilatiecapaciteit 52.776 m3/h	**aantal ventilatoren**	**capaciteit ventilator**	**BENODIGD**	
SGS-92H-D4S	2	30.100	60.200	m3/h
	1	15.050	15.050	m3/h
			75.250	m3/h

De ventilatoren worden cascade geregeld, daarom moeten de berekeningen worden uitgevoerd met de gemiddelde ventilatiecapaciteit.
Om de gemiddelde ventilatie capaciteit te kunnen behalen, dienen drie ventilatoren achter de luchtwasser ingeschakeld te worden. Derhalve zijn deze drie ventilatoren gehanteerd voor de berekening van de diameter van de uitstroomopening en de berekening van de uittredesnelheid.

DIMENSIONERINGSPLAN

95% Chemische luchtwasser - OW 2008.08.V1

FarmAir luchtwassers
Grotestraat 11 +31(0)485 210 419
5841 AA Oploo info@farmair.com
www.farmair.com

Locatie: Grote Fliertsedijk 4
3927 CT Renswoude

Datum: 20 juli 2026

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

			NH^3	Geur	PM_{10}
Nummer:	**OW 2008.08.V1**				
		HA3, HD	**95%**	**30%**	**35%**
Categorie:	**LW2.6**	**HC (OW 2017.07)**	**90%**	**29%**	**33%**
Systeem:	**Chemisch luchtwassysteem (enkelvoudig)**	**HE1,HF,HG,HH1,HH2.1**	**90%**	**30%**	**35%**
Type:	**Dwarsstroom**	**HK**	**90%**	**-**	**-**

Werkingsproces	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 het type tegenstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continu wordt bevochtigd met een aangezuurde wasvloeistof. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. De luchtwasser van het type dwarsstroom het wordt opgebouwd uit modules met een capaciteit van 15.000 m³ lucht per uur. 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.

Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform / richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie

aantal dieren	omschrijving	stal A	m³/uur/ dierplaats	Hoofdcategorie code	totaal m³ ventilatie
384	Opfokzeugen		80	HD5	30.720
2.976	Vleesvarkens		80	HD5	238.080
2.048	Biggen		25	HD1	51.200
Maximale ventilatiebehoefte				**m³/uur**	**320.000**

Gegevens per vak

Samenstelling filter	het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 100m²/m³		
Aanstroomoppervlak	910 x 2.250 mm	**2,05**	m²
Capaciteit luchtwasser	incl. bevestigingspunten	**6.522**	m³/m² aanstroomoppervlak
Afmeting filterpakket	910 x 2.250 x 900 mm	**1,84**	m³
Contactoppervlak filterpakket		**100**	m²/m³
Capaciteit filterpakket		**72**	m³/m² contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	910 x 2.700 x 250 mm	**0,61**	m³
Capaciteit per vak		**13.354**	m³/uur

DIMENSIONERINGSPLAN

95% Chemische luchtwasser - OW 2008.08.V1

FarmAir luchtwassers
Grotestraat 11 +31(0)485 210 419
5841 AA Oploo info@farmair.com
www.farmair.com

Locatie: Grote Fliertsedijk 4
3927 CT Renswoude

Datum: 20 juli 2026

Totaal ventilatie behoefte			**per vak**	**320.000**	**m³/uur**
Aantal vakken				24	stuks
Afmeting luchtwasser (exclusief besturingsruimte 450mm)				22.540 x 2.800 x 3.050	mm (LxDxH)
Bedrijfsgewicht luchtwasser			1.229	29.484	kg.
Aanstroomoppervlak	24	x	2,0475	49,14	m²
Maximale capaciteit luchtwasser	24	x	13.354	320.491	m³/uur
Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte				491	m³/uur
Volume filterpakket	24	x	1,84	44,23	m³
Contactoppervlak filterpakket	24	x	184	4.423	m²
Opvang waswater	24	x	0,61	14,7	m³
Drukval over de luchtwasser				± 65	Pa
Maximaal vermogen spoelpomp(en)				13,2	kWh
Looptijd spoelpomp				24	uur/dag
Maximaal vermogen zuurpomp				0,03	kWh
Looptijd zuurpomp				1,5	uur/dag
Totaal opgenomen vermogen				115.667	kWh/jaar
Besturingskast				230/400	Volt
Totaal verbruik zuur				16.932	liter/jaar
Gemiddeld zuurverbruik				46,39	liter/dag
Totaal spuiwater *				151	m³/jaar
Spuiwaterdebiet * (gemiddeld - spuien op basis van geleidbaarheid waswater)				17,25	liter/uur
Theoretische spuifrequentie **				10	
Totaal verbruik water (inclusief verdamping)				2.149	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal				32,00	m²
Uitstroom oppervlak				7,31	m²
Ventilatie volgens V-Stack normen				128.736	m³/uur
Uitstroom snelheid				4,89	m/sec

Opmerkingen:
** De calculatie van het theoretische spuiwaterdebiet is conform de formule voor het berekenen van "spuiwaterproductie biologische luchtwassystemen" zoals gepubliceerd op iplo.nl. Het werkelijk spuiwaterdebiet kan sterk afwijken van het theoretische debiet. In de praktijk wordt het spuiwaterdebiet sterk beïnvloed door factoren als ammoniakaanbod, verdamping, temperatuur en zuurgraad van het waswater, enz.*
In het spuiwaterdebiet zoals vermeld in dit dimensioneringsplan is geen rekening gehouden met een mogelijke combinatie brongerichte techniek.
*** Het systeem spuid automatisch op basis van de gemeten geleidbaarheid van het waswater, de spuifrequentie is niet instelbaar.*
De opgegeven spuifrequentie is afgeleid van het theoretisch spuiwaterdebiet en de standaard instellingen van het systeem bij levering.
Deze instellingen kunnen te allen tijde worden aangepast tbv het functioneren van het systeem. De spuifrequentie betreft een fictief getal waaraan geen rechten kunnen worden ontleend, dat enkel het vullen van het opleveringscertificaat tot doel heeft.
***** De ventilatoren worden achter de luchtwasser geplaatst.
Aantal ventilatoren: **11** stuks
Diameter ventilatoren: **920** mm 0,6648 m² per ventilator

DIMENSIONERINGSPLAN

BIOCOMBI - OW 2009.12.V1

FarmAir luchtwassers
Grotestraat 11 +31(0)485 210 419
5841 AA Oploo info@farmair.com
www.farmair.com

Locatie: Grote Fliertsedijk 4
3927 CT Renswoude

Datum: 20 juli 2026

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

			NH^3	Geur	PM_{10}
Nummer:	**OW 2009.12.V1**				
Categorie:	**LW4.1**	**HA3, HD**	**85%**	**45%**	**80%**
Systeem:	**Biologisch luchtwassysteem met watergordijn**	**HC (OW 2017.07)**	**81%**	**43%**	**76%**
Type:	**Waterwasser gelijkstroom en biowasser tegenstroom**				

Werkingsproces:	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. De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.

Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform / richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie

aantal dieren	omschrijving	stal B	m³/uur/ dierplaats	Hoofdcategorie code	totaal m³ ventilatie
60	guste-/dragende zeugen		150	HD3	9.000
4.160	vleesvarkens		80	HD5	332.800
Maximale ventilatiebehoefte				**m³/uur**	**341.800**

Gegevens toegepast filterpakket

Samenstelling filter	het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 240m²/m³		
Specifieke oppervlakte pakket		**240**	m²/m³
Specifieke luchtbelasting	incl. bevestigingspunten	**4.080**	m³/m² aanstroomoppervlak
Hoogte filterpakket		**1,5**	m
Contactoppervlak filterpakket		**360**	m²/m² aanstroomoppervlak
Capaciteit filterpakket		**11,33**	m³/m² contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	per m² aanstroomoppervlak	**612**	liter

DIMENSIONERINGSPLAN

BIOCOMBI - OW 2009.12.V1

FarmAir luchtwassers
Grotestraat 11 +31(0)485 210 419
5841 AA Oploo info@farmair.com
www.farmair.com

Locatie: Grote Fliertsedijk 4
3927 CT Renswoude

Datum: 20 juli 2026

Totaal ventilatie behoefte	**Eenheid**	**341.800**	**m³/uur**
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		83,77	m²
Diepte filterpakket (exclusief stofafvang)		2.400	mm.
Minimale lengte filterpakket		34.906	mm.
Toegepast aantal vakken		15	vak(ken)
Toegepaste lengte filterpakket		36.000	mm.
Toegepast netto aanstroomoppervlak		86,40	m²
Maximale capaciteit luchtwasser		352.500	m³/u
Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		10.700	m³/u
Diepte luchtwasser inclusief stof afvang		3.400	mm.
Hoogte luchtwasser (uitstroomopening)		5.100	mm.
Inhoud waspakket		129,60	m³
Contactoppervlak waspakket		31.104,00	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	60	stuks
Aantal sproeiers stofafvang	1	30	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		7,2	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		51	m³
Drukval over de luchtwasser		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		63.072	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Theoretisch spuiwaterdebiet *		2.254	m³/jaar
Theoretisch verbruik water		11.460	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		34,18	m²
Uitstroomoppervlak **		9,31	m²
Ventilatie volgens V-Stack normen		132.440	m³/u
Uitstroomsnelheid		3,95	m/sec

Opmerkingen:
** De calculatie van het theoretische spuiwaterdebiet is conform de formule voor het berekenen van "spuiwaterproductie biologische luchtwassystemen" zoals gepubliceerd op iplo.nl*
Het werkelijk spuiwaterdebiet kan sterk afwijken van het theoretische debiet. In de praktijk wordt het spuiwaterdebiet sterk beïnvloed door factoren als ammoniakaanbod, verdamping, temperatuur en zuurgraad van het waswater, enz.
In het spuiwaterdebiet zoals vermeld in dit dimensioneringsplan is geen rekening gehouden met een mogelijke combinatie brongerichte techniek.

** De ventilatoren worden achter de luchtwasser geplaatst.
Aantal ventilatoren: **14** stuks
Diameter ventilatoren: **920** mm 0,6648 m² per ventilator

DIMENSIONERINGSPLAN

BIOCOMBI - OW 2009.12.V1

FarmAir luchtwassers
Grotestraat 11 +31(0)485 210 419
5841 AA Oploo info@farmair.com
www.farmair.com

Locatie: Grote Fliertsedijk 4
3927 CT Renswoude

Datum: 20 juli 2026

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

			NH^3	Geur	PM_{10}
Nummer:	**OW 2009.12.V1**				
Categorie:	**LW4.1**	**HA3, HD**	**85%**	**45%**	**80%**
Systeem:	**Biologisch luchtwassysteem met watergordijn**	**HC (OW 2017.07)**	**81%**	**43%**	**76%**
Type:	**Waterwasser gelijkstroom en biowasser tegenstroom**				

Werkingsproces:	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. De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.

Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform / richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie

aantal dieren	omschrijving	stal	m³/uur/ dierplaats	Hoofdcategorie code	totaal m³ ventilatie
7	beren		150	HD4	1.050
394	guste-/dragende zeugen		150	HD3	59.100
144	kraamzeugen		250	HD2	36.000
1.920	biggen		25	HD1	48.000
Maximale ventilatiebehoefte				**m³/uur**	**144.150**

Gegevens toegepast filterpakket

Samenstelling filter	het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 240m²/m³		
Specifieke oppervlakte pakket		**240**	m²/m³
Specifieke luchtbelasting	incl. bevestigingspunten	**4.080**	m³/m² aanstroomoppervlak
Hoogte filterpakket		**1,5**	m
Contactoppervlak filterpakket		**360**	m²/m² aanstroomoppervlak
Capaciteit filterpakket		**11,33**	m³/m² contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	per m² aanstroomoppervlak	**612**	liter

DIMENSIONERINGSPLAN

BIOCOMBI - OW 2009.12.V1

FarmAir luchtwassers
Grotestraat 11 +31(0)485 210 419
5841 AA Oploo info@farmair.com
www.farmair.com

Locatie: Grote Fliertsedijk 4
3927 CT Renswoude

Datum: 20 juli 2026

Totaal ventilatie behoefte	**Eenheid**	**144.150**	**m³/uur**
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		35,33	m²
Diepte filterpakket (exclusief stofafvang)		2.400	mm.
Minimale lengte filterpakket		14.721	mm.
Toegepast aantal vakken		6,5	vak(ken)
Toegepaste lengte filterpakket		15.600	mm.
Toegepast netto aanstroomoppervlak		37,44	m²
Maximale capaciteit luchtwasser		152.750	m³/u
Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		8.600	m³/u
Diepte luchtwasser inclusief stof afvang		3.400	mm.
Hoogte luchtwasser (uitstroomopening)		5.100	mm.
Inhoud waspakket		56,16	m³
Contactoppervlak waspakket		13.478,40	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	26	stuks
Aantal sproeiers stofafvang	1	13	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		4	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		22	m³
Drukval over de luchtwasser		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		35.040	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Theoretisch spuiwaterdebiet *		746	m³/jaar
Theoretisch verbruik water		2.527	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		14,42	m²
Uitstroomoppervlak ***		3,32	m²
Ventilatie volgens V-Stack normen		57.098	m³/u
Uitstroomsnelheid		4,77	m/sec

Opmerkingen:
** De calculatie van het theoretische spuiwaterdebiet is conform de formule voor het berekenen van "spuiwaterproductie biologische luchtwassystemen" zoals gepubliceerd op iplo.nl. Het werkelijk spuiwaterdebiet kan sterk afwijken van het theoretische debiet. In de praktijk wordt het spuiwaterdebiet sterk beïnvloed door factoren als ammoniakaanbod, verdamping, temperatuur en zuurgraad van het waswater, enz.*
In het spuiwaterdebiet zoals vermeld in dit dimensioneringsplan is geen rekening gehouden met een mogelijke combinatie brongerichte techniek.
** De ventilatoren worden achter de luchtwasser geplaatst.
Aantal ventilatoren: **5** stuks
Diameter ventilatoren: **920** mm 0,6648 m² per ventilator

DIMENSIONERINGSPLAN

BIOCOMBI - OW 2009.12.V1

FarmAir luchtwassers
Grotestraat 11 +31(0)485 210 419
5841 AA Oploo info@farmair.com
www.farmair.com

Locatie: Grote Fliertsedijk 4
3927 CT Renswoude

Datum: 20 juli 2026

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

			NH^3	Geur	PM_{10}
Nummer:	**OW 2009.12.V1**				
Categorie:	**LW4.1**	**HA3, HD**	**85%**	**45%**	**80%**
Systeem:	**Biologisch luchtwassysteem met watergordijn**	**HC (OW 2017.07)**	**81%**	**43%**	**76%**
Type:	**Waterwasser gelijkstroom en biowasser tegenstroom**				

Werkingsproces:	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. De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.

Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform / richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie

aantal dieren	omschrijving	stal D	m^3/uur/ dierplaats	Hoofdcategorie code	totaal m^3 ventilatie
308	guste-/dragende zeugen		150	HD3	46.200
96	kraamzeugen		250	HD2	24.000
2.432	biggen		25	HD1	60.800
Maximale ventilatiebehoefte				**m^3/uur**	**131.000**

Gegevens toegepast filterpakket

Samenstelling filter	het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 240m^2/m^3		
Specifieke oppervlakte pakket		**240**	m^2/m^3
Specifieke luchtbelasting	incl. bevestigingspunten	**4.080**	m^3/m^2 aanstroomoppervlak
Hoogte filterpakket		**1,5**	m
Contactoppervlak filterpakket		**360**	m^2/m^2 aanstroomoppervlak
Capaciteit filterpakket		**11,33**	m^3/m^2 contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	per m^2 aanstroomoppervlak	**612**	liter

DIMENSIONERINGSPLAN

BIOCOMBI - OW 2009.12.V1

FarmAir luchtwassers
Grotestraat 11 +31(0)485 210 419
5841 AA Oploo info@farmair.com
www.farmair.com

Locatie: Grote Fliertsedijk 4
3927 CT Renswoude

Datum: 20 juli 2026

Totaal ventilatie behoefte	**Eenheid**	**131.000**	**m³/uur**
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		32,11	m²
Diepte filterpakket (exclusief stofafvang)		2.400	mm.
Minimale lengte filterpakket		13.378	mm.
Toegepast aantal vakken		6	vak(ken)
Toegepaste lengte filterpakket		14.400	mm.
Toegepast netto aanstroomoppervlak		34,56	m²
Maximale capaciteit luchtwasser		141.000	m³/u
Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		10.000	m³/u
Diepte luchtwasser inclusief stof afvang		3.400	mm.
Hoogte luchtwasser (uitstroomopening)		5.100	mm.
Inhoud waspakket		51,84	m³
Contactoppervlak waspakket		12.441,60	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	24	stuks
Aantal sproeiers stofafvang	1	12	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		3	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		20	m³
Uitvoering van de wateropvangbak onder de luchtwasser voldoet aan de uitvoeringseisen			
Drukval over de luchtwasser		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		26.280	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Theoretisch spuiwaterdebiet *		667	m³/jaar
Theoretisch verbruik water		2.251	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		13,10	m²
Uitstroomoppervlak ***		3,99	m²
Ventilatie volgens V-Stack normen		54.248	m³/u
Uitstroomsnelheid		3,78	m/sec

Opmerkingen:
** De calculatie van het theoretische spuiwaterdebiet is conform de formule voor het berekenen van "spuiwaterproductie biologische luchtwassystemen" zoals gepubliceerd op iplo.nl. Het werkelijk spuiwaterdebiet kan sterk afwijken van het theoretische debiet. In de praktijk wordt het spuiwaterdebiet sterk beïnvloed door factoren als ammoniakaanbod, verdamping, temperatuur en zuurgraad van het waswater, enz.*
In het spuiwaterdebiet zoals vermeld in dit dimensioneringsplan is geen rekening gehouden met een mogelijke combinatie brongerichte techniek.
*** Het systeem spuid automatisch op basis van de gemeten geleidbaarheid van het waswater, de spuifrequentie is niet instelbaar.*
De opgegeven spuifrequentie is afgeleid van het theoretisch spuiwaterdebiet en de standaard instellingen van het systeem bij levering.
Deze instellingen kunnen te allen tijde worden aangepast tbv het functioneren van het systeem. De spuifrequentie betreft een fictief getal waaraan geen rechten kunnen worden ontleend, dat enkel het vullen van het opleveringscertificaat tot doel heeft.
*** De ventilatoren worden achter de luchtwasser geplaatst.
Aantal ventilatoren: **6** stuks
Diameter ventilatoren: **920** mm 0,6648 m² per ventilator

BIJLAGE 4 GEURBEREKENING VOORGRONDBELASTING

Naam van de berekening: 20260720_GVM_Beoogd

Gemaakt op: 2026-07-20 14:52:41

Rekentijd: 0:00:34

Naam van het bedrijf: 5.1.2e Grote Fliertsedijk 4, Renswoude

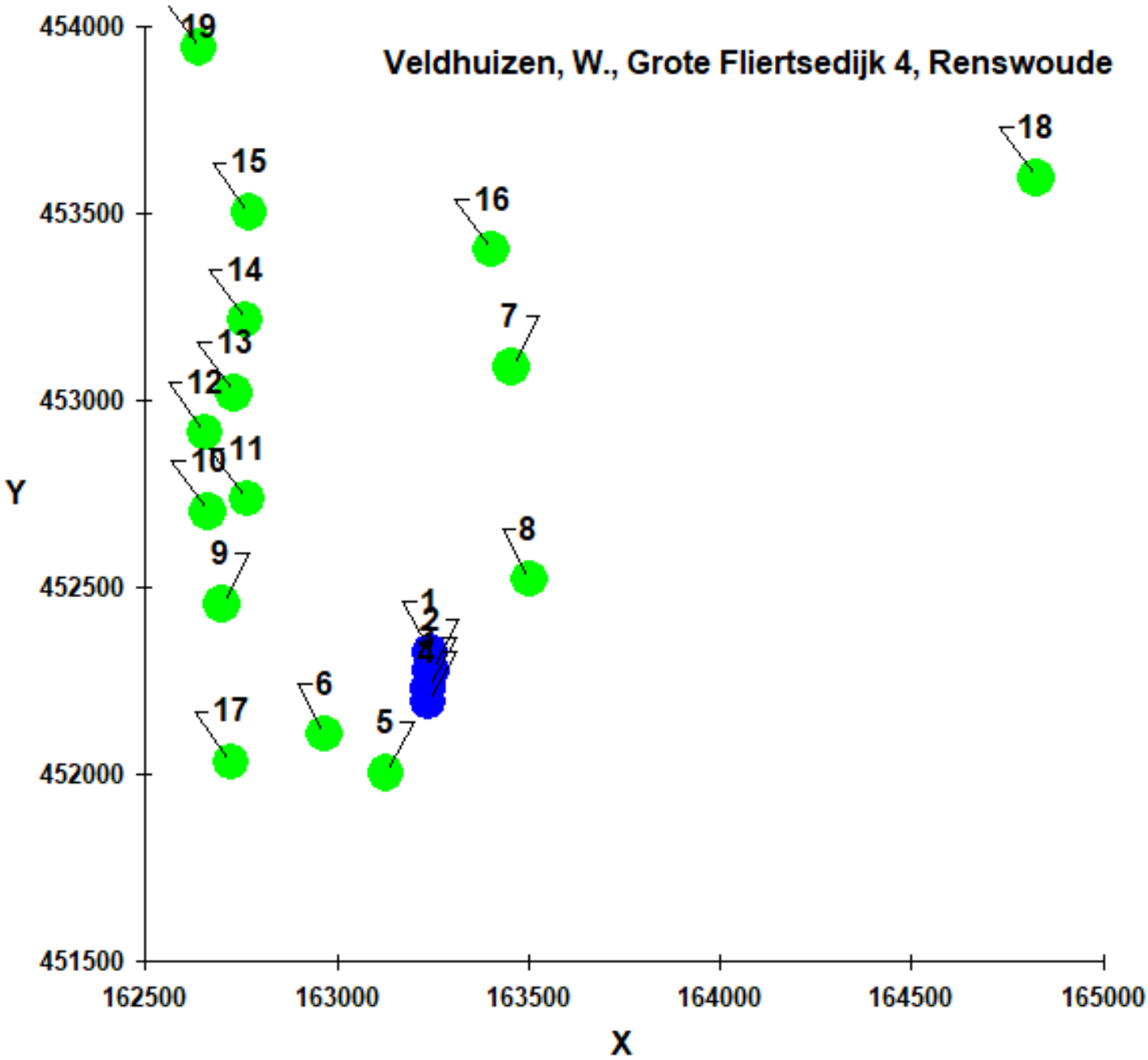
Berekende ruwheid: 0,106 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal A	163 244	452 324	7,5	2,3	8,97	65 278	5,9
2	Stal B	163 247	452 277	7,5	2,3	9,22	53 241	6,3
3	Stal C	163 238	452 228	7,5	1,6	7,95	14 571	5,2
4	Stal D	163 238	452 193	7,5	1,6	7,56	15 074	5,4

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	Groeperweg 7	163 128	452 003	17,0	7,8
6	Groeperweg 1	162 969	452 106	17,0	8,5
7	Dashortereweg 1	163 456	453 089	17,0	2,8
8	Dashorterweg 3	163 503	452 521	17,0	8,7
9	Hopeseweg 28	162 699	452 453	17,0	1,9
10	Hopeseweg 26	162 664	452 701	17,0	1,6
11	Hopeseweg 23	162 765	452 735	17,0	2,1
12	Hopeseweg 24	162 655	452 913	17,0	1,4
13	Hopeseweg 19	162 733	453 019	17,0	1,4
14	Hopeseweg 17	162 761	453 215	17,0	1,1
15	Hopeseweg 13c	162 771	453 502	17,0	0,8
16	Oude holleweg 50	163 404	453 404	17,0	1,6
17	Heuvelse Steeg 23	162 724	452 032	14,0	3,7
18	Spikhorst 79	164 825	453 595	3,0	0,5
19	Veldzicht 18	162 641	453 943	3,0	0,5


Veldhuizen, W., Grote Fliertsedijk 4, Renswoude
454000
453500
453000
452500
452000
451500
Y
162500
163000
163500
164000
164500
165000
X
19
15
14
13
12
11
10
9
17
6
5
1
2
3
4
16
7
8
18

BIJLAGE 5 GEURBEREKENING ACHTERGRONDBELASTING

Achtergrondbelasting geur

Datum	1-10-2026
Naam aanvrager	Veldhuizen
Adres	Grote Fliertsedijk 4
Postcode en plaats	3927 CT Renswoude
Adres bedrijfslocatie	Grote Fliertsedijk 4
Postcode en plaats	3927 CT Renswoude

AGRA-MATIC
ADVIES MILIEU BOUW

Tel: 5.1.2e
E-mail: info@agra-matic.nl
Adviseur: GW
Specialist: CK

Berekening achtergrondbelasting met het hierbij behorende leefklimaat

ID	Adres		X-coor	Y-coor	NORM _OU voorgrond	Achtergrond	Vergund	Leefklimaat vergunde situatie / bedrijfssituatie 1	Aanvraag	Leefklimaat bedrijfssituatie 2
1	Groeperweg	7	163128	452003	17	10,26	16,76	Matig	12,85	Redelijk goed
2	Groeperweg	1	162969	452106	17	10,35	18,39	Matig	11,53	Redelijk goed
3	Dashortereweg	1	163456	453089	17	16,29	17,30	Matig	16,41	Matig
4	Dashorterweg	3	163503	452521	17	13,30	16,66	Matig	14,49	Matig
5	Hopeseweg	28	162699	452453	17	15,66	15,89	Matig	15,11	Matig
6	Hopeseweg	26	162664	452701	17	11,95	12,45	Redelijk goed	12,11	Redelijk goed
7	Hopeseweg	23	162765	452735	17	10,08	10,59	Redelijk goed	9,94	Redelijk goed
8	Hopeseweg	24	162655	452913	17	10,43	10,86	Redelijk goed	10,51	Redelijk goed
9	Hopeseweg	19	162733	453019	17	9,11	9,55	Redelijk goed	9,26	Redelijk goed
10	Hopeseweg	17	162761	453215	17	9,80	10,19	Redelijk goed	10,06	Redelijk goed
11	Hopeseweg	13c	162771	453502	17	8,63	9,08	Redelijk goed	8,68	Redelijk goed
12	Oude holleweg	50	163404	453404	17	20,81	20,40	Matig	20,38	Matig
13	Heuvelse steeg	23	162724	452032	14	13,28	15,85	Matig	13,74	Redelijk goed
14	Spikhorst	79	164825	453595	3	5,66	5,77	Goed	5,77	Goed
15	Veldzicht	18	162641	453943	3	4,88	5,77	Goed	5,18	Goed
16	*(v) Grote Fliertsedijk*	*1*	*163078*	*452334*	*17*	*10,65*	*34,28*	*Slecht*	*15,31*	*Matig*
17	*(v) Groeperweg*	*9*	*163199*	*451993*	*17*	*8,70*	*16,92*	*Matig*	*11,39*	*Redelijk goed*
18	*(v) Groeperweg*	*5*	*163084*	*452017*	*17*	*13,11*	*20,38*	*Matig*	*14,65*	*Matig*
19	*(v) Hopeseweg*	*32*	*162707*	*452187*	*17*	*83,86*	*86,36*	*Extreem slecht*	*86,36*	*Extreem slecht*
20	*(v) Hopeseweg*	*25*	*162839*	*452228*	*17*	*16,65*	*19,70*	*Matig*	*16,37*	*Matig*
21	*(v) Hopeseweg*	*26a*	*162524*	*452596*	*17*	*42,74*	*43,68*	*Zeer slecht*	*43,68*	*Zeer slecht*
22	*(v) Grote Fliertsedijk*	*2*	*163032*	*452493*	*17*	*12,50*	*19,14*	*Matig*	*14,70*	*Matig*
23	*(v) Dashorsterweg*	*6*	*163453*	*452413*	*17*	*10,69*	*16,37*	*Matig*	*14,43*	*Matig*

* De **vet** weergegeven woningen, zijn woningen die zijn ingedeeld in het leefklimaat "Tamelijk slecht" of slechter (dus meer dan 20% geurgehinderden) en welke in de voorgrondbelasting de hoogste geurbelasting ondervinden per soort object (hierin wordt de indel

Voorgrondbelasting (Ou/m3) *	Achtergrondbelasting (Ou/m3) *	Geurgehinderden %	Leefklimaat
<1,8	<3,5	<5	Zeer goed
1,8-4,0	3,5-8,1	5-10	Goed
4,0-6,9	8,1-13,8	10-15	Redelijk goed
6,9-10,4	13,8-20,8	15-20	Matig
10,4-14,7	20,8-29,4	20-25	Tamelijk slecht
14,7-19,8	29,4-39,7	25-30	Slecht
19,8-26	39,7-52,2	30-35	Zeer slecht
>26	>52,2	>35	Extreem slecht

* *Achtergrondinformatie - Kenniscentrum InfoMil: Bijlage 6 Tabel geurhinder (aanvulling op versie 2007)*

Berekening achtergrondbelasting met het hierbij behorende leefklimaat beoogd

ID	Adres		X-coor	Y-coor	Resultaten voorgrond belasting *	Resultaten achtergrond belasting *	Helft van de achtergrond belasting	Leefklimaat nieuwe situatie	Voorgrond bepalend voor het leefklimaat
1	Groeperweg	7	161676	395571	7,8	12,85	6,43	Tamelijk slecht	Ja
2	Groeperweg	1	161696	395547	8,5	11,53	5,77	Tamelijk slecht	Ja
3	Dashortereweg	1	161846	395588	2,8	16,41	8,21	Matig	Nee
4	Dashorterweg	3	161616	395557	8,7	14,49	7,25	Matig	Ja
5	Hopeseweg	28	161842	395433	1,9	15,11	7,56	Matig	Nee
6	Hopeseweg	26	161567	395482	1,6	12,11	6,06	Redelijk goed	Nee
7	Hopeseweg	23	161722	395525	2,1	9,94	4,97	Redelijk goed	Nee
8	Hopeseweg	24	161665	395533	1,4	10,51	5,26	Redelijk goed	Nee
9	Hopeseweg	19	161682	395508	1,4	9,26	4,63	Redelijk goed	Nee
10	Hopeseweg	17	161702	395491	1,1	10,06	5,03	Redelijk goed	Nee
11	Hopeseweg	13c	161732	395515	0,8	8,68	4,34	Redelijk goed	Nee
12	Oude holleweg	50	161803	395471	1,6	20,38	10,19	Matig	Nee
13	Heuvelse steeg	23	161930	395502	3,7	13,74	6,87	Redelijk goed	Nee
14	Spikhorst	79	161077	395804	0,5	5,77	2,89	Goed	Nee
15	Veldzicht	18	160681	395328	0,5	5,18	2,59	Zeer goed	Nee
16	*(v) Grote Fliertsedijk*	*1*	*163078*	*452334*		*15,31*	*7,66*	*Matig*	*Nee*
17	*(v) Groeperweg*	*9*	*160868*	*395313*		*11,39*	*5,70*	*Redelijk goed*	*Nee*
18	*(v) Groeperweg*	*5*	*160879*	*395279*		*14,65*	*7,33*	*Matig*	*Nee*
19	*(v) Hopeseweg*	*32*	*160896*	*395229*		*86,36*	*43,18*	*Extreem slecht*	*Nee*
20	*(v) Hopeseweg*	*25*	*160166*	*395012*		*16,37*	*8,19*	*Matig*	*Nee*
21	*(v) Hopeseweg*	*26a*	*160321*	*395145*		*43,68*	*21,84*	*Zeer slecht*	*Nee*
22	*(v) Grote Fliertsedijk*	*2*	*161360*	*395078*		*14,70*	*7,35*	*Matig*	*Nee*
23	*(v) Dashorsterweg*	*6*	*161429*	*395145*		*14,43*	*7,22*	*Matig*	*Nee*

*Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder / het leefklimaat als de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt. Voor onderhavig plan is de voorgrondbelasting op geen enkele woning bepalend voor het leefklimaat. De onderste woningen, *die groen en cursief zijn weergegeven*, zijn bedrijfswoningen behorende bij een veehouderij. Deze vijf woningen zijn niet in de berekening van de voorgrondbelasting meegenomen, waardoor het leefklimaat op basis van de achtergrondbelasting is vastgesteld.

Berekening achtergrondbelasting met het hierbij behorende leefklimaat vergund

ID	Adres		X-coor	Y-coor	Resultaten voorgrond belasting *	Resultaten achtergrond belasting *	Helft van de achtergrond belasting	Leefklimaat nieuwe situatie	Voorgrond bepalend voor het leefklimaat
1	Groeperweg	7	161676	395571	13,1	16,76	8,38	Tamelijk slecht	Ja
2	Groeperweg	1	161696	395547	16,2	18,39	9,20	Tamelijk slecht	Ja
3	Dashortereweg	1	161846	395588	4,7	17,30	8,65	Matig	Nee
4	Dashorterweg	3	161616	395557	9,3	16,66	8,33	Matig	Ja
5	Hopeseweg	28	161842	395433	5,7	15,89	7,95	Matig	Nee
6	Hopeseweg	26	161567	395482	4,4	12,45	6,23	Redelijk goed	Nee
7	Hopeseweg	23	161722	395525	5,3	10,59	5,30	Redelijk goed	Ja
8	Hopeseweg	24	161665	395533	3,7	10,86	5,43	Redelijk goed	Nee
9	Hopeseweg	19	161682	395508	3,3	9,55	4,78	Redelijk goed	Nee
10	Hopeseweg	17	161702	395491	2,7	10,19	5,10	Redelijk goed	Nee
11	Hopeseweg	13c	161732	395515	2,1	9,08	4,54	Redelijk goed	Nee
12	Oude holleweg	50	161803	395471	3,0	20,40	10,20	Matig	Nee
13	Heuvelse steeg	23	161930	395502	7,4	15,85	7,93	Matig	Nee
14	Spikhorst	79	161077	395804	0,9	5,77	2,89	Goed	Nee
15	Veldzicht	18	160681	395328	1,4	5,77	2,89	Zeer goed	Nee
16	*(v) Grote Fliertsedijk*	*1*	*163078*	*452334*		*34,28*	*17,14*	*Slecht*	*Nee*
16	*(v) Groeperweg*	*9*	*160868*	*395313*		*16,92*	*8,46*	*Matig*	*Nee*
17	*(v) Groeperweg*	*5*	*160879*	*395279*		*20,38*	*10,19*	*Matig*	*Nee*
18	*(v) Hopeseweg*	*32*	*160896*	*395229*		*86,36*	*43,18*	*Extreem slecht*	*Nee*
19	*(v) Hopeseweg*	*25*	*160166*	*395012*		*19,70*	*9,85*	*Matig*	*Nee*
20	*(v) Hopeseweg*	*26a*	*160321*	*395145*		*43,68*	*21,84*	*Zeer slecht*	*Nee*
21	*(v) Grote Fliertsedijk*	*2*	*161360*	*395078*		*19,14*	*9,57*	*Matig*	*Nee*
22	*(v) Dashorsterweg*	*6*	*161429*	*395145*		*16,37*	*8,19*	*Matig*	*Nee*

*Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder / het leefklimaat als de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt. Voor onderhavig plan is de voorgrondbelasting op geen enkele woning bepalend voor het leefklimaat. De onderste woningen, *die groen en cursief zijn weergegeven*, zijn bedrijfswoningen behorende bij een veehouderij. Deze vijf woningen zijn niet in de berekening van de voorgrondbelasting meegenomen, waardoor het leefklimaat op basis van de achtergrondbelasting is vastgesteld.

Invoergegevens voor de cumulatieve geurberekening

Omliggende bedrijven in een straal van 4 kilometer:

Invoergegevens op bedrijfsniveau van de inrichting zelf:

Grote Fliertsedijk 4	*Vergund*		*EP-hoogte*	*gemgebhoogte*	*EP-diameter*	*EP-uittree*	*Evergund*	*EmaxVergun*	*Stal*	*Adres*
5001	163191	452275	6,2	6,3	0,63	4	79154	79154	Stal B	Grote Fliertsedijk 4
5002	163238	452228	7,7	5,2	1	0,4	21791	21884	Stal C	Grote Fliertsedijk 4
5003	163167	452250	1,5	7,3	1	0,4	702	702	Schapen stal D	Grote Fliertsedijk 4
5004	163124	452359	1,5	3,125	1	0,4	273	273	Schapen Stal E	Grote Fliertsedijk 4
Gewogen zwaartepun	**163201**	**452265**	**6,48**	**6,06**	**0,71**	**3,20**	**101647**	**101740**		

Grote Fliertsedijk 4	*Aanvraag*		*EP-hoogte*	*gemgebhoogte*	*EP-diameter*	*EP-uittree*	*Evergund*	*EmaxVergun*	*Stal*	*Adres*
5005	163244	452324	7,5	5,9	2,25	8,97	65278	65278	Stal A	Grote Fliertsedijk 4
5006	163247	452277	7,5	6,3	2,25	9,22	53241	53241	Stal B	Grote Fliertsedijk 4
5007	163238	452228	7,5	5,2	1,59	7,95	14571	14571	Stal C	Grote Fliertsedijk 4
5008	163238	452193	7,5	5,4	1,59	7,56	15074	15074	Stal D	

GEWOGEN AANVRAAG

										Grote Fliertsedijk 4
5005	163244	452324	7,5	5,9	2,25	8,97	65278	65278	Stal A	Grote Fliertsedijk 4
5006	163247	452277	7,5	6,3	2,28	9,22	53241	53241	Stal B	Grote Fliertsedijk 4
5007	163238	452228	7,5	5,2	1,59	7,95	14571	14571	Stal C	Grote Fliertsedijk 4
5008	163238	452193	7,5	5,4	1,59	7,56	15074	15074	Stal D	
gewogen zwaartepunt	163243,9	452284,3	7,50	5,92	2,13	8,82	148164	148164		
5001	163244	452284	7.5	5.92	2.13	8.82	148164	148164		

Invoergegevens van de voor geur gevoelige objecten (GGO's):

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	GEURNORM	ADRES
1	163128	452003	17	Groeperweg 7
2	162969	452106	17	Groeperweg 1
3	163456	453089	17	Dashortereweg 1
4	163503	452521	17	Dashorterweg 3
5	162699	452453	17	Hopeseweg 28
6	162664	452701	17	Hopeseweg 26
7	162765	452735	17	Hopeseweg 23
8	162655	452913	17	Hopeseweg 24
9	162733	453019	17	Hopeseweg 19
10	162761	453215	17	Hopeseweg 17
11	162771	453502	17	Hopeseweg 13c
12	163404	453404	17	Oude holleweg 50
13	162724	452032	14	Heuvelse Steeg 23
14	164825	453595	3	Spikhorst 79
15	162641	453943	3	Veldzicht 18

Invoergegevens op bedrijfsniveau van de bedrijven dichtbij de bedrijfslocatie gelegen:

16	163078	452334	17	(v) Grote Fliertsedijk 1
17	163199	451993	14	(v) Groeperweg 9
18	163084	452017	14	(v) Groeperweg 5
19	162707	452187	14	(v) Hopeseweg 32
20	162839	452228	14	(v) Hopeseweg 25
21	162524	452596	14	(v) Hopeseweg 26a
22	163032	452493	14	(v) Grote Fliertsedijk 2
23	163453	452413	14	(v) Dashorsterweg 6

IDNR	X_COORDI	Y_COORDI	EP-hoogte	gemgebho	EP-diameti	EP-uittree	Evergund	EmaxVergu	Stal	Adres
2	163315	451113	5	6	0.5	4	60271	60271	A4	de Grift 13. 3959BE Overberg
3	163664	451034	5	6	0.5	4	7298	6764	A4	de Grift 3. 3959BE Overberg
4	163503	451092	5	6	0.5	4	41616	75009	A4	de Grift 9. 3959BE Overberg
5	163525	451052	5	6	0.5	4	498	997	A4	de Grift 9. 3959BE Overberg
6	163537	451092	5	6	0.5	4	78	156	A4	de Grift 9. 3959BE Overberg
19	163102	450838	5	6	0.5	4	534	534	A 6	Eindseweg 20. 3959AV Overberg
29	162266	451714	5	6	0.5	4	27688	27688	D3	Heuvelse Steeg 11a. 3959BA Overberg
33	162266	452005	5	6	0.5	4	12311	12311	E4	Heuvelse Steeg 13. 3959BA Overberg
34	162315	452000	5	6	0.5	4	12448	12448	E4	Heuvelse Steeg 13. 3959BA Overberg
36	161489	451363	5	6	0.5	4	1716	1716	A	Heuvelse Steeg 16a. 3959BB Overberg
37	162548	452014	5	6	0.5	4	1097	1097	E2	Heuvelse Steeg 17. 3959BA Overberg
39	162091	451362	5	6	0.5	4	2944	2944	D3	Heuvelse Steeg 20. 3959BB Overberg
41	162457	450933	5	6	0.5	4	29904	29904	A 4	Heuvelse Steeg 3a Overberg
42	162205	451307	5	6	0.5	4	195	195	B	Heuvelse Steeg 7. 3959BA Overberg
43	162190	451339	5	6	0.5	4	230	230	B	Heuvelse Steeg 7. 3959BA Overberg
44	163503	451304	5	6	0.5	4	780	780	B 1	Parallelweg 28. 3959BD Overberg
45	162951	451276	5	6	0.5	4	43396	43396	A4	Parallelweg 42. 3959BD Overberg
47	162803	451306	5	6	0.5	4	1424	1424	A 6	Parallelweg 48. 3959BD Overberg
48	162816	451303	5	6	0.5	4	78	78	A 6	Parallelweg 48. 3959BD Overberg
49	162796	451317	5	6	0.5	4	345	345	A 6	Parallelweg 48. 3959BD Overberg
50	162677	451308	5	6	0.5	4	13058	13058	stal 2	Parallelweg 54. 3959BD Overberg
56	162491	451230	5	6	0.5	4	570	570	A	Parallelweg 58a. 3959BD Overberg
57	162453	451197	5	6	0.5	4	13987	13987	C	Parallelweg 58a. 3959BD Overberg
58	162450	451197	5	6	0.5	4	2825	2825	B	Parallelweg 58a. 3959BD Overberg
59	162510	450290	5	6	0.5	4	78	78	B 1	Schoolweg 10. 3959AW Overberg
60	162510	450297	5	6	0.5	4	4163	4163	D3	Schoolweg 10. 3959AW Overberg
61	162333	450452	5	6	0.5	4	14400	14400	E1	Schoolweg 4. 3959AW Overberg
62	162296	450466	5	6	0.5	4	534	534	A6	Schoolweg 4. 3959AW Overberg
63	162973	451569	5	6	0.5	4	6972	6972	Stal G	Spoorlaan 23 Overberg
64	162950	451606	5	6	0.5	4	507	507	Stal F	Spoorlaan 23 Overberg
65	162582	451675	5	6	0.5	4	10290	10290	G10	Spoorlaan 33. 3959BG Overberg
66	163367	451616	5	6	0.5	4	1780	1780	A1	Spoorlaan 7. 3959BG Overberg
67	162475	452251	5.4	4	0.6	4	14240	14240	1	Heuvelsesteeg 32. Woudenberg
68	162474	452266	5.4	4	0.8	4	14596	14596	2	Heuvelsesteeg 32. Woudenberg
69	162467	452290	1.5	3.5	1	0.4	6290	6290	3	Heuvelsesteeg 32. Woudenberg
70	162379	452272	1.5	4.8	1	0.4	6120	6120	4	Heuvelsesteeg 32. Woudenberg
71	162453	452214	5.4	4	0.8	4	10680	10680	5	Heuvelsesteeg 32. Woudenberg
72	162526	452297	1.5	3.5	1	0.4	1020	1020	6	Heuvelsesteeg 32. Woudenberg
73	162474	452214	5.4	4.6	0.8	4	356	356	7	Heuvelsesteeg 32. Woudenberg
74	162458	452642	1.5	5.9	1	0.4	4500	4500	1	Hopeseweg 26A. Woudenberg
75	162506	452537	4.7	3.3	0.5	4	17230	17230	2	Hopeseweg 26A. Woudenberg
76	162493	452579	9.4	7.3	0.5	4	356	356	3	Hopeseweg 26A. Woudenberg
77	162486	452592	5.6	4.8	0.4	4	1181	1181	4	Hopeseweg 26A. Woudenberg
78	162491	452619	3.7	3	0.4	4	4833	4833	5	Hopeseweg 26A. Woudenberg
79	192481	452625	4.7	4.2	0.5	4	6086	6086	6	Hopeseweg 26A. Woudenberg
80	162479	452638	4.7	4.2	0.5	4	1611	1611	7	Hopeseweg 26A. Woudenberg
81	162490	452505	4.3	4.6	1	1.18	5880	5880	8	Hopeseweg 26A. Woudenberg
82	162117	453389	1.5	1.5	0.5	0.4	47	47	1	Broekerweg 12. Woudenberg
83	161286	453187	1.5	5.4	0.5	0.4	390	390	1	Broekerweg 7. Woudenberg
90	165220	455330	5	6	0.5	4	4209	4209	stallen E e	Barneveldsestraat 37. 3927CB Renswoude
100	164668	451430	5	6	0.5	4	2136	2136	stal 2 en 6	Biesbosserweg 1. 3927CV Renswoude
101	164197	452025	5	6	0.5	4	390	390	schapenst	Biesbosserweg 10. 3927CV Renswoude
102	164082	452057	5	6	0.5	4	1709	1709	A 0.0.4	Biesbosserweg 11. 3927CV Renswoude
103	164077	452049	5	6	0.5	4	736	736	A 0.0.6	Biesbosserweg 11. 3927CV Renswoude
105	164167	452267	5	6	0.5	4	16500	16500	X	Biesbosserweg 14. 3927CV Renswoude
106	164213	452650	5	6	0.5	4	7583	7583	A 0.0.1	Biesbosserweg 18. 3927CV Renswoude
109	164122	452666	5	6	0.5	4	188	188	C 10	Biesbosserweg 19. 3927CV Renswoude
110	164120	452666	5	6	0.5	4	34	34	E 2	Biesbosserweg 19. 3927CV Renswoude
111	164133	452692	5	6	0.5	4	1424	1424	A 6	Biesbosserweg 19. 3927CV Renswoude
112	164121	452666	5	6	0.5	4	156	156	B 1	Biesbosserweg 19. 3927CV Renswoude
113	164479	452775	5	6	0.5	4	108192	108192	A 0.0.1	Biesbosserweg 20. 3927CV Renswoude
114	164388	452955	5	6	0.5	4	2848	2848	A.2.	Biesbosserweg 22. 3927CV Renswoude
115	164556	451643	5	6	0.5	4	1424	1424	A 4.2 rose	Biesbosserweg 6. 3927CV Renswoude
116	164083	451957	5	6	0.5	4	17900	17900	A 0.0.6	Biesbosserweg 9. 3927CV Renswoude
120	163432	452704	5	6	0.5	4	41580	41580	H	Dashorsterweg 4. 3927CN Renswoude

121	163402	452655	5	6	0.5	4	4158	4158	G		Dashorsterweg 4. 3927CN Renswoude
127	164933	451404	5	6	0.5	4	142	142	A	0.0.5	Emminkhuizerlaan 3. 3927EC Renswoude
128	154930	451400	5	6	0.5	4	1702	1702	A	0.0.6	Emminkhuizerlaan 3. 3927EC Renswoude
129	165130	452609	5	6	0.5	4	11277	11277			Emminkhuizerlaan 4. 3927EC Renswoude
130	165134	452641	5	6	0.5	4	3222	3222			Emminkhuizerlaan 4. 3927EC Renswoude
131	165154	452659	5	6	0.5	4	12888	12888			Emminkhuizerlaan 4. 3927EC Renswoude
132	165130	452641	5	6	0.5	4	1074	1074			Emminkhuizerlaan 4. 3927EC Renswoude
136	165016	452333	5	6	0.5	4	10680	10680	A	0.0.1	Emminkhuizerlaan 6. 3927EC Renswoude
137	165044	452308	5	6	0.5	4	8829	8829	A	0.0.4	Emminkhuizerlaan 6. 3927EC Renswoude
138	164846	451510	5	6	0.5	4	356	356	stal	E	Emminkhuizerlaan 8. 3927EC Renswoude
139	164866	451547	5	6	0.5	4	37024	37024	stal	N	Emminkhuizerlaan 8. 3927EC Renswoude
140	164827	451524	5	6	0.5	4	6266	6266	stal	H	Emminkhuizerlaan 8. 3927EC Renswoude
141	163499	451989	5	6	0.5	4	1495	1495	A	0.0.5	Groeperweg 15. 3927CR Renswoude
142	163483	451957	5	6	0.5	4	328	328	A	0.5.1	Groeperweg 15. 3927CR Renswoude
143	163507	452037	5	6	0.5	4	5382	5382	A	0.0.6	Groeperweg 15. 3927CR Renswoude
147	163969	451655	5	6	0.5	4	1246	1246	A	0.0.5	Groeperweg 4. 3927CR Renswoude
148	163951	451666	5	6	0.5	4	11500	11500	A	0.0.6	Groeperweg 4. 3927CR Renswoude
149	163086	452053	5	6	0.5	4	1130	1130	Onbekend		Groeperweg 5. 3927CR Renswoude
150	163086	452065	5	6	0.5	4	3760	3760	Onbekend		Groeperweg 5. 3927CR Renswoude
151	163085	452077	5	6	0.5	4	195	195	Onbekend		Groeperweg 5. 3927CR Renswoude
152	163082	452037	5	6	0.5	4	854	854	Onbekend		Groeperweg 5. 3927CR Renswoude
153	163176	452078	5	6	0.5	4	534	534	A	0.0.1	Groeperweg 9. 3927CR Renswoude
154	163096	452543	5	6	0.5	4	6120	6120	Stal	G	Grote Fliertsedijk 2. 3927CT Renswoude
155	163106	452491	5	6	0.5	4	3740	3740	Stal	F	Grote Fliertsedijk 2. 3927CT Renswoude
156	163106	452451	5	6	0.5	4	3740	3740	Stal	E	Grote Fliertsedijk 2. 3927CT Renswoude
157	162852	453756	5	6	0.5	4	17	17			Hopeseweg 11. 3927CS Renswoude
163	162616	452699	5	6	0.5	4	156	156	B	1	Hopeseweg 26. 3927CS Renswoude
167	162666	452287	5	6	0.5	4	5950	5950	I		Hopeseweg 32. 3927CS Renswoude
168	162677	452209	5	6	0.5	4	38377	38377	Onbekend		Hopeseweg 32. 3927CS Renswoude
169	162680	452250	5	6	0.5	4	78	78	A	0.0.1	Hopeseweg 32. 3927CS Renswoude
172	164685	450531	5	6	0.5	4	11748	11748	onbekend		Kooiweg 12. 3927EB Renswoude
173	164924	450418	5	6	0.5	4	21324	21324	stal	D	Kooiweg 16. 3927EB Renswoude
186	163678	453428	5	6	0.5	4	6630	6630	E		Oude Holleweg 46. 3927CM Renswoude
187	163639	453339	5	6	0.5	4	10375	10375	B/C		Oude Holleweg 46. 3927CM Renswoude
188	163634	453395	5	6	0.5	4	42791	42791	A/R		Oude Holleweg 46. 3927CM Renswoude
189	163679	453344	5	6	0.5	4	25116	25116	D		Oude Holleweg 46. 3927CM Renswoude
190	163613	453490	5	6	0.5	4	17775	17775	D		Oude Holleweg 46. 3927CM Renswoude
191	163268	453308	5	6	0.5	4	19509	19509	A	0.0.6	Oude Holleweg 52. 3927CM Renswoude
192	163231	453321	5	6	0.5	4	37232	37232	A	0.0.6	Oude Holleweg 52. 3927CM Renswoude
194	162980	453309	5	6	0.5	4	5175	5175	A	0.0.6	Oude Holleweg 54. 3927CM Renswoude
195	163024	453316	5	6	0.5	4	3588	3588	D	1.1.1.1	(Oude Holleweg 54. 3927CM Renswoude
196	163698	452969	5	6	0.5	4	37522	37522	Stal		Oude Holleweg 55. 3927CK Renswoude
197	163731	452938	5	6	0.5	4	13524	13524	Stal		Oude Holleweg 55. 3927CK Renswoude
198	163725	453041	5	6	0.5	4	7820	7820	Stal		Oude Holleweg 55. 3927CK Renswoude
199	163750	453050	5	6	0.5	4	2875	2875	Stal		Oude Holleweg 55. 3927CK Renswoude
200	163769	453055	5	6	0.5	4	3450	3450	Stal		Oude Holleweg 55. 3927CK Renswoude
201	164821	452947	5	6	0.5	4	7337	7337	A	0.0.6	Ravenhorsterweg 2. 3927CP Renswoude
202	164935	452900	5	6	0.5	4	390	390	stal	J	Ravenhorsterweg 3a. 3927CP Renswoude
205	164715	452700	5	6	0.5	4	6120	6120	A	0.0.1	Ravenhorsterweg 4. 3927CP Renswoude
217	164667	454090	5	6	0.5	4	5100	5100	D		Utrechtseweg 1. 3927AT Renswoude
218	164608	454097	5	6	0.5	4	3740	3740	K		Utrechtseweg 1. 3927AT Renswoude
219	164608	454139	5	6	0.5	4	4590	4590	G		Utrechtseweg 1. 3927AT Renswoude
223	163368	454105	5	6	0.5	4	117	117	A	0.0.1	Utrechtseweg 13. 3927AT Renswoude
224	163352	454079	5	6	0.5	4	4296	4296	A	0.0.1	Utrechtseweg 13. 3927AT Renswoude
225	163350	454040	5	6	0.5	4	5549	5549	A	0.0.1	Utrechtseweg 13. 3927AT Renswoude
227	163711	454161	5	6	0.5	4	288	288	A	0.5.1	Utrechtseweg 9. 3927AT Renswoude
241	164536	451496	5	6	0.5	4	12495	12495	A	0.0.5	Woudegge 2. 3927CZ Renswoude

BIJLAGE 6 FIJNSTOFBEREKENINGEN

Model gegevens

Model	:	Beoogd juli '26
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*
5	Groeperweg 7	163128,00	452003,00	17,60	17,58	0,02	6,16	6,16	2,00
6	Groeperweg 1	162969,00	452106,00	16,81	16,78	0,03	6,01	6,01	2,00
7	Dashortereweg 1	163456,00	453089,00	17,60	17,58	0,02	6,16	6,16	2,00
8	Dashorterweg 3	163503,00	452521,00	17,63	17,58	0,05	6,16	6,16	2,00
9	Hopeseweg 28	162699,00	452453,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
10	Hopeseweg 26	162664,00	452701,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
11	Hopeseweg 23	162765,00	452735,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
12	Hopeseweg 24	162655,00	452913,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
13	Hopeseweg 19	162733,00	453019,00	16,13	16,12	0,01	6,02	6,02	2,00
14	Hopeseweg 17	162761,00	453215,00	16,13	16,12	0,01	6,02	6,02	2,00
15	Hopeseweg 13c	162771,00	453502,00	16,13	16,12	0,01	6,02	6,02	2,00
16	Oude holleweg 50	163404,00	453404,00	17,59	17,58	0,01	6,16	6,16	2,00
17	Heuvelse Steeg 23	162724,00	452032,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
18	Spikhorst 79	164825,00	453595,00	16,29	16,29	0,00	6,01	6,01	2,00
19	Veldzicht 18	162641,00	453943,00	16,12	16,12	0,00	6,02	6,02	2,00
20	(v) Groeperweg 9	163199,00	451993,00	15,97	15,95	0,02	6,00	6,00	2,00
21	(v) Groeperweg 5	163084,00	452017,00	17,60	17,58	0,02	6,16	6,16	2,00
22	(v) Hopeseweg 32	162707,00	452187,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
23	(v) Hopeseweg 25	162839,00	452228,00	16,80	16,78	0,02	6,01	6,01	2,00
24	(v) Hopeseweg 26a	162524,00	452596,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
25	(v) Grote Fliertsedijk 2	163032,00	452493,00	17,60	17,58	0,02	6,16	6,16	2,00
26	(v) Dashorsterweg 6	163453,00	452413,00	17,67	17,58	0,09	6,16	6,16	2,00
27	(v) Grote Fliertsedijk 1	163077,00	452333,00	17,61	17,58	0,03	6,16	6,16	2,00

Agrarische bronnen

Agrarische bron - 1, Stal A

X	163244,00	Y	452324,00	X	163244,00	Y	452324,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,01370000	Int.diam.	2,25	Snelheid	8,97	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163189,00	Mid Y	452322,00	Lengte	107,7	Breedte	40,0	Hoogte	5,9
Gebouwhoek	2,7								

Agrarische bron - 2, Stal B

X	163247,00	Y	452277,00	X	163247,00	Y	452277,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,00410000	Int.diam.	2,25	Snelheid	9,22	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163191,40	Mid Y	452274,90	Lengte	107,7	Breedte	43,8	Hoogte	6,3
Gebouwhoek	2,7								

Agrarische bron - 3, Stal C

X	163238,00	Y	452228,00	X	163238,00	Y	452228,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,00149000	Int.diam.	1,59	Snelheid	7,95	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163188,00	Mid Y	452225,00	Lengte	95,8	Breedte	30,8	Hoogte	5,2
Gebouwhoek	2,7								

Agrarische bron - 4, Stal D

X	163238,00	Y	452193,00	X	163238,00	Y	452193,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,00158000	Int.diam.	1,59	Snelheid	7,56	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163188,50	Mid Y	452197,20	Lengte	94,8	Breedte	25,5	Hoogte	4,8
Gebouwhoek	2,7								

Model gegevens

Model	:	20250902Cumulatie
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*
7	Groeperweg 7	163128,00	452003,00	18,13	17,58	0,55	6,36	6,16	2,00
8	Groeperweg 1	162969,00	452106,00	17,74	16,78	0,96	6,51	6,01	2,00
9	Dashortereweg 1	163456,00	453089,00	18,03	17,58	0,45	6,16	6,16	2,00
10	Dashorterweg 3	163503,00	452521,00	18,25	17,58	0,67	6,36	6,16	2,00
11	Hopeseweg 28	162699,00	452453,00	18,28	16,78	1,50	6,91	6,01	2,00
12	Hopeseweg 26	162664,00	452701,00	17,62	16,78	0,84	6,61	6,01	2,00
13	Hopeseweg 23	162765,00	452735,00	17,79	16,78	1,01	6,71	6,01	2,00
14	Hopeseweg 24	162655,00	452913,00	17,38	16,78	0,60	6,41	6,01	2,00
15	Hopeseweg 19	162733,00	453019,00	16,68	16,12	0,56	6,22	6,02	2,00
16	Hopeseweg 17	162761,00	453215,00	16,55	16,12	0,43	6,12	6,02	2,00
17	Hopeseweg 13c	162771,00	453502,00	16,42	16,12	0,30	6,02	6,02	2,00
18	Oude holleweg 50	163404,00	453404,00	17,93	17,58	0,35	6,46	6,16	2,00
19	Heuvelse Steeg 23	162724,00	452032,00	17,81	16,78	1,03	6,41	6,01	2,00
20	Spikhorst 79	164825,00	453595,00	16,37	16,29	0,08	6,01	6,01	2,00
21	Veldzicht 18	162641,00	453943,00	16,30	16,12	0,18	6,02	6,02	2,00
22	(v) Groeperweg 9	163199,00	451993,00	16,46	15,95	0,51	6,10	6,00	2,00
23	(v) Groeperweg 5	163084,00	452017,00	18,18	17,58	0,60	6,36	6,16	2,00
24	(v) Hopeseweg 25	162839,00	452228,00	19,13	16,78	2,35	6,61	6,01	2,00
25	(v) Hopeseweg 26a	162524,00	452596,00	17,43	16,78	0,65	6,71	6,01	2,00
26	(v) Grote Fliertsedijk 2	163032,00	452493,00	17,89	17,58	0,31	6,16	6,16	2,00
27	(v) Dashorsterweg 6	163453,00	452413,00	18,36	17,58	0,78	6,46	6,16	2,00
28	(v) Grote Fliertsedijk 1	163077,00	452333,00	19,53	17,58	1,95	7,56	6,16	2,00

Agrarische bronnen

Agrarische bron - 1, Stal A

X	163244,00	Y	452324,00	X	163244,00	Y	452324,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,01370000	Int.diam.	2,25	Snelheid	8,97	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163189,00	Mid Y	452322,00	Lengte	107,7	Breedte	40,0	Hoogte	5,9
Gebouwhoek	2,7								

Agrarische bron - 2, Stal B

X	163247,00	Y	452277,00	X	163247,00	Y	452277,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,00410000	Int.diam.	2,25	Snelheid	9,22	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163191,00	Mid Y	452274,00	Lengte	107,7	Breedte	43,8	Hoogte	6,3
Gebouwhoek	2,7								

Agrarische bron - 3, Stal C

X	163238,00	Y	452228,00	X	163238,00	Y	452228,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,00149000	Int.diam.	1,59	Snelheid	7,95	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163188,00	Mid Y	452225,00	Lengte	95,8	Breedte	30,8	Hoogte	5,2
Gebouwhoek	2,7								

Agrarische bron - 4, Stal D

X	163238,00	Y	452193,00	X	163238,00	Y	452193,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,00158000	Int.diam.	1,59	Snelheid	7,56	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163188,00	Mid Y	452197,00	Lengte	94,8	Breedte	25,5	Hoogte	4,8
Gebouwhoek	2,7								

Agrarische bron - 5, Grote Fliertsedijk 2

X	163033,00	Y	452494,00	X	163033,00	Y	452494,00	Hoogte	5,00
Emis PM10	0,13279649	Int.diam.	0,50	Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163033,00	Mid Y	452494,00	Lengte	0,0	Breedte	0,0	Hoogte	6,0
Gebouwhoek	0,0								

Agrarische bron - 6, Hopeseweg 32

X	162708,00	Y	452188,00	X	162708,00	Y	452188,00	Hoogte	5,00
Emis PM10	0,05598598	Int.diam.	0,50	Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	162708,00	Mid Y	452188,00	Lengte	0,0	Breedte	0,0	Hoogte	6,0
Gebouwhoek	0,0								

BIJLAGE 7 AERIUS BEREKENING

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	5.1.2e
Inrichtingslocatie	Grote Fliertsedijk 4, 3927 CT Renswoude

Activiteit

Omschrijving	5.1.2e Grote Fliertsedijk 4
Toelichting	Verschilberekening aanvraag

Rekentaak

AERIUS kenmerk	RrcMpjZZLnWX
Datum berekening	20 juli 2026, 15:21
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Wet Natuurbescherming 2019 - Referentie	2026		6.269,0 kg/j	597,7 kg/j
Situatie 1 - Beoogd	2026		3.682,4 kg/j	624,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Wet Natuurbescherming 2019 - Referentie	1,50 mol N/ha/j	4514512	Veluwe
Situatie 1 - Beoogd	0,81 mol N/ha/j	4514512	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	191,13 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	24.368,52 ha		
Grootste toename	0,20 mol N/ha/j		
Grootste afname	0,69 mol N/ha/j		

Wet Natuurbescherming 2019 (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Dierhuisvesting | Stal B	4.462,0 kg/j	-
2 Landbouw | Dierhuisvesting | Stal C	1.718,8 kg/j	-
5 Anders... | Stationair draaien	0,4 kg/j	30,2 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	538,4 kg/j
7 Energie | CV woning	-	3,6 kg/j
8 Energie | CV Stal C-1	-	19,4 kg/j
9 Energie | CV Stal C-2	-	4,6 kg/j
10 Landbouw | Dierhuisvesting | Stal Schapen	87,5 kg/j	-
11 Verkeer | Koude start: overig | Koude start	62,2 g/j	0,4 kg/j
Verkeersnetwerk	48,4 g/j	1,2 kg/j

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Stal A	107,7 m x 39,9 m x 5,9 m, 87 ° (105,0 m x 39,9 m x 5,9 m)
2 Stal B	107,9 m x 43,9 m x 6,3 m, 87 ° (105,0 m x 43,9 m x 6,3 m)
3 Stal C	95,9 m x 30,8 m x 5,2 m, 87 °
4 Stal D	94,8 m x 23,5 m x 4,8 m, 87 °

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Dierhuisvesting | Stal A	574,7 kg/j	-
2 Landbouw | Dierhuisvesting | Stal B	1.909,8 kg/j	-
3 Landbouw | Dierhuisvesting | Stal C	632,0 kg/j	-
4 Landbouw | Dierhuisvesting | Stal D	565,3 kg/j	-
7 Anders... | Stationair draaien	0,4 kg/j	27,4 kg/j
8 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	565,9 kg/j
9 Energie | CV woning	-	3,6 kg/j
10 Energie | CV Stal C-1	-	19,4 kg/j
11 Energie | CV Stal C-2	-	4,6 kg/j
12 Energie | CV Stal C-3	-	1,7 kg/j
13 Verkeer | Koude start: overig | Koude start	77,7 g/j	0,5 kg/j
Verkeersnetwerk	68,2 g/j	1,7 kg/j

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Stal A	107,7 m x 39,9 m x 5,9 m, 87 ° (105,0 m x 39,9 m x 5,9 m)
2 Stal B	107,9 m x 43,9 m x 6,3 m, 87 ° (105,0 m x 43,9 m x 6,3 m)
3 Stal C	95,9 m x 30,8 m x 5,2 m, 87 °
4 Stal D	94,8 m x 23,5 m x 4,8 m, 87 °

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	24.559,66	7.032,68	191,13	0,20	24.368,52	0,69

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Veluwe (57)	24.520,97	7.032,68	191,13	0,20	24.329,83	0,69
Kolland & Overlangbroek (81)	15,62	2.071,72	0,00	-	15,62	0,40
Rijntakken (38)	12,95	2.120,41	0,00	-	12,95	0,38
Binnenveld (65)	10,12	2.186,73	0,00	-	10,12	0,64

Wet Natuurbescherming 2019 (Referentie), rekenjaar 2026

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Gebouw	Stal B	NH_3	4.462,0 kg/j
Locatie	X:163191 Y:452275	Uittreedhoogte	6,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Spreiding	0,0 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreeddiameter	0,6 m		
		Temperatuur Emissie	11,85 °C		
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Varkens	HD 5.9.1.2	4322	NH_3	1		4.322,0 kg/j
Varkens	HD 5.9.1.4.	100	NH_3	1.4		140,0 kg/j

2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Gebouw	Stal C	NH_3	1.718,8 kg/j
Locatie	X:163238 Y:452228	Uittreedhoogte	6,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Spreiding	0,0 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreeddiameter	1,6 m		
		Temperatuur Emissie	11,85 °C		
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,0 m/s		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Varkens	HD 2.9	144	NH_3	2.9		417,6 kg/j
Varkens	HD 3.8.1.	394	NH_3	2.3		906,2 kg/j
Varkens	HD 4.100	2	NH_3	5.5		11,0 kg/j
Varkens	HD 1.9.	1920	NH_3	0.2		384,0 kg/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer noord				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:163087,75 Y:452302,75	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	290,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	24,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.460,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	580,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer zuid			Links	Rechts	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:163099,68 Y:452095,6	Type scherm		-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	291,66 m	Hoogte		-	-	NH_3	24,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.460,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	580,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	6,0 m	NO_x	30,2 kg/j
Locatie	X:163188,97 Y:452264,73	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	1,3 m		
Oppervlakte	2,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	538,4 kg/j
Locatie	X:163188,97 Y:452264,73	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	2,15 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Aggregaat Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j 0 l/j	12 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,9 kg/j 0,0 kg/j
Tractor (58kW) Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	4.800 l/j 0 l/j	800 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	100,0 kg/j 36,0 g/j
Tractor (72kW) Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	12.000 l/j 0 l/j	1.600 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	248,0 kg/j 90,0 g/j
Loader (36kW) Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	6.000 l/j 0 l/j	1.714 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	188,6 kg/j 45,0 g/j

7 Energie

Naam	CV woning	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:163120,56 Y:452225,73	Warmteinhoud	0,220 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Energie

Naam	CV Stal C-1	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	19,4 kg/j
Locatie	X:163142,53 Y:452227,3	Warmteinhoud	0,220 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Energie

Naam	CV Stal C-2	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:163142,53 Y:452227,3	Warmteinhoud	0,220 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal Schapen	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	87,5 kg/j
Locatie	X:163149,8 Y:452192,2	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Schapen	HB 1.100	125	NH_3	0.7		87,5 kg/j

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:163188,97 Y:452264,73	NH_3	62,2 g/j
Oppervlakte	2,15 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2026

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal A	Gebouw	Stal A	NH_3	574,7 kg/j
Locatie	X:163244 Y:452324	Uittreedhoogte	7,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Spreiding	0,0 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreeddiameter	2,3 m		
		Temperatuur Emissie	11,85 °C		
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	9,0 m/s (8,4 m/s)		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Varkens	HD5.100 - Overige huisvestingssystemen (Vleesvarkens van 25 kg en meer, opfokberen van 25 kg en meer en jonger dan 7 maanden, opfokzeugen van 25 kg en meer)	2976	NH_3	3		~~8.928,0 kg/j~~
	LW2.6 - Chemisch luchtwassysteem				95 %	446,4 kg/j
Varkens	HD5.100 - Overige huisvestingssystemen (Vleesvarkens van 25 kg en meer, opfokberen van 25 kg en meer en jonger dan 7 maanden, opfokzeugen van 25 kg en meer)	384	NH_3	3		~~1.152,0 kg/j~~
	LW2.6 - Chemisch luchtwassysteem				95 %	57,6 kg/j
Varkens	HD1.100 - Overige huisvestingssystemen (Gespeende biggen minder dan 25 kg)	2048	NH_3	0,69		~~1.413,1 kg/j~~
	LW2.6 - Chemisch luchtwassysteem				95 %	70,7 kg/j

2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal B	Gebouw	Stal B	NH_3	1.909,8 kg/j
Locatie	X:163247 Y:452277	Uittreedhoogte	7,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Spreiding	0,0 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreeddiameter	2,3 m		
		Temperatuur Emissie	11,85 °C		
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	9,2 m/s (8,4 m/s)		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Varkens	HD5.100 - Overige huisvestingssystemen (Vleesvarkens van 25 kg en meer, opfokberen van 25 kg en meer en jonger dan 7 maanden, opfokzeugen van 25 kg en meer)	4160	NH_3	3		~~12,5 ton/j~~
	LW4.1 - Biologische luchtwassysteem met watergordijn				85 %	1.872,0 kg/j
Varkens	HD3.100 - Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting) (Guste en dragende zeugen)	60	NH_3	4,2		~~252,0 kg/j~~
	LW4.1 - Biologische luchtwassysteem met watergordijn				85 %	37,8 kg/j

3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal C	Gebouw	Stal C	NH_3	632,0 kg/j
Locatie	X:163238 Y:452228	Uittreedhoogte	7,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Spreiding	0,0 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreeddiameter	1,6 m		
		Temperatuur Emissie	11,85 °C		
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,0 m/s		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Varkens	HD2.100 - Overige huisvestingssystemen (Kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen))	144	NH_3	8,3		~~1.195,2 kg/j~~
	LW4.1 - Biologische luchtwassysteem met watergordijn				85 %	179,3 kg/j
Varkens	HD1.100 - Overige huisvestingssystemen (Gespeende biggen minder dan 25 kg)	1920	NH_3	0,69		~~1.324,8 kg/j~~
	LW4.1 - Biologische luchtwassysteem met watergordijn				85 %	198,7 kg/j
Varkens	HD3.100 - Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting) (Guste en dragende zeugen)	394	NH_3	4,2		~~1.654,8 kg/j~~
	LW4.1 - Biologische luchtwassysteem met watergordijn				85 %	248,2 kg/j
Varkens	HD4.100 - Overige huisvestingssystemen (Dekberen van 7 maanden en ouder)	7	NH_3	5,5		~~38,5 kg/j~~
	LW4.1 - Biologische luchtwassysteem met watergordijn				85 %	5,8 kg/j

4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal D	Gebouw	Stal D	NH_3	565,3 kg/j
Locatie	X:163238 Y:452193	Uittreedhoogte	7,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Spreiding	0,0 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreeddiameter	1,6 m		
		Temperatuur Emissie	11,85 °C		
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,6 m/s		

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Varkens	HD2.100 - Overige huisvestingssystemen (Kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen))	96	NH_3	8,3		~~796,8 kg/j~~
	LW4.1 - Biologische luchtwassysteem met watergordijn				85 %	119,5 kg/j
Varkens	HD3.100 - Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting) (Guste en dragende zeugen)	308	NH_3	4,2		~~1.293,6 kg/j~~
	LW4.1 - Biologische luchtwassysteem met watergordijn				85 %	194,0 kg/j
Varkens	HD1.100 - Overige huisvestingssystemen (Gespeende biggen minder dan 25 kg)	2432	NH_3	0,69		~~1.678,1 kg/j~~
	LW4.1 - Biologische luchtwassysteem met watergordijn				85 %	251,7 kg/j

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer noord				NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:163087,75 Y:452302,75	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	290,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	34,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.825,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	857,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer zuid				NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:163099,68 Y:452095,6	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	291,66 m	Hoogte	-	-	NH_3	34,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.825,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	857,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	6,0 m	NO_x	27,4 kg/j
Locatie	X:163188,97 Y:452264,73	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	1,3 m		
Oppervlakte	2,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

8 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	565,9 kg/j
Locatie	X:163188,97 Y:452264,73	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	2,15 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Aggregaat Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j 0 l/j	12 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,9 kg/j 0,0 kg/j
Tractor (58kW) Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	9.000 l/j 0 l/j	1.500 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	187,5 kg/j 67,5 g/j
Tractor (72kW) Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	9.000 l/j 0 l/j	1.600 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	188,0 kg/j 67,5 g/j
Loader (36kW) Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	6.000 l/j 0 l/j	1.714 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	188,6 kg/j 45,0 g/j

9 Energie

Naam	CV woning	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:163120,56 Y:452225,73	Warmteinhoud	0,220 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Energie

Naam	CV Stal C-1	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	19,4 kg/j
Locatie	X:163142,53 Y:452227,3	Warmteinhoud	0,220 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Energie

Naam	CV Stal C-2	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:163142,53 Y:452227,3	Warmteinhoud	0,220 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

12 Energie

Naam	CV Stal C-3	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	1,7 kg/j
Locatie	X:163142,53 Y:452227,3	Warmteinhoud	0,220 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:163188,97 Y:452264,73	NH_3	77,7 g/j
Oppervlakte	2,15 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	5,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.3_20260409_7392213271
Database versie	2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

AERIUS kenmerk Projectberekening: RrcMpjZZLnWX

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van mogelijke randeffecten: projectberekeningen met een referentiesituatie ('intern salderen'). De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied, als de hexagonen met mogelijk randeffect buiten beschouwing worden gelaten. Daarnaast bevat de bijlage ook de resultaten voor ieder individueel hexagoon met mogelijk randeffect. Voor meer uitleg over 'randhexagonen' in AERIUS en hoe deze bepaald worden, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten per gebied (zonder hexagonen met mogelijk randeffect)
- Resultaten op hexagonen met mogelijk randeffect

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	5.1.2e
Inrichtingslocatie	Grote Fliertsedijk 4, 3927 CT Renswoude

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	5.1.2e Grote Fliertsedijk 4
AERIUS kenmerk	RrcMpjZZLnWX
Datum berekening	20 juli 2026, 15:21

Totale emissie

	Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Wet Natuurbescherming 2019 - Referentie	2026		6.269,0 kg/j	597,7 kg/j
Situatie 1 - Beoogd	2026		3.682,4 kg/j	624,7 kg/j

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie zonder de hexagonen met een mogelijk randeffect

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	24.117,40	7.032,68	0,00	-	24.117,40	0,69

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Veluwe (57)	24.078,89	7.032,68	0,00	-	24.078,89	0,69
Kolland & Overlangbroek (81)	15,62	2.071,72	0,00	-	15,62	0,40
Rijntakken (38)	12,77	2.120,41	0,00	-	12,77	0,38
Binnenveld (65)	10,12	2.186,73	0,00	-	10,12	0,64

Resultaten op alle hexagonen met mogelijk randeffect voor situatie 'Situatie 1' (Beoogd), incl referentie en eventueel saldering

Veluwe

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
4210323	0,05	0,04	0,09
4213381	-0,05	0,14	0,09
4214911	0,03	0,04	0,07
4217969	0,05	0,04	0,09
4221027	-0,05	0,14	0,09
4222556	-0,02	0,05	0,04
4224085	-0,07	0,21	0,13
4225614	0,07	0,06	0,13
4228672	-0,07	0,20	0,12
4231730	-0,05	0,15	0,10
4233260	0,04	0,05	0,09
4236318	0,05	0,04	0,09
4239376	-0,05	0,13	0,08
4240905	0,01	0,00	0,01
4243963	0,04	0,04	0,08
4250079	-0,06	0,16	0,10
4251609	0,02	0,00	0,02
4253137	-0,09	0,22	0,13
4254667	0,07	0,06	0,13
4256195	-0,08	0,23	0,15
4257725	0,07	0,06	0,13
4260783	-0,08	0,23	0,15
4262312	0,02	0,00	0,02
4263841	-0,09	0,24	0,15
4265370	0,08	0,07	0,14
4266899	-0,06	0,17	0,11
4268428	0,05	0,05	0,10
4271486	-0,06	0,16	0,10
4274544	-0,08	0,22	0,13
4276074	0,04	0,05	0,10
4277602	-0,09	0,23	0,14
4279132	0,05	0,05	0,10
4282190	-0,06	0,16	0,10
4285248	-0,07	0,19	0,12
4286777	0,02	0,00	0,02
4288306	-0,08	0,22	0,13
4289835	0,07	0,06	0,13
4291364	-0,09	0,23	0,14
4292893	0,06	0,05	0,11
4295951	-0,08	0,20	0,12
4299009	-0,08	0,22	0,14
4300539	0,02	0,00	0,02
4302067	-0,06	0,16	0,11
4303597	0,05	0,05	0,10
4306655	0,06	0,05	0,10

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
4309713	0,07	0,07	0,14
4312771	-0,09	0,24	0,16
4315829	-0,09	0,25	0,16
4317358	0,02	0,00	0,02
4318887	-0,09	0,25	0,16
4320416	0,08	0,07	0,15
4321945	-0,09	0,25	0,16
4323474	0,08	0,07	0,15
4326532	0,07	0,07	0,14
4329590	-0,09	0,23	0,14
4332648	-0,09	0,25	0,16
4335706	-0,10	0,25	0,15
4337236	0,05	0,07	0,11
4338764	-0,08	0,22	0,13
4340294	0,06	0,05	0,11
4341822	-0,07	0,18	0,11
4343352	0,05	0,05	0,10
4349468	0,06	0,05	0,11
4352526	-0,09	0,24	0,15
4355584	-0,09	0,26	0,17
4358642	-0,10	0,26	0,17
4361700	-0,10	0,28	0,18
4363229	0,09	0,08	0,17
4364758	-0,10	0,28	0,18
4366287	0,09	0,08	0,17
4367816	-0,10	0,28	0,18
4369345	0,09	0,08	0,17
4372403	0,08	0,07	0,15
4375461	0,06	0,05	0,11
4448853	-0,07	0,19	0,12
4451911	-0,11	0,27	0,16
4454969	-0,11	0,28	0,17
4458027	-0,11	0,28	0,17
4461085	-0,11	0,27	0,17
4464143	-0,10	0,27	0,17
4467201	-0,10	0,29	0,18
4470259	0,10	0,09	0,19
4473317	0,10	0,09	0,19
4476375	0,09	0,08	0,17
4477904	-0,09	0,24	0,15
4479433	0,07	0,06	0,13
4480962	-0,07	0,17	0,10
4482491	0,05	0,05	0,10
4484020	-0,05	0,14	0,09
4485549	0,03	0,04	0,07
4487078	-0,05	0,14	0,09
4488607	0,06	0,00	0,06
4490136	-0,05	0,14	0,09
4493194	-0,05	0,14	0,09
4496252	-0,05	0,14	0,09
4499310	-0,05	0,14	0,09

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
4502368	0,05	0,04	0,09
4505426	0,05	0,04	0,09
4506954	-0,06	0,15	0,09
4508484	0,05	0,04	0,09
4510012	-0,06	0,15	0,09
4511542	0,06	0,00	0,06
4513070	-0,05	0,14	0,09
4514600	0,06	0,00	0,06
4516128	-0,05	0,14	0,09
4519186	-0,05	0,14	0,09
4522244	-0,05	0,14	0,09
4525302	0,05	0,04	0,09
4526831	-0,05	0,15	0,09
4528360	0,05	0,04	0,09
4529889	-0,06	0,15	0,09
4531418	0,06	0,00	0,06
4532947	-0,05	0,15	0,09
4536005	-0,05	0,15	0,09
4539063	-0,05	0,15	0,09
4542121	0,05	0,04	0,09
4543649	-0,06	0,15	0,09
4545179	0,05	0,04	0,09
4546707	-0,05	0,15	0,09
4548237	0,06	0,00	0,06
4549765	-0,05	0,15	0,09
4552823	-0,05	0,15	0,09
4555881	0,05	0,04	0,09
4558939	0,05	0,04	0,09
4560468	-0,06	0,16	0,10
4561997	0,07	0,00	0,07
4563526	-0,08	0,20	0,12
4566584	-0,10	0,26	0,15
4569642	0,11	0,10	0,21
4571170	-0,13	0,35	0,22
4572700	0,12	0,10	0,21
4574228	-0,12	0,34	0,22
4575758	0,14	0,00	0,14
4577286	-0,12	0,31	0,19
4580344	-0,09	0,25	0,16
4583402	0,10	0,09	0,19
4584931	-0,12	0,32	0,20
4586460	0,13	0,00	0,13
4587989	-0,08	0,23	0,15
4591047	-0,07	0,20	0,13
4594105	0,06	0,06	0,12
4595633	-0,07	0,19	0,12
4597163	0,08	0,00	0,08
4598691	-0,07	0,20	0,13
4601749	-0,09	0,24	0,15
4604807	0,10	0,09	0,19
4606336	-0,13	0,33	0,20

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
4607865	0,14	0,00	0,14
4609394	-0,12	0,32	0,20
4612452	-0,12	0,32	0,20
4615510	0,11	0,10	0,21
4617038	-0,12	0,30	0,18
4618568	0,14	0,00	0,14
4620096	-0,10	0,27	0,17
4623154	0,10	0,09	0,20
4624683	-0,10	0,27	0,17
4626212	0,14	0,00	0,14
4627741	-0,14	0,35	0,21
4630799	-0,13	0,35	0,22
4632327	-0,14	0,37	0,23
4633857	0,09	0,11	0,19
4635385	-0,13	0,36	0,23
4636915	0,03	0,00	0,03
4638443	-0,13	0,36	0,23
4641501	0,12	0,11	0,23
4643030	-0,13	0,36	0,23
4644559	0,15	0,00	0,15
4646088	-0,13	0,36	0,23
4649146	0,12	0,10	0,23
4650674	-0,13	0,37	0,24
4652204	0,16	0,00	0,16
4653732	-0,13	0,36	0,23
4656790	0,11	0,10	0,21
4658319	-0,12	0,33	0,20
4659848	0,12	0,00	0,12
4661377	-0,09	0,25	0,16
4664435	0,09	0,08	0,17
4665963	-0,10	0,27	0,16
4667493	0,14	0,00	0,14
4669021	-0,11	0,27	0,16
4672079	0,09	0,08	0,17
4673608	-0,10	0,27	0,17
4675137	0,14	0,00	0,14
4676666	-0,15	0,37	0,23
4679724	0,10	0,11	0,21
4681252	-0,15	0,40	0,25
4682782	0,04	0,00	0,04
4684310	-0,14	0,39	0,25
4685839	-0,15	0,40	0,25
4687368	0,16	0,00	0,16
4688897	-0,14	0,39	0,24
4691955	0,11	0,09	0,20
4693483	-0,10	0,25	0,16
4695013	0,11	0,00	0,11
4696541	-0,09	0,22	0,13
4699599	0,05	0,06	0,10
4701128	-0,07	0,18	0,11
4702657	0,02	0,00	0,02

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
4704186	-0,06	0,17	0,11
4705714	-0,07	0,20	0,12
4707244	0,09	0,00	0,09
4708772	-0,11	0,28	0,17
4711830	0,10	0,11	0,21
4713359	-0,14	0,39	0,25
4714888	0,04	0,00	0,04
4716417	-0,14	0,39	0,25
4717945	-0,14	0,38	0,24
4719475	0,17	0,00	0,17
4721003	-0,14	0,38	0,24
4722532	-0,15	0,38	0,23
4724061	0,16	0,00	0,17
4725590	-0,14	0,38	0,24
4728648	0,10	0,11	0,21
4730176	-0,14	0,40	0,25
4731706	0,03	0,00	0,04
4733234	-0,11	0,30	0,19
4734763	-0,10	0,26	0,16
4736292	0,11	0,00	0,11
4737821	-0,08	0,21	0,13
4739349	-0,09	0,22	0,13
4740879	0,08	0,00	0,08
4742407	-0,08	0,21	0,13
4745465	0,05	0,07	0,12
4746994	-0,10	0,26	0,16
4748523	0,02	0,00	0,02
4750052	0,06	0,07	0,13
4751580	-0,08	0,21	0,13
4753110	0,02	0,00	0,02
4754638	-0,08	0,20	0,13
4756167	-0,07	0,19	0,12
4757696	0,08	0,00	0,08
4759225	-0,07	0,20	0,12
4760753	-0,08	0,22	0,14
4762283	0,09	0,00	0,09
4763811	-0,10	0,25	0,16
4765340	-0,10	0,27	0,17
4766869	0,10	0,00	0,10
4768398	-0,10	0,25	0,15
4769926	-0,08	0,22	0,14
4771456	0,10	0,00	0,10
4772984	-0,10	0,25	0,15
4774513	-0,11	0,28	0,17
4776042	0,11	0,00	0,11
4777571	-0,12	0,30	0,18
4779099	-0,11	0,28	0,17
4780629	0,11	0,00	0,11
4782157	-0,08	0,22	0,13
4783686	-0,07	0,20	0,12
4785215	0,08	0,00	0,08

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
4786744	-0,07	0,20	0,12
4788272	-0,08	0,20	0,13
4789802	0,08	0,00	0,09
4791330	-0,08	0,20	0,13
4792859	-0,08	0,21	0,13
4794388	0,08	0,00	0,08
4795917	-0,07	0,20	0,12
4797445	-0,07	0,20	0,12
4798975	0,08	0,00	0,08
4800503	-0,08	0,20	0,12
4802032	-0,08	0,22	0,14
4803561	0,11	0,00	0,11
4805090	-0,12	0,32	0,19
4806618	-0,15	0,38	0,23
4808148	0,04	0,00	0,04
4809676	0,11	0,13	0,23
4811205	-0,17	0,42	0,25
4812734	0,04	0,00	0,04
4814263	0,08	0,10	0,18
4815791	-0,11	0,30	0,18
4817320	-0,11	0,27	0,16
4817321	0,03	0,00	0,03
4818849	0,13	0,00	0,13
4820378	-0,11	0,29	0,18
4821906	-0,11	0,29	0,17
4823436	0,13	0,00	0,13
4824964	-0,12	0,33	0,20
4826493	-0,12	0,32	0,20
4828022	0,04	0,00	0,04
4829551	0,09	0,11	0,20
4831079	-0,16	0,40	0,25
4832608	-0,16	0,40	0,24
4832609	0,04	0,00	0,04
4834137	0,17	0,00	0,17
4835666	-0,15	0,42	0,27
4837194	-0,14	0,37	0,23
4838724	0,14	0,00	0,14
4840252	-0,17	0,36	0,19
4841781	-0,16	0,41	0,25
4843310	0,04	0,00	0,04
4844839	0,11	0,13	0,23
4846367	-0,16	0,44	0,28
4847896	-0,16	0,40	0,24
4849425	0,18	0,00	0,18
4850954	-0,15	0,38	0,23
4852482	-0,11	0,28	0,17
4854012	0,04	0,00	0,04
4855540	0,14	0,00	0,14
4857069	-0,16	0,39	0,24
4858597	-0,16	0,44	0,27
4860127	0,19	0,00	0,19

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
4861655	-0,20	0,44	0,23
4863184	-0,16	0,43	0,27
4864712	-0,17	0,43	0,26
4864713	0,04	0,00	0,04
4866242	0,18	0,00	0,18
4867770	-0,16	0,43	0,27
4869299	-0,17	0,44	0,27
4870828	0,04	0,00	0,04
4872357	0,10	0,13	0,23
4873885	-0,16	0,43	0,27
4875414	-0,17	0,41	0,25
4878472	-0,18	0,38	0,19
4880000	-0,13	0,33	0,20
4881529	-0,11	0,28	0,17
4881530	0,03	0,00	0,03
4883058	0,12	0,00	0,12
4884587	-0,13	0,26	0,13
4886115	-0,11	0,26	0,16
4887644	-0,10	0,25	0,15
4887645	0,03	0,00	0,03
4889173	0,10	0,00	0,10
4890702	-0,11	0,22	0,11
4892230	-0,09	0,23	0,14
4893759	-0,11	0,27	0,16
4893760	0,02	0,00	0,02
4895288	0,09	0,00	0,09
4896817	-0,12	0,25	0,13
4898345	-0,11	0,28	0,17
4899874	-0,11	0,28	0,17
4899875	0,02	0,00	0,02
4901403	0,11	0,00	0,11
4902932	-0,14	0,28	0,15
4904460	-0,12	0,30	0,19
4905989	-0,13	0,34	0,21
4905990	0,03	0,00	0,03
4907518	0,16	0,00	0,16
4909047	0,16	0,00	0,16
4910575	-0,15	0,37	0,22
4912104	-0,16	0,41	0,25
4913632	-0,17	0,46	0,28
4913633	0,04	0,00	0,04
4915162	0,19	0,00	0,19
4916690	-0,21	0,44	0,23
4918219	-0,13	0,34	0,21
4919747	-0,11	0,28	0,17
4919748	0,04	0,00	0,04
4921277	0,15	0,00	0,15
4922805	0,11	0,00	0,11
4930449	-0,16	0,32	0,16
4931977	-0,13	0,33	0,21
4933506	-0,13	0,33	0,20

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
4933507	0,03	0,00	0,03
4935034	-0,14	0,33	0,20
4935035	0,03	0,00	0,03
4941149	-0,17	0,47	0,29
4942678	-0,20	0,52	0,33
4944207	0,20	0,00	0,20
4945736	-0,23	0,49	0,26
4947264	-0,19	0,51	0,32
4948793	-0,18	0,48	0,30
4950321	-0,15	0,39	0,23
4950322	0,05	0,00	0,05
4951851	0,19	0,00	0,19
4953379	0,15	0,00	0,15
4956436	-0,12	0,33	0,20
4957965	-0,15	0,42	0,27
4959493	-0,16	0,41	0,25
4959494	0,03	0,00	0,04
4961023	0,16	0,00	0,16
4962551	-0,12	0,29	0,18
4964080	-0,20	0,44	0,23
4965608	-0,16	0,42	0,26
4967137	-0,16	0,40	0,24
4967138	0,04	0,00	0,04
4968665	-0,16	0,40	0,24
4968666	0,03	0,00	0,04
4970195	0,16	0,00	0,16
4971723	0,18	0,00	0,18
4973252	-0,20	0,43	0,23
4974780	-0,16	0,41	0,24
4976309	-0,15	0,39	0,23
4976310	0,04	0,00	0,04
4977837	-0,14	0,39	0,25
4977838	0,04	0,00	0,04
4979366	-0,15	0,40	0,25
4979367	0,17	0,00	0,17
4980895	0,17	0,00	0,17
4982424	-0,12	0,29	0,17
4983952	-0,19	0,40	0,21
4985481	-0,19	0,38	0,20
4987009	-0,13	0,32	0,20
4987010	0,04	0,00	0,04
4988538	-0,12	0,29	0,17
4988539	0,03	0,00	0,03
4990066	-0,12	0,29	0,17
4990067	0,03	0,00	0,03
4991595	-0,11	0,27	0,16
4991596	0,11	0,00	0,11
4993124	0,13	0,00	0,13
4994653	-0,09	0,23	0,13
4996181	-0,15	0,32	0,17
4997710	-0,14	0,29	0,15

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
4999238	-0,13	0,28	0,14
5000768	0,03	0,00	0,03
5002296	0,03	0,00	0,03
5005352	-0,11	0,28	0,17
5006881	-0,12	0,29	0,18
5006882	0,13	0,00	0,13
5008410	0,16	0,00	0,16
5009939	-0,11	0,26	0,15
5011467	-0,10	0,23	0,13
5012996	-0,14	0,28	0,14
5023695	-0,11	0,28	0,17
5025224	-0,16	0,40	0,24
5026752	-0,16	0,43	0,27
5026753	0,13	0,00	0,13
5028281	-0,16	0,43	0,27
5028282	0,18	0,00	0,18
5029809	-0,16	0,44	0,27
5029810	0,18	0,00	0,18
5031338	-0,17	0,44	0,27
5031339	0,18	0,00	0,18
5032866	-0,16	0,42	0,26
5032867	0,18	0,00	0,18
5034395	-0,15	0,42	0,26
5034396	0,17	0,00	0,17
5035923	-0,16	0,42	0,27
5035924	0,17	0,00	0,17
5037452	-0,15	0,42	0,26
5037453	0,18	0,00	0,18
5038980	-0,16	0,42	0,26
5038981	0,18	0,00	0,18
5040509	-0,15	0,40	0,25
5040510	0,17	0,00	0,17
5042037	-0,15	0,41	0,26
5042038	0,17	0,00	0,18
5043566	-0,15	0,39	0,25
5043567	0,17	0,00	0,17
5045094	-0,15	0,41	0,26
5045095	0,17	0,00	0,17
5046623	-0,15	0,42	0,26
5046624	0,17	0,00	0,17
5048151	-0,15	0,41	0,25
5048152	0,17	0,00	0,17
5049680	-0,14	0,37	0,23
5049681	0,17	0,00	0,18
5051208	-0,15	0,38	0,23
5051209	0,17	0,00	0,17
5052737	-0,15	0,41	0,26
5052738	0,16	0,00	0,16
5054265	-0,15	0,41	0,25
5054266	0,17	0,00	0,17
5055794	-0,15	0,40	0,25

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
5055795	0,17	0,00	0,17
5057322	-0,15	0,40	0,25
5057323	0,04	0,00	0,04
5058851	-0,19	0,40	0,22
5058852	0,04	0,00	0,04
5060379	-0,19	0,40	0,21
5060380	0,04	0,00	0,04
5061908	-0,19	0,40	0,21
5061909	0,04	0,00	0,04
5063436	-0,19	0,40	0,21
5063437	0,04	0,00	0,04
5064965	-0,19	0,40	0,22
5064966	0,04	0,00	0,04
5066492	-0,16	0,42	0,26
5066493	-0,12	0,29	0,17
5066494	0,04	0,00	0,04
5068021	-0,16	0,42	0,26
5068022	-0,12	0,29	0,17
5069549	-0,15	0,42	0,26
5069550	0,17	0,00	0,17
5071078	-0,16	0,41	0,26
5071079	0,17	0,00	0,17
5072606	-0,15	0,41	0,25
5072607	0,17	0,00	0,18
5074135	-0,19	0,41	0,22
5074136	0,04	0,00	0,04
5075663	-0,20	0,42	0,22
5075664	0,04	0,00	0,04
5077192	-0,13	0,30	0,17
5077193	0,04	0,00	0,04
5078719	-0,15	0,41	0,25
5078720	-0,12	0,29	0,17
5078721	0,04	0,00	0,04
5080248	-0,15	0,41	0,25
5080249	0,17	0,00	0,17
5081776	-0,19	0,41	0,21
5081777	0,17	0,00	0,17
5083305	-0,19	0,41	0,21
5083306	0,04	0,00	0,04
5084833	-0,12	0,29	0,17
5084834	0,04	0,00	0,04
5086361	-0,16	0,40	0,25
5086362	-0,12	0,29	0,17
5086363	0,04	0,00	0,04
5087889	-0,15	0,40	0,25
5087890	0,17	0,00	0,17
5089418	-0,19	0,39	0,20
5089419	0,04	0,00	0,04
5090945	-0,16	0,41	0,25
5090946	-0,12	0,29	0,17
5090947	0,04	0,00	0,04

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
5092474	-0,15	0,40	0,25
5092475	-0,12	0,28	0,16
5092476	0,04	0,00	0,04
5094002	-0,19	0,40	0,21
5094003	0,16	0,00	0,16
5095531	-0,18	0,39	0,21
5095532	0,04	0,00	0,04
5097058	-0,15	0,38	0,22
5097059	-0,11	0,28	0,17
5097060	0,04	0,00	0,04
5098587	-0,15	0,30	0,15
5098588	0,16	0,00	0,16
5100116	0,04	0,00	0,04
5101645	0,03	0,00	0,03
5106229	0,02	0,00	0,02
5107757	0,03	0,00	0,03
5109285	0,03	0,00	0,03
5112341	0,02	0,00	0,02

Rijntakken

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/j)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/j)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/j)
3866254	-0,01	0,02	0,02

Disclaimer
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2025.3_20260409_7392213271
Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RrcMpjZZLnWX

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	5.1.2e
Inrichtingslocatie	Grote Fliertsedijk 4, 3927 CT Renswoude

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	5.1.2e, Grote Fliertsedijk 4
AERIUS kenmerk	RrcMpjZZLnWX
Datum berekening	20 juli 2026, 15:21

Totale emissie

	Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Wet Natuurbescherming 2019 - Referentie	2026		6.269,0 kg/j	597,7 kg/j
Situatie 1 - Beoogd	2026		3.682,4 kg/j	624,7 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekende hexagonen	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Hexagonen met toename	Grootste toename (mol N/ha/j)	Hexagonen met afname	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	21	1.829,73	0	-	21	0,39

Per gebied	Berekende hexagonen	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Hexagonen met toename	Grootste toename (mol N/ha/j)	Hexagonen met afname	Grootste afname (mol N/ha/j)
Binnenveld (65)	21	1.829,73	0	-	21	0,39

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.3_20260409_7392213271
Database versie	2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

BIJLAGE 8 STALBESCHRIJVING

Model gegevens

Model	:	Beoogd juli '26
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*
5	Groeperweg 7	163128,00	452003,00	17,60	17,58	0,02	6,16	6,16	2,00
6	Groeperweg 1	162969,00	452106,00	16,81	16,78	0,03	6,01	6,01	2,00
7	Dashortereweg 1	163456,00	453089,00	17,60	17,58	0,02	6,16	6,16	2,00
8	Dashorterweg 3	163503,00	452521,00	17,63	17,58	0,05	6,16	6,16	2,00
9	Hopeseweg 28	162699,00	452453,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
10	Hopeseweg 26	162664,00	452701,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
11	Hopeseweg 23	162765,00	452735,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
12	Hopeseweg 24	162655,00	452913,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
13	Hopeseweg 19	162733,00	453019,00	16,13	16,12	0,01	6,02	6,02	2,00
14	Hopeseweg 17	162761,00	453215,00	16,13	16,12	0,01	6,02	6,02	2,00
15	Hopeseweg 13c	162771,00	453502,00	16,13	16,12	0,01	6,02	6,02	2,00
16	Oude holleweg 50	163404,00	453404,00	17,59	17,58	0,01	6,16	6,16	2,00
17	Heuvelse Steeg 23	162724,00	452032,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
18	Spikhorst 79	164825,00	453595,00	16,29	16,29	0,00	6,01	6,01	2,00
19	Veldzicht 18	162641,00	453943,00	16,12	16,12	0,00	6,02	6,02	2,00
20	(v) Groeperweg 9	163199,00	451993,00	15,97	15,95	0,02	6,00	6,00	2,00
21	(v) Groeperweg 5	163084,00	452017,00	17,60	17,58	0,02	6,16	6,16	2,00
22	(v) Hopeseweg 32	162707,00	452187,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
23	(v) Hopeseweg 25	162839,00	452228,00	16,80	16,78	0,02	6,01	6,01	2,00
24	(v) Hopeseweg 26a	162524,00	452596,00	16,79	16,78	0,01	6,01	6,01	2,00
25	(v) Grote Fliertsedijk 2	163032,00	452493,00	17,60	17,58	0,02	6,16	6,16	2,00
26	(v) Dashorsterweg 6	163453,00	452413,00	17,67	17,58	0,09	6,16	6,16	2,00
27	(v) Grote Fliertsedijk 1	163077,00	452333,00	17,61	17,58	0,03	6,16	6,16	2,00

Agrarische bronnen

Agrarische bron - 1, Stal A

X	163244,00	Y	452324,00	X	163244,00	Y	452324,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,01370000	Int.diam.	2,25	Snelheid	8,97	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163189,00	Mid Y	452322,00	Lengte	107,7	Breedte	40,0	Hoogte	5,9
Gebouwhoek	2,7								

Agrarische bron - 2, Stal B

X	163247,00	Y	452277,00	X	163247,00	Y	452277,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,00410000	Int.diam.	2,25	Snelheid	9,22	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163191,40	Mid Y	452274,90	Lengte	107,7	Breedte	43,8	Hoogte	6,3
Gebouwhoek	2,7								

Agrarische bron - 3, Stal C

X	163238,00	Y	452228,00	X	163238,00	Y	452228,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,00149000	Int.diam.	1,59	Snelheid	7,95	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163188,00	Mid Y	452225,00	Lengte	95,8	Breedte	30,8	Hoogte	5,2
Gebouwhoek	2,7								

Agrarische bron - 4, Stal D

X	163238,00	Y	452193,00	X	163238,00	Y	452193,00	Hoogte	7,50
Emis PM10	0,00158000	Int.diam.	1,59	Snelheid	7,56	Gas temp	285,0	Geb.bron	T
Mid X	163188,50	Mid Y	452197,20	Lengte	94,8	Breedte	25,5	Hoogte	4,8
Gebouwhoek	2,7								

OW 2008.08 – Chemisch luchtwassysteem

Systeembeschrijving van een chemisch luchtwassysteem.

Versienummer OW 2008.08.V2 van oktober 2026.

Op deze pagina

- Diercategorie
- Reductiepercentages
- Werkingsprincipe
- Bouwkundige uitvoering
- Gebruikseisen
- Meetrapporten
- Afbeeldingen
- Vorige versie

Diercategorie

Voor de diercategorieën waarbij het systeem kan worden toegepast, zie code LW2.6 in bijlage VI van de Omgevingsregeling.

Let op: dit systeem kan worden toepast bij alle kippensoorten (HE). Dit wordt binnenkort aangepast in bijlage VI van de Omgevingsregeling.

Reductiepercentages

Voor de reductiepercentages van het systeem, zie code LW2.6 in bijlage VI van de Omgevingsregeling.

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 het type tegenstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continu wordt bevochtigd met een aangezuurde wasvloeistof. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. De luchtwasser van het type dwarsstroom het wordt opgebouwd uit modules met een capaciteit van 15.000 m^3 lucht per uur.

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 of salpeterzuur aan de wasvloeistof wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat of ammoniumnitraat, waarna deze stof met het spuiwater wordt afgevoerd.

Bouwkundige uitvoering

Ventilatie

- Zie het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) voor de eisen voor de aanvoer van ventilatielucht naar het luchtwassysteem.
- Capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen en adviezen voor maximale ventilatie. Wanneer voor de diercategorie richtlijnen en adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze te volgen. Zie ook de randvoorwaarden op de pagina Luchtwassers.

Dimensionering

- Chemische wasser van het type dwarsstroom of het type tegenstroom. 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 op de pagina Luchtwassers een aantal aandachtspunten beschreven die voor de uitvoering van deze variant relevant zijn.
- Type dwarsstroom: chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 100 m^2/m^3 filtermateriaal, met een hoogte van maximaal 2,7 m en een dikte van 0,9 m.
  Type tegenstroom: chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 100 m^2/m^3 filtermateriaal, met een hoogte van 0,9 m.
- Via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem.
- Capaciteit maximaal 6.522 m^3 lucht per uur per m^2 aanstroomoppervlak van het filterpakket in de chemische wasser.
- Aan te tonen met gegevens die op basis van het Bal bij de melding worden gevoegd of aanwezig zijn. Er is een opleveringsverklaring aanwezig. 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.

Registratie

Het luchtwassysteem heeft een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Bal.

Spuiregeling

Het spuien van het waswater wordt aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid.

Gebruikseisen

Instelling parameters en controle

- De zuurgraad (pH) van het waswater in de chemische wasser is maximaal 4,0.
- De geleidbaarheid van het waswater in de chemische wasser is maximaal 250 mS/cm bij gebruik van zwavelzuur en maximaal 420 mS/cm bij gebruik van salpeterzuur.

Waswater

Het waswater wordt aangezuurd met zwavelzuur of salpeterzuur.

Reiniging

Het reinigen van het filterpakket gebeurt minimaal 1 keer per jaar.

Onderhoud

Voor het onderhoud van het luchtwassysteem is in overeenstemming met het Bal een werkinstructie opgesteld.

Registratiesysteem

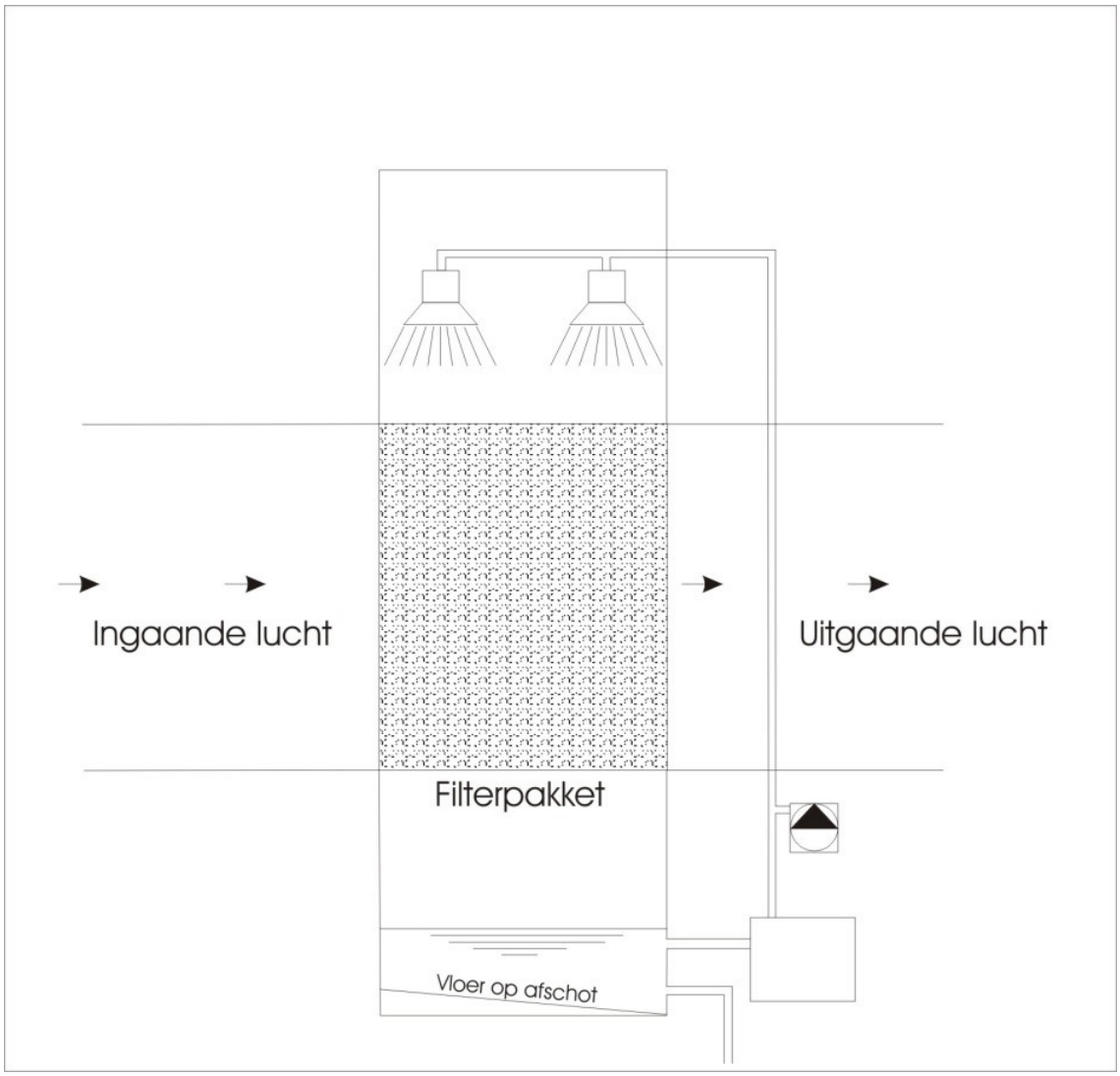
Het meet- en registratiesysteem wordt gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Bal.

Meetrapporten

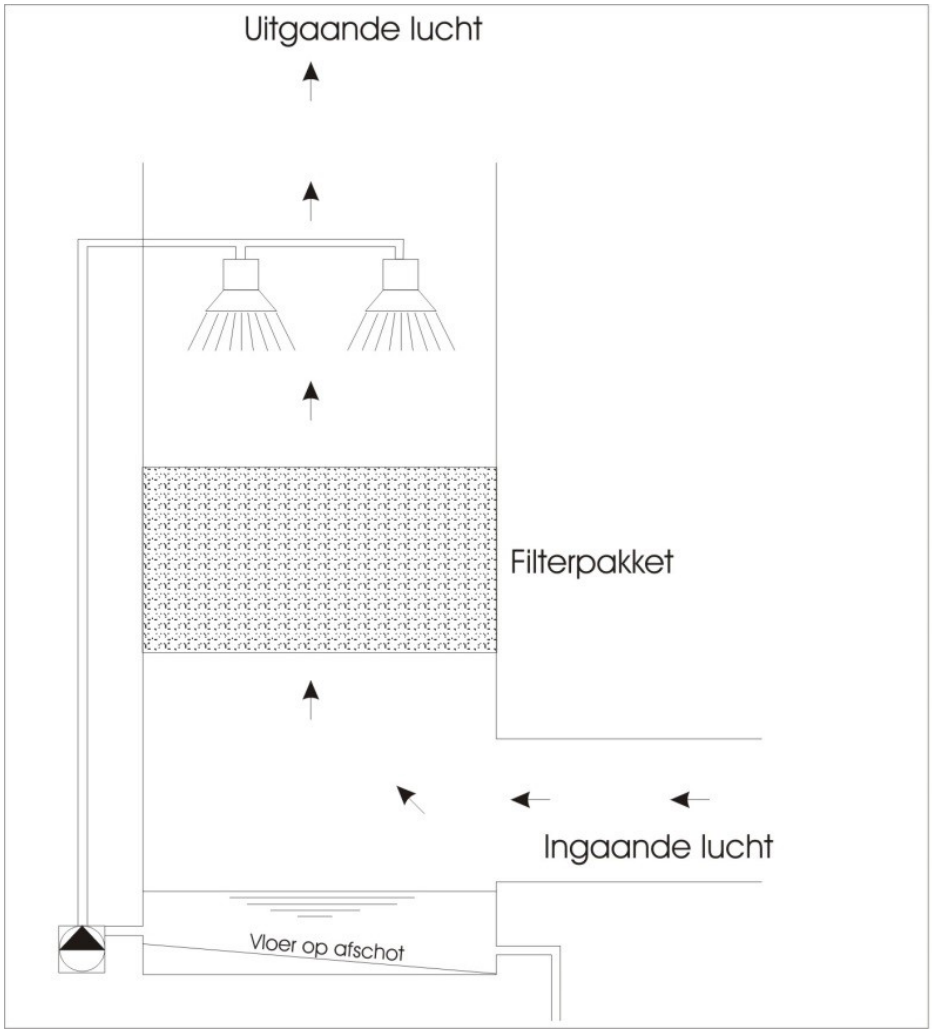
- Proefverslag P 4.39 van ASG.
- Behandeling van lucht uit een scharrelstal voor leghennen met een chemische wasser, rapport 98-1002, IMAG-DLO.
- Behandeling van lucht uit een stal voor vleeskuikens met een chemische wasser, rapport P 99-23, IMAG-DLO.
- Actualisering ammoniak emissiefactoren pluimvee; Advies voor aanpassing van ammoniak emissiefactoren van pluimvee in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). Wageningen Livestock Research, Rapport 1015.

Afbeeldingen

***Let op**: deze afbeeldingen voldoen niet aan de eisen voor digitale toegankelijkheid. Ervaart u hierdoor problemen? Neem dan contact met ons op voor een passende oplossing.*



Schematische tekening dwarsstroom



Schematische tekening tegenstroom

Zie voor beschrijving van de afbeeldingen de paragraaf Werkingsprincipe.

Vorige versie

Systeembeschrijving OW 2008.08.V2 is gebaseerd op OW 2008.08.V1 van januari 2024.

Inhoudelijke wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

- De mogelijkheid om salpeterzuur toe te passen in de luchtwasser is toegevoegd.
- De bij de toepassing van salpeterzuur behorende maximale waarde voor de geleidbaarheid is toegevoegd.
- Deze versie is gepubliceerd op 1 juli 2026 en gaat in werking op 1 oktober 2026.

Colofon

URL: https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/dierenverblijven/systeembeschrijvingen-stallen/ow-2008-08/
Datum: 20 juli 2026

Dit is een publicatie van:
Informatiepunt Leefomgeving
www.iplo.nl

Organisatie

Informatiepunt Leefomgeving bundelt informatie over bodem, bouwen, water, milieu en de Omgevingswet. IPLO ondersteunt overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijven bij het werken met de Omgevingswet en het digitaal stelsel in de praktijk.

OW 2009.12 – Meervoudig luchtwassysteem

Systeembeschrijving van een gecombineerd luchtwassysteem met een watergordijn en een biologische wasser.

Versienummer OW 2009.12.V2 van oktober 2026.

Op deze pagina

- Diercategorie
- Reductiepercentages
- Werkingsprincipe
- Bouwkundige uitvoering
- Gebruikseisen
- Meetrapport
- Afbeelding
- Vorige versie

Diercategorie

Voor de diercategorieën waarbij het systeem kan worden toegepast, zie code LW4.1 in bijlage VI van de Omgevingsregeling.

Reductiepercentages

Voor de reductiepercentages van het systeem, zie code LW4.1 in bijlage VI van de Omgevingsregeling.

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 op het vulmateriaal en in de wasvloeistof zetten de ammoniak om in ammoniumnitriet en -nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.

De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu of periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.

Bouwkundige uitvoering

Ventilatie

- Zie het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) voor de eisen voor de aanvoer van ventilatielucht naar het luchtwassysteem.
- Capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen en adviezen voor maximale ventilatie. Wanneer voor de diercategorie richtlijnen en adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze te volgen. Zie ook de randvoorwaarden op de pagina Luchtwassers.

Dimensionering luchtwassysteem

- Gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom.
- Watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser.
- Biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 240 m^2/m^3 filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 m
- Via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem.
- Capaciteit maximaal 4.080 m^3 lucht per uur per m^2 aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser.
- In de wateropvangbak bevindt zich een filterpakket met een hoogte van 0,3 m dat is opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal met een contactoppervlak van 240 m^2/m^3 filtermateriaal. Het filtermateriaal is over het volledige oppervlak van de wateropvangbak aanwezig en ligt volledig ondergedompeld in het water.
- Aan te tonen met gegevens die op basis van het Bal bij de melding worden gevoegd of aanwezig zijn. Er is een opleveringsverklaring aanwezig. 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.

Registratie

Het luchtwassysteem heeft een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Bal.

Spuiregeling

Het spuien van het waswater uit de biologische wasser wordt aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid en de pH, waarbij gespuid wordt voordat de pH lager wordt dan 6,5.

Gebruikseisen

Instelling parameters en controle

- De zuurgraad (pH) van het waswater in de biologische luchtwasser is minimaal 6,5 en mag niet meer zijn dan 7,3.
- De geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm.

Reiniging

- Reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal 1 keer per jaar.
- Reiniging druppelvanger minimaal 1 keer per 3 maanden.
- Reiniging van de wateropvangbak (afvoer van gesuspendeerd materiaal) minimaal 1

keer per 6 maanden.

Onderhoud

Voor het onderhoud van het luchtwassysteem is in overeenstemming met het Bal een werkinstructie opgesteld.

Registratiesysteem

Het meet- en registratiesysteem wordt gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Bal.

Overige gebruikseisen

Om te voorkomen dat de bacteriepopulatie negatief wordt beïnvloed, wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

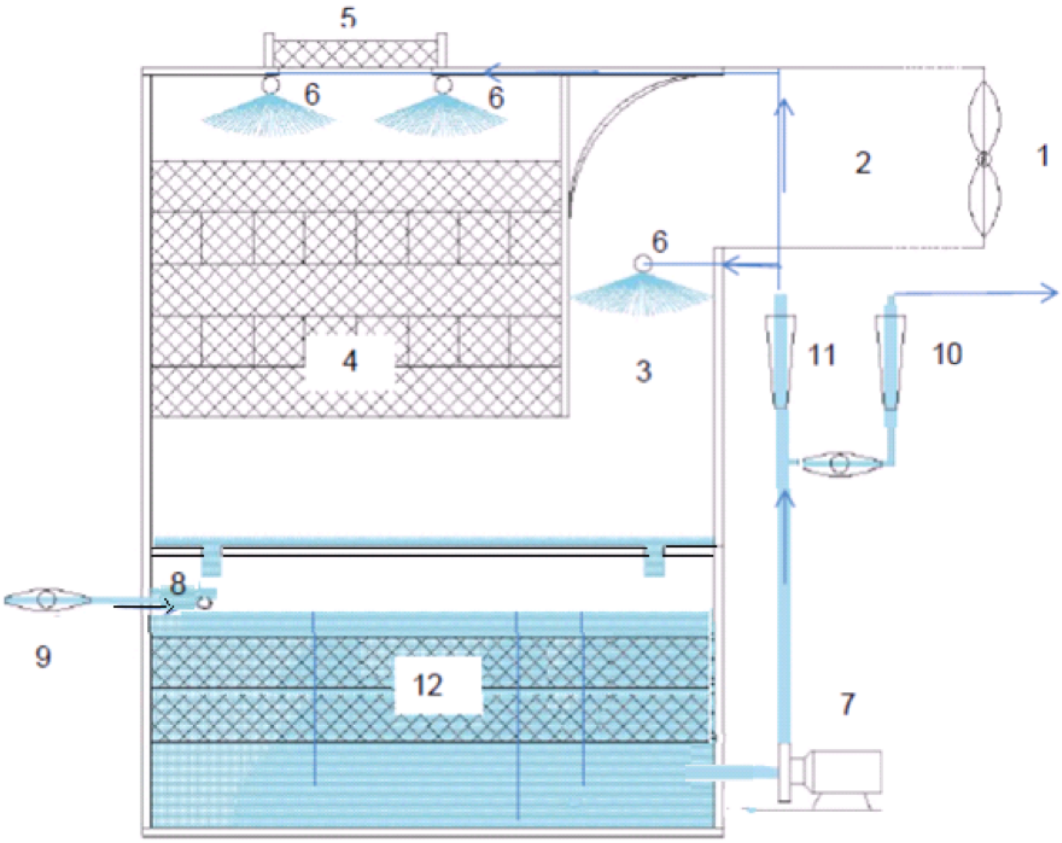
- Het luchtwassysteem is altijd in gebruik, ook als er tijdelijk geen dieren in het dierenverblijf zijn.
- Als schoonmaak- of ontsmettingsmiddelen in het dierenverblijf worden gebruikt, wordt de damp hiervan niet via het luchtwassysteem uit het dierenverblijf verwijderd.

Meetrapport

Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster.

Afbeelding

***Let op**: deze afbeelding voldoet niet aan de eisen voor digitale toegankelijkheid. Ervaart u hierdoor problemen? Neem dan contact met ons op voor een passende oplossing.*



Legenda: 1 ventilator; 2 drukkamer; 3 watergordijn; 4 filterpakket biologische wasser; 5 druppelvanger; 6 sproeiers; 7 circulatiepomp; 8 vlotterschakelaar; 9 debietmeter vers water; 10 debietmeter spuiwater; 11 debietmeter circulatiewater; 12 filterpakket wateropvangbak.

Zie voor beschrijving van de afbeelding de paragraaf Werkingsprincipe.

Vorige versie

Systeembeschrijving OW 2009.12.V2 is gebaseerd op OW 2009.12.V1 van januari 2024.

Inhoudelijke wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

- De eis dat het spuien op basis van de pH plaatsvindt is toegevoegd, terwijl de eis dat het spuien op basis van de EC plaatsvindt blijft staan.
- De bandbreedte van de pH van het waswater is nu aangescherpt tot 6,5 – 7,3. Dit was 6,5 – 7,5.
- Voor het gebruik van het luchtwassysteem zijn overige gebruikseisen toegevoegd.
- Deze versie is gepubliceerd op 1 juli 2026 en gaat in werking op 1 oktober 2026.

Colofon

URL: https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/dierenverblijven/systeembeschrijvingen-stallen/ow-2009-12/
Datum: 20 juli 2026

Dit is een publicatie van:
Informatiepunt Leefomgeving
www.iplo.nl

Organisatie

Informatiepunt Leefomgeving bundelt informatie over bodem, bouwen, water, milieu en de Omgevingswet. IPLO ondersteunt overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijven bij het werken met de Omgevingswet en het digitaal stelsel in de praktijk.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 6, 14, 34, 36, 51, 54, 63, 77, 91