MILIEUEFFECTRAPPORT

VLEDDERS 44 - NIEUW WEERDINGE

agrifirm exlan

Colofon

Milieueffectrapport

Projectnummer: 15.1400
Versie: 1
Datum: 16 juni 2016

Opdrachtnemer
Agrifirm Exlan
Waalkade 33 Postbus 300
5347 KR Oss 5340 AH Oss

Locatie
Vledders 44 en 80, 7831 VA te Nieuw Weerdinge

Opdrachtgever
VOF Kuikenmesterij Haan
De heer K.T. Haan
Weerdingerkanaal NZ 215
7831 HP Nieuw Weerdinge
T: 0591-521983

Contactpersoon
Ing. J. Schellekens
T: 088-4882929
F: 088-4882102
E: jan.schellekens@exlan.nl

Uitvoerder
Ing. E. van Horssen - Maas
Ing. J. Schellekens

Collegiale check
JS

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

Inhoudsopgave

Milieueffectrapport

HOOFDSTUK 1. PROJECTGEGEVENS 4

HOOFDSTUK 2. SAMENVATTING 5

HOOFDSTUK 3. INLEIDING 8

HOOFDSTUK 4. WETTELIJK KADER 11

HOOFDSTUK 5. BESTAANDE SITUATIE 24

HOOFDSTUK 6. VOORGENOMEN ACTIVITEIT 28

HOOFDSTUK 7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU 39

HOOFDSTUK 8. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU 48

HOOFDSTUK 9. GEVOLGEN VOOR DE VOLKSGEZONDHEID 59

HOOFDSTUK 10. EFFECTENVERGELIJKING 62

HOOFDSTUK 11. LEEMTEN IN MILIEU-INFORMATIE 63

HOOFDSTUK 12. EVALUATIE 64

HOOFDSTUK 13. REFERENTIES 66

HOOFDSTUK 14. LIJST VAN AFKORTINGEN 67

BIJLAGEN 68

BIJLAGE 1. AKOESTISCH ONDERZOEK
BIJLAGE 2. RESULTATNE STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENINGEN
BIJLAGE 3. RESULTATEN GEURBEREKENINGEN
BIJLAGE 4. RESULTATEN FIJN STOFBEREKENINGEN
BIJLAGE 5. WATERTOETS
BIJLAGE 6. CAPACITEITSBEREKENING VENTILATIE
BIJLAGE 7. INPASSINGSPLAN
BIJLAGE 8. STALSYSTEMEN
BIJLAGE 9. PLATTEGRONDTEKENING MILIEU

1 Projectgegevens

Milieueffectrapport

Activiteit:
Wijziging van de bedrijfsvoering van het vleeskuikenbedrijf, gelegen aan de Vledders 44 en 80 (hierna: Vledders 44) te Nieuw Weerdinge (kadastraal bekend als gemeente Emmen, sectie AA, nr. 25, 47 en 67. De aanvraag heeft betrekking op het toepassen van het Totalbroiler systeem. Hierbij wordt er een gesloten systeem gecreëerd door uit te breiden met een pre-care (voorbroed)stal en een high-care (uitbroed-/opfok)stal voor vleeskuikens. Het doel is om de kuikens niet meer als eendagskuikens aan te voeren, maar als broedeieren. In de nieuwe stallen worden maximaal 110.000 kuikens uitgebroed, waarna ze worden overgeplaatst naar de aanwezige vleeskuikenstallen. De totale bedrijfsomvang bedraagt met dit gesloten systeem 325.000 stuks vleeskuikens. Op grond van onderdeel D14 van het Besluit milieueffectrapportage 1994 is de inrichting, in het geval waarin de activiteit betrekking heeft op het uitbreiden of wijzigen van een installatie/stal met meer dan 85.000 stuks vleeskuikens, m.e.r.-plichting.

Initiatiefnemer:
VOF Kuikenmesterij Haan
De heer K.T. Haan
Weerdingerkanaal NZ 215
7831 HP Nieuw Weerdinge
T: 0591-521983

Bevoegd gezag:
Gemeente Emmen
Postbus 30.001
7800 RA Emmen
T: 14 0591

Te nemen besluit:
- Verlening aanvraag om omgevingsvergunning (voor de activiteit milieu en bouw) door de gemeente Emmen;
- Verlening Natuurbeschermingswetvergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 door de provincie Groningen.

Procedurele gegevens:
Vaststellen reikwijdte en detailniveau door bevoegd gezag: 2 februari 2016

2 Samenvatting
Milieueffectrapport

De projectlocatie betreft een vleeskuikenhouderij, met een geldende omgevingsvergunning voor het houden van 215.000 vleeskuikens. In de voorgenomen activiteit wordt het Totalbroiler systeem toegepast, waarbij het uitbroeden van eieren en het opfokken van vleeskuikens op één locatie plaatsvindt. In het voorgenomen plan wordt de bedrijfsvoering uitgebreid naar een totale bedrijfsomvang van 325.000 vleeskuikens. Met het toepassen van het Totalbroiler-systeem, van deze omvang, is er sprake van een economisch volwaardig bedrijf waarvoor de continuïteit op langere termijn gewaarborgd is.

Doelstellingen
Het doel van de initiatiefnemer is om van de locatie aan de Vledders 44 te Nieuw Weerdinge een duurzaam bedrijf te maken, waarbij de continuïteit gewaarborgd is en een voorspoedige bedrijfsovername in de toekomst mogelijk maakt. Daarbij is het streven om het bedrijf geschikt te maken voor twee ondernemers, om op deze wijze niet persé zeven dagen per week te moeten werken op het bedrijf. Tevens levert het initiatief extra werkgelegenheid op voor de directie omgeving, wat goed is voor de plattelandsontwikkeling. De initiatiefnemer is voornemens het bedrijf uit te breiden in de vorm van een broederij. Hierdoor wordt een gesloten systeem gecreëerd waarin eieren worden uitgebroed en op dezelfde locatie kunnen uitgroeien, zonder dat de dieren vervoerd moeten worden over grote afstand. Doordat het plan (reeds) voorziet in nieuwbouw, is het mogelijk om, zowel wat betreft het welzijn van de dieren als het aspect milieu, gebruik te maken van de meest recente ontwikkelingen. Gezien de huidige regelgeving, de noodzakelijke investeringen en de technische mogelijkheden, is het mogelijk om uit te groeien naar een bedrijf met meer mogelijkheden en perspectief voor in de toekomst.

M.e.r.-procedure
De m.e.r.-plicht is gekoppeld aan een minimale omvang van de activiteit. Op grond van onderdeel C14 van het Besluit milieueffectrapportage en hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) is de inrichting in het geval waarin de activiteit betrekking heeft op het oprichten, uitbreiden of wijzigen van een installatie voor het houden van 85.000 stuks vleeskuikens of meer, m.e.r.-plichtig (omgerekend naar de toename in milieu- en omgevingsbelasting, is de uitbreiding echter minder dan 85.000 vleeskuikens).
Gelet op de kenmerken van de activiteit, de locatie waar de activiteit plaatsvindt t.o.v. gevoelige objecten en gebieden en de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben, wordt door het bevoegd gezag om een milieueffectrapport (MER) gevraagd.

Het milieueffectrapport is een openbaar document waarin zo objectief mogelijk wordt beschreven welke milieueffecten zijn te verwachten wanneer een bepaalde activiteit wordt ondernomen. Op deze wijze zijn de eventuele milieugevolgen vroegtijdig te signaleren en op hun waarde te schatten. In het milieueffectenrapport worden de verwachte milieueffecten van het voornemen in kaart gebracht en beoordeeld. Het MER beschrijft onder andere de voorgenomen activiteit, eventuele alternatieven daarvoor, de bestaande toestand van het milieu en de gevolgen van het voornemen voor het milieu.

Bestaande situatie
Het vleeskuikenhouderijbedrijf is gelegen aan de Vledders 44 te Nieuw Weerdinge. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Emmen, tussen de plaatsen Nieuw Weerdinge, Valthermond en Ter Apel. De projectlocatie wordt halverwege doorkruist door de Vledders. Het noordelijke bouwvlak heeft een omvang van circa 1 hectare en bevat drie bedrijfsgebouwen waarvan twee dierenverblijven betreffen

(vleeskuikens) en één betreft de werktuigen-/opslagschuur. Het zuidelijke bouwvlak heeft een omvang van circa 1,5 hectare en bevat drie pluimveestallen en bijbehorende voorzieningen zoals voersilo's.
De projectlocatie is door verschillende Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten omgeven. De meest dicht bij de projectlocatie gelegen kwetsbare natuurgebieden betreffen de Natura 2000-gebieden 'Drouwenerzand' en 'Lieftinghsbroek' en het Beschermde natuurmonument 'Bargerveen'.
In de directe omgeving van de projectlocatie zijn een aantal geurgevoelige objecten gelegen. Het gaat hierbij om de bebouwde kom van Ter Apel, Nieuw-Weerdinge en Valthemond en de woningen aan de Weerdingerkanaal Noord- en zuidzijde, Drentse Mondenweg, Dikbroeken en Vledders.

Voorgenomen activiteit

In de beoogde situatie wordt er een gesloten systeem gecreëerd door uit te breiden met een pre-care (voorbroed)stal en een high-care (uitbroed-/opfok)stal voor vleeskuikens. Het doel is om de kuikens niet meer als eendagskuikens aan te voeren, maar als broedeieren. De broedeieren worden in een broedinstallatie voorgebroed tot enkele dagen voor het uitkomen van de eieren. De kuikens komen uit het ei in een speciale verwarmde en ingerichte stal (high-care stal genoemd). In deze nieuwe high-care stal worden maximaal 110.000 kuikens uitgebroed, welke na een leeftijd van circa negen dagen oud, worden overgeplaatst naar de al aanwezige vleeskuikenstallen (livings of vervolghuisvesting genoemd).
Voor het welzijn van de dieren is dit een grote stap vooruit, omdat de kuikens niet meer per vrachtwagen vervoerd hoeven te worden en daarnaast meteen na het uit-het-ei-komen de beschikking krijgen over water en voer. Dit systeem wordt het 'Totalbroiler systeem' genoemd.

Milieuvriendelijk alternatief

Bij de beoordeling van een milieuvriendelijk alternatief (MA) wordt gekeken of het opgezette plan milieuvriendelijker uitgevoerd kan worden, met inachtneming van de technisch gezien haalbare mogelijkheden en technieken ter bescherming en/of verbetering van het milieu. Door bij de nieuwe high-care stal een biologisch luchtwassysteem (i.p.v. de warmtewisselaar) te plaatsen worden negatieve milieuaspecten in het kader van geur en fijn stof zoveel mogelijk beperkt. Het toepassen van een biologisch luchtwassysteem is, in tegenstelling tot een chemisch luchtwassysteem, op het gebied van geur en fijn stof het meest milieuvriendelijk. Om de fijnstofemissie extra te reduceren, worden op de bestaande stallen warmtewisselaars toegepast.

Gevolgen voor het milieu + effectenvergelijking

In het MER zijn de kwantitatieve en/of kwalitatieve verschillen tussen de referentiesituatie (REF) en de voorgenomen activiteit (VA)/het alternatief (MA) op de diverse relevante milieuaspecten a.d.h.v. onderstaande tabel inzichtelijk gemaakt. Waar mogelijk wordt met getallen gewerkt. Als dat niet mogelijk is wordt een kwalificatie gegeven met de volgende tekens:
++ zeer goed, **+** beter, **0** geen effect/n.v.t., **-** slechter en **--** zeer slecht.

Milieuaspect	Milieueffect		
	Referentiesituatie	Voorgenomen activiteit	Milieuvriendelijk alternatief
Aantal dieren (vleeskuikens)	215.000	325.000	325.000
Ammoniak			
Emissie (kg/jaar)	7.525	9.835	10.165
Hoogste N-depositie (mol/ha/j)	0,60 mol	0,90 mol	0,82 mol
Geur			
Emissie (Ou_E/S)	51.600	78.000	65.900
Hoogste voorgrondbelasting burgerwoning (Ou_E/S)	7,2	7,7	6,1
Hoogste voorgrondbelasting bebouwde kom (Ou_E/S)	0,5	0,6	0,5
Hoogste achtergrondbelasting burgerwoning (Ou_E/S)	7,7	8,4	6,8
Hoogste grondbelasting bebouwde kom (Ou_E/S)	1,5	1,5	1,5

Milieukwaliteit burgerwoning (geurbeleving)	matig - goed	matig - goed	matig - goed
Milieukwaliteit bebouwde kom (geurbeleving)	goed - zeer goed	goed - zeer goed	goed - zeer goed
Fijn stof			
Emissie (g/jaar)	4.730.000	6.399.800	3.813.700
Hoogste jaargemiddeldeconcentratie (PM_{10} µg/m^3)	17,7	17,6	17,25
Hoogste PM_{10}-bronbijdrage (jaargemiddelde) (µg/m^3)	0,93	0,78	0,48
Bodem en water			
Waterverbruik (geschat) (m^3/jaar)	9.200	16.000	- -
Uitspoeling/verontreiniging/lozingen	0	0	0
Grondwateronttrekking (m^3/jr)	0	0	0
Grondwaterstand	0	0	0
Geluid			
Hoogste langtijdgemiddelde geluidsniveau (dB(A))	40[1]	39	-
Hoogste maximale geluidsniveau (dB(A))	57	56	-
Indirecte hinder (dB(A))	47	44	-
Infrastructuur			
Transportbewegingen	0	-	-
Veiligheid	0	0	0
Energie			
Elektriciteitsverbruik (geschat) (kWh/j)	325.000	375.000	- -
Verbruik van houtsnippers (geschat)	800 ton	1.000 ton	-
Landschap/natuur			
Bebouwing	0	-	-
Benodigd bouwoppervlak	0	-	-
Natuurdoeltypen	0	0	0
Flora- en fauna	0	0	0
Rendabiliteit investering	0	+	+/-

Evaluatie

Naast het feit dat er, door het uitvoeren van de nieuwe plannen, geen onaanvaardbare negatieve effecten op het milieu en de volksgezondheid ontstaan, passen de plannen binnen de huidige wet- en regelgeving. In het MER zijn de milieueffecten van de bestaande situatie, van de voorgenomen activiteit en van het milieuvriendelijk alternatief onderzocht. Uit de vergelijking van deze situaties blijkt dat er bij de uitvoering van de voorgenomen activiteit geen bezwaarlijke toename van emissies ontstaan voor de milieuaspecten ‘geur’, ‘ammoniak’, ‘fijn stof’ en ‘geluid’. Bij het uitvoeren van de plannen in de voorgenomen activiteit, zijn er geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden te verwachten.

[1] Tauw bv, Actualisatie akoestisch onderzoek vleeskuikenbedrijf Haan, Projectnummer 1217314, d.d. 28 mei 2013.

3 Inleiding
Milieueffectrapport

In voorliggend milieueffectrapport wordt het voornemen aan de Vledders 44 te Nieuw Weerdinge onderzocht op de mogelijke positieve en nadelige effecten voor het milieu.

3.1 Probleem- en doelstelling

De projectlocatie betreft een vleeskuikenhouderij, met een geldende omgevingsvergunning voor het houden van 215.000 vleeskuikens. In de voorgenomen activiteit wordt het Totalbroiler systeem toegepast, waarbij het uitbroeden van eieren en het opfokken van vleeskuikens op één locatie plaatsvindt. In het voorgenomen plan wordt de bedrijfsvoering uitgebreid naar een totale bedrijfsomvang van 325.000 vleeskuikens. In deze omvang is er sprake van een economisch volwaardig bedrijf waarvoor de continuïteit op langere termijn gewaarborgd is.

Het doel van de initiatiefnemer is om van de locatie aan de Vledders 44 te Nieuw Weerdinge een duurzaam bedrijf te maken, waarbij de continuïteit gewaarborgd is en een voorspoedige bedrijfsovername in de toekomst mogelijk maakt. De initiatiefnemer is voornemens het bedrijf uit te breiden in de vorm van een broederij en een stal waarin de kuikens uit de eieren komen. Hierdoor wordt een gesloten systeem gecreëerd waarin eieren worden uitgebroed en op dezelfde locatie kunnen uitgroeien, zonder dat de dieren vervoerd moeten worden over grote afstanden. Doordat het plan (reeds) voorziet in nieuwbouw, is het mogelijk om, zowel wat betreft het welzijn van de dieren als het aspect milieu, gebruik te maken van de meest recente ontwikkelingen. Gezien de huidige regelgeving, de noodzakelijke investeringen en de technische mogelijkheden is het mogelijk om uit te groeien naar een bedrijf met meer mogelijkheden en perspectief voor in de toekomst.

De agrarische bedrijfsvoering van de familie Haan heeft over een lange tijd plaatsgevonden aan het Weerdingerkanaal NZ 215. Na het opheffen van de agrarische veehouderijbedrijfsvoering op de thuislocatie, vinden alle agrarische veehouderijactiviteiten plaatst aan de Vledders 44. Omdat het voornemen op een andere locatie niet gewenst is en de locatie aan de Vledders 44 alle ruimte biedt voor de ontwikkeling van het vleeskuikenbedrijf, vindt oprichting van de nieuwe vleeskuikenstal op de bestaande locatie Vledders 44 plaats. De verplaatsing van de veehouderij betekent kapitaalvernietiging en is derhalve geen alternatief. De betreffende bouwlocatie is in eigendom van de initiatiefnemer en voldoet aan alle gewenste criteria voor de nieuwbouw.

3.2 M.e.r.-procedure

Sinds 1987 geldt er in Nederland de m.e.r.-plicht voor projecten die aanzienlijke gevolgen kunnen hebben voor het milieu. M.e.r. is een procedure met als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten. Plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die (uiteindelijk) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Dit doel wordt bereikt door in de m.e.r.-procedure:

- de milieugevolgen van het initiatief of de activiteit en reële alternatieven hiervoor systematisch, transparant en objectief in beeld te brengen in het zogenoemde milieueffectrapport (MER) en maatregelen te beschrijven om negatieve gevolgen te voorkomen of te beperken;

- de kwaliteit van het MER bij plannen en complexe besluiten (uitgebreide procedure) te laten toetsen door de onafhankelijke landelijke Commissie voor de milieueffectrapportage, de Commissie-m.e.r.;
- de maatschappij te betrekken door één ieder de mogelijkheid te bieden om in te spreken en zijn of haar zienswijze naar voren te brengen;
- de milieugevolgen, de alternatieven en de ingebrachte zienswijzen en adviezen mee te laten wegen bij de vaststelling van het plan of het nemen van het besluit en de wijze waarop dat is gebeurd toe te lichten. M.e.r. kan de overheid dus helpen bij de besluitvorming.

Het milieueffectrapport is het product van m.e.r. (de procedure). Het milieueffectrapport is een openbaar document waarin zo objectief mogelijk wordt beschreven welke milieueffecten zijn te verwachten wanneer een bepaalde activiteit wordt ondernomen. Op deze wijze zijn de eventuele milieugevolgen vroegtijdig te signaleren en op hun waarde te schatten.

De Tweede Kamer heeft op 3 juni 2009 het wetsvoorstel modernisering m.e.r. aangenomen. De wetswijziging is inmiddels op 26 januari 2010 gepubliceerd in het Staatsblad en is per 1 juli 2010 in werking getreden. Het betreft een wijziging van de procedures voor besluit- en plan-m.e.r. zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. De wettelijke verplichting om een besluit- of plan-m.e.r.-procedure te doorlopen verandert niet met deze wetswijziging. Dit is en blijft geregeld in het Besluit m.e.r. 1994 en in artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

De m.e.r.-plicht is gekoppeld aan een minimale omvang van de activiteit. Op grond van onderdeel C14 van het Besluit milieueffectrapportage en hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) is de inrichting in het geval waarin de activiteit betrekking heeft op het oprichten, uitbreiden of wijzigen van een installatie voor het houden van 85.000 stuks vleeskuikens of meer, m.e.r.-plichtig.
Gelet op de kenmerken van de activiteit, de locatie waar de activiteit plaatsvindt t.o.v. gevoelige objecten en gebieden en de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben, wordt door het bevoegd gezag om een milieueffectrapport (MER) gevraagd.

Het bevoegd gezag heeft na het ontvangen van de “Mededeling voornemen indienen MER en Omgevingsvergunningaanvraag” (d.d. 30 september 2015) in de vorm van een notitie reikwijdte & detailniveau, aangegeven welke informatie het MER moet bevatten.

In het MER worden de verwachte milieueffecten van het voornemen in kaart gebracht en beoordeeld. Het MER beschrijft onder andere de voorgenomen activiteit, de alternatieven op het voornemen, de totstandkoming daarvan, de landschappelijke inpassing, de toestand van het milieu en de gevolgen van het voornemen voor het milieu en de volksgezondheid. Dit geldt zowel voor het effect ter plaatse, als in de directe omgeving van de voorgenomen activiteit. Tevens wordt ingegaan op het wettelijke kader en de eventuele leemten in informatie.

Het bevoegd gezag heeft medio december 2015 de buurgemeente Borger-Odoorn (betrokken overheidsorgaan) en het waterschap Hunze en Aa’s (adviseur) in de gelegenheid gesteld om een reactie te geven op het concept reikwijdte en detailniveau.
Het bevoegd gezag is voornemens om de openbare kennisgeving in het kader van de m.e.r.-procedure te zijner tijd gelijktijdig plaats te laten vinden met het ontwerpbesluit omgevingsvergunning. Daarbij bestaat dan voor een ieder de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen met betrekking tot het MER en het ontwerpbesluit omgevingsvergunning.

3.3 Leeswijzer

Het beleidskader, welke van toepassing is op de projectlocatie, worden in hoofdstuk 4 toegelicht. Hoofdstuk 5 geeft inzicht in de bestaande situatie en geeft een beschrijving van

de autonome ontwikkelingen die zich de komende jaren voordoen. Hoofdstuk 6 beschrijft de essentie van het voornemen. Naast het voornemen zijn mogelijke alternatieven onderzocht. Hoofdstuk 7 bevat een overzicht van de bestaande toestand van het milieu, waarvan vervolgens in hoofdstuk 8 de effecten op het milieu t.g.v. het voornemen en het alternatief worden onderzocht. In hoofdstuk 9 wordt dieper ingegaan op de gevolgen voor de volksgezondheid t.g.v. het voornemen/alternatief. De milieueffecten van het voornemen en het alternatief zijn in hoofdstuk 10 in een overzichtstabel samengevat en schematisch vergeleken met de bestaande situatie. Mogelijke leemten in de milieu-informatie en/of kennis wordt in hoofdstuk 11 toegelicht. Het uitspreken van het voorkeursalternatief vindt in de evaluatiefase plaats, welke in hoofdstuk 12 wordt behandeld. De bijlagen geven een overzicht van onderzoekgegevens, welke zijn gebruikt als onderbouwing bij de totstandkoming van het MER.

3.4 Tijdsplanning

Rekening houdende met de termijnen zoals die in de Wet milieubeheer zijn vastgelegd, kan er een globale indicatie worden gegeven van het te doorlopen tijdspad:

Periode 2015/2016	Activiteit	Verantwoordelijke
week 40	Mededeling van het voornemen indienen bij gemeente	Exlan/initiatiefnemer
week 50	Advies inhoud MER/opstellen Notitie reikwijdte & detailniveau	Gemeente
week 50/51	Raadplegen andere bestuursorganen (6 weken om advies uit te brengen)	Gemeente
week 5	Besluit vaststellen Notitie reikwijdte & detailniveau	Gemeente
week 12	Indienen concept-MER	Exlan/initiatiefnemer
week 12/13	Vooraanmelding Commissie m.e.r.	Gemeente
week 19	Terugkoppelen beoordeling concept-MER	Gemeente
week 24/25	Indienen definitieve MER + omgevingsvergunning activiteit milieu en bouw	Exlan/initiatiefnemer
week 25/26	Kennisgeving en terinzagelegging MER + ontwerpbesluit omgevingsvergunning + opsturen naar Commissie m.e.r.	Gemeente
week 26-32	Inspraak: gelegenheid indienen zienswijzen over het MER en het ontwerpbesluit omgevingsvergunning (6 weken)	-
week 32-35	Toetsingsadvies Commissie-m.e.r.(binnen 6 weken na kennisgeving) (+3 weken bij meenemen zienswijzen)	Commissie m.e.r.
week 37	Besluit op het MER/ bekendmaking	Gemeente

4 Wettelijk kader

Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid

In het MER zal van internationaal tot lokaal beleid en de daaraan gekoppelde wetgeving, voor zover van toepassing op de plannen van de initiatiefnemer, behandeld worden. De randvoorwaarden die de wetgeving en het beleid stellen, worden verder toegelicht.

4.1 Rijksbeleid en wettelijk kader

Vanuit Europa zijn er vier belangrijke richtlijnen waarmee rekening moet worden gehouden in het kader van de omgevingsvergunning, te weten de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000), de IPPC Richtlijn en de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Natura 2000

Nederland kent ruim 160 Natura 2000-gebieden. Dit Natura 2000 netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en onder de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. De overkoepelende naam voor (combinaties van) deze gebieden is 'Natura 2000-gebied'.

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet is voornamelijk gericht is op gebiedsbescherming. De bescherming van soorten is geregeld in de Flora- en faunawet. De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt. De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
- Beschermde Natuurmonumenten, en;
- Wetlands.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht.

Bestaand gebruik

Op 1 februari 2009 is de Natuurbeschermingswet opnieuw gewijzigd. De wijziging heeft betrekking op het zogenoemde 'bestaand gebruik'. Hieronder vallen activiteiten in en om beschermde Natura 2000-gebieden die al plaatshadden voordat een gebied als beschermd gebied is aangewezen. De wijziging is met name van belang voor provincies (als bevoegd gezag) en voor burgers en bedrijven met bestaand gebruik. De wijzigingen zijn gericht op:

- Verbetering van de werking van de wet in de praktijk.
- Verbetering van de aansluiting van de wet bij de Habitatrichtlijn.

Crisis- en herstelwet

De Eerste Kamer heeft op 16 maart 2010 de Crisis- en herstelwet aangenomen. De kern van Crisis- en herstelwet (CHW) is dat met nieuwe en/of aangepaste procedures doelgericht wordt gewerkt aan werkgelegenheid en duurzaamheid. De Crisis- en herstelwet omvat twee categorieën maatregelen, namelijk tijdelijke maatregelen voor afgebakende lijsten met projecten en bevoegdheden en wijzigingen van bijzondere wetten.

In tegenstelling tot de tijdelijke maatregelen (die in principe tot 1 januari 2014 én voor een afgebakende hoeveelheid projecten gelden) zijn de wijzigingen van de bijzondere wetten voor alle projecten in het ruimtelijk domein van toepassing. Het betreft geen tijdelijke, maar permanente wijzigingen.

De Crisis- en herstelwet heeft tevens wijzigingen van de Natuurbeschermingswet 1998 tot gevolg. Deze wijzigingen hebben tot doel dat de regels voor de bescherming van Natura 2000-gebieden en natuurmonumenten beter werkbaar worden in de praktijk, zonder dat ze afbreuk doen aan de doelstellingen van de Europese richtlijnen en de Natuurbeschermingswet 1998. Bij de reductie van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vinden onder meer de volgende wijzigingen plaats:

- een aanschrijvingsbevoegdheid voor het bevoegd gezag om passende maatregelen ter vermindering van de stikstofdepositie op te leggen aan iedereen die handelingen verricht die stikstofdepositie veroorzaken (artikel 19ke Nb-wet). Provincies hebben daarbij de mogelijkheid om reductiemaatregelen met betrekking tot inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer, bij verordening als generieke voorschriften vast te stellen;
- een juridisch kader voor een programmatische aanpak van de reductie van de stikstofdepositie: tussen Rijk, provincies en andere overheden zullen afspraken worden gemaakt over de maatregelen die nodig zijn om de dalende lijn van de stikstofdepositie te realiseren (artikel 19kg e.v. Nb-wet) en om nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken. De wet voorziet in een verplichting van overheden om de afgesproken maatregelen te realiseren;
- de gevolgen voor de stikstofdepositie van bestaande, niet-gewijzigde activiteiten (peildatum 7 december 2004), worden niet getoetst bij de beoordeling van een aanvraag van een Natuurbeschermingswetvergunning. Dat geldt ook voor uitbreidingen van bestaande activiteiten en nieuwe activiteiten, onder de voorwaarden dat er per saldo nergens sprake is van een toename van stikstofdepositie (artikel 19kd Nb-wet).

Programmatische Aanpak Stikstof

Stikstofdepositie is het probleem van verschillende overheidslagen en sectoren (landbouw, industrie, verkeer en vervoer). Ruimte voor economische ontwikkelingen, sterkere natuur en minder stikstof. Dat is het doel van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) waarin overheden, natuurorganisaties en ondernemers samenwerken. Zo spreken de partijen af welke bijdragen zij aan de oplossing van het probleem leveren. Het belangrijkste van deze aanpak is dat de achteruitgang van de biodiversiteit een halt wordt toegeroepen. Daarnaast moeten de duurzame economische ontwikkelingen door kunnen gaan. De afspraken worden in de Programmatische Aanpak Stikstof beschreven.

De PAS is erop gericht de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden omlaag te brengen. De PAS is ook belangrijk voor de vergunningverlening volgens de Natuurbeschermingswet 1998. Om de Europese natuurdoelen te halen, moet de stikstofdepositie in veel Natura 2000-gebieden omlaag. De depositie van stikstof is een van de belangrijkste belemmeringen om de Europese natuurdoelen te halen. In 117 Natura 2000-gebieden is de actuele depositie (dikwijls veel) hoger dan de habitats kunnen verdragen. Dit zijn de gebieden waar de PAS betrekking op heeft. De Natuurbeschermingswet 1998 bepaalt dat nieuwe economische activiteiten (of uitbreiding van bestaande) in en rond Natura 2000-gebieden moeten worden getoetst op hun effect op de natuur. De effecten van stikstof zijn een belangrijk aspect. Vanaf 2008 is de vergunningverlening moeizaam verlopen. Weliswaar daalt de stikstofdepositie op landelijk niveau nog steeds, maar voor individuele gevallen kan vaak niet worden aangetoond dat ze geen significante negatieve gevolgen hebben voor de natuur. De PAS is het antwoord op de vastgelopen vergunningverlening.
De PAS combineert twee manieren om de natuurdoelen van Natura 2000 zeker te stellen:

- Het blijvend laten dalen van de stikstofdepositie door het nemen van maatregelen aan de bron;
- Het uitvoeren van herstelmaatregelen voor stikstofgevoelige natuur.

De PAS bepaalt ook dat een deel van de daling van de stikstofdepositie mag worden ingezet voor nieuwe projecten of projecten waarin uitbreiding van bestaande stikstofemissie aan de orde is, ook wel de ontwikkelingsruimte genoemd. Op deze manier blijft de stikstofdepositie dalen, terwijl er ook ruimte is voor de gewenste economische ontwikkeling. En daarmee ook voor investeringen in schonere productietechnieken, zoals emissiearme stalsystemen in de veehouderij. Zo ontstaat een evenwichtige benadering, waarbij economische activiteiten mogelijk blijven onder voorwaarde dat de gestelde natuurdoelen worden gehaald.

Het programma aanpak stikstof (PAS) is op 10 juni 2015 vastgesteld (Staatscourant 2015, Nr. 18411) en op 1 juli 2015 in werking getreden. Vanaf 1 juli 2015 worden de Natuurbeschermingswetvergunningen onder de PAS uitgegeven.

Vergunningverlening

Individuele initiatiefnemers kunnen een beroep doen op de PAS bij hun vergunningaanvraag voor nieuwe en uitbreiding van bestaande activiteiten. De PAS levert dan de onderbouwing dat er geen natuurdoelen in gevaar komen.
Depositieruimte wordt per PAS-gebied op hectareniveau vastgesteld en toegedeeld. Voor alle PAS-gebieden zijn daartoe gebiedsanalyses gemaakt. Voor een gebiedsanalyse is met het rekeninstrument AERIUS de potentiële depositieruimte berekend, gebaseerd op de verwachte daling van de stikstofdepositie.

AERIUS is het online rekeninstrument van de PAS. AERIUS ondersteunt de vergunningverlening, de monitoring van de PAS en ruimtelijke planvorming in relatie tot stikstof. Op basis van de locatie en de kenmerken van stikstof-emitterende bronnen berekent AERIUS de emissies, verspreiding en depositie van stikstof. Door de depositiekaart te combineren met de habitatkaart van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, ontstaat een beeld van de stikstof belasting van de habitats.

Richtlijn Industriële Emissies

De Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU) is sinds 1 januari 2013 verwerkt in de Nederlandse wet- en regelgeving. Bijlage I van de richtlijn geeft aan wanneer het een IPPC-installatie betreft. Hieronder worden zowel nieuwe stallen als stallen waarin een ander huisvestingssysteem toegepast wordt, verstaan. Ondergeschikte aanpassingen, bijvoorbeeld het uitsluitend vergroten van de leefruimte van dieren in verband met welzijnseisen, worden meestal niet verstaan onder belangrijke wijzigingen. In het Besluit emissiearme huisvesting (Besluit huisvesting) wordt nader ingevuld wat onder een belangrijke wijziging wordt verstaan. Voor veehouderijen betekent dit dat de volgende installaties onder de werking van de richtlijn vallen:

- meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee,
- meer dan 2.000 plaatsen voor vleesvarkens (van meer dan 30 kg) of
- meer dan 750 plaatsen voor zeugen.

De Richtlijn Industriële Emissies (RIE) omvat de samenvoeging van o.a. de IPPC-Richtlijn en Richtlijn grote stookinstallaties. Daarnaast vindt er afstemming plaats met een aantal andere richtlijnen, zoals de kaderrichtlijn afvalstoffen en de kaderrichtlijn water.

Besluit emissiearme huisvesting

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

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig is het hoofdthema van de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte welke op 13 maart 2012 is vastgesteld. Door decentralisatie en selectievere inzet van rijksbeleid wordt bestuursdrukte voorkomen en ontstaat ruimte voor regionaal maatwerk.

Het Rijk benoemt drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028);

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Daarnaast benoemt het Rijk dertien nationale belangen waarvoor het Rijk verantwoordelijk is en resultaat wil boeken.

- Excellente ruimtelijk-economische structuur;
- Ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en -transitie;
- Ruimte voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen;
- Efficiënt gebruik van de ondergrond;
- Robuust hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen;
- Betere benutting van de capaciteit van het bestaande mobiliteitssysteem;
- In stand houden van het wegen, spoorwegen en vaarwegen;
- Verbeteren van de milieukwaliteit en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's;
- Ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoutwatervoorziening en kaders voor klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling;
- Ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
- Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten;
- Ruimte voor militaire terreinen en activiteiten;
- Zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten.

Bovenstaande beleidspunten worden verder uitgewerkt door de decentrale overheden. Het provinciale en gemeentelijke beleid (bestemmingsplannen, structuurvisies, verordeningen en ander vigerend beleid) vormen de toetsingscriteria met betrekking tot de vraag hoe de gewenste ontwikkeling zich verhoudt tot de overige functies en waarden.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet vormt voor wat betreft de soortenbescherming een concrete en correcte implementatie van de vogel- en habitatrichtlijn. Doel van deze wet is de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij-principe'. Voor verschillende categorieën soorten en activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden de volgende voorwaarden:

- planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, ter vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen. (art 8 Flora- en Faunawet);
- dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen. (art 9 Flora- en Faunawet);

- dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten. (art 10 Flora- en Faunawet);
- nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren. (art 11 Flora- en Faunawet);
- eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen (art. 12 Flora- en Faunawet);
- het vervoeren en onder zich hebben (i.v.m. verplaatsen van planten en dieren. (art 13 Flora- en Faunawet).

Als gevolg van ruimtelijke ingrepen is het mogelijk dat beschermde soorten beschadigd, verstoord of vernietigd worden. Als op basis van onderzoeksgegevens blijkt dat beschermde soorten voorkomen, kan dit consequenties hebben voor de voorgenomen ruimtelijke ingreep.

Met ingang van juli 2004 geldt een Wijziging Besluit vrijstelling beschermde plant- en diersoorten. Met de wijziging worden knelpunten opgelost die o.a. bestaan bij ruimtelijke projecten als gevolg van de aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten. Omdat veel werkzaamheden hiermee samenhangen, is het niet langer nodig een ontheffing van Flora- en Faunawet aan te vragen om beschermde dieren te verstoren of bijvoorbeeld beschermde planten te maaien. In plaats hiervan geldt een vrijstelling voor de artikelen 8, 9, 11 en 12 van de Flora- en faunawet. Om gebruik te kunnen maken van de vrijstelling is het nodig om te werken volgens de gedragscode. De vrijstelling is bedoeld voor het bestendig (blijvend)gebruik en voor werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud. De vrijstelling geldt niet voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW, richtlijn 2000/60/EC) is een Europese richtlijn die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moet voldoen. De richtlijn is sinds 2000 van kracht voor het waterbeheer. Natura 2000 en de Kaderrichtlijn water (KRW) zijn nauw met elkaar verbonden. Alle Natura 2000-gebieden liggen in een stroomgebied van de Kaderrichtlijn Water. De KRW ziet erop toe dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2015 op orde is. Uitstel is mogelijk tot maximaal 2027. De termijn waarop die doelstelling moet worden gehaald kan verschillen, echter voor de beschermde gebieden geldt 2015.

In het kader van de KRW zijn beschermde gebieden aangewezen. Voor deze gebieden gelden striktere ecologische- of kwaliteitsdoelen dan voor andere gebieden. Deze gebieden zijn vastgelegd in het nationaal register beschermde gebieden.
Regionale waterbeheerders hebben de opgave om deze beschermde gebieden in te passen in hun waterbeheers- en stroomgebiedbeheersplannen. In Nederland kunnen met name de Natura 2000-gebieden, de zwemwaterlocaties en de drinkwaterinnamepunten van belang zijn voor het regionale waterbeheer.

In de KRW is een groot deel van het oppervlaktewater aangewezen als waterlichaam. De KRW gaat over deze waterlichamen en raakt vele belangen; ook die van de landbouw. Landbouw in Nederland heeft invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Bij een te hoog gebruik dragen voor de landbouw noodzakelijke productiemiddelen als mest en gewasbeschermingsmiddelen bij aan verontreiniging van het oppervlaktewater.
Het doel van de KRW ten aanzien van de landbouw is onder meer de belasting van het oppervlaktewater met meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen te verminderen.

Wet milieubeheer (Wm) en Besluit milieueffectrapportage

Milieueffectrapportage is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Het bestaan, de functie en de werkwijze van een onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie-m.e.r.) is vastgelegd in paragraaf 2.2 van de Wet milieubeheer (artikel 2.19 tot en met 2.24). In paragraaf 14.2 is de coördinatie bij het maken van een milieueffectrapport (MER) geregeld (artikel 14.4a tot en met 14.16).
De aanvraag in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zal worden getoetst aan de Wet milieubeheer, met uitzondering van de aspecten ammoniak en geurhinder, waarvoor afzonderlijke wetgeving bestaat.

De Wabo regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is een geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De Wabo regelt de procedures voor onder andere de Wm-vergunningverlening, bouwvergunningverlening en sloopvergunningverlening.

Naast de Wet milieubeheer is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Het Besluit m.e.r. is een algemene maatregel van bestuur (Amvb). Dat de m.e.r.-plicht voor een belangrijk deel is geregeld in het Besluit m.e.r. volgt uit artikel 7.2 van de Wet milieubeheer.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Het Activiteitenbesluit bevat algemene milieuregels voor bedrijven. Bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen hebben vaak geen vergunning voor het oprichten of veranderen nodig. De voorschriften uit het Activiteitenbesluit zijn van toepassing op inrichtingen type B en C. Het uitgangspunt van het Activiteitenbesluit is om zoveel mogelijk inrichtingen onder algemene regels te brengen. Het achterliggende doel hiervan is het verminderen van de administratieve lasten voor zowel inrichtingen als overheden.
Het Activiteitenbesluit kent eisen voor verschillende milieuaspecten, zoals aan geluid, lucht, bodem, externe veiligheid, afval en afvalwater.

Wet ammoniak en veehouderij (Wav)

Van belang voor het aspect ammoniakemissie bij vergunningverlening is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Bij de beslissing inzake de vergunning voor de oprichting of verandering van een veehouderij betrekt het bevoegd gezag de gevolgen van de ammoniakemissie uit de tot de veehouderij behorende dierenverblijven uitsluitend op de wijze zoals die is aangegeven in de Wav.
Uit de Wav volgt o.a. dat er onderscheid moet worden gemaakt tussen bedrijven welke zich bevinden binnen een kwetsbaar gebied of in een zone van 250 meter hieromheen en bedrijven welke hierbuiten zijn gelegen. Voor de eerste groep bedrijven gelden beperkingen bij uitbreiding van het bedrijf. Een kwetsbaar gebied moet voldoen aan twee criteria:

- het moet (in het ammoniakbeleid van voor 1 januari 2002) als voor verzuring gevoelig gebied zijn aangemerkt, en;
- daarnaast zijn opgenomen in de ecologische hoofdstructuur (EHS), welke door de provincie is vastgesteld (zie onderdeel Provinciaal beleid).

Maatlat duurzame veehouderij

Een Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV)-stal is een veestal met een lagere milieubelasting, met maatregelen voor diergezondheid en dierenwelzijn en draagt daardoor bij aan verduurzaming van de veehouderij. Een MDV-stal voldoet aan strenge duurzaamheidseisen op de thema's ammoniakemissie, bedrijf & omgeving, brandveiligheid, diergezondheid, dierenwelzijn, energie en fijn stof.

Wet geurhinder en veehouderij en Regeling geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader bij vergunningverlening veroorzaakt door dierverblijven van veehouderijen. Voor toetsing van veehouderijbedrijven aan de Wgv wordt gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning.

Voor het berekenen van de geursituatie wordt gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied.

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om bij verordening van de wettelijke normen af te wijken, binnen bepaalde grenzen (artikel 6 van de wet). Afwijkende normen gelden binnen een bepaald gebied. Het hanteren van afwijkende normen moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het gebied. Daarbij moet een relatie worden gelegd met de bestaande en te verwachten geursituatie in het gebied. Dit kan worden gedaan in een zogenaamde gebiedsvisie, waarin een onderbouwing wordt gevonden voor de afwijkende normstelling.

De geuremissies per dier zijn vastgelegd in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De geuremissie per dier is uitgedrukt in Europese odour units ('Europese geureenheden') per tijdseenheid per dier (ou_E/s/dier). Europese odour units worden gemeten volgens de norm NEN-EN 13725[2]. De geuremissie vanuit een veehouderijbedrijf wordt uitgedrukt in Europese odour units per tijdseenheid (ou_E/s).De geurbelasting berekend met V-Stacks gebied wordt uitgedrukt in Europese odour units per kubieke meter lucht (ou_E/m^3) als 98-percentielwaarde (P_{98}). De 98-percentielwaarde betekent dat deze concentratie gedurende 2% van de tijd wordt overschreden, de overige 98% van het jaar is de concentratie lager.

Per geurgevoelig object moet de geurnorm worden ingevoerd waaraan getoetst moet worden. Hiervoor gelden de wettelijke geurnormen, of afwijkende geurnormen als hiervoor een verordening is opgesteld. De wettelijke normen met de bandbreedte voor de afwijkende normen (tussen haakjes) zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Minimale en maximale geurnormen in OU_E /m³ op een gevoelig object (receptorpunt)		
Concentratiegebied	Binnen bebouwde kom	(0,1) – 3 – (14)
	Buiten bebouwde kom	(3) – 14 – (35)
Niet-concentratiegebied	Binnen bebouwde kom	(0,1) – 2 – (8)
	Buiten bebouwde kom	(2) – 8 – (20)

Wet milieubeheer, titel 5.2: luchtkwaliteitseisen

De belangrijkste regels over de luchtkwaliteit staan in hoofdstuk 5 (titel 5.2) van de Wet milieubeheer (Wm). Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in besluiten (AMvB's) en ministeriële regelingen. De kern van titel 5.2 Wm bestaat uit luchtkwaliteitsnormen, gebaseerd op de Europese richtlijnen. Verder bevat titel 5.2 van de Wm basisverplichtingen door Europese richtlijnen, namelijk: het beoordelen van luchtkwaliteit, rapportage en maatregelen. De maatregelen worden in Nederland vooral in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) vastgelegd.
In de Wet milieubeheer (titel 5.2 en bijlage 2) zijn de wettelijke luchtkwaliteitsnormen vastgelegd van de luchtverontreinigende stoffen: stikstofdioxiden (NO_2 en NO_x (als NO_2)), koolmonoxide (CO), fijn stof (PM_{10} / $PM_{2,5}$), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2) en lood (Pb). Volgens de Wm dient rekening gehouden te worden met de grenswaarden voor deze stoffen. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit en het overschrijden van eventuele grenswaarden, wordt de immissie van betreffende componenten inzichtelijk gemaakt. De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van de gezondheid van mens en milieu, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt.

Vanwege de hoge achtergrondconcentraties worden voor PM_{10} (24-uurgemiddelden) en, in mindere mate, NO_2 de grenswaarden in grote delen van Nederland overschreden. Indien een inrichting $PM_{10,}$ $PM_{2,5}$ en/of NO_2 emitteert, is het noodzakelijk dat de bijdrage van deze inrichting aan de achtergrondniveaus inzichtelijk wordt gemaakt. Het betreft de immissieniveaus buiten de terreingrenzen van de inrichting.

[2] Een Europese odour unit (ou_E), gemeten volgens de Europese norm EN 13725, komt overeen met twee geureenheden (ge) gemeten volgens de Nederlandse voornorm NVN 2820. De NVN 2820 is de voorloper van de NEN-EN 13725. Dus: 1 ou_E = 2 ge.

De concentratie van de overige vier stoffen koolmonoxide (CO), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2) en lood (Pb) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit de Wm.

Voor de toegestane hoeveelheid PM_{10}, $PM_{2,5}$ en NO_2 in de lucht zijn in bijlage 2 (Wm) de volgende grenswaarden gesteld die in acht moeten worden genomen:

- Voor PM_{10} geldt een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie en 50 µg/m^3 als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat het 24-uurgemiddelde maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden;
- Voor $PM_{2,5}$ geldt een grenswaarde van 25 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie;
- Voor NO_2 geldt een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie en 200 µg/m^3 als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat het uurgemiddelde maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl) bevat voorschriften voor het meten en berekenen van de concentratie (en depositie) van luchtverontreinigende stoffen. De regeling legt onder andere de standaardrekenmethoden vast waarmee de gevolgen van ruimtelijke plannen voor de luchtkwaliteit worden berekend. Veel regels uit de Rbl volgen uit de Europese richtlijn voor luchtkwaliteit uit 2008. De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is op 15 november 2007 in werking getreden. De regeling is daarna een aantal keer gewijzigd en aangevuld. In één van deze wijzigingen is het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008). De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Wet geluidshinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een woning.

Bestemmingen die als geluidsbron c.q. hinderbron kunnen functioneren, kunnen naast geluidsbronnen in het kader van de Wgh, onderverdeeld worden in en geluidsbronnen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In de Wro wordt geen lijst van geluidsbronnen gegeven, het leidmotief is 'een goede ruimtelijke ordening'. Naast de geluidsbronnen uit de Wgh zullen onder de Wro meer bestemmingen in het voorkomende geval als geluidsbron beschouwd dienen te worden.

Richtafstanden Bedrijven en Milieuzonering

De VNG-brochure 'bedrijven en milieuzonering' is hierbij een belangrijk hulpmiddel. Wordt aan de richtwaarden van deze brochure voldaan, dan kan worden aangenomen dat het akoestisch klimaat bij de bestaande geluidsgevoelige bestemming(en) voldoende is en dat het bedrijf zich daar kan vestigen zonder vergaande voorschriften in het milieuspoor. Er

moet in de akoestische beschouwing worden uitgegaan van wat binnen de nieuwe bestemming redelijkerwijs akoestisch mogelijk is en niet van een eventuele vergunningsaanvraag. Zijn de richtafstanden uit de VNG-brochure niet haalbaar dan kunnen de toetsingskaders van Wet milieubeheer gehanteerd worden. Maar omdat in redelijkheid uitgegaan moet worden van de akoestische mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt zullen alle geluidsbronnen van dat perceel in de afweging worden meegenomen.

De richtafstanden in de VNG-brochure geven een indicatie van de te verwachten milieubelasting. Voor het fokken en houden van mestkuikens geldt voor het onderdeel geluid een richtafstand van 50 meter. De milieucategorie wordt echter bepaald door het onderdeel geur met een richtafstand van 200 meter, waardoor de inrichting in de milieucategorie 4.1 valt. De afstand tussen het bouwvlak van onderhavige locatie Vledders 44 en het meest nabij gelegen gevel van een woning van derden bedraagt minimaal 110 meter.
De daadwerkelijke milieubelasting van concrete activiteiten kan echter relevant afwijken als gevolg van specifieke bedrijfsprocessen, hinderbeperkende maatregelen, de concrete inrichting van het bedrijf en de geldende milieuvergunning. Doordat de activiteiten in het MER worden geconcretiseerd, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden). Voor de beoordeling wordt daarom het toepassen van geldende regelgeving, o.a. in de vorm van de Wgv, geprevaleerd boven de indicatieve afstanden uit de VNG-brochure.

Europese Nitraatrichtlijn

Het Nederlandse mestbeleid is gebaseerd op de Europese Nitraatrichtlijn. Hierin staat hoe hoog de concentratie nitraat in het grondwater mag zijn.
Het gebruik van teveel mest is slecht voor de waterkwaliteit. De stikstof uit mest kan, gecombineerd met zuurstof in water, nitraat vormen. Nitraat kan schadelijk zijn voor de gezondheid. In sommige gebieden in Nederland, vooral op zand- en lössgronden in het oosten en zuiden, is het nitraatgehalte in grondwater te hoog.
Door de Europese Nitraatrichtlijn zijn de lidstaten verplicht ervoor te zorgen dat de waterkwaliteit het gewenste niveau krijgt en behoudt.

Meststoffenwet

De regelgeving omtrent mest is voornamelijk geregeld in de Meststoffenwet en de daarbij behorende besluiten en regelingen. Deze wetgeving valt onder de verantwoordelijkheid van het Ministerie van Economische Zaken.
Voor bedrijven waar dierlijke mest wordt geproduceerd is het verplicht om voor de mestproductie voor een bepaald tijdsbestek een mestopslagcapaciteit te hebben. Dit volgt uit hoofdstuk V van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. In het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet wordt de uitvoering van de Meststoffenwet geregeld.

Nederlandse richtlijn bodembescherming

In de Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB) staat beschreven hoe een inrichting bodembeschermende maatregelen moet treffen, waarbij het risico bestaat dat verontreinigende stoffen door bedrijfsmatige activiteiten in de bodem terecht komen. De NRB stelt hiervoor een uniformerend kader en is tevens het gereedschap voor het inrichten van de bodembescherming binnen het bedrijf. Het uitgangspunt van de NRB is om door een doelmatige combinatie van maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren. In de Bodemrisicochecklist (BRCL) kunnen aan de opgenomen voorzieningen en maatregelen normdocumenten zijn gekoppeld. Een aantal van deze normdocumenten, zoals de aanleg en inspectie van vloeistofdichte voorzieningen of de periodiek controle daarop, moeten gebeuren volgens de regels van het Activiteitenbesluit.

Waterwet[3]

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Alle indirecte lozingen vallen onder het Wm bevoegde gezag (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het gezag van de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de rijkswateren). De Waterwet kent één watervergunning.

Wet Dieren

De Wet Dieren is een integraal wettelijk kader voor de regels met betrekking tot het gedrag van mensen jegens dieren en de regels ter beheersing van de risico's die dieren of van dieren afkomstige producten mee kunnen brengen voor de mens en voor andere dieren.
De Wet Dieren geeft regels die in hoofdzaak gehouden dieren betreffen. Ook worden dieren beschermd die niet worden gehouden, in het bijzonder door het verbod op dierenmishandeling en door de plicht om hulpbehoevende dieren zorg te verlenen.

De Wet Dieren stelt regels over dierenwelzijn. Uitgangspunt is het verbod om bepaalde handelingen met dieren te verrichten, tenzij in de wet staat dat deze handelingen zijn toegestaan. In de wet is onder meer bepaald dat:

- het verboden is bij een dier onnodig pijn of letsel te veroorzaken, of zijn gezondheid of welzijn aan te tasten;
- het verboden is aan een dier de nodige verzorging te onthouden;
- het verboden is dieren van het ouderdier te scheiden voordat zij een bij de wet vastgestelde leeftijd hebben bereikt;
- het in beginsel verboden is lichamelijke ingrepen bij dieren uit te voeren, tenzij dit bij wet of amvb wordt toegestaan.
- Voor een aantal handelingen geldt het 'ja, mits-principe' in plaats van het 'nee, tenzij-principe'. Dat mits houdt in dat een aantal strikte voorwaarden worden gesteld aan:
- de huisvesting van dieren, onder andere de afmetingen, materialen, faciliteiten, verlichting, verwarming en luchtverversing;
- het fokken met dieren;
- het verkopen, verhuren of verloten van dieren;
- het vervoeren van dieren.

Beoordelingskader Gezondheid en Milieu intensieve veehouderijen (maart 2013)

GGD Nederland ontwikkelen een landelijke visie op gezondheid in relatie tot de intensieve veehouderij. Hiervoor wordt het, door de Gezondheidsraad geadviseerde, "Beoordelingskader Gezondheid en Milieu" ingezet. Het Beoordelingskader Gezondheid & Milieu is een instrument dat alle aspecten in beeld brengt die belangrijk zijn bij beleidsbeslissingen over milieuproblemen met gezondheidsaspecten. Het gaat daarbij niet alleen om de ernst en omvang van gezondheidsaspecten, maar ook over risicoperceptie, de kosten en baten van maatregelen en handhavingsaspecten. Het ingevulde Beoordelingskader Gezondheid en Milieu intensieve veehouderijen kan zowel op lokaal als op regionaal niveau worden gebruikt om een visie te ontwikkelen over op welke wijze gezondheid meegewogen kan worden in de besluitvorming rondom de ontwikkeling van (intensieve) veehouderij.

Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz)

De Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) is de Nederlandse uitwerking van het Verdrag van Malta (la Valetta)). De wet is een raamwet, die regelt hoe Rijk, provincie en gemeente bij hun ruimtelijke plannen rekening moeten houden met het erfgoed in de bodem. De Wamz beoogt het culturele erfgoed (en vooral het archeologische erfgoed) te beschermen. Onder archeologisch erfgoed wordt verstaan: alle fysieke overblijfselen, zowel in als boven de grond, die bijdragen aan het verkrijgen van inzicht in menselijke samenlevingen uit het verleden. De uitgangspunten van deze wet zijn:

- Archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren en alleen opgraven als behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is;

[3] www.waterwet.nl

- Vroeg in de ruimtelijke ordening al rekening houden met archeologie. Initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen moeten in een vroegtijdig stadium aangeven hoe met eventuele archeologische waarden bij bodemverstorende ingrepen zal worden omgegaan. Dit houdt in een verplichting tot vooronderzoek bij werkzaamheden die de grond gaan verstoren. De invoering hiervan wordt geregeld via bestemmingsplannen en vrijstellingen, de m.e.r.-plichtige activiteiten en ontgrondingen;
- Bodemverstoorders betalen archeologisch onderzoek en mogelijke opgravingen (principe verstoorder betaalt). De kosten voor noodzakelijke archeologische werkzaamheden komen ten laste van de initiatiefnemer tot de bodemverstorende activiteit.

4.2 Provinciaal beleid en wettelijk kader

Omgevingsvisie Drenthe en Provinciale Omgevingsverordening

De Omgevingsvisie Drenthe is voor Drenthe een centraal visiedocument. De visie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein. In de visie zijn vier wettelijk voorgeschreven provinciale planvormen samengenomen:

- de provinciale structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro);
- het provinciaal milieubeleidsplan op grond van de Wet milieubeheer (Wm);
- het regionaal waterplan op grond van de waterwetgeving;
- het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan op grond van de Planwet verkeer en vervoer.

Provinciale Staten hebben op 2 juli 2014 ingestemd met de Actualisatie Omgevingsvisie Drenthe 2014. De visie is op 20 augustus 2014 in werking getreden.

De Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (POV) is een belangrijk instrument om het omgevingsbeleid, zoals dat is opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe, uit te voeren. Provinciale staten hebben de Omgevingsverordening Drenthe vastgesteld en is per 17 oktober 2015 in werking getreden. De regels in de verordening vormen het sluitstuk op de Omgevingsvisie. De Omgevingsvisie en verordening gaan over de belangrijkste maatschappelijke opgaven in Drenthe. Het gaat over ontwikkelopgaven in steden en dorpen, natuur, landbouw, water, energie en meer.

Provinciale beleidsregels PAS

Naast de landelijke kaders, zoals vastgelegd in het programma aanpak stikstof, hebben provincies de mogelijkheid om eigen beleidsregels vast te stellen. De basis van de beleidsregels van alle provinciale beleidsregels is hetzelfde, enkele uitzonderingen daargelaten. De standaard beleidsregels zijn:

- aan een project of andere handeling wordt per PAS-programmaperiode maximaal 3 mol/ha/jaar aan ontwikkelingsruimte toegedeeld; bij een inrichting geldt dit maximum in cumulatie met andere projecten of handelingen met betrekking tot dezelfde inrichting, met inbegrip van vergunningsvrije projecten en handelingen (die onder de grenswaarde blijven);
- het project of de andere handeling dient binnen twee jaar na het onherroepelijk worden van het toestemmingsbesluit (waarbij de ontwikkelingsruimte is toegedeeld) te zijn gerealiseerd; als dat niet is gedaan, kunnen GS het toestemmingsbesluit geheel of gedeeltelijk intrekken, of ingeval van een VVGB in een omgevingsvergunning het college van burgemeester en wethouders verzoeken dat te doen;
- voor de toedeling van ontwikkelingsruimte in segment 2 geldt de volgorde van ontvangst van de volledige en ontvankelijke aanvraag voor een toestemmingsbesluit;
- GS kunnen voorgaande bepalingen buiten toepassing laten of daarvan afwijken, wanneer onverkorte toepassing ervan voor een of meer belanghebbenden onevenredige gevolgen zou hebben.

De provincie Drenthe heeft de algemene beleidsregels overgenomen en daar geen aanpassingen of aanvullingen op vastgesteld.

Waterschap Hunze en Aa's

Waterschap Hunze en Aa's zorgt binnen het beheergebied voor veiligheid op watergebied en voor voldoende en schoon water. Bij de uitvoering van deze opdracht heeft het waterschap zich te houden aan de kaders die in een combinatie van Europese, nationale en provinciale wet- en regelgeving zijn gesteld.
Het beheergebied van het waterschap omvat globaal het oostelijke deel van de provincie Groningen en het noordoostelijke deel van de provincie Drenthe en is ca. 207.000 ha groot. Het westen van het beheergebied beslaat een deel van het Drents Plateau. De bodem bestaat hier voornamelijk uit zand. In het zuiden en oosten liggen veenkoloniale gronden in combinatie met zandgronden. Het noordelijk deel bestaat grotendeels uit zeeklei.
Het beheergebied maakt deel uit van het stroomgebied Nedereems, dat zelf weer onderdeel is van het internationale stroomgebied Eems. Binnen het beheergebied fungeren een hoofdboezemsysteem en een zestal watersystemen: Hunze, Drentsche Aa, Westerwolde, Veenkoloniën, Oldambt/Fiemel en Duurswold.
Bij het waterbeheer spelen de beeksystemen Drentsche Aa, Hunze en Runde-Ruiten Aa-Westerwoldsche Aa een belangrijke rol. De beeksystemen zijn kenmerkend voor het (beekdal)landschap en erg belangrijk voor hun natuurlijke omgeving.

Keur

De keur is een algemene verordening van het waterschap waarin staat aangegeven welke activiteiten in of nabij oppervlaktewaterlichamen zijn toegestaan. Of welke vergunning plichtig zijn. Het gaat hierbij om zaken als waterbeheersing (grond- en oppervlaktewater), bescherming van sloten, kanalen, stuwen en gemalen. Als er een activiteit wordt uitgevoerd op of nabij een waterloop of waterkering, dan dient er bij het waterschap een watervergunning op basis van de Keur aanvragen.
De keur geldt voor elke waterloop die het waterschap in beheer heeft. De keur betreft de waterloop zelf, maar ook een strook van vijf meter buiten de taluds. Op bepaalde plaatsen en voor sommige activiteiten kan die strook nog breder zijn. De Keur betreft alle gronden die langs waterlopen liggen. De Keur heeft een wettelijke status.

4.3 Gemeentelijk beleid en wettelijk kader

Structuurvisie gemeente Emmen 2020

De Structuurvisie gemeente Emmen 2020, Veelzijdigheid troef, is 24 september 2009 vastgesteld. De structuurvisie is opgesteld als ruimtelijke vertaling van de ambities gesteld in de Strategienota Emmen 2020 (vastgesteld september 2001). De structuurvisie geeft de hoofdlijnen van de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Emmen weer. Tevens dient de structuurvisie om bedrijven, instellingen en andere overheden uit te nodigen tot en te stimuleren om passende, gewenste activiteiten en investeringen te doen die aansluiten op de weergegeven ambities en ruimtelijke mogelijkheden.
In de structuurvisie is de ruimtelijke structuur op hoofdlijnen richting 2020 vastgelegd. Voor de nieuw op te stellen bestemmingsplannen geeft de structuurvisie de richting weer.

Bestemmingsplan "Buitengebied Emmen"

In april 2009 heeft de gemeenteraad van Emmen de Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan Buitengebied Emmen vastgesteld. Hierin heeft de raad de beleidsuitgangspunten voor het nieuwe bestemmingsplan op hoofdlijnen vastgesteld. De uitgangspunten zijn uitgewerkt in het bestemmingsplan Buitengebied Emmen. De gemeente Emmen hecht aan de stimulering van de plattelandseconomie. Een vitaal platteland is van groot belang is voor de ontwikkeling van het omvangrijke buitengebied van de gemeente Emmen. Het bestemmingsplan Buitengebied Emmen kan in ruimtelijke zin ontwikkelingen ondersteunen, die het karakter en de leefbaarheid van het buitengebied

versterken. Zo draagt een ontwikkelingsgericht bestemmingsplan optimaal bij aan een vitale toekomst voor het platteland in Emmen.
Dit bestemmingsplan richt zich vooral op algemene ontwikkelingen in het buitengebied. Voor bijzondere of grootschalige nieuwe initiatieven die niet passen binnen dit beleidskader worden afzonderlijke plannen opgesteld.

Verordening geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) biedt gemeenten de mogelijkheid om bij verordening van de wettelijke normen af te wijken, binnen bepaalde grenzen (artikel 6 van de wet). De gemeente Emmen heeft, net als de buurgemeenten Vlagtwedde en Borger-Odoorn, geen verordening geurhinder en veehouderij opgesteld. Derhalve zijn de wettelijke normen voor de geurbelasting op geurgevoelige objecten van toepassing. De Wgv stelt de volgende geurnormen vast:

- binnen een niet-concentratiegebied, binnen de bebouwde kom de norm van 2 OU_E/m^3;
- binnen een niet-concentratiegebied, buiten de bebouwde kom de norm van 8 OU_E/m^3.

5 Bestaande situatie

Binnen de projectlocatie is een vleeskuikenhouderij gevestigd. De projectlocatie beschikt over een geldende milieuvergunning d.d. 2 mei 2011 voor het houden van 215.000 vleeskuikens. De aard en de omvang van de vergunde situatie en de daadwerkelijk feitelijk bestaande situatie worden in dit hoofdstuk behandeld. In het MER is de referentiesituatie beschreven, welke in hoofdstuk 8 “Gevolgen voor het milieu” wordt vergeleken met de voorgenomen activiteit en de eventuele alternatieven daarvan.

5.1 Plaats van het project

Het vleeskuikenhouderijbedrijf is gelegen aan de Vledders 44 en 80 te Nieuw Weerdinge. Het perceel is kadastraal bekend bij de gemeente Emmen, sectie AA, nr. 25, 47 en 67. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Emmen, tussen de plaatsen Nieuw Weerdinge, Valthermond en Ter Apel. De projectlocatie wordt halverwege doorkruist door de Vledders. Aan de noordzijde van de Vledders vindt nieuwbouw plaats. De overige zijden van de projectlocatie wordt begrensd door akkergronden en weilanden. De projectlocatie is in onderstaande afbeelding weergegeven.

- Afbeelding 1 Luchtfoto projectlocatie rood omkaderd (bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

De bebouwde kom van Ter Apel (provincie Groningen) ligt ten noordoosten van de projectlocatie, op een afstand van circa 3,5 kilometer tot aan de grensinrichting. De bebouwde kom van Nieuw Weerdinge ligt ten zuidwesten van de locatie, op een afstand van circa 850 meter tot aan de grensinrichting. De bebouwde kom van Valthermond ligt ten westen van de locatie, op een afstand van circa 3 kilometer tot aan de grensinrichting.

Bestemmingsplan

Voor het plangebied gelden de regels uit het bestemmingsplan “Nieuw-Weerdinge Pluimveehouderij Vledders” van de gemeente Emmen, vastgesteld op 15-04-2011. De locatie heeft de bestemming “Agrarisch – Intensieve veehouderij”. De gronden rondom de locatie zijn bestemd als ‘Agrarisch met waarden - Grootschalige Veenontginningen’. De totale oppervlakte van de twee bouwpercelen bedraagt circa 2,5 hectare (waarvan ca. 1 ha aan de noordzijde en ca. 1,5 ha aan de zuidzijde van de Vledders).

5.2 Referentiesituatie

In de huidige situatie is binnen het plangebied een pluimveehouderij gevestigd. Voor de projectlocatie zijn de volgende vergunningen verleend of besluiten genomen:

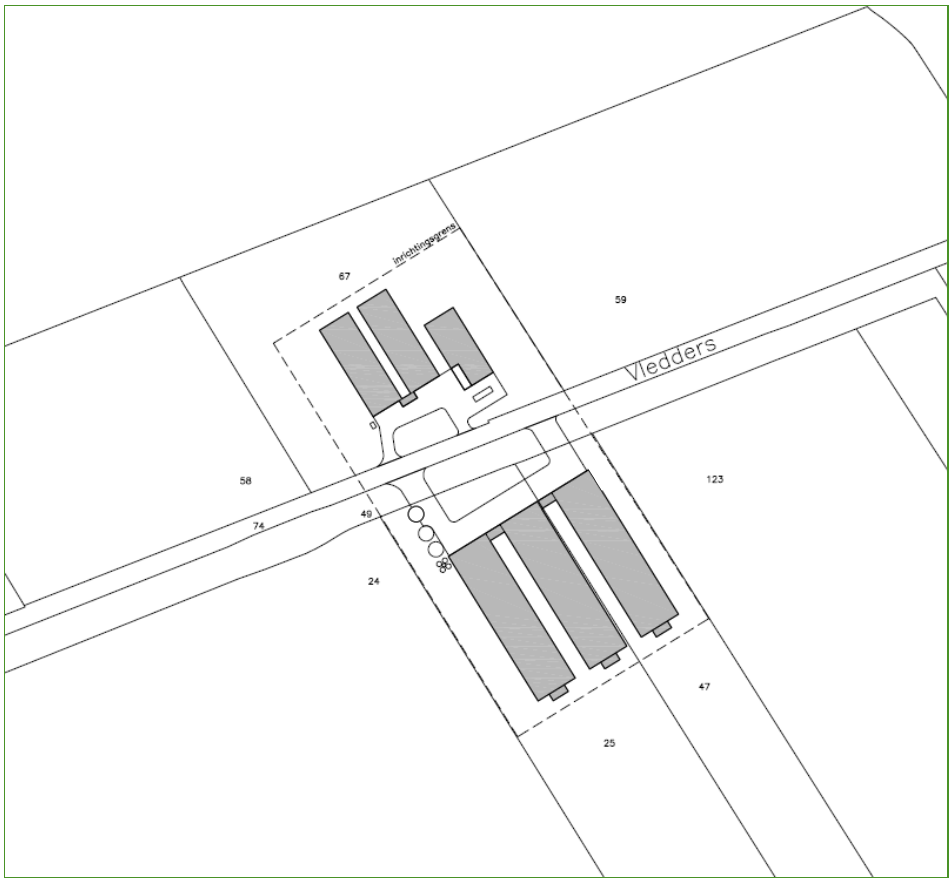
- Revisievergunning Wet milieubeheer (art.8.4 lid 1): 2 mei 2011, kenmerk WM2010.31;
- Vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19d), 24 november 2015, kenmerk 201500731-00588675.

De projectlocatie heeft een geldende milieuvergunning (d.d. 2 mei 2011) voor het houden van 215.000 vleeskuikens. Op 19 juni 2013 is bij de gemeente een melding Activiteitenbesluit (zaak-67498) ingediend, welke onder andere betrekking heeft op het in werking hebben van een stookinstallatie, de opslag van houtsnippers, de gewijzigde opslag van mengvoer en het plaatsen van een derde graansilo t.b.v. meer opslagcapaciteit. De vergunde situatie komt overeen met het aantal dieren dat feitelijk binnen de inrichting aanwezig is (feitelijke situatie). Een overzicht van de dieraantallen en stalsystemen, zoals vergund, zijn in onderstaande tabel weergegeven.

- Tabel 1 Dieraantallen volgens vigerende vergunning d.d. 2 mei 2011

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH3/ dier	ou_E/ dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal	ou_E/s Totaal	Fijnstof /g/jaar
A									
	E5.10	Vleeskuikens; stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	25000	0,035	0,24	22,0	875,0	6000,0	550000,0
B									
	E5.10	Vleeskuikens; stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	25000	0,035	0,24	22,0	875,0	6000,0	550000,0
C									
	E5.10	Vleeskuikens; stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	55000	0,035	0,24	22,0	1925,0	13200,0	1210000,0
D									
	E5.10	Vleeskuikens; stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	55000	0,035	0,24	22,0	1925,0	13200,0	1210000,0
E									
	E5.10	Vleeskuikens; stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	55000	0,035	0,24	22,0	1925,0	13200,0	1210000,0
		Totaal	**215000**				**7525,0**	**51600,0**	**4730000,0**

De situering van de bestaande bedrijfsgebouwen is in onderstaande situatieschets weergegeven. De pluimveehouderij is gevestigd op twee bouwvlakken aan weerszijden van de straat Vledders. Vledders vormt derhalve de scheidingsgrens tussen beide bouwvlakken. De bouwvlakken zijn niet gekoppeld.
Het noordelijke bouwvlak heeft een omvang van circa 1 hectare en bevat drie bedrijfsgebouwen waarvan twee dierenverblijven betreffen (pluimvee) en één betreft de werktuigen-/opslagschuur. Het zuidelijke bouwvlak heeft een omvang van circa 1,5 hectare en bevat drie pluimveestallen en bijbehorende voorzieningen als voersilo’s.



Figuur 1 Situatieschets projectlocatie – bestaande/vergunde situatie

Het voornemen wordt in het MER vergeleken met de feitelijke/vergunde situatie (verder: referentiesituatie).

Referentiesituatie in het kader van de Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswetvergunning (d.d. 24 november 2015) is verleend voor het houden van 215.000 vleeskuikens en 440 fokstieren/overig rundvee ouder dan 2 jaar. Dit zijn 440 fokstieren/overig rundvee meer dan de milieu vergunde situatie. De Natuurbeschermingswetvergunning dient enkel als uitgangssituatie bij de vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet.

5.3 Autonome ontwikkelingen

In de bestaande situatie wordt tevens gekeken naar de toekomstige ontwikkelingen van het milieu, waarbij autonome ontwikkelingen een belangrijke rol spelen. Hierbij wordt een situatie gevormd, waarin de huidige inrichting zich niet verder ontwikkelt en dat aan het voornemen (uitbreiding met vleeskuikens) geen uitvoering wordt gegeven. Dit is de vergunde situatie aangevuld met autonome ontwikkelingen (prognosejaar 2025).
Als autonome ontwikkeling wordt er van uitgegaan dat de dieraantallen gelijk blijven aan de vergunde situatie.

Het beeld wat de toekomst schetst, is dat het aantal veehouderijbedrijven zal dalen. Het productievolume van stoppende veehouderijbedrijven zal worden ingenomen door sterk groeiende veehouderijbedrijven. Daarnaast wordt voor de veehouder de concurrentiedruk, als gevolg van het Europese beleid, hoger. Veehouders moeten produceren tegen

economische marktprijzen. Als wordt ingespeeld op de wereldmarkt, krijgt de veehouder te maken met een sterk wisselende opbrengstprijs.

Indien er geen ontwikkelingen op het bedrijf plaatsvinden blijft de huidige hoeveelheid ammoniak-, fijn stof en geuruitstoot bestaan. Gezien de grote investeringen zal het bedrijf minimale technieken toepassen om de uitstoot in de toekomst te verbeteren/verminderen. Duurdere (en vaak efficiëntere) technieken om deze uitstoot terug te dringen blijven dan ongebruikt.

6 Voorgenomen activiteit
en alternatieven

In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit en de mogelijke alternatieven daarvoor, besproken. In een volgend hoofdstuk wordt gekeken naar de gevolgen van de voorgenomen activiteit op het milieu, welke vervolgens uiteen worden gezet en vergeleken met de bestaande toestand van het milieu.
In de voorgenomen activiteit spelen aspecten als bedrijfsvoering, technische realiseerbaarheid en economische belangen een prominente rol. Doordat voor de omgeving het milieuaspect 'geur' van belang is, wordt in de zoektocht naar een realistisch alternatief getracht om tegemoet te komen aan het reduceren van de geurbelasting. In de voorgenomen activiteit wordt gezocht naar een situatie waarbij de te bereiken doelen haalbaar en betaalbaar zijn en waarbij aan de huidige wet- en regelgeving wordt voldaan.

6.1 Opzet voorgenomen activiteit

In de voorgenomen activiteit wordt er een gesloten systeem gecreëerd door uit te breiden met een pre-care stal en een high-care stal voor vleeskuikens. Het doel is om de kuikens (voor in de vleeskuikenstallen) niet meer als eendagskuikens aan te voeren, maar als broedeieren. De broedeieren worden in een broedinstallatie voorgebroed tot enkele dagen voor het uitkomen van de eieren. De kuikens komen uit het ei in een speciale verwarmde en ingerichte stal (high-care stal genoemd). In deze nieuwe high-care stal worden maximaal 110.000 kuikens uitgebroed, welke na een leeftijd van circa negen dagen oud, worden overgeplaatst naar de aanwezige vleeskuikenstallen.
Voor het welzijn van de dieren is dit een grote stap vooruit, omdat de kuikens niet meer per vrachtwagen vervoerd hoeven te worden en daarnaast meteen na het uit-het-ei-komen de beschikking krijgen over water en voer. Dit systeem wordt het 'Totalbroiler systeem' (afgeleide van het Optimum Vita-systeem) genoemd en is ontwikkeld door een pluimveehouder uit Nederland. De eerste op deze wijze uitgevoerde stal staat in Emlichheim (Duitsland), in de buurt van Emmen.

Het voornemen aan de Vledder 44 te Nieuw Weerdinge is goed uitvoerbaar binnen de huidige twee bouwvlakken. Beiden zijn toereikend voor de ontwikkelingen van het bedrijf. Een situatieschets van de voorgenomen activiteit is in afbeelding 2 weergegeven. De bijbehorende plattegrondtekening is opgenomen in bijlage 9.

Een vergunning in het kader van de Wabo wordt aangevraagd voor het houden van 325.000 vleeskuikens. De activiteiten binnen de projectlocatie bestaan uit het uitbroeden van eieren en het mesten van vleeskuikens. De dieraantallen/-plaatsen, zoals opgenomen in tabel 2, worden als de voorgenomen activiteit beschouwd.

De dieren worden binnen de inrichting allen emissiearm gehuisvest. Het Besluit emissiearme huisvestingssystemen stelt eisen aan de maximale ammoniakemissie en aan de maximale fijn stofemissie uit dierenverblijven. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waarvoor emissiearme huisvestingssystemen beschikbaar zijn, emissiearm uitgevoerd moeten zijn. De dieren worden binnen de inrichting allen emissiearme gehuisvest en volgens de laatste eisen van de welzijnswet gehouden.

- Tabel 2 Dieraantallen volgens voorgenomen activiteit

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Maatregel	Aantal dieren	NH3/ dier	ou_E/ dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal	ou_E/s Totaal	Fijnstof /g/jaar
A										
	E 5.10	Vleeskuikens; stal met verw armingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	-	25000	0,035	0,24	22,0	875,0	6000,0	550000,0
B										
	E 5.10	Vleeskuikens; stal met verw armingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	-	25000	0,035	0,24	22,0	875,0	6000,0	550000,0
C										
	E 5.10	Vleeskuikens; stal met verw armingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	-	55000	0,035	0,24	22,0	1925,0	13200,0	1210000,0
D										
	E 5.10	Vleeskuikens; stal met verw armingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	-	55000	0,035	0,24	22,0	1925,0	13200,0	1210000,0
E										
	E 5.10	Vleeskuikens; stal met verw armingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	-	55000	0,035	0,24	22,0	1925,0	13200,0	1210000,0
H										
	E 5.11	Vleeskuikens; stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een w armtew isselaar (BWL 2010.13.V5)	w armtew isselaar; 31% emissiereductie fijn stof (BWL 2011.02.V2)	110000	0,021	0,24	15,2	2310,0	26400,0	1669800,0
		Totaal		325000				**9835,0**	**78000,0**	**6399800,0**

- Figuur 2 Situatieschets projectlocatie - voorgenomen activiteit

Omvang van de activiteit

Ten behoeve van de voorgenomen activiteit vinden t.o.v. referentiesituatie de volgende wijzigingen plaats:

- Er wordt een nieuwe high-care stal (H) gerealiseerd ten behoeve van de huisvesting van maximaal 110.000 vleeskuikens.
- Realiseren van de pre-care ruimte/stal (J) aan de achterzijde van de werkplaats/loods (F).
- Het plaatsen van extra droogvoersilo's t.h.v. stal H en een graansilo te midden van stallen A en B. Deze activiteit is reeds vergund, maar nog niet uitgevoerd.
- Het realiseren van een waterberging t.b.v. de hemelwateropvang, ten noorden van de pre-care en high-care stal.

- De aanleg van nieuwe erfverharding ten behoeve van de bereikbaarheid van de nieuwe high-care stal.

Ten behoeve van de voorgenomen uitbreiding worden geen gebouwen gesloopt en/of bomen gekapt.
Een representatieve beschrijving van het bedrijfsproces met onder andere de werktijden, de transportstromen t.b.v. voer, dieren en mest en de regelmatig voorkomende werkzaamheden, wordt in het akoestisch onderzoek, opgenomen in bijlage 1, uitgebreid weergegeven.

Zodra de benodigde omgevingsvergunning voor de activiteiten milieu en bouw is verleend, worden de nieuwe pre-care stal en high-care stal gerealiseerd. Binnen ten hoogste drie jaar na het van kracht worden van de omgevingsvergunning worden deze stallen in gebruik genomen.

Voersysteem en voerwijze

De drinkwatervoorziening wordt voorzien van een antimorssysteem. De dieren worden gevoerd met mengvoer en graan. Het voer wordt opgeslagen in afgesloten polyester silo's, van waaruit het voer via buizen naar de voerlijnen binnen de stallen wordt gebracht. De voersilo's worden regelmatig door gesloten tankwagens bijgevuld, waarbij hinderlijke stofverspreiding zoveel mogelijk voorkomen wordt. Het veevoederbedrijf waarvan het krachtvoer afkomstig is, is GMP-gecertificeerd en voldoet daarmee aan de hoogst gestelde eisen. De voeding geschiedt door middel van een computergestuurd en gesloten voersysteem. Het voer en water worden nauwkeurig toegediend op basis van de feitelijke behoefte.

Stalsysteem

Door het realiseren van de pre-care stal en high-care stal kan het Totalbroiler systeem binnen de inrichting worden toegepast. Het is een innovatieve manier voor het houden van vleeskuikens. Uniek is dat de vleeskuikens op het bedrijf uit het ei komen. Broeden en mesten gebeurt op één locatie. Met stallen die volledig zijn aangepast aan wat vleeskuikens in elke fase nodig hebben. De zorg voor dierenwelzijn en duurzaamheid wordt zo optimaal gecombineerd met een efficiënte productie. Dit leidt tot sterke en gezonde kuikens, met als resultaat minder uitval en een lagere kostprijs.

De nieuwe high-care stal wordt voorzien van een luchtmengsysteem voor droging van de strooisellaag, in combinatie met een warmtewisselaar (zie technische beschrijving in bijlage 8). De ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het drogen en verwarmen van de mest-/strooisellaag door middel van een onderhoudsvriendelijke warmtewisselaar in combinatie met continu draaiende circulatieventilatoren. Met warme ventilatielucht vanuit de stal wordt in een warmtewisselaar verse lucht opgewarmd. De opgewarmde verse ventilatielucht wordt door de circulatieventilatoren boven in de stal uitgeblazen. Vervolgens wordt deze lucht door circulatieventilatoren vermengd met warme lucht bovenin de stal en naar de staluiteinde gestuwd. Via de topgevelwand wordt de lucht terug over de strooisellaag geleid. Door het mengen van de stallucht wordt een gelijkmatige temperatuur in de gehele stal bereikt. De mest/strooisellaag wordt gedroogd en de kooldioxide (CO_2) wordt bij de dieren verdreven.

Dit stalsysteem wordt toegepast om aan Artikel 7, lid 1 van het Besluit emissiearme huisvesting te kunnen voldoen. Hierin is bepaald dat een dierenverblijf, dat is opgericht op of na 1 juli 2015, geen huisvestingssysteem toepast met een emissiefactor voor zwevende deeltjes (PM_{10}) die hoger is dan de maximale emissiewaarde voor zwevende deeltjes van 16 gram PM_{10} per dierplaats per jaar (bijlage 2 van het Besluit).
Dit stalsysteem is opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) zoals gepubliceerd op d.d. 30 maart 2016.

Voor- en nadelen houderijsysteem

De belangrijkste voordelen van het Totalbroiler systeem zijn:

- De broedeieren komen rechtstreeks van één vermeerderaar. Zo vindt er geen kruisbesmetting plaats;
- Broeden en mesten gebeurt op één locatie > minder transportbewegingen. De eendagskuikens kunnen, na uit het ei te zijn gekomen, meteen eten en drinken. Een optimale start voor gezonde en sterke kuikens > minder antibioticagebruik;
- De kuikens groeien in twee verschillende stallen op. Beide zijn speciaal ingericht voor een optimale ontwikkeling van jonge (tot 9 dagen) én oudere vleeskuikens;
- Door toepassen van een houtkachel wordt de warmte duurzaam opgewekt en wordt de kachel constanter gebruikt door een meer gelijkmatige warmtevraag gedurende het gehele jaar, wat het rendement ten goede komt;
- Observatie van kuikens is mogelijk via een 24/7 online verbinding met stallen via webcam. De kennis over het natuurlijk gedrag van de kuikens wordt direct in het bedrijf toegepast.

De bijkomende nadelen van het Totalbroiler systeem, los van de uitbreiding an sich, zijn:

- Er is sprake van een hogere arbeidsbehoefte, omdat de stallen efficiënter worden benut;
- De bedrijfsvoering is intensiever, meer onderhoud van het materieel;
- Er zijn altijd dieren met verschillende leeftijden op het bedrijf aanwezig, door het broeden en mesten op één locatie te laten plaatsvinden;
- Hygiënisch werken is een must en daarom nog belangrijker dan op andere bedrijven. Dit is niet voor elke ondernemer weggelegd.

Cyclus

Van broedei tot vleeskuiken is bij Totalbroiler opgedeeld in drie fasen.

1. *Eieren voorbroeden in pre-care*
   De broedeieren komen rechtstreeks van één vermeerderaar en worden in twee voorbroedkasten voorgebroed. Er komt geen broederij aan te pas. Na het schouwen op 18 dagen gaan de eieren op broedladen naar de high-care.
2. Optimale start in high-care
   Na circa drie dagen komen de kuikens in de high-care uit het ei. Deze nieuwe stal is speciaal ingericht voor een optimale ontwikkeling van jonge kuikens. De piepjonge kuikens kunnen op de verwarmde strooiselvloer meteen eten en drinken. De kuikens kunnen gemakkelijk bij het startvoer dankzij de lage, open voerpannen. Ook vers drinkwater is direct beschikbaar. De drinknippels, zonder lekbakjes, zorgen ervoor dat de kuikens goed kunnen drinken. De vleeskuikens maken zo een optimale start. De kuikens blijven ca. 9 dagen in de high-care stal, waar gemiddeld 110.000 kuikens geboren worden en worden daarna met een transportmiddel verplaatst naar twee of drie van de vijf 'Living' stallen. De verhouding is daarbij één plaats uitbroed/opfok op twee plaatsen vervolghuisvesting.
3. Afmesten in de Living
   Na circa 9 dagen komen de kuikens naar de 'Living' (stallen A t/m E). De 'Living' stallen bieden ieder plaats aan 25.000 of 55.000 kuikens, maximaal 22 dieren per vierkante meter. De kuikens blijven hier tot het einde van de ronde. Deze stal heeft speciale voer- en waterlijnen voor oudere (grotere) kuikens. In de vijf Livingstallen is het afmesten verdeeld over twee leeftijdsgroepen vleeskuikens, van twee verschillende rondes.

Een totale cyclus, inclusief reinigen van de high-care stal duurt 17 á 18 dagen (de helft van 5 weken). In totaal, met 18 dagen voorbroeden, loopt dit synchroon met de pre-care. Met circa 32 dagen (inclusief reiniging en voorbereiden voor de volgende ronden: 36 dagen) in de Living is de cyclus rond.

Beste Beschikbare Technieken (BBT)

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

Met de wijziging van de Wav is de mogelijkheid opgenomen van het zogenaamde intern salderen. Dit houdt in dat de totale ammoniakemissie uit de tot de inrichting behorende dierenverblijven lager of gelijk moet zijn aan de som van de ammoniakemissies bij een beoordeling per afzonderlijk huisvestingssysteem, met dien verstande dat een huisvestingsysteem dat op 1 januari 2007 nog niet aanwezig was, afzonderlijk aan BBT voldoet (artikel 3, derde lid, Wav).

Op 25 juni 2007 is de "beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij" vastgesteld. Deze beleidslijn kan als handleiding dienen voor het uitvoeren van de omgevingstoetsing die op grond van de Richtlijn industriële emissie (Rie) ten aanzien van ammoniakemissie vanuit veehouderijen dient te worden uitgevoerd. Ook is deze verplichting in de Wav opgenomen (artikel 3, lid 3). Met behulp van de beleidslijn kan beslist worden of en in welke mate vanwege de lokale milieuomstandigheden strengere emissie-eisen opgenomen kunnen worden dan de eisen die volgen uit de toepassing van BBT. De beleidslijn is opgenomen in de Regeling aanwijzing BBT-documenten en vormt hiermee een wettelijk toetsingskader.

In de boogde situatie zijn de stallen voorzien van een BBT-stalsysteem die overeenkomt met de omschreven systemen zoals vermeld in de BREF voor veehouderijen en bijbehorende beleidslijn omgevingstoetsing. De bestaande stallen zijn voorzien van een stalsysteem, bestaande uit een verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5). Hiervoor is een emissiefactor vastgesteld van 0,035 kg NH_3 per dierplaats per jaar. Voor de nieuwe high care-stal is voor het stalsysteem, bestaande uit een luchtmengsysteem voor droging v/d strooisellaag i.c.m. een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V5), gekozen. Hiervoor is een emissiefactor vastgesteld van 0,021 kg NH_3 per dierplaats per jaar. In de genoemde beleidslijn wordt geadviseerd om voor een bedrijfsemissie tussen de 5.000 en 10.000 kg voor het meerdere boven de 5.000 kg een extra reductie-inspanning te eisen. De hierbij te hanteren grenswaarde is vastgesteld op 0,037 kg/dierplaats/jaar. Voor een dierenverblijf dat is opgericht na 1 juli 2015 geldt volgens het Besluit emissiearme huisvesting een maximale grenswaarde van 0,035 kg/dierplaats/jaar. De gevraagde bedrijfsemissie bedraagt 9.835 kg NH_3/jaar. Dit betekent dat er voor (4.835 kg/0,037=) 130.676 kuikens moet voldaan worden aan strengere eisen dan BBT. Aangezien voor de 110.000 vleeskuikens in de nieuwe stal een maximale grenswaarde van 0,035 geldt, betekent dit dat er voor de volledige bedrijfsomvang voldaan wordt aan de BBT-eisen (ammoniakplafond is 215.000*0,037+110.000*0,035=11.805 kg NH_3/jaar) zoals vastgesteld in de genoemde beleidslijn en het Besluit huisvesting. Er zijn geen specifieke lokale omstandigheden of andere relevante milieuaspecten die noodzaken tot het opleggen van strengere of aanvullende milieueisen.

Richtlijn industriële emissies: IPPC-installaties

De Rie geldt voor veehouderijen met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee, 2000 plaatsen voor vleesvarkens en 750 plaatsen voor zeugen. Binnen de inrichting wordt vergunning gevraagd voor het houden van 325.000 vleeskuikens. De Rie is dus van toepassing op deze inrichting. In bijlage I van de Rie zijn twaalf overwegingen opgenomen waarmee rekening moet worden gehouden voor het bepalen van de BBT. Als laatste punt wordt hierbij verwezen naar het opgestelde referentiedocument (BREF[4]), waarin drie jaarlijks de BBT wordt beschreven. Voor de landbouwsector vertaalt zich dit weer in aspecten, die hieronder worden toegelicht:

- *Goede landbouwpraktijken in de intensieve pluimveehouderij.* Dit aspect vertaalt zich in de zin van een verplichte boekhouding, waarin onder meer water- en energieverbruik, hoeveelheid veevoer en de hoeveelheid afval en meststoffen worden bijgehouden, maar ook logboeken en noodplannen. Dit wordt, voor zover het in de milieuwetgeving van toepassing is, als zodanig in de voorschriften opgenomen.

[4] Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (document dat de beste beschikbare technieken weergeeft en in juli 2003 door de Europese Commissie is bekend gemaakt).

- *Voerstrategieën voor pluimvee.* De uitstoot van mineralen uit mest, waar dit aspect betrekking op heeft, is geïmplementeerd in het mestbeleid en behoeft in de omgevingsvergunning geen verdere toets.
- *Huisvestingssystemen.* In de BREF zijn voor wat betreft de diercategorieën waarvoor voldoende bewezen technieken zijn ontwikkeld, huisvestingssystemen beschreven die voldoen aan het criterium BBT. De passende maatregelen tegen verontreiniging zijn voor de ondernemer hierbij niet alleen op het gebruik van de stallen van toepassing, maar ook op de kosten, bouwwijze, ontwerp, onderhoud en ontmanteling ervan. Hierbij spelen de emissies van ammoniak, geur, stof en geluid een belangrijke rol, maar ook het energieverbruik en het afvalwater zijn afwegingscriteria.
- *Water in de pluimveehouderij.* In de BREF worden een aantal waterbesparende maatregelen beschreven. Het gaat hierbij om gebruik van hogedrukreinigers welke zuiniger zijn bij het schoonspuiten van stallen en het ijken, controleren en onderhouden van drinkwaterinstallatie en het bijhouden van het verbruik. Dit wordt ook opgenomen in de voorschriften.
- Voor het uitrijden van afvalwater geldt het Activiteitenbesluit en voor het lozen van afvalwater met meststoffen geldt het Besluit gebruik meststoffen.
- *Energie in de pluimveehouderij.* In de BREF worden enkele aspecten als isolatiewaarden in stallen, ventilatiewijzen en verlichting beschreven. Voor het energieverbruik en de besparende maatregelen wordt verder verwezen naar de toetsing aan de circulaire energie in de omgevingsvergunning en toetsing aan de informatiebladen van Infomil. In de omgevingsvergunning worden voorschriften opgenomen met betrekking tot het zuinig omgaan met energie.
- *Opslag van mest op bedrijfsniveau.* Voor de opslag van mest wordt onderscheid gemaakt in vaste en vloeibare mest. Binnen de inrichting is enkel vaste mest aanwezig, deze wordt opgeslagen in de stallen en na iedere ronde afgevoerd. Binnen de inrichting is voldoende opslagcapaciteit aanwezig. Er wordt voldaan aan de mestwetgeving.
- *Behandeling van mest op bedrijfsniveau.* Het mestbe-/verwerken is geen verplichting vanuit de BREF, maar wanneer deze op bedrijfsniveau worden toegepast kunnen hieraan eisen worden gesteld. Op onderhavig bedrijf wordt geen behandeling van mest toegepast.
- *Het uitrijden van mest.* Zoals bij de voerstrategieën is aangegeven, heeft dit aspect betrekking op het mestbeleid en behoeft in de omgevingsvergunning geen verdere toets. Het uitrijden van mest is een aspect dat buiten de inrichting plaatsvindt.

Duurzaam en dierwelzijn

Van broedei tot het einde van een ronde biedt Totalbroiler de meest optimale omstandigheden voor vleeskuikens. Een efficiënte productie gaat hand in hand met zorg voor dierenwelzijn en duurzaamheid. Dit leidt tot sterke en gezonde kuikens, met minder uitval als resultaat. Ook ontwikkelen de vleeskuikens zich meer uniform. Doordat de kuikens meteen na het uitkomen van het ei kunnen eten en drinken, groeien alle kuikens goed naar een uniformer eindgewicht. Door de efficiënte bedrijfsvoering realiseert Totalbroiler bovendien een hoger rendement.
Met Totalbroiler zijn ca. 20,5 rondes per jaar te realiseren. Er lopen altijd meerdere rondes tegelijkertijd, die elkaar deels overlappen. Door een efficiënte planning is Totalbroiler continu in bedrijf en wordt stalruimte optimaal benut. Hierdoor kan op minder m^2 staloppervlak meer dieren worden afgeleverd, zonder dat dit ten koste gaat aan het leefoppervlak voor de vleeskuikens.

Het Totalbroiler-concept is op meerdere duurzaamheidsaspecten doorberekend. Door een efficiënt management en voersysteem realiseert Totalbroiler een fosfaat- en stikstofreductie van circa drie procent per kuiken. Ook het grondgebruik is hierdoor circa drie procent lager dan bij een gangbaar systeem voor het houden van vleeskuikens.
De CO_2-voetafdruk is een maat voor de uitstoot van CO_2. Deze is bij Totalbroiler circa 14 procent lager dan in een standaardsysteem. Dat komt met name door een lagere voederconversie, hergebruik van warmte en geen transport van eendagskuikens.

Bovendien zal het antibioticagebruik van Totalbroiler naar verwachting een stuk lager zijn. Doordat de broedeieren rechtstreeks van één vermeerderaar komen, is er geen kruisbesmetting. De kuikens kunnen ook meteen eten en drinken nadat ze uit het ei komen. Ze zijn daardoor sterker en weerbaarder, zodat er minder antibiotica toegepast hoeft te worden.

Ventilatiesysteem en ventilatiebehoefte

De high-care stal wordt mechanisch geventileerd d.m.v. ventilatoren en een warmtewisselaar in de eindgevel. De luchtsnelheid (in m/s) speelt een belangrijke rol in de geurbelasting. De daadwerkelijke geurbelasting (in odour units) is van verschillende factoren afhankelijk en wordt bepaald aan de hand van het verspreidingsmodel *V-Stacks vergunning*. Eén van deze factoren is de luchtsnelheid. Een hoge luchtsnelheid zorgt voor een grotere pluimstijging. In het verspreidingsmodel wordt de luchtsnelheid berekend aan de hand van het aantal dieren, de opening en de wijze van uittreden (horizontaal/verticaal), bij een gemiddelde ventilatie per dier. In de voorgenomen activiteit wordt er een versnelde luchtafvoer in de livings (vervolghuisvestingstallen) en high-care stal toegepast. Een nadere onderbouwing van de haalbaarheid van de ventilatiecapaciteit is opgenomen in bijlage 6.

6.2 Gezondheidsrisico's en veiligheid

Bedrijfgerelateerde risico's

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

Een bedrijf als het onderhavige, bestaat uit activiteiten welke hoofdzakelijk binnen de gebouwen en gedeeltelijk op het buitenterrein uitgevoerd worden. De activiteiten die binnen de projectlocatie plaatsvinden hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico van ongevallen als gevolg. Het erf wordt vrij gehouden van losse materialen en machines, om risico van ongevallen te voorkomen. Ten aanzien van de houtverbrandingsinstallatie wordt het veiligheidsprotocol nageleefd. De houtmot wordt inpandig op- en overgeslagen.
Calamiteiten met betrekking tot de opslag van de mest worden o.a. beperkt door voorschriften die worden opgenomen in de omgevingsvergunning ten aanzien van de vloeren en de opslag. In het geval van brand zijn in de stallen de nodige brandblusvoorzieningen in de vorm van handbrandblussers aanwezig. Ten tijde van het ontwerp van de stallen is rekening gehouden met de brandveiligheid, door o.a. rekening te houden met voldoende afstand (> 5 m) tussen de stallen i.v.m. brandoverslag.

Veewetziekten

Binnen Nederland hebben concentratiegebieden een grotere kans op een uitbraak van veewetziekten, dan de niet-concentratiegebieden. Veewetziekten kunnen via direct diercontact, via de lucht, via de mest en via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong worden overgedragen van dieren op mens.

Vogelgriep, ook wel Aviaire Influenza, AI of vogelpest genoemd, is een zeer besmettelijke virusziekte. Het wordt veroorzaakt door een influenzavirus dat over de hele wereld bij vogels voorkomt. Watervogels spelen vermoedelijk de belangrijkste rol bij de verspreiding. De verspreiding gaat via de ontlasting of uitscheiding vanuit de luchtwegen. Maar kan zelfs via de lucht plaatsvinden.

Met name kippen en kalkoenen zijn gevoelig voor het virus. Het overbrengen van vogelgriep van vogels naar de mens komt zelden voor. Een milde oogontsteking is dan het gevolg. In hele uitzonderlijke gevallen kunnen mensen echter overlijden na een vogelgriepbesmetting.
De GGD stelt dat tot 250 meter afstand van agrarische bedrijven concentraties endotoxinen verhoogd zijn. Binnen een straal van 250 meter t.o.v. de projectlocatie zijn vier (bedrijfs)woningen gelegen, waarvan de meest dichtbijgelegen woning (aan de Dikbroeken) op een afstand van circa 140 meter t.o.v. het dierenverblijf is gelegen. De dichtstbij gelegen bebouwde kom (Nieuw Weerdinge), waar een grotere bevolkingsdichtheid heerst, is op een afstand van circa 850 m t.o.v. de projectlocatie gelegen.

Maatregelen voor risicobeheersing

In de voorgenomen activiteit wordt het Totalbroiler systeem toegepast. Hygiënisch werken is met dit systeem een must en nog belangrijker dan op andere bedrijven.
In de omgevingsvergunning worden voorschriften opgenomen die betrekking hebben op gedragsregels en strenge hygiënevoorschriften, regels die er nadrukkelijk voor zorgen dat geen stofvorming en verwaaiing uit de stal optreedt, regels voor het houden van dieren, regels voor afvoer en opslag van mest uit de stal, specifieke administratieplichten en regels die zien op het voorkomen van ongedierte. Binnen de projectlocatie worden maatregelen genomen ten einde het risico voor het verspreiden eventuele veewetziekten zoveel mogelijk te beperken. Onderstaande maatregelen hebben betrekking op zowel de inrichting als de werkwijze in de broederij:

- Het personeel (intern of extern) wordt opgeleid, zodat het personeel op de hoogte is van Salmonella, de wijze van verspreiding en de interne procedures om Salmonella te beheersen;
- Op het bedrijf wordt personeel gewezen op het wassen van handen, douchen, dragen van bedrijfskleding (aparte kleding/schoeisel voor vuile en schone gedeelte van de kuikenbroederij), eten, drinken en roken op de werkplek, etc.
- Er bestaan procedures over de hygiëne in de kuikenbroederij, waaronder de wijze waarop schone en vuile gedeelten in de kuikenbroederij worden aangegeven, procedures voor het personeel waarin de looproutes in de kuikenbroederij staan beschreven etc.;
- Stallen worden met regelmaat zorgvuldig gereinigd en gedesinfecteerd. Dit zelfde geldt voor de vervoers- en transportmiddelen (kratten dan wel containers);
- Met regelmaat worden er binnen het bedrijf (verplichte) hygiëneonderzoeken uitgevoerd;
- Aanvoer: er worden enkel eieren afkomstig van salmonella-vrije bedrijven afgenomen.
- De mest wordt na het verwijderen uit de stal direct afgevoerd, waardoor het besmettingsrisico laag is;
- Binnen de projectlocatie worden geen verschillende diercategorieën (zoals varkens en pluimvee) gehuisvest;
- Er is gekozen voor binnenhuisvesting van de dieren. Een vrije uitloop geeft een groter risico op verspreiding van ziekteverwekkers via de lucht;
- Er is sprake van een gesloten bedrijfsvoering om insleep van micro-organismen te verminderen;
- Er is sprake van een continue monitoring van en toezicht op de dieren en het personeel, om zoönosen binnen de projectlocatie te weren;
- Beperkt antibioticagebruik. Risico op resistentie voor micro-organismen neemt af.
- Overdracht van zoönosen worden verminderd door de inzet van vakbekwaam personeel en door te anticiperen op calamiteiten;
- De activiteiten binnen de inrichting worden begeleid door vakkundige adviseurs en een professionele dierenarts.

Calamiteiten

Binnen de projectlocatie is rekening gehouden met de risico's voor een uitbraak van veewetziekten. Wanneer een uitbraak plaatsvindt, wordt adequaat gehandeld door alle betrokken partijen (overheid/dierenarts/adviseurs) te informeren en/of in te schakelen.

Wanneer er sprake is van een compleet vervoersverbod, wordt de mest langer binnen de inrichting opgeslagen en kuiken langer vastgehouden. Bij het langer vasthouden van kuikens komt echter de dierwelzijn snel in het gedrang. Door het vasthouden van mest en dieren binnen de inrichting ontstaan mogelijk milieueffecten, zoals het toenemen van de ammoniak- en geuremissie.

Door het in acht nemen van de hierboven beschreven maatregelen, wordt de kans op uitbraak in sterke mate verkleint. Door het Totalbroiler-concept, waarbij op één locatie eieren worden uitgebroed én vleeskuikens worden opgefokt, wordt de insleep van dierziekten vo veel mogelijk voorkomen. Door vervoersbewegingen, erfbetreders e.d. is insleep van dierziekten nooit volledig uit te sluiten.

Monitoring en beheersen

Monitoring van gezondheidseffecten vindt voornamelijk plaats door middel van emissieregistratie. De emissiegegevens (behorende bij de omgevingsvergunning) worden geregistreerd door de gemeente. De gemeente valideert deze gegevens en registreert deze in een betreffende databank. Voor veel, in het MER beschreven, milieuaspecten zijn geen landelijke monitoringsystemen beschikbaar.

6.3 Mestproductie en -opslag

De productie van mest is inherent aan het houden van dieren. De stromest wordt gebruikt voor bemesting van landbouwgronden en moet buiten de inrichtingsgrenzen worden afgevoerd. Binnen de projectlocatie wordt voor enige tijd in de stal mest ‘opgeslagen’ en na elke ronde afgevoerd. Bij de afzet van deze mest wordt voldaan aan de regels van de Meststoffenwet, de Wet Bodembescherming en de nieuwste regelgeving voor wat betreft de afzet van de mest. De mest wordt met een grote regelmaat van de inrichting afgevoerd, waardoor tevens de uitstoot van CO_2 en CH_4 zo veel mogelijk wordt beperkt.
Binnen de inrichting bedraagt de opslagcapaciteit van vaste mest circa 2.480 m^3 (2*240 m^3 stallen A/B, 3*600 m^3 stallen C/D/E en 200 m^3 stal H). Bij een afvoer van circa 20,5 maal per jaar, is er binnen de inrichting voldoende mestopslagcapaciteit beschikbaar.

6.4 Alternatieven

Alternatieve locaties

Bij de beoordeling van alternatieven voor de voorgenomen activiteit zijn alternatieve locaties niet nader onderzocht. Binnen de projectlocatie is reeds sprake van een concreet initiatief. Daarnaast betreft het initiatief de uitbreiding van een bestaande locatie, die in eigendom is van de initiatiefnemer zelf. Hierdoor is de invulling van de projectlocatie met het nieuwe initiatief grotendeels afgebakend.
Het voornemen aan de Vledders 44 ging gepaard met het opheffen van de agrarische bedrijfsvoering aan het Weerdingerkanaal NZ 215, tevens in eigendom (als thuislocatie) van de familie Haan. Dit is ontstaan door een eerder verzoek vanuit het bevoegd gezag, om de pluimveehouderij vanuit de lintbebouwing te verplaatsen naar de locatie aan de Vledders.
Omdat het voornemen op een andere locatie niet gewenst is en de locatie aan de Vledders 44 alle ruimte biedt voor de ontwikkeling van het vleeskuikenbedrijf, vindt oprichting van de nieuwe vleeskuikenstal op de bestaande locatie Vledders 44 plaats.
Het realiseren van nieuwe stallen op een andere locatie is geen reëel alternatief. Verplaatsing van de pluimveehouderij zorgt in dit kader voor kapitaalvernietiging ter plaatse van de projectlocatie. Tevens is het de vraag of er een andere geschikte locatie te vinden is in het niet-concentratiegebied, om het beoogde bedrijf op te kunnen zetten.

Milieuvriendelijk alternatief (Ma)

Bij de beoordeling van een milieuvriendelijk alternatief (Ma) wordt gekeken of het opgezette plan milieuvriendelijker uitgevoerd kan worden, met inachtneming van de technisch en financieel gezien haalbare mogelijkheden en technieken ter bescherming en/of verbetering van het milieu. Het Ma dient realistisch te zijn en binnen de competentie van de initiatiefnemer te liggen.
In het MER speelt het aspect 'geur' en 'fijnstof' een belangrijke rol. Door de maatschappelijke onrust omtrent de effecten op de volksgezondheid en de risico's op de verspreiding van infectieziekten, wordt er gezocht naar een oplossing om de mogelijke gezondheidsrisico's te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken. Hierbij wordt zowel bron-, als effectgericht gekeken naar de inzet van technische en ruimtelijke maatregelen voor de beperking van emissies en de beperking van verspreiding.

Door bij de nieuwe high-care stal een biologisch luchtwassysteem (i.p.v. de warmtewisselaar) te plaatsen worden negatieve milieuaspecten in het kader van ammoniak, geur en fijn stof zoveel mogelijk beperkt. Het toepassen van een biologisch luchtwassysteem is, in tegenstelling tot een chemisch luchtwassysteem, op het gebied van geur en fijn stof het meest milieuvriendelijk. Hoewel een chemisch luchtwassysteem beduidend meer ammoniakemissie reduceert, is de reductie van geur en fijn stof erg beperkt. Om de fijnstofemissie nog verder te reduceren, worden er bij de bestaande stallen warmtewisselaars toegepast. Door het toepassen van de warmtewisselaars, wordt de fijnstofemissie vanuit de bestaande stallen met nog eens 31% gereduceerd.
In het Ma zijn de dieraantallen van de voorgenomen activiteit aangehouden. Er is gekozen voor een biologisch luchtwassysteem met 70% ammoniak emissiereductie, 75% fijnstof emissiereductie en 45% geur emissiereductie (high-care stal) en warmtewisselaars met 31% fijnstof emissiereductie (bestaande stallen A t/m E).

- Tabel 3 Dieraantallen volgens milieuvriendelijk alternatief

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Maatregel	Aantal	NH3/ dier	ou_E/ dier/s	Fijnstof	NH3	ou_E/s Totaal	Fijnstof
A										
	E5.10	Vleeskuikens; stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (BWL 2011.02.V2)	25000	0,035	0,24	15,2	875,0	6000,0	379500,0
B										
	E5.10	Vleeskuikens; stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (BWL 2011.02.V2)	25000	0,035	0,24	15,2	875,0	6000,0	379500,0
C										
	E5.10	Vleeskuikens; stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (BWL 2011.02.V2)	55000	0,035	0,24	15,2	1925,0	13200,0	834900,0
D										
	E5.10	Vleeskuikens; stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (BWL 2011.02.V2)	55000	0,035	0,24	15,2	1925,0	13200,0	834900,0
E										
	E5.10	Vleeskuikens; stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V5)	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (BWL 2011.02.V2)	55000	0,035	0,24	15,2	1925,0	13200,0	834900,0
H										
	E5.7a	Vleeskuikens; biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie, niet-batterijhuisvesting (BWL 2006.02.V3; BWL 2007.03.V5; BWL 2010.27.V3; BWL 2011.11.V2; BWL 2013.02.V1)	-	110000	0,024	0,13	5,0	2640,0	14300,0	550000,0
		Totaal		325000				**10165,0**	**65900,0**	**3813700,0**

In 2011 zijn de stallen C t/m E volledig nieuw opgebouwd. De bestaande stallen A en B zijn volledig gerenoveerd. Het alternatief richt zich op de nieuw te realiseren uitbreiding en op een aanpassing van de bestaande stallen A t/m E.
Het beschreven milieuvriendelijk alternatief is, met alles in ogenschouw genomen, het meest optimaal en meest realistisch en valt binnen de competentie van de initiatiefnemer. Het Ma voldoet ruimschoots aan alle milieunormen. De geur- en fijnstofemissies worden sterk gereduceerd (= probleemoplossend). Het Ma is redelijk betaalbaar, doordat het alternatief niet alleen de nieuw te realiseren stal aangaat, maar ook de bestaande stallen worden aangepast (= kostenverhogend).
Er zijn geen andere inrichtingsalternatieven die passen binnen het Totalbroiler-concept, welke tevens milieuvriendelijker en/of redelijkerwijs te beschouwen zijn. Andere inrichtingsalternatieven worden derhalve buiten beschouwing gelaten

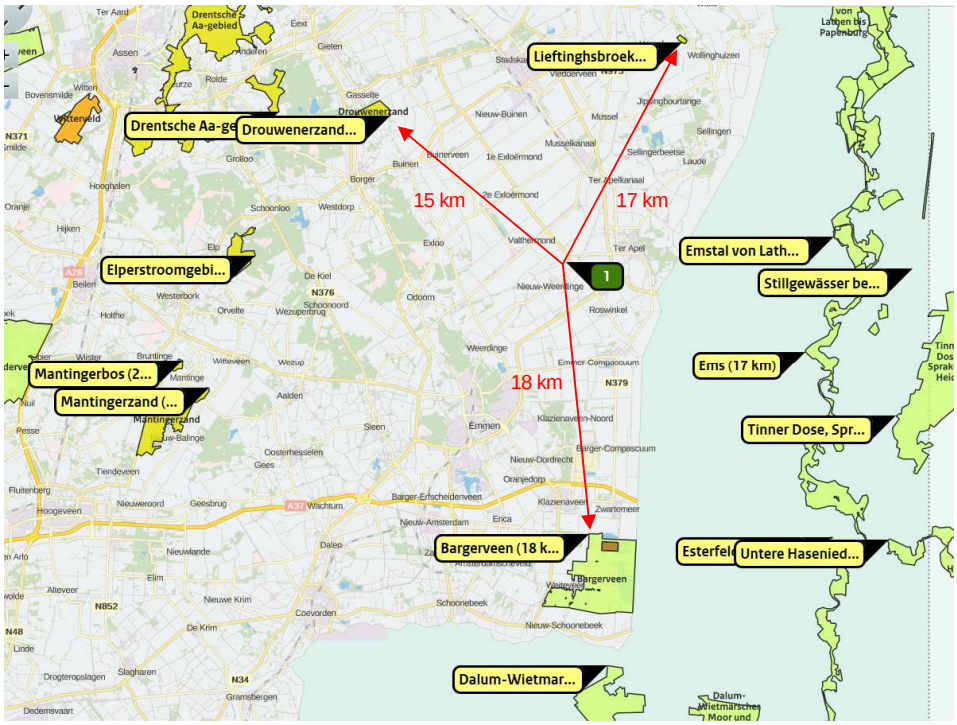
In hoofdstuk ‘gevolgen voor milieu’ wordt het alternatief uitgelicht om inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit kunnen worden aangescherpt.

7 Bestaande toestand milieu

Om de gevolgen van het voornemen op het milieu te kunnen bepalen, wordt in dit hoofdstuk de bestaande toestand van het milieu in beeld gebracht. Vervolgens kunnen de essentiële punten waarop, dan wel de mate waarin, de positieve en negatieve milieueffecten van de diverse alternatieven verschillen, worden vergeleken.

7.1 Studiegebied

In deze MER wordt niet alleen voor de meest dicht bij de projectlocatie gelegen natuurgebieden, maar ook voor gebieden op enige afstand, ingegaan op de vraag of er negatieve effecten kunnen optreden. Het studiegebied beslaat een oppervlakte van 30 km bij 30 km rond de projectlocatie. Met name voor de mogelijke gevolgen van stikstofdepositie (vanuit de projectlocatie) op daarvoor gevoelige habitattypen, is uitgegaan van een ruim gebied. Voor de mogelijke effecten van geur, fijn stof en geluid is een kleiner gebied beschouwd. Hierbij wordt gekeken naar de dichtbij gelegen gevoelige objecten (incl. bebouwde kom) binnen een bepaalde straal rond de projectlocatie. In onderstaand figuur is het studiegebied weergegeven, met daarin aangeduid de Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten welke in het MER zijn betrokken.

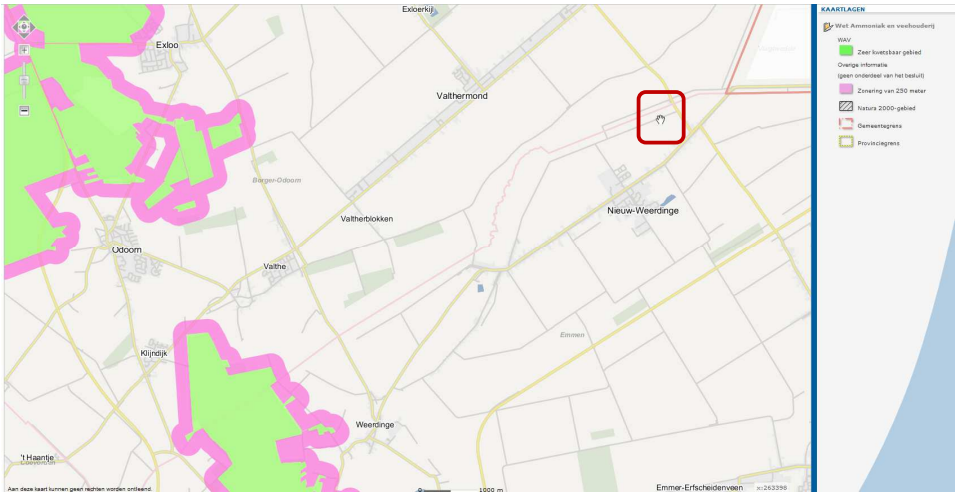


- Figuur 3 Te beschouwen gevoelige natuurgebieden (Bron: Aerius, Ministerie van Economische Zaken)

Bovenstaande Natura 2000-gebieden zijn automatisch gegenereerd door het Aerius Rekeninstrument. Hierin zijn tevens de in Duitsland gelegen Natura 2000-gebieden betrokken.

7.2 Natuurcomplexen in de omgeving

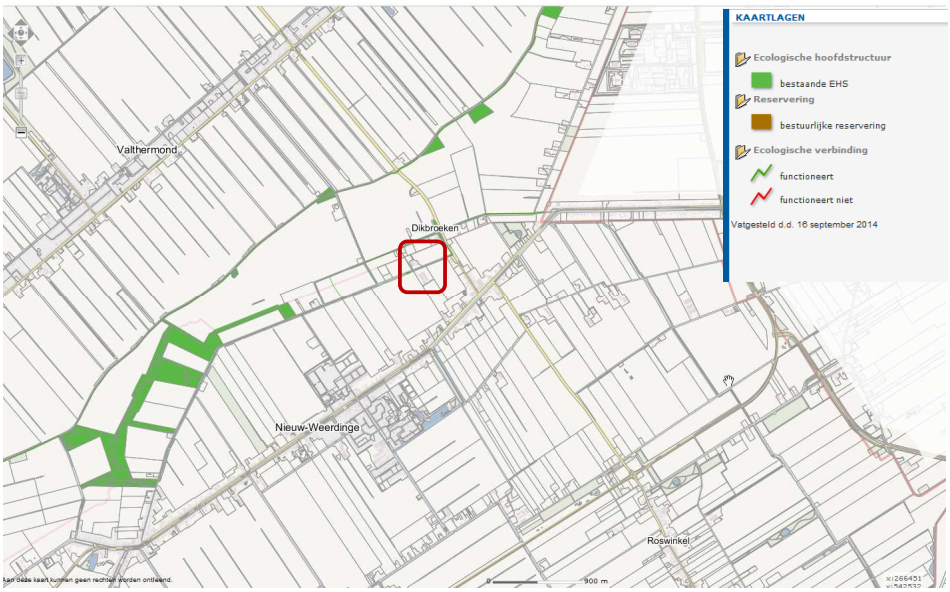
Het meest dichtbijgelegen zeer kwetsbaar gebied ligt ten westen van de projectlocatie, tussen Exloo en Odoorn. Het betreft een voor verzuring gevoelig gebied. De afstand tussen het dichtstbijzijnde dierverblijf en dit kwetsbare gebied bedraagt circa 7.500 meter. De projectlocatie is niet binnen de 250 meter zone van een kwetsbaar gebied gelegen.



- Figuur 4 Te beschouwen Wav-gebieden t.o.v. de projectlocatie (omkaderd) (Bron: Atlas provincie Drenthe)

Ecologische Hoofdstructuur

Naast de Natura 2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten, is in de nabijheid van de projectlocatie de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), met kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones gelegen (zie onderstaand kaartbeeld). De gebieden nabij de projectlocatie omvatten voornamelijk bestaande EHS en ecologische verbindingen. De projectlocatie ligt ten zuiden van de ecologische verbindingszone (EVZ) "Valtherdijk". Deze EVZ maakt deel uit van de provinciale ecologische hoofdstructuur van de provincie Drenthe.



- Figuur 5 Te beschouwen Ecologische Hoofdstructuur t.o.v. de projectlocatie (omkaderd) (Bron: Atlas provincie Drenthe)

Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten

De projectlocatie is door verschillende Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten omgeven. De meest dicht bij de projectlocatie gelegen kwetsbare natuurgebieden betreffen de Natura 2000-gebieden 'Drouwenerzand' en 'Lieftinghsbroek' en het Beschermde natuurmonument 'Bargerveen'. Het Beschermd natuurmonument Bargerveen is gelegen binnen het Natura 2000-gebied Bargerveen, op een afstand van ±18 km ten zuiden van de projectlocatie. Het Natura 2000-gebied Drouwenerzand is op een afstand van ±15 km ten noordoosten van de projectlocatie gelegen. Het Natura 2000-gebied Lieftinghsbroek is op een afstand van ±17 km ten noordoosten van de projectlocatie gelegen. De projectlocatie valt niet binnen de begrenzing van een beschermd natuurgebied.

Drouwenerzand

Het Natura 2000-gebied Drouwenerzand ligt in de provincie Drenthe en behoort tot het grondgebied van de gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn. Het Drouwenerzand is een actief stuifzandgebied op de flank van de Hondsrug, waarin centraal een actieve stuifzandkern voorkomt. Het Drouwenerzand is ontstaan door overmatige begrazing van schapen en plaggenwinning in de 18e en 19e eeuw. Daarna is een uitgestrekte begroeiing ontstaan met jeneverbesstruwelen die nog steeds aanwezig is in het noordelijke en oostelijke gedeelte. De begroeiing van het heuvelachtige terrein bestaat in het oostelijke deel naast jeneverbes uit struikheide en grote oppervlakten kraaiheide, vochtige heide en oude eikenbossen. Het Drouwenerzand verschilt van andere Drentse stuifzandterreinen omdat het zand mineralenrijk is. Het gebied is aangewezen voor de natuurlijke habitats stuifzandheiden met struikhei (kdw 1.071 mol/N/ha/jr), binnenlandse kraaiheibegroeiingen (kdw 1.071 mol/N/ha/jr), zandverstuivingen (kdw 714 mol/N/ha/jr), jeneverbesstruwelen (kdw 1.071 mol/N/ha/jr), heischrale graslanden (kdw 857 mol/N/ha/jr) en oude eikenbossen (kdw 1.071 mol/N/ha/jr), waarvoor het gebied een bijdrage levert aan de instandhouding op landelijk niveau.

Bargerveen

Het Natura 2000-gebied Bargerveen ligt in de provincie Drenthe en behoort tot het grondgebied van de gemeente Emmen. Het Bargerveen is het grootste van de hoogveenrestanten van Nederland, en deel van het ooit zeer uitgestrekte Bourtangerveen op de grens van Nederland en Duitsland. Er komen verlande meerstallen en hoogveenherstelvlakten voor, de laatste op door boekweitbrandcultuur aangetast hoogveen. Waar het veen tot dicht aan de minerale ondergrond is verwijderd zijn na vernatting grote plassen ontstaan. Een groot deel van het Bargerveen is door grootschalige industriële vervening en vervolgens vernatting omgevormd tot een water-, insecten- en vogelrijk landschap. Voor het herstel van hoogveen is gebruik gemaakt van compartimentering met veendammen. Vrij grote gebiedsdelen zijn door langdurig gebruik met lichte drainage omgevormd tot schraal grasland (bovenveengraslanden: de enige locatie in Nederland). Mede door de grote variatie aan biotopen en de gradient naar de Hondsrug herbergt het Bargerveen een aantal zeer zeldzame planten en dieren. Het betreft een bijzonder belangrijk broedgebied voor vogels van gevarieerd halfopen veenlandschap met kleinschalige waterpartijen, zoals geoorde fuut, porseleinhoen, nachtzwaluw, blauwborst, paapje, roodborsttapuit en grauwe klauwier. Meer dan de helft van de Nederlandse grauwe klauwieren broedt jaarlijks in het Bargerveen en het is één van de weinige gebieden buiten de waddeneilanden waar blauwe kiekendief en velduil af en toe broeden. Het gebied is tevens van grote betekenis als slaapplaats voor taigarietganzen. Voor deze soort is het Bargerveen het belangrijkste gebied in Nederland.
Het gebied is aangewezen voor de natuurlijke habitats hoogvenen en heischrale graslanden (kdw 857 mol/N/ha/jr), waarvoor het gebied een bijdrage levert aan de instandhouding op landelijk niveau. Tevens zijn de volgende vogelsoorten aangewezen: Kleine zwaan, Blauwe kiekendief, Porseleinhoen, Velduil, Nachtzwaluw, Blauwborst, Grauwe klauwier, Geoorde fuut, Toendrarietgans, Watersnip, Paapje en Roodborsttapuit.

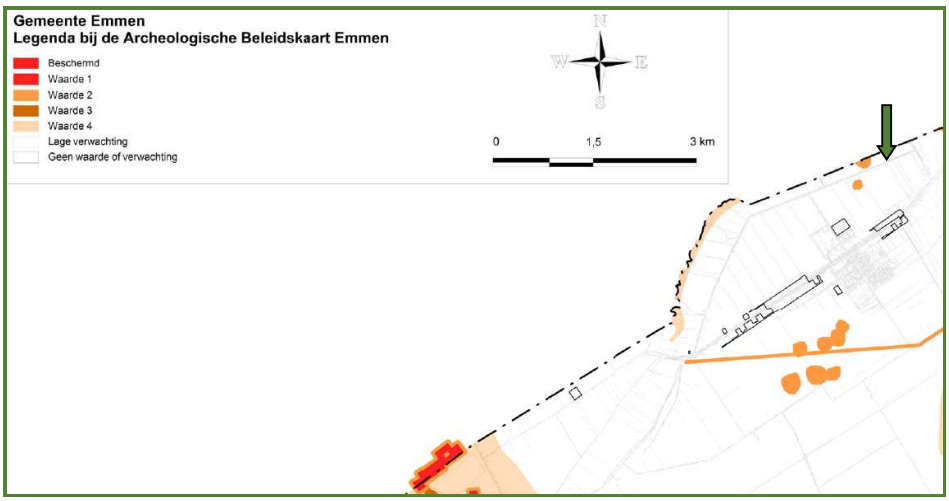
Lieftinghsbroek

Het Natura 2000-gebied Lieftinghsbroek ligt in de provincie Groningen en behoort tot het grondgebied van de gemeente Vlagtwedde. Het Lieftinghsbroek is een loofbos op de

dalflank van het riviertje de Ruiten Aa. Het bos bestaat uit eikenhaagbeukenbos, beuken-eikenbos en broekbos. De ondergroei is met name in de natte delen rijk ontwikkeld. Plaatselijk wordt de struiklaag gedomineerd door hulst.
Het habitatrichtlijngebied is aangewezen voor de natuurlijke habitats blauwgraslanden (kdw 1.071 mol/N/ha/j)) , beuken-eikenbossen met hulst (kdw 1.429 mol/N/ha/jr), Eiken-haagbeukenbossen (kdw 1.429 mol/N/ha/jr) en vochtige alluviale bossen (kdw 1.857 mol/N/ha/jr), waarvoor het gebied een bijdrage levert aan de instandhouding op landelijk niveau.

Landschap en archeologie

Ruimtelijk gezien heeft de omgeving een open karakter waarin verspreid gelegen bebouwing voorkomt, veelal in de vorm van agrarische bedrijven. De directe omgeving kenmerkt zich door lange bebouwingslinten van woningen en verspreid liggende agrarische bedrijven. Het bedrijf ligt binnen het veenkoloniale landschap ten noorden van Nieuw-Weerdinge. De omliggende gronden zijn voornamelijk in gebruik als gras- en akkerland. Het gebied dat ten noorden van Nieuw-Weerdinge en ten zuiden van de Valtherdijk ligt, wordt 'De Vledders' genoemd.



- Figuur 6 Te beschouwen archeologische gebieden en archeologische verwachting t.o.v. de projectlocatie (groene pijl) (Bron: Archeologische Beleidskaart Emmen)

In 2008 is door Synthegra bv te Doetichem een archeologisch bureauonderzoek[5] uitgevoerd voor het terrein aan de Vledders 44, waar nu de drie vleeskuikenstallen C, D en E zijn gerealiseerd. Op grond van de resultaten van dit onderzoek, is er voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een verkennend booronderzoek. Een inventariserend veldonderzoek heeft vervolgens in 2009 plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat de (eerder toegekende) middelhoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingssporen uit het neolithicum, op grond van de resultaten van het veldonderzoek, naar laag kon worden bijgesteld. Dit is reeds gebeurd. De lage verwachting voor de overige perioden kon daarbij gehandhaafd blijven.
Op grond van de resultaten van het onderzoek is voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Volgens op 30 mei 2013 door de raad vastgestelde archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Emmen geldt voor de projectlocatie een lage verwachtingswaarde. Uit het Geoportaal van de provincie Drenthe blijkt tevens dat in het plangebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en vondsten aanwezig zijn.

[5] Synthegra Rapport S090101, Bureauonderzoek, Weerdingerkanaal NZ 215 te Nieuw-Weerdinge, Gemeente Emmen, d.d. 10-08-2009

7.3 Stikstofdepositie op natuurgebieden

In het MER is een kwantitatieve schatting gemaakt van de stikstofdepositie op de omliggende natuurgebieden. De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd a.d.h.v. de Aerius Calculator, het rekeninstrument van de Programmatische Aanpak Stikstof.

De bestaande situatie voldoet aan de afstandeis zoals gesteld in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Daarbij is vooral de afstand tot zeer kwetsbare gebieden van belang. Binnen de 250 meter van dergelijke gebieden gelden beperkingen voor de emissie van ammoniak. De projectlocatie ligt niet binnen deze 250 meter-zone voor kwetsbare gebieden. Binnen 25 of 50 meter van de inrichting bevinden zich geen gewassen/planten die ammoniakgevoelig zijn. Daardoor is er geen sprake van directe ammoniakschade.

De projectlocatie heeft een geldende milieuvergunning (d.d. 2 mei 2011) voor het houden van 215.000 vleeskuikens. De ammoniakemissie bedraagt in de referentiesituatie 7.525 kg ammoniak per jaar. In onderstaande tabel is voor de milieu vergunde (en dus feitelijke) situatie de hoogste depositie (mol/ha/j) op de vijf meest relevante Natura 2000-gebieden weergegeven. Een volledig schematisch overzicht van de depositieberekening (Aerius calculator) is weergegeven in bijlage 2.

- Tabel 4 Bestaande stikstofdepositie op gevoelige natuurgebieden

Natuurgebied (hectare met hoogste projectverschil)	Depositie (mol/ha/j)
	REF
Lieftinghsbroek	0,60
Drouwenerzand	0,39
Elperstroomgebied	0,24
Bargerveen	0,21
Drentsche Aa-gebied	0,17

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat de stikstofdepositie vanuit de inrichting het meest bijdraagt aan de achtergrondconcentratie van het Natura 2000-gebied Lieftinghsbroek, met een projectbijdrage van 0,60 mol/ha/j.

Referentiesituatie in het kader van de Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswetvergunning (d.d. 24 november 2015) is verleend voor het houden van 215.000 vleeskuikens en 440 fokstieren/overig rundvee ouder dan 2 jaar. Dit zijn 440 fokstieren/overig rundvee meer dan de milieu vergunde situatie. De Natuurbeschermingswetvergunning dient enkel als uitgangssituatie bij de vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet. De desbetreffende verschilberekening is eveneens opgenomen in bijlage 2. Uit deze resultaten blijkt dat de stikstofdepositie vanuit de inrichting het meest bijdraagt aan de achtergrondconcentratie van het Natura 2000-gebied Lieftinghsbroek, met een projectbijdrage van 0,76 mol/ha/j.

7.4 Geurbelasting op omwonenden

In de directe omgeving van de projectlocatie zijn een aantal geurgevoelige objecten gelegen. Het gaat hierbij om de bebouwde kom van Ter Apel, Nieuw-Weerdinge en Valthemond en de woningen aan de Weerdingerkanaal Noord- en zuidzijde, Drentse Mondenweg, Dikbroeken en Vledders. De geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de projectlocatie, met uitzondering van de bebouwde kom van Ter Apel, Nieuw-Weerdinge en Valthemond, zijn in onderstaande afbeelding weergeven.

Afbeelding 2 Geurgevoelige objecten (rode stip) in de directe omgeving van de projectlocatie (rood omkaderd)

Individuele geurbelasting

Door middel van het verspreidingsmodel *V-Stacks Vergunningen* is de geurhinder op de geurgevoelige objecten bepaald a.d.h.v. de individuele geuremissie van de projectlocatie. In onderstaande tabel is voor de referentiesituatie de geurbelasting op de meest dichtbijgelegen geurgevoelige objecten weergegeven. Een volledig schematisch overzicht van de geurberekening staat weergegeven in bijlage 3.

Tabel 5 Geurbelasting op geurgevoelige objecten (referentiesituatie)

Geurgevoelig object	Geurnorm (OU_E/s)	Geurbelasting REF (voorgrond; OU_E/s)
Weerdingerkanaal 217	8,0	1,3
Weerdingerkanaal 212	8,0	0,9
Weerdingerkanaal 222	8,0	1,0
Drentse Mondenweg 23	8,0	2,6
Drentse Mondenweg 17	8,0	2,4
Weerdingerkanaal 218	8,0	1,3
Weerdingerkanaal 223	8,0	1,4
Dikbroeken 9	8,0	7,2
Dikbroeken 7	8,0	5,0
Dikbroeken 8	8,0	6,4
Dikbroeken 11	8,0	3,6
Dikbroeken 12	8,0	2,8
Drentse Mondenweg 40	8,0	2,9
Vledders 72 (nieuw)	8,0	4,7
Vledders 38	8,0	3,1

BK Nieuw-Weerdinge	2,0	0,5
BK Ter Apel	2,0	0,1
BK Valthemond	2,0	0,2

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat er op de geurgevoelige objecten in de omgeving van de projectlocatie aan de gestelde geurnorm wordt voldaan. De hoogste geurbelasting vindt plaats ter hoogte van het geurgevoelige object aan de Dikbroeken 9 (gemeente Borger-Odoorn).

Cumulatieve geurbelasting

Aan de hand van het verspreidingsmodel *V-Stacks gebied* is voor de referentiesituatie de geurhinder op geurgevoelige objecten bepaald a.d.h.v. cumulatie door omliggende veehouderijbedrijven, gelegen in een straal van maximaal 2 km rondom de projectlocatie.
In de nabijheid van de projectlocatie zijn verschillende (veehouderij)bedrijven gelegen. De verschillende bedrijven dragen bij aan het cumulatieve effect in de omgeving. Binnen een straal van twee kilometer van de projectlocatie zijn vier relevante veehouderijbedrijven gelegen. Het betreffen de veehouderijbedrijven aan de Meijersmarke 8, Weerdingermarke 4, Weerdingermarke 24 en Weerdingerkanaal Zuidzijde 226. Deze veehouderijbedrijven zijn allen gelegen binnen de gemeente Emmen. In de aangrenzende gemeenten Vlagtwedde en Borger-Odoorn zijn binnen een straal van 2 km t.o.v. de projectlocatie geen relevante veehouderijen gelegen.
Als uitgangspunten voor de geurberekeningen in de referentiesituatie zijn de gegevens van de relevante veehouderijen volgens de vergunde situatie gehanteerd (zie bijlage 3), volgens opgaaf van de gemeente Emmen.

De normen op grond van de Wet geurhinder en veehouderij gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. In tabel 5 is de hoogste geurbelasting van de projectlocatie weergegeven. Dit betreft de 'voorgrondbelasting'. De geurbelasting van de in de omgeving gelegen relevante veehouderijen samen op enig geurgevoelig object, betreft de 'achtergrondbelasting'. De achtergrondbelasting is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve geurhinder. De voorgrondbelasting is bepalend voor de geurhinder indien deze tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In onderstaande tabel is de cumulatieve geurbelasting op geurgevoelige objecten als gevolg van de relevante veehouderijen weergegeven.

Tabel 6 Cumulatieve geurbelasting op geurgevoelige objecten als gevolg van relevante veehouderijen in de omgeving (referentiesituatie)

Geurgevoelig object	Geurbelasting REF (Achtergrond; OU_E/s)	Milieukwaliteit[6]
Weerdingerkanaal 217	3.70	Redelijk goed
Weerdingerkanaal 212	2.14	Goed
Weerdingerkanaal 222	4.02	Redelijk goed
Drentse Mondenweg 23	3.04	Goed
Drentse Mondenweg 17	2.80	Goed
Weerdingerkanaal 218	4.47	Redelijk goed
Weerdingerkanaal 223	3.35	Goed
Dikbroeken 9	7.72	Matig
Dikbroeken 7	4.81	Redelijk goed
Dikbroeken 8	5.98	Redelijk goed
Dikbroeken 11	3.66	Redelijk goed
Dikbroeken 12	2.79	Goed
Drentse Mondenweg 40	2.82	Goed
Vledders 72 (nieuw)	4.63	Redelijk goed
Vledders 38	3.24	Redelijk goed
BK Nieuw-Weerdinge	1.51	Goed
BK Ter Apel	0.46	Zeer goed
BK Valthemond	0.41	Zeer goed

[6] Infomil (2007) Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Bijlagen 6 en 7

Uit de berekening blijkt dat bij de geurgevoelige objecten de achtergrondbelasting in de referentiesituatie overeenkomt met de beleving van een 'redelijk goede' tot 'zeer goede' milieukwaliteit, met uitzondering van het geurgevoelige object Dikbroeken 9. Hier wordt de milieukwaliteit als 'matig' beleefd. De milieukwaliteit op de bebouwde kom van Ter Apel, Nieuw-Weerdinge en Valthemond wordt als 'goed' tot 'zeer goed' ervaren.

7.5 Luchtkwaliteit in de omgeving

Hoofdstuk 5 (titel 5.2) van de Wet milieubeheer vormt het toetsingskader voor stofconcentraties in de lucht bij de omgevingsvergunning. Volgens de wet dient voornamelijk rekening gehouden te worden met de grenswaarden voor fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) en stikstofdioxiden (NO_2 en No_x (als NO_2)). De concentratie van de overige stoffen koolmonoxide (CO), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2) en lood (Pb) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit de Wm. De stofemissies van de onderhavige projectlocatie betreffen emissies van fijn stof uit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit huid-, mest- en voerdeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten komen. De stof NO_2 komt voornamelijk vrij bij verbrandingsprocessen, in dit geval de houtkachel. De emissie van fijn stof door transportbewegingen over het terrein van de projectlocatie is, gezien de lage snelheid van het transport (<10 km/uur) en aantal transportbewegingen verwaarloosbaar ten opzichte van de emissies uit de ventilatielucht (= continu). Voor het overige treedt er geen emissie op naar de lucht in de vorm van broeikasgassen, vluchtige organische stoffen, carcinogene stoffen, zware metalen e.d.

Voor de emissie van $PM_{2,5}$ zijn geen emissiefactoren gepubliceerd. De overheid adviseert uit te gaan van een 'Worst-case benadering'. Op basis van het toetsingsinstrument van de GGD is de verhouding $PM_{2,5}/PM_{10}$ circa 30% in de landbouw en 65% voor het verkeer en industrie.

Individuele fijn stofconcentratie

In het kader van toetsing aan de Wm, titel 5.2, is voor de projectlocatie een stof verspreidingsberekening uitgevoerd a.d.h.v. het verspreidingsmodel ISL3a, versie 2015-1. Onderzocht is of er sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen voor de luchtverontreinigende fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2).
De jaargemiddelde achtergrondconcentratie van PM_{10} is, in de omgeving van de projectlocatie, voor het referentiejaar 2016 berekend op 16,8 µg/m³ (incl. zeezoutcorrectie met 2 µg/m³). In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten voor de referentiesituatie weergegeven in jaargemiddelde concentratie (µg/m³) en aantal overschrijdingsdagen van het (24-)uurgemiddelde. Een schematische weergave van de rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 4.

- Tabel 7 Fijn stofconcentratie op gevoelige objecten in de omgeving (referentiesituatie)

Beoordelingspunt	Fijn stofconcentratie*	
	Jaargemiddelde PM_{10} (µg/m³) [max. 40 µg/m³]	Aantal overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde PM_{10} (µg/m³) [max. 50 µg/m³ (35x)]
Weerdingerkanaal 217	16.92	4.7
Weerdingerkanaal 212	16.88	4.7
Weerdingerkanaal 222	16.89	4.7
Drentse Mondenweg 23	17.06	4.8
Drentse Mondenweg 17	17.03	4.8
Weerdingerkanaal 218	16.92	4.7
Weerdingerkanaal 223	16.93	4.7
Dikbroeken 9	17.70	6.0
Dikbroeken 7	17.33	5.5
Dikbroeken 8	17.46	5.6
Dikbroeken 11	17.29	4.9

Dikbroeken 12	17.18	4.8
Drentse Mondenweg 40	17.16	4.9
Vledders 72 (nieuw)	17.27	4.9
Vledders 38	17.22	5.3
BK Nieuw-Weerdinge	16.30	4.4
BK Ter Apel	16.20	4.4
BK Valthemond	15.76	4.2

**) Incl. zeezoutcorrectie met 2 µg/m³ en 2 dagen.*

Uit het onderzoek blijkt dat de grenswaarde van 40 µg/m³ voor fijn stof als jaargemiddelde in de referentiesituatie op de beoordelingspunten niet wordt overschreden. De hoogste concentratie ligt op 17,7 µg/m³, met een bijdrage van 0,93 µg/m³. De grenswaarde van 50 µg/m³ als 24-uursgemiddelde die per jaar 35 keer mag worden overschreden wordt eveneens niet overschreden. De grenswaarde van 50 µg/m³ wordt op de beoordelingspunten slechts 6 maal overschreden.

Uit onderzoek blijkt dat de bijdrage van de houtkachel op de fijnstofconcentratie maximaal 0.00033 µg/m³ bedraagt. De bijdrage van de houtkachel op de stikstofconcentratie bedraagt 0.0 µg/m³.

De jaargemiddelde concentratie PM_{10} is berekend op ten hoogste 17,7 µg/m³ ter plaatse van de Dikbroeken 9. Dit betekent dat het aandeel $PM_{2,5}$ in de fractie PM_{10} 5,3 µg/m³ bedraagt (30% van 17,7 µg/m³). In een worst-case benadering bedraagt het aandeel $PM_{2,5}$ 11,5 µg/m³ (65% van 17,7 µg/m³). Hieruit blijkt dat de grenswaarde van 25 µg/m³ voor $PM_{2,5}$ als jaargemiddelde in de referentiesituatie op de beoordelingspunten niet wordt overschreden.

Cumulatieve fijn stofconcentratie

Net als bij de cumulatieve geurbelasting kunnen de omliggende veehouderijen in de omgeving van de projectlocatie een relevante bijdrage leveren aan de fijn stofverspreiding op de omgeving. De fijn stofemissie van omliggende veehouderijen, maar ook van wegen, zijn uitgevlakt en verdisconteerd in de achtergrondconcentratie. De hoogste bronbijdrage vanuit de projectlocatie op een gevoelig object bedraagt voor fijn stof 0,93 µg/m³. Gesteld kan worden dat de bijdrage vanuit de inrichting niet in betekende mate bijdraagt aan de reeds aanwezige achtergrondconcentratie. De achtergrondconcentratie in de gemeente Emmen is laag, hierdoor speelt de cumulatie van omliggende veehouderijbedrijven in de referentiesituatie geen relevante rol.

7.6 Geluidbelasting op omwonenden

De projectlocatie is gelegen in een landelijk gebied met veel agrarische activiteiten. Er bevinden zich, naast enkele veehouderijbedrijven, geen snelwegen of veel geluidproducerende bedrijven in de directe omgeving. Het aspect verstoring richt zich op de uitstraling van verstorende effecten die de rust van het gebied aantasten. Binnen de projectlocatie vinden in de referentiesituatie enkele geluid belastende activiteiten plaats, welke voldoen aan de voorschriften, zoals opgenomen in de vigerende milieuvergunning.

7.7 Bestaande infrastructuur

De projectlocatie is voor bestemmingsverkeer en langzaam verkeer ontsloten via de Vledders. De Vledders is bereikbaar via een afslag van de Drentse Mondenweg, dit betreft een t-splitsing.
Alle gangbare technische infrastructuur is aanwezig in de omgeving, inclusief riolering. Er gelden geen zakelijke rechtstroken of veiligheidzones in verband met leidingentracés.

8 Gevolgen voor het milieu

In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit met de referentiesituatie vergeleken om inzicht te krijgen in de gevolgen voor het milieu. Tevens wordt inzicht gegeven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit kunnen worden aangescherpt. Uitgangspunt van deze vergelijking is de bestaande toestand van het milieu.

8.1 Stikstofdepositie op natuurgebieden

De projectlocatie voldoet, wat betreft de ammoniakemissie, aan de eisen die zijn gesteld in de Wet ammoniak en veehouderij, waarbij het dichtstbijzijnde te beschermen gebied in het kader van de Wav is gelegen op een afstand van circa 7.500 meter van de projectlocatie.

De ammoniakemissie vanuit de projectlocatie leidt tot een bepaalde depositie daarvan op de, in de nabijheid gelegen, kwetsbare natuurgebieden. In de voorgenomen activiteit wordt t.o.v. de referentiesituatie uitgebreid met (9.835-7.525=) 2.310 kg ammoniak.
In het kader van de Natuurbeschermingswet dient de recente Natuurbeschermingswetvergunning van 24 november 2015 als uitgangssituatie. Hierin is 10.253 kg ammoniak vergund. In de voorgenomen activiteit wordt t.o.v. de Natuurbeschermingswetvergunning de hoeveelheid ammoniak met (10.253-9.835=) 418 kg verminderd.

Vergelijking stikstofdepositie

In onderstaande tabel is de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten van de referentie vergeleken met de stikstofdepositie van de voorgenomen activiteit en het milieuvriendelijk alternatief. Een schematische weergave van de depositieberekening a.d.h.v. het Aerius rekeninstrument is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 8 Vergelijking stikstofdepositie op gevoelige natuurgebieden (referentiesituatie vs. Voornemen/alternatief)

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)		
	REF	VA	Ma
Lieftinghsbroek*	0,60	0,80	0,82
Drouwenerzand	0,39	0,52	0,54
Elperstroomgebied	0,24	0,32	0,33
Bargerveen	0,21	0,28	0,29
Drentsche Aa-gebied	0,17	0,23	0,24

** Natuurgebied, waarbij de grenswaarde van rechtswege is verlaagd van 1 mol naar 0,05 mol per hectare per jaar en waarbij de ontwikkelingsruimte niet meer beschikbaar is. Voor dit gebied kan een vergunning worden aangevraagd, mits de benodigde ontwikkelingsruimte 0,05 mol of minder is..*

Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie op de relevante natuurgebieden vanuit de inrichting in de voorgenomen activiteit toeneemt t.o.v. de referentiesituatie. De hoogste depositietoename betreft (0,80-0,60) +0,20 mol/ha/j op het gebied Lieftinghsbroek. Ook in het milieuvriendelijk alternatief neemt de stikstofdepositie toe. Hier betreft de hoogste depositietoename (0,82-0,60) +0,22 mol/ha/j op het gebied Lieftinghsbroek.

Voor alle relevante Natura 2000-gebieden is ontwikkelruimte beschikbaar, met uitzondering van het gebied Lieftinghsbroek. Op 7 januari 2016 is de grenswaarde van 1 mol/ha/j voor het gebied Lieftinghsbroek verlaagd naar 0,05 mol/ha/j. Enige tijd daarna is

het gebied op slot gegaan. Omdat de depositietoename onder de grenswaarde van 0,05 mol/ha/j op het gebied Lieftinghsbroek blijft, is vergunningverlening mogelijk en is begin juni 2016 bij de provincie Groningen een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 aangevraagd. Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag wordt vastgesteld of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Gevolgen stikstofdepositie t.a.v. de beoogde natuurdoelen

Binnen de Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten komen plantengemeenschappen voor die gevoelig zijn voor een toename van de stikstofdepositie. Toename van stikstofdepositie op deze gebieden is derhalve schadelijk voor de te beschermen habitattypen. Het gevolg van een sterkte toename van de stikstofdepositie is in dit opzicht onomkeerbaar. Door het inwerking treden van de PAS zijn significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden niet te verwachten.

Cumulatie met andere projecten

Het nemen van maatregelen om de natuurgebieden te beschermen tegen schadelijke depositie heeft enkel zin als er piekbelastingen worden weggenomen. Het effect van het wegnemen van deze belastingen is voornamelijk te bereiken bij bedrijven die zeer dicht tegen het natuurgebied aanliggen. Aangezien de natuurgebieden op een afstand van minimaal 15 kilometer t.o.v. de projectlocatie zijn gelegen, levert de depositie in de voorgenomen activiteit, ter plaatsen van de kwetsbare natuur, geen relevante bijdrage op. De netto depositie heeft geen negatief effect op de achtergrondconcentratie van deze gebieden. Door gebruik te maken van de ontwikkelingsruimte in de PAS en daarbij de grote afstand tot aan de natuurgebieden, levert het voornemen hierbij géén relevante bijdrage aan het cumulerend effect van de verzuring binnen de te beschouwen natuurgebieden.

8.2 Geurbelasting op omwonenden

De projectlocatie heeft in de voorgenomen activiteit een geuremissie van 78.000 odour units. In de voorgenomen activiteit vindt er een toename van de geuremissie plaats met (78.000-51.600=) 26.400 odour units t.o.v. referentiesituatie.

Individuele geurbelasting

In onderstaande tabel is de geurbelasting op de geurgevoelige objecten in de omgeving in de referentiesituatie vergeleken met de voorgenomen activiteit en het milieuvriendelijk alternatief. Een volledig schematisch overzicht van de geurberekeningen staan weergegeven in bijlage 3.

- Tabel 9 Geurbelasting op geurgevoelige objecten (referentiesituatie vs. voorgenomen activiteit/alternatief)

Geurgevoelig object	Geurnorm (OU_E/s)	Geurbelasting (Voorgrond; OU_E/s)		
		REF	VA	Ma
Weerdingerkanaal 217	8,0	1,3	1,5	1,3
Weerdingerkanaal 212	8,0	0,9	1,1	0,9
Weerdingerkanaal 222	8,0	1,0	1,1	1,0
Drentse Mondenweg 23	8,0	2,6	2,8	2,3
Drentse Mondenweg 17	8,0	2,4	2,4	2,0
Weerdingerkanaal 218	8,0	1,3	1,6	1,3
Weerdingerkanaal 223	8,0	1,4	1,6	1,3
Dikbroeken 9	8,0	7,2	7,7	6,1
Dikbroeken 7	8,0	5,0	5,4	4,4
Dikbroeken 8	8,0	6,4	6,7	5,4
Dikbroeken 11	8,0	3,6	4,9	3,5
Dikbroeken 12	8,0	2,8	4,2	3,2

Drentse Mondenweg 40	8,0	2,9	3,8	3,0
Vledders 72 (nieuw)	8,0	4,7	5,8	4,8
Vledders 38	8,0	3,1	4,4	3,5
BK Nieuw-Weerdinge	2,0	0,5	0,6	0,5
BK Ter Apel	2,0	0,1	0,2	0,1
BK Valthemond	2,0	0,2	0,3	0,3

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat er op de geurgevoelige objecten in de omgeving van de projectlocatie met de voorgenomen activiteit en het alternatief aan de gestelde geurnorm wordt voldaan (artikel 3 lid 4 van de Wgv). Hierdoor zijn er geen nadelige gevolgen te verwachten op de omliggende woningen. De hoogste geurbelasting vindt plaats ter hoogte van het geurgevoelige object aan de Dikbroeken 9 (gemeente Borger-Odoorn). Daarbij is echter op te merken dat de werkelijke geuremissie uit de high-care stal veel lager is dan de, volgens de regelgeving, gehanteerde geuremissienorm voor vleeskuikens. Kuikens tot ca. 9 dagen leeftijd produceren slechts een fractie van de geuremissie van vleeskuikens, gehouden tot het einde van de periode in een stal. Hierdoor geeft de berekening een overschatting van de geurbelasting.

Cumulatieve geurbelasting

Zoals eerder beschreven is de cumulatie van de geurhinder op geurgevoelige objecten bepaald a.d.h.v. de relevante veehouderijbedrijven, gelegen in de omgeving van de projectlocatie. Aan de hand van het verspreidingmodel *V-Stacks gebied* is voor de voorgenomen activiteit de cumulatieve geurhinder op geurgevoelige objecten bepaald. Als uitgangspunten wordt bij de veehouderijbedrijven de vergunde situatie gehanteerd (zie bijlage 3), volgens opgaaf van de gemeente Emmen.
De normen op grond van de Wgv gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. In tabel 9 is de hoogste geurbelasting (voorgrond) van de projectlocatie weergegeven. In onderstaande tabel is de cumulatieve geurbelasting (achtergrond) op geurgevoelige objecten in de voorgenomen activiteit en het milieuvriendelijk alternatief vergeleken met de referentiesituatie.

- Tabel 10 Cumulatieve geurbelasting op geurgevoelige objecten als gevolg van relevante veehouderijen in de omgeving (referentiesituatie vs. voorgenomen activiteit/alternatief)

Geurgevoelig object	Geurbelasting (Achtergrond; OU_E/s)			Milieukwaliteit[7]		
	REF	VA	Ma	REF	VA	Ma
Weerdingerkanaal 217	3.70	3.59	3.65	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
Weerdingerkanaal 212	2.14	2.13	2.07	Goed	Goed	Goed
Weerdingerkanaal 222	4.02	4.02	3.97	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
Drentse Mondenweg 23	3.04	3.20	3.02	Goed	Goed	Goed
Drentse Mondenweg 17	2.80	2.87	2.73	Goed	Goed	Goed
Weerdingerkanaal 218	4.47	4.28	4.41	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
Weerdingerkanaal 223	3.35	3.37	3.27	Goed	Goed	Goed
Dikbroeken 9	7.72	8.44	6.83	Matig	Matig	Matig
Dikbroeken 7	4.81	5.03	4.75	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
Dikbroeken 8	5.98	6.72	5.67	Redelijk goed	Matig	Redelijk goed
Dikbroeken 11	3.66	5.08	3.84	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
Dikbroeken 12	2.79	4.40	3.38	Goed	Redelijk goed	Goed
Drentse Mondenweg 40	2.82	4.08	3.21	Goed	Redelijk goed	Goed
Vledders 72 (nieuw)	4.63	5.78	4.90	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
Vledders 38	3.24	4.51	3.57	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
BK Nieuw-Weerdinge	1.51	1.53	1.52	Goed	Goed	Goed
BK Ter Apel	0.46	0.48	0.43	Zeer goed	Zeer goed	Zeer goed
BK Valthemond	0.41	0.52	0.46	Zeer goed	Zeer goed	Zeer goed

Uit de berekening blijkt dat de geurbeleving in de voorgenomen activiteit nagenoeg gelijk blijft aan de geurbeleving in de referentiesituatie, met uitzondering van de geurgevoelige

[7] Infomil (2007) Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Bijlagen 6 en 7

objecten Dikbroeken 8 en 12 en Drentse Mondenweg 40. Bij deze drie woningen vindt t.o.v. de referentiesituatie een kleine verslechtering van de geurbeleving plaats. In de voorgenomen activiteit is er ter plaatse van de gevoelige objecten sprake van een 'redelijk goede tot goede' milieukwaliteit, met uitzondering van de geurgevoelige objecten Dikbroeken 8 en 9. Hier is sprake van een matige geurbeleving. De milieukwaliteit op de bebouwde kom van Nieuw Weerdinge, Ter Apel en Valthemond wordt als 'goed tot zeer goed' ervaren.
Uit de berekening blijkt tevens dat de cumulatieve geurbelasting op het meest geurgevoelige object met het milieuvriendelijk alternatief, net als bij de voorgrondbelasting, fors afneemt. De milieukwaliteit blijft hier echter gelijk aan de milieukwaliteit in de referentiesituatie en voorgenomen activiteit.

Ontstaan van maximale geurniveaus

De geuremissie uit de stallen is afhankelijk per seizoen. Een goede ventilatie is erg belangrijk voor de gezondheid van de dieren. In de winter, het voorjaar, de zomer en het najaar worden de stallen op constante temperatuur gehouden d.m.v. het toepassen van een warmtewisselaar en frequentie gestuurde ventilatoren. Hogere temperaturen zorgen voor een hogere geuremissie in de zomerperiode. Onder andere het klimaat zorgt voor een eventuele maximale geurhinder. Een inschatting van de daadwerkelijke maximale geurniveaus is moeilijk te maken, gezien gedegen onderzoek naar de totstandkoming van o.a. geurniveaus ontbreekt.

8.3 Fijn stofverspreiding in de omgeving

Doordat in de voorgenomen activiteit het aantal te houden vleeskuikens wordt uitgebreid, neemt de stofemissie toe t.o.v. de referentiesituatie. De belangrijkste stofemissies (PM_{10} / $PM_{2,5}$ en NO_2) van de onderhavige inrichting betreffen emissies van fijn stof uit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit o.a. huid-, mest-, voerdeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten komen. Voor de projectlocatie is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit van de omgeving in de referentiesituatie, in de voorgenomen activiteit en in het milieuvriendelijk alternatief. Een volledig schematisch overzicht van de invoergegevens voor de concentratieberekening volgens ISL3a is in bijlage 4 opgenomen.

Individuele fijn stofconcentratie

De stofimmissie betreft de bijdrage van fijn stof en stikstofdioxide aan de omgeving van de inrichting. De (hoogste) jaargemiddelde achtergrondconcentratie aan de Vledders 44 van PM_{10} is voor het referentiejaar 2016 berekend op 16,78 µg/m^3.
De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit de Wet milieubeheer (titel 5.2) .

- Tabel 11 Fijn stofconcentratie op gevoelige objecten in de omgeving (referentiesituatie vs. voorgenomen activiteit/alternatief)

Beoordelingspunt	Fijn stofconcentratie*					
	Jaargemiddelde PM_{10} (µg/m^3) [max. 40 µg/m^3]			Aantal overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde PM_{10} (µg/m^3) [max. 50 µg/m^3 (35x)]		
	REF	VA	Ma	REF	VA	Ma
Weerdingerkanaal 217	16.92	16.94	16.87	4.7	4.7	4.7
Weerdingerkanaal 212	16.88	16.90	16.85	4.7	4.7	4.7
Weerdingerkanaal 222	16.89	16.91	16.85	4.7	4.7	4.7
Drentse Mondenweg 23	17.06	17.09	16.96	4.8	4.8	4.7
Drentse Mondenweg 17	17.03	17.06	16.94	4.8	4.7	4.7
Weerdingerkanaal 218	16.92	16.94	16.87	4.7	4.7	4.7
Weerdingerkanaal 223	16.93	16.96	16.88	4.7	4.7	4.7

Dikbroeken 9	17.70	17.56	17.25	6.0	5.6	5.1
Dikbroeken 7	17.33	17.26	17.07	5.5	5.3	5.0
Dikbroeken 8	17.46	17.37	17.14	5.6	5.3	4.9
Dikbroeken 11	17.29	17.44	17.14	4.9	4.9	4.9
Dikbroeken 12	17.18	17.31	17.07	4.8	4.9	4.8
Drentse Mondenweg 40	17.16	17.28	17.05	4.9	5.0	4.8
Vledders 72 (nieuw)	17.27	17.39	17.11	4.9	4.9	4.8
Vledders 38	17.22	17.24	17.04	5.3	5.4	5.2
BK Nieuw-Weerdinge	16.30	16.31	16.28	4.4	4.4	4.4
BK Ter Apel	16.20	16.21	16.20	4.4	4.4	4.4
BK Valthemond	15.76	15.76	15.75	4.2	4.2	4.2

**) Incl. zeezoutcorrectie met 2 µg/m³ en 2 dagen.*

Uit onderzoek blijkt dat de grenswaarde van 40 µg/m³ voor fijn stof als jaargemiddelde concentratie zowel in de referentiesituatie, als in de voorgenomen activiteit en het milieuvriendelijk alternatief, niet wordt overschreden. In de voorgenomen activiteit neemt de fijn stofconcentratie in de directe omgeving (Dikbroeken) van de projectlocatie enigszins af (maximale bronbijdrage van 0,78 µg/m³) t.o.v. de referentiesituatie. De afname wordt veroorzaakt doordat de fijn stof niet diffuus naar buiten treedt (standaard ventilatie), maar in de vorm van een pluim welke via de ventilatoren versneld omhoog wordt geblazen.
Het milieuvriendelijk alternatief is gericht op een extra reductie van de fijnstofemissie vanuit de stallen. In het Ma bedraagt de maximale bronbijdrage 0,48 µg/m³ t.o.v. de bronbijdrage van 0,93 µg/m³ in referentiesituatie. De extra reducerende maatregelen zorgen in het Ma voor een verschil van (0,48 - 0,78 =) -0,30 µg/m³ bijdrage t.o.v. de voorgenomen activiteit.

Gesteld kan worden dat de milieukwaliteit in de referentiesituatie, in de voorgenomen activiteit en in het milieuvriendelijk alternatief m.b.t. de fijn stofconcentratie in omgeving als 'goed' kan worden bestempeld. Uit onderzoek blijkt dat de projectlocatie in de voorgenomen activiteit geen relevante bijdrage levert op de totale achtergrondconcentratie in de omgeving en op basis van deze gegevens voldoet aan hoofdstuk 5 (titel 5.2) van de Wet milieubeheer.

Uit onderzoek blijkt dat in de voorgenomen activiteit de bijdrage van de houtkachel op de fijnstofconcentratie maximaal 0.00052 µg/m³ bedraagt. De bijdrage van de houtkachel op de stikstofconcentratie bedraagt 0.0 µg/m³.

De jaargemiddelde concentratie PM_{10} is voor de voorgenomen activiteit berekend op ten hoogste 17,56 µg/m³ ter plaatse van de Dikbroeken 9. Dit betekent dat het aandeel $PM_{2,5}$ in de fractie PM_{10} 5,3 µg/m³ bedraagt (30% van 17,56 µg/m³). In een worst-case benadering bedraagt het aandeel $PM_{2,5}$ 11,4 µg/m³ (65% van 17,56 µg/m³). Hieruit blijkt dat de grenswaarde van 25 µg/m³ voor $PM_{2,5}$ als jaargemiddelde, net als in de referentiesituatie, op de beoordelingspunten niet wordt overschreden.

Cumulatieve fijn stofconcentratie

Net als bij de cumulatieve geurbelasting kunnen de veehouderijen in de omgeving, waaronder de projectlocatie, tezamen een relevante bijdrage leveren aan de fijn stofverspreiding op de omgeving. Gezien de fijn stofconcentratie in de voorgenomen activiteit niet sterk toeneemt en op sommige beoordelingspunten zelfs afneemt t.o.v. de referentiesituatie, is de bijdrage aan het cumulatief effect van de fijn stofverspreiding in de omgeving te verwaarlozen. De stofbijdrage per veehouderij op de omgeving is echter zodanig klein (en niet in betekende mate) dat er geen overschrijding van de fijn stofconcentratie is te verwachten.

De hoeveelheid achtergrondconcentratie als gevolg van de uitstoot van verontreinigende stoffen is onomkeerbaar. Als gevolg van de Europese regelgeving wordt de uitstoot van o.a. fijn stof beperkt. De achtergrondconcentratie neemt ieder jaar af, de luchtkwaliteit wordt beter.

8.4 Geluidbelasting op de omgeving

Het aspect verstoring richt zich op de uitstraling van verstorende effecten die de rust van het gebied aantasten. De geluidsproductie in de voorgenomen activiteit is in hoofdzaak afkomstig van de volgende bronnen:

- Interne transportbewegingen (loader/verreiker/vrachtwagen);
- Plaatselijke activiteiten (laden/lossen);
- Stationaire bronnen (ventilatoren/motoren t.b.v. (voeder-)installaties).

De hinder voor de omgeving wordt beperkt vanwege de redelijk grote afstand (>120 meter) tot de omliggende woningen. Tevens wordt de geluidshinder beperkt door transportbewegingen zoveel mogelijk in de dagperiode (tussen 07:00 uur en 19:00 uur) te laten plaatsvinden. Transport is noodzakelijk voor o.a. de aanvoer van voeders, aan- en afvoer van eieren/kuikens, mest en brandstof. De verkeersbewegingen van en naar de inrichting, zorgen het meest voor indirecte hinder bij de woningen aan de Vledders. Ten opzichte van de referentiesituatie, vindt in de voorgenomen activiteit de aan- en afvoer van het vrachtverkeer meer verspreid plaats. Dit wordt mede veroorzaakt door het feit dat er met het Totalbroiler-systeem meer rondes per jaar worden gedraaid, waardoor slechts de kuikens uit twee stallen per ronde worden afgevoerd i.p.v. alle stallen in één keer.

Om de geluidsbelasting op omliggende woningen te bepalen is voor de voorgenomen activiteit een akoestisch onderzoek verricht ter plaatse van de projectlocatie. Het akoestisch onderzoek is ondergebracht in bijlage 1. Op basis van de uitgevoerde berekeningen en bijbehorende resultaten kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde geluidniveau voldoet op de beoordelingspunten aan de gestelde richtwaarden in het akoestisch onderzoek. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dagperiode ten hoogste 39 dB(A). Hiermee wordt aan de richtwaarde van 40 dB(A) voldaan. Aan de richtwaarden in de avond- en nachtperiode van 35 dB(A) en 30 dB(A) wordt eveneens voldaan, met een geluidsniveau van respectievelijk 35 dB(A) en 30 dB(A);
- Het maximale geluidsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) ten hoogste 56 dB(A);
- Het hoogst equivalente geluidsniveau bij omliggende woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting, bedraagt ten hoogste 44 dB(A). De geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat aan de gestelde normen in het akoestisch onderzoek wordt voldaan. Er kan worden aangenomen dat het akoestisch klimaat bij de bestaande geluidsgevoelige bestemmingen voldoende is en blijft.

8.5 Energiehuishouding

Binnen de projectlocatie vraagt het mechanisch voeren en het mechanisch ventileren voor het meeste elektriciteitverbruik. De rest van elektriciteit wordt gebruikt voor verlichting en installaties/pompen.

Over het energieverbruik kan worden gesteld dat de (nieuwe) stallen worden voorzien van de beschikbare energiebesparende materialen. De nieuwe stallen worden volledig geïsoleerd, waardoor er gestuurd kan worden op een optimale staltemperatuur tijdens koude en warmere periodes. Het energieverbruik neemt in de voorgenomen activiteit toe t.o.v. de referentiesituatie n.a.v. de uitbreiding in dieraantallen. Het milieuvriendelijk alternatief krijgt te maken met een hoger elektriciteitsverbruik, door het toepassen van een biologisch luchtwassysteem. Dit wordt mede veroorzaakt door de tegendruk van het

wasserpakket, het verbruik van de pomp die het water rondpompt en het verpompen van het spuiwater.
Een inschatting van het daadwerkelijke energieverbruik is op voorhand moeilijk te maken. Registratie van het energieverbruik zal, als de stallen in gebruik zijn genomen volgens de aangevraagde situatie, aantonen wat het werkelijke verbruik is. Een grove schatting van het toekomstige elektriciteit- en stookverbruik (in de vorm van houtsnippers) bedraagt circa 375.000 kWh/jaar en 1.000 ton/jaar.

Energiebesparende maatregelen

Energieneutrale hulpbronnen die op de projectlocatie noodzakelijke energie kunnen opwekken, zoals windenergie en zonne-energie, brengen hoge kosten met zich mee. Binnen de projectlocatie worden maatregelen toegepast om het energieverbruik laag te houden. Er worden energiezuinige lampen geïnstalleerd, er wordt minimale verlichting buiten de stallen toegepast, er worden warmtewisselaars toegepast en het ventilatiesysteem wordt regelmatig gecontroleerd om een zo efficiënt mogelijk ventilatiepatroon te behouden.

Energiezuinige verlichting in de stallen en vloerverwarming in de high-care stal zorgen bij het Totalbroiler systeem voor een fikse besparing op de energierekening. Omdat de high-care stal continu in gebruik is, kan de temperatuur het hele jaar door tussen de 30 en 35˚C blijven. De stal hoeft niet telkens weer op te warmen na een periode van leegstand. Door vloerverwarming en goede isolatie van wanden en plafond blijven de energiekosten relatief laag. Door de eerste ca. 9 dagen, 44 kuikens per vierkante meter op te zetten, wordt er circa 33 procent bespaard op stookkosten. Daarnaast wordt de warmte voor het verwarmen van de gebouwen duurzaam geproduceerd door houtsnippers te verbranden in een houtkachel met een hoog rendement. Door de meer continue warmtevraag voor met name de high-care stal, zal de kachel ook een beter rendement opleveren met minder starts en stops.

Duurzaam bouwen

Bij de beoordeling van duurzaamheid van materialen wordt onder andere gekeken naar de milieubelasting bij de productie van het product, de hoeveelheid benodigd materiaal en de levensduur. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de milieubelasting bij het afbreken van het product en de mogelijkheid tot recyclen hiervan. Uit onderzoek van het Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie blijkt dat een gevelconstructie met bakstenen (incl. isolatie) en kalkzandstenen minder milieubelastend is dan prefab beton of sandwichpanelen.

De stallen worden voorzien van isolatiemateriaal. Het vervaardigen van isolatiemateriaal kost gewoonlijk erg veel energie, maar daar staat tegenover dat deze producten er juist voor zorgen dat de stallen een constante temperatuur behouden.

In de nieuwe stallen zal ook hout worden toegepast ten behoeve van de complete afwerking van het gebouw. Hout is een CO_2-binder, waarbij het gebruik hiervan ervoor zorgt dat er juist CO_2 wordt vastgelegd.
Voor deuren en kozijnen wordt met (Europees) hout worden gewerkt. Europees hout is een factor 15 minder milieubelastend dan kunststof. Voor het vervaardigen van staal is relatief veel energie nodig. In de stallen is een grote hoeveelheid staal verwerkt, enigszins als constructie, anderzijds als bewapening in de betonvloeren en wanden.

Door de aanschaf van energiezuinige installaties en meer isolatie is het energieverbruik binnen de intensieve veehouderij terug te dringen. Ook het gebruik van duurzame energiebronnen voor de warmtevraag, zoals de toepassing van een warmtewisselaar in de high care stal zal hieraan bijdragen.

8.6 Gevolgen waterhuishouding

In de voorgenomen activiteit is er geen sprake van verontreiniging van grondwater. Uitspoeling naar, en verontreiniging van het grondwater wordt voorkomen door het toepassen van bodembeschermende maatregelen (erfverharding, gestorte vloeren, lekbak onder dieseltank, etc.) en opvang van hemelwater. Er wordt geen water geloosd op het oppervlaktewater. De hoeveelheid hemelwater varieert per jaar, met een gemiddelde van ± 0,8 m³ per m² verhard oppervlak. Het hemelwater infiltreert geleidelijk via de erfverharding en de gerealiseerde waterberging, ten zuiden van de bestaande stallen, in de bodem. De toename van het verhard oppervlak wordt gecompenseerd door het realiseren van een nieuwe waterberging. Het plan dient te voldoen aan het beleid het waterschap 'Hunze & Aa's' ten aanzien van nieuwe ontwikkelingen. Via www.dewatertoets.nl is getoetst of de gewenste ontwikkeling invloed heeft op de waterhuishouding. Waterschap Hunze & Aa's heeft haar *wateradvies* ten aanzien van de waterberging uitgebracht. Uit het advies blijkt dat het plangebied niet voldoet aan de vereiste drooglegging. Rekening moet worden gehouden bij de vaststelling van het vloerpeil voor de opstallen of voldaan wordt aan de drooglegingsnormen. Binnen de locatie is een berging/opslagcapaciteit van minimaal 260 m³ benodigd om het hemelwater van het extra verhard oppervlak op te kunnen vangen. De extra waterberging wordt aan de achterzijde van de nieuwe high-care stal gerealiseerd. Het advies wordt toegevoegd als bijlage bij het MER en bij de omgevingsvergunning.

Het hemelwater dat infiltreert, vormt geen risico voor zowel de volksgezondheid als voor collega veehouders in verband met het eventueel overbrengen van dierziekten. Doordat het hemelwater dat wordt geïnfiltreerd geen schadelijke stoffen bevat, heeft dit ook geen negatieve invloed op de kwaliteit van het grondwater.

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

8.7 Bescherming van flora- en fauna

De Flora- en faunawet beschermt in Nederland dieren en planten tegen verstoring of uitsterving. De bouwactiviteiten t.b.v. de uitbreiding in de voorgenomen activiteit kunnen mogelijk effect hebben op de aanwezige natuurwaarden.
In Nieuw-Weerdinge zijn aan de noordzijde van het buitengebied, in de periode 2015-2016, volgens Waarneming.nl de Nijlgans (Alopochen aegyptiaca), de Wilgenhoutrups (Cossus cossus), de Grote waternavel (Hydrocotyle ranunculoides) en de Waterteunisbloem (Ludwigia grandiflora) waargenomen. Ter plaatse van het plangebied Vledders zijn geen van deze soorten waargenomen.

Effectenbeschrijving

Verstoring voor zoogdieren kan plaatsvinden met de aanvang van de werkzaamheden. Vaste verblijfplaatsen van algemene soorten kunnen worden vernield. Deze dieren zullen vanwege de onrust hun vaste verblijfplaats verlaten en naar omliggende gebieden trekken. Tijdens de werkzaamheden zal zorgvuldig aandacht worden besteed aan het in stand houden van vluchtmogelijkheden voor eventueel aanwezige zoogdieren. Het betreft algemeen voorkomende soorten die niet strikt beschermd zijn. De voorgenomen ingreep zal geen negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten.

Zoals in figuur 5 te zien, ligt de projectlocatie ten zuiden van de ecologische verbindingszone (EVZ) "Valtherdijk". Deze EVZ maakt deel uit van de provinciale ecologische hoofdstructuur van de provincie Drenthe. De EVZ is een bossige verbindingszone, gericht op de das. Het is de bedoeling om hierbij de zuidelijke Hondsrug

te verbinden met de verspreide bosschages in Westerwolde. De gewenste inrichting van de EVZ bestaat uit stroken met struiken en bomen in een halfopen structuur langs wegen en waterlopen.
Binnen de projectlocatie komen geen dassen en/of dassenburchten voor, mede door de bedrijvigheid op het terrein en in de omgeving. Het ontbreken van dassen(sporen) wil echter niet zeggen dat de das de omgeving van de projectlocatie niet als foerageergebied gebruikt. Binnen de inrichting worden de nieuwe stallen landschappelijk ingepast om storende effecten te verminderen. Deze inpassing heeft voordelen voor de das, met name ten aanzien van de migratie van de das.

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn. Werkzaamheden in en in de omgeving van broedplaatsen tijdens de broedtijd (15 maart –15 juli) zullen sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie. Verstorende werkzaamheden in deze periode zijn dan ook niet toegestaan. Indien broedvogels binnen het broedseizoen worden verstoord, wordt wettelijk gezien geen ontheffing verleend. Buiten het broedseizoen kan wel ontheffing worden verleend. Verstorende werkzaamheden worden buiten het broedseizoen uitgevoerd.

Het perceel wat in gebruik wordt genomen door de nieuwe stallen wordt momenteel gebruikt als landbouwgrond met een veenkoloniaal bouwplan (aardappelen, graan en suikerbuiten). De bodem ter plaatse van de planontwikkeling wordt ten behoeve van de teelt van akkerbouwgewassen meerdere malen per jaar dermate bewerkt, waardoor is uit te sluiten dat er beschermde flora groeien. Deze eventueel voorkomende soorten worden vernietigd bij de bodembewerkende activiteiten. Omwille dezelfde reden zullen er geen broed- of leefgebieden van fauna worden verstoord.

Vrijstellingen en ontheffingen

Voor de bepaling van de effecten en voor de beantwoording van de vraag of men in strijd komt met de Flora- en faunawet, wordt de relatie gelegd tussen het initiatief met deze wet door waar mogelijk antwoord te geven op de volgende vragen:

- Heeft de voorgenomen activiteit directe gevolgen op de voortplantinglocatie of standplaats?
- Heeft de voorgenomen activiteit indirecte gevolgen op de voortplantingslocatie of standplaats? En welk deel van het leefgebied wordt aangetast?
- Heeft de ingreep een invloed op individueel, lokaal, regionaal of Nederlands niveau?
- Blijven er voldoende alternatieve leefgebieden in het plangebied of in de omgeving over waar de soort naar toe kan uitwijken?

Er zijn geen directe of indirecte gevolgen van de voorgenomen activiteit op de voortplanting en instandhouding van beschermde dier- en plantsoorten. Lokaal zullen niet specifiek beschermde diersoorten (mollen, muizen) uit het plangebied trekken op zoek naar een vervangende biotoop. Het voornemen zal naar verwachting geen effect hebben op beschermde planten. Binnen het plangebied komen geen beschermde plantensoorten voor. Een veldonderzoek naar beschermde flora en fauna wordt, gezien de omstandigheden, niet noodzakelijk geacht.

Voor aanvang van de werkzaamheden binnen de projectlocatie, dient derhalve geen ontheffing ex art. 75 van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden voor strikt beschermde soorten. De werkzaamheden kunnen leiden tot een beschadiging of vernietiging van mogelijke verblijfplaatsen en/of verstoring van algemene zoogdiersoorten. De werkzaamheden brengen het voortbestaan van de algemene soorten echter niet in gevaar. Een ontheffing of eventuele compensatie is hier niet van toepassing.

Uitvoering van de werkzaamheden zal niet leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen waarvoor vrijstelling geldt of ontheffing zal moeten worden verkregen. Voor ‘categorie 1-soorten’ geldt een algemene vrijstelling indien de werkzaamheden zijn te karakteriseren als ruimtelijk ingreep of bestendig gebruik en beheer. Ook voor de ‘categorie 2-soorten’ geldt een vrijstelling onder deze voorwaarden in combinatie met

gedragscode. Er zijn geen categorie 2 en 3 soorten aangetroffen of te verwachten. Derhalve worden geen verbodsbepalingen overtreden. De zorgplicht blijft altijd geldig.

8.8 Infrastructuur

Ter plaatse van de projectlocatie vindt een uitbreiding plaats, wat een vermeerdering van het vrachtverkeer betekent. De bestaande infrastructuur biedt hiervoor voldoende uitkomst. Het nemen van extra maatregelen om de verkeersafwikkeling op de Vledders mogelijk te maken, zijn gezien de omvang van het plan niet noodzakelijk. Er hoeven geen nieuwe voorzieningen te worden aangelegd.
Het vrachtverkeer zal zoveel mogelijk kiezen voor de hoofdroutes waarbij een zo snel mogelijke ontsluiting naar het hoofdwegennet wordt geboden. Het verkeer op de Vledders heeft enkel een bestemmingsfunctie.
In de directe nabijheid van de Vledders is geen fietsroute voor schoolkinderen gelegen. Ook is de Vledders niet voorzien in toeristische fietsroutes. Aan de Vledders is sprake van een verkeersveilige situatie.
Geconcludeerd wordt dat er wat betreft het aspect verkeer geen knelpunten worden verwacht.

8.9 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De bouwactiviteiten die plaatsvinden t.b.v. de uitbreiding in het voornemen, kunnen mogelijk effect hebben op de aanwezige natuur- en archeologische waarden binnen de projectlocatie. De Wet op de archeologische monumentenzorg verplicht de gemeente Emmen om het erfgoed in de bodem beter te beschermen. Zo moet bij ruimtelijke en-bouwplannen en andere bodemverstorende werkzaamheden tijdig rekening gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.
De projectlocatie heeft een lage verwachting op de op 30 mei 2013 door de raad vastgestelde archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Emmen. Gezien de lage verwachtingswaarde hoeft geen archeologisch inventariserend onderzoek uitgevoerd te worden.

Voor het aspect cultuurhistorie is het rapport ‘De gemeente Emmen in het perspectief van het landschap’ van belang. Het plangebied ligt binnen ‘Roswinkel noordoost’. In de loop der tijd en dan vooral als gevolg van ruilverkaveling heeft het gebied de visuele karakteristieken van een grootschalige ontginning gekregen met grote open ruimtes en lange zichtlijnen. Visueel maakt het dan ook deel uit van het grootschalige gebied ten zuiden van Nieuw-Weerdinge. Hierbij wordt tevens aangesloten op de bestaande en toekomstige agrarische functie van de omgeving. De ontwikkeling binnen de projectlocatie leidt niet tot aantasting van het landschapsbeeld.

Landschappelijke inpassing

De omgeving van de betreffende locatie heeft een open karakter. Ontwikkelingen binnen dit gebied zijn daarom goed waarneembaar. Om de landelijke uitstraling van het gebied te behouden en waar mogelijk te versterken wordt aandacht besteed aan de landschappelijke inpassing van het bedrijf. De voorgenomen ontwikkeling gaat gepaard met extra ruimtebeslag, dit is geen belemmering voor het landschap. De bestaande bebouwing is ingepland volgens het (door het bg reeds akkoord bevonden) beplantingsplan ‘Bomen aanplant voor de Pluimveehouderij te Nieuw Weerdinge’, zoals opgenomen in bijlage 7. In de beoogde situatie wordt hierbij aansluiting gezocht. Om de nieuwe stal landschappelijk in te laten passen zullen dezelfde bomen als bij de bestaande stal A, aan de westzijde van de nieuwe stal aangeplant worden. De beplanting zorgt voor camouflage. De bomenrij welke zich reeds bevinden ter plaatse van de bestaande bebouwing zal worden gehandhaafd.

In combinatie met de aan te brengen beplanting zijn de gebouwen passend binnen de omgeving. Verder heeft de bedrijvigheid geen negatieve invloed op het milieu, de kwaliteit van de bodem en het grond- en het oppervlaktewater. Dit geldt eveneens voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de aanwezige agrarische bedrijven in de omgeving van de projectlocatie.

9 Gevolgen voor volksgezondheid

Stoffen als ammoniak, fijn stof en endotoxinen in de veehouderij spelen een belangrijke rol bij het optreden van gezondheidseffecten in de omgeving. Naast deze stoffen, dragen andere milieuaspecten als geluid en geur bij aan de hinderbeleving van omwonenden.

9.1 Risico's van ammoniak

De intensieve veehouderij is door de hoge dierdichtheid een belangrijke ammoniakbron. Uit onderzoek[8] blijkt dat in de laatste twintig jaar de uitstoot door intensieve veehouderij gedaald is met een factor 2. Deze daling wordt vooral veroorzaakt door het emissiearm opslaan en aanwenden van de mest, door afname in het aantal dieren en door een toename in het aandeel emissiearme huisvesting. Uit metingen van het landelijk meetnet ammoniak in natuurgebieden zijn de hoogste concentraties te vinden in de gebieden met veel intensieve veehouderij. De achtergrondconcentraties van ammoniak zijn niet dermate hoog dat hiervan door inademing direct gezondheidsproblemen ontstaan. De emissie van ammoniak draagt wel bij aan de vorming van fijn stofdeeltjes en aan het ontstaan van geurhinder.

9.2 Risico's van fijn stof

Met name de industrie en het verkeer leveren een grote bijdrage aan de fijn stof concentratie in de lucht. De bijdrage vanuit de landbouwsector dient echter niet te worden onderschat. In het bijzonder de veehouderij en pluimveesector hebben een belangrijke bijdrage aan de totale fijn stofemissie vanuit de landbouw. Onderzoek[9] wijst uit dat op de meeste locaties rond veehouderijbedrijven de fijn stofconcentratie verhoogd is ten opzichte van de stedelijke achtergrondmeting.

Gezondheidseffecten

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

Gezien het feit dat de fijn stofuitstoot vanuit de projectlocatie niet in betekende mate bijdraagt aan de fijn stofconcentratie in de omgeving, zijn nadelige effecten op omwonenden, mede gelet op de grote afstand, niet te verwachten.

9.3 Risico's van endotoxinen

Endotoxinen zijn bestanddelen van de celwand van bacteriën. Als bestanddeel van organische stofdeeltjes (als onderdeel van fijn stof) komen ze voor in de buitenlucht en in

[8] Nijdam, R., en Van Dam, A.S.G. (2011) Informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid Update 2011, GGD Nederland.
[9] Heederik, D.J.J. & IJzermans, C.J. (2011) Mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidproblemen.

woningen. Hoge concentratie endotoxinen bevinden zich in stallen zelf, bij veevoerproductie en in de nabijheid van veehouderijbedrijven.

Gezondheidseffecten

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

Binnen 250 meter t.o.v. de meest dichtbijgelegen pluimveestal aan de Vledders zijn drie woningen van derden gelegen. De meest dichtbij de projectlocatie gelegen woningen bevinden zich op een afstand van tenminste 122 meter t.o.v. de dierverblijven. Dit betreffen allendrie burgerwoningen. De meest dichtbijgelegen woonkern (Nieuw Weerdinge) ligt op een afstand 850 meter t.o.v. de projectlocatie.
Gezien de mest buiten de inrichting wordt afgevoerd en niet ter plaatse wordt uitgereden, zijn er binnen en in de directe omgeving van de projectlocatie geen verhoogde concentraties van endotoxinen te verwachten. Het is dan ook niet te verwachten dat enige concentraties endotoxinen vanuit de projectlocatie leiden tot nadelige effecten bij een deel van de omwonenden. Mede vanwege het staken van de activiteiten op de thuislocatie, gelegen op een kortere afstand (circa 650 meter) t.o.v. de woonkern.
Binnen de projectlocatie worden zowel eieren uitgebroed en vleeskuikens opgefokt. Insleep van dierziekten wordt hierdoor zoveel mogelijk voorkomen. Door vervoersbewegingen, erfbetreders e.d. is insleep van dierziekten nooit volledig uit te sluiten.

9.4 Risico's van geur

De emissie van geur is het resultaat van een mengsel van diverse stoffen, zoals ammoniak, zwavelwaterstof en diverse vluchtige organische stoffen. De effecten van geur hebben voornamelijk betrekking op hinder. Het waarnemen en waarderen van geur verschilt echter per persoon. Elke situatie heeft zijn eigen casuïstiek[10]. Daarnaast is er volgens het GGD weinig bekend over de mate van geurbelasting en de ervaren geurhinder in relatie tot de afstand tot een intensieve veehouderij. De Wgv geeft de toegestane geurbelasting voor gevoelige objecten. De Wgv geeft geen waardering of bandbreedten over de mate van geurhinder.

De geuruitstoot vanuit de projectlocatie heeft in de voorgenomen activiteit, ten opzichte van de referentiesituatie, een relevante bijdrage op het achtergrondniveau in de directe omgeving. Er kan worden gesteld dat het leefklimaat voor omwonenden nauwelijks tot niet verslechterd. Sterke geurhinder blijft uit.

Ten aanzien van de houtverbrandingsinstallatie kan volgens de VNG-publicatie aansluiting worden gezocht bij de activiteit 'verbranding van overige biomassa' (SBI-2008: 35). Voor deze activiteit geldt een richtafstand van 50 meter. De genoemde richtafstanden hebben betrekking op het milieuaspect geur en behoren bij de gebiedstypering 'rustig buitengebied'. Gezien de afstand tussen het bestemmingsvlak van onderhavige locatie en de meest nabij gelegen gevel van een woning van derden minimaal 110 meter bedraagt,

[10] M. Venselaar-Mooij et al. (2015) Geur en gezondheid, Onderdeel Veehouderij en geur, GGD-richtlijn medische milieukunde. RIVM: Bilthoven

kan gesteld worden dat er ten aanzien van het aspect geur geen negatieve effecten zijn te verwachten.

9.5 Risico's van geluid

Aan de projectlocatie gerelateerde geluidemissie is voornamelijk afkomstig van transportbewegingen van- en naar de inrichting en het geluid van plaatselijke activiteiten binnen de inrichting. Geluidemissie wordt als hinder ervaren en kan gezondheidsklachten als hoofdpijn en stress te weeg brengen. Door het uitbreiden in dieraantallen en de toename van de bedrijfsgrootte, treedt een grotere geluidemissie op. Een grotere geluidemissie heeft enkel gevolgen voor de direct omwonenden. Zij ervaren enkel indirecte hinder van het transport. Gezien omwonenden (voornamelijk bedrijfswoningen) op ruime afstand zijn gelegen en de geluidhinder beperkt is, zijn geen nadelige effecten op de gezondheid te verwachten. De voorgenomen activiteit sluit aan bij de richtwaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Onacceptabele geluidhinder op naastgelegen woningen is niet te verwachten.

9.6 Leefmilieu voor de mens

Uit onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen (Heederik et al., 2011) blijkt dat, door de grote verwevenheid tussen wonen en de aanwezigheid van veehouderijen, waarbij de afstand tot verschillende typen veehouderijen relatief kort is, bepaalde aandoeningen niet altijd met zekerheid kunnen worden toegeschreven aan bepaalde typen veehouderijen.

De nieuwbouw zal niet of nauwelijks het leefmilieu voor de mens aantasten omdat er, na de aanlegfase, geen tot minimaal hinderlijk geluid, trillingen, lichthinder, stralingblootstelling of een andere vorm van risico veroorzaakt wordt.
Aan de hand van een globale inschatting van de al bestaande agrarische bebouwing, de dichtstbijzijnde woningen van derden en de relevante hinderaspecten moet worden geoordeeld dat ten aanzien van de genoemde aspecten geen bijzondere omstandigheden aanwezig zijn.

9.7 Algemene conclusies

Door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) is het onderzoek "Infectierisico's van de veehouderij voor omwonenden" d.d. 10 juli 2012 uitgebracht. In dit onderzoek worden onder andere het afstandsadvies en risico's in relatie tot afstand van veehouderijbedrijven onder de loep genomen.
In het onderzoek wordt gesteld dat de wetenschappelijke basis van het oorspronkelijke afstandsadvies van 1 à 2 km betrekking heeft op de afstand tussen bedrijven onderling in het kader van de beheersing van dierziekten. Het is vooral gebaseerd op onderzoek naar de overdracht van specifieke typen influenza tussen pluimveebedrijven en kan niet worden veralgemeniseerd naar alle zoönosen, diersoorten en bedrijfstypen en kan evenmin worden vertaald naar een advies over afstand tussen veehouderijbedrijven en woningen.
Over risico's in relatie tot afstand van veehouderijbedrijven wordt gezegd dat er weinig tot geen onderzoeksgegevens beschikbaar zijn, die duiden op een verhoogd risico van infectie en ziekte bij omwonenden in relatie tot de afstand van woonhuis tot veehouderijbedrijven, omdat er onvoldoende onderzoek naar is verricht. Bij de huidige stand van kennis is het naar het oordeel van de Gezondheidsraad[11] niet mogelijk één kwantitatief beoordelingskader te ontwikkelen, waarin beleidsmatig wordt vastgelegd welke risiconiveaus voor omwonenden maximaal toelaatbaar zijn.

[11] Gezondheidsraad, Gezondheidsrisico's rond veehouderijen, Nr.2012/27, Den Haag, 30 november 2012

10 Effectenvergelijking

In dit hoofdstuk wordt inzichtelijk gemaakt wat de kwantitatieve en/of kwalitatieve verschillen zijn tussen de referentiesituatie en de voorgenomen activiteit en het alternatief op de diverse van belang zijnde milieuaspecten. Waar mogelijk wordt met getallen gewerkt. Als dat niet mogelijk is wordt een kwalificatie gegeven met gebruik van de volgende tekens:

++ : zeer goed, **+** : beter, **0**: geen effect/n.v.t., **-** : slechter, **- -**: zeer slecht

Milieuaspect	Milieueffect		
	Referentiesituatie	Voorgenomen activiteit	Milieuvriendelijk alternatief
Aantal dieren (vleeskuikens)	215.000	325.000	325.000
Ammoniak			
Emissie (kg/jaar)	7.525	9.835	10.165
Hoogste N-depositie (mol/ha/j)	0,60 mol	0,90 mol	0,82 mol
Geur			
Emissie (Ou_E/S)	51.600	78.000	65.900
Hoogste voorgrondbelasting burgerwoning (Ou_E/S)	7,2	7,7	6,1
Hoogste voorgrondbelasting bebouwde kom (Ou_E/S)	0,5	0,6	0,5
Hoogste achtergrondbelasting burgerwoning (Ou_E/S)	7,7	8,4	6,8
Hoogste grondbelasting bebouwde kom (Ou_E/S)	1,5	1,5	1,5
Milieukwaliteit burgerwoning (geurbeleving)	matig - goed	matig - goed	matig - goed
Milieukwaliteit bebouwde kom (geurbeleving)	goed - zeer goed	goed - zeer goed	goed - zeer goed
Fijn stof			
Emissie (g/jaar)	4.730.000	6.399.800	3.813.700
Hoogste jaargemiddeldeconcentratie (PM_{10} µg/m^3)	17,7	17,6	17,25
Hoogste PM_{10}-bronbijdrage (jaargemiddelde) (µg/m^3)	0,93	0,78	0,48
Bodem en water			
Waterverbruik (geschat) (m^3/jaar)	9.200	16.000	- -
Uitspoeling/verontreiniging/lozingen	0	0	0
Grondwateronttrekking (m^3/jr)	0	0	0
Grondwaterstand	0	0	0
Geluid			
Hoogste langtijdgemiddelde geluidsniveau (dB(A))	40[12]	39	-
Hoogste maximale geluidsniveau (dB(A))	57	56	-
Indirecte hinder (dB(A))	47	44	-
Infrastructuur			
Transportbewegingen	0	-	-
Veiligheid	0	0	0
Energie			
Elektriciteitsverbruik (geschat) (kWh/j)	325.000	375.000	- -
Verbruik van houtsnippers (geschat)	800 ton	1.000 ton	-
Landschap/natuur			
Bebouwing	0	-	-
Benodigd bouwoppervlak	0	-	-
Natuurdoeltypen	0	0	0
Flora- en fauna	0	0	0
Rendabiliteit investering	0	+	+/-

[12] Tauw bv, Actualisatie akoestisch onderzoek vleeskuikenbedrijf Haan, Projectnummer 1217314, d.d. 28 mei 2013.

11 Leemten in milieu-informatie

De wet- en regelgeving is voortdurend aan veranderingen onderhevig. Het is derhalve mogelijk dat uitgangspunten in het MER tijdens het doorlopen van de m.e.r.-procedure afwijken van de dan geldende wetten en regels. Daarnaast is het mogelijk dat bij verschillende aspecten onduidelijkheden bestaan bij de beoordeling hiervan. In het MER is de huidige wetgeving als uitgangspunt genomen. Hieronder worden de leemten in de milieu-informatie behandeld, waarvan in de huidige situatie en/of in de toekomst onduidelijkheden in o.a. het beleid bestaan.

Effecten op volksgezondheid

Er is niet precies bekend welke ziekten een gevaar opleveren voor de volksgezondheid, hoe de overdracht van deze ziekten plaatsvindt van mens op dier en op welke wijze ze bestreden kunnen worden. In Nederland zijn naar de specifieke effecten op de gezondheid voor omwonenden van (intensieve) veehouderijbedrijven tot op heden vooral literatuurinventarisaties uitgevoerd. (Heederik et al., 2011)
Het huidige kennisniveau over gezondheidseffecten van langdurige blootstelling aan fijn stof is laag en de onzekerheden in de gemaakte schattingen zijn daarom groot (MNP, 2005). Zo is er in een Amerikaanse studie (Brunekreef et al., 2005) naar het bewijs van gezondheidseffecten door stof in de lucht, geen associatie te zien.
De studies naar het effect van luchtverontreiniging op de gezondheid van de mens zijn niet allen consistent. De inschatting van de omvang en de duur van de verschillende effecten speelt hierin een rol (MNP, 2005).

12 Evaluatie

Beoordeling en conclusies

In het voorliggende milieueffectrapport is beschreven welke milieueffecten zijn te verwachten m.b.t. het voornemen aan de Vledders 44 te Nieuw Weerdinge. Hierbij is tevens onderzocht of de plannen binnen de projectlocatie evenzo passen binnen de huidige en toekomstige wet- en regelgeving.

In het MER zijn de milieueffecten van de bestaande situatie, van de voorgenomen activiteit en van het milieuvriendelijk alternatief onderzocht. Uit de vergelijking van deze situaties blijkt dat er, bij de uitvoering van de voorgenomen activiteit, geen bezwaarlijke toenames van emissies ontstaan voor ondermeer de milieuaspecten ‘geur’, ‘ammoniak’, ‘fijn stof’ en ‘geluid’.

Alternatieven

Het milieuvriendelijk alternatief scoort t.o.v. de voorgenomen activiteit minder goed op het gebied van ammoniakemissie en water-/energieverbruik. Bij het toepassen van een biologische luchtwasser t.p.v. de high-care stal vindt er t.o.v. de voorgenomen activiteit een verbetering van de geur- en fijn stofemissie plaats. Hoewel er in het milieuvriendelijk fors wordt geïnvesteerd in fijnstofreductie, is het daadwerkelijk effect gering. Ten opzichte van de voorgenomen activiteit bedraagt in het milieuvriendelijk alternatief de extra reductie slechts 0,30 µg/m^3, waar de achtergrondbelasting is vastgesteld op 16,78 µg/m^3.
Voor de reductie van fijnstof zijn de extra investeringskosten (warmtewisselaars) als volgt:
Stallen A en B á 25.000 vleeskuikenplaatsen: per stal € 60.000,- x 2 = € 120.000,-.
Stallen C t/m E á 55.000 vleeskuikenplaatsen: per stal € 115.000,- x 3 = € 345.000,-.
In totaal bedraagt de extra investering circa € 465.000,-. De jaarkosten zijn al gauw 25% van de investering voor rente, afschrijving en onderhoud (inclusief elektra en arbeidskosten voor reinigen van de wisselaars na elke ronde).
Kijkend naar de aspecten bij het milieuvriendelijk alternatief, zoals de hoge investeringskosten, de hoge arbeidsintensiteit van het luchtwassysteem, de toename van het energie- en waterverbruik en de productie van spuiwater als restproduct, in combinatie met het daadwerkelijk resultaat, lijkt de voorgenomen activiteit, in tegenstelling tot het milieuvriendelijk alternatief, het meest optimale alternatief. Derhalve wordt de voorgenomen activiteit tevens als voorkeursalternatief beschouwd.

Stikstofdepositie

In het MER speelt het milieuaspect ‘ammoniak’ een belangrijke rol. De kleine toename van de stikstofdepositie in de voorgenomen activiteit overschrijdt de (verlaagde) grenswaarde van het natuurgebied Lieftinghsbroek niet. Voor alle relevante Natura 2000-gebieden is ontwikkelruimte beschikbaar, met uitzondering van het gebied Lieftinghsbroek. Voor dit gebied is geen ontwikkelruimte meer beschikbaar. Vergunningverlening is enkel mogelijk indien de toename onder de grenswaarde van 0,05 mol/ha/j blijft, zoals in deze situatie het geval is. Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag wordt door de provincie Groningen vastgesteld of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Geurbeleving

Ook het milieuaspect ‘geur’ speelt een prominente rol. Door de ventilatielucht met een verhoogde snelheid uit de stallen te blazen, wordt aan de gestelde geurnorm voldaan. De geurbeleving in de omgeving is in het voorkeursalternatief, net als in de bestaande situatie, gemiddeld gezien redelijk goed tot goed.

Werkelijke emissies

In de beoogde situatie komen er 110.000 zéér kleine kuikens bij. Deze kleine kuikens zijn voor wat betreft de emissies van geur-, ammoniak en fijn stof niet te vergelijken met de

emissies afkomstig van de ‘normale’ vleeskuikens (waar de emissiewaarden op zijn gebaseerd). In werkelijkheid zullen de emissies dan ook veel lager liggen dan in het MER is berekend. Dit heeft uiteraard rechtstreeks effect op bijvoorbeeld de geurbeleving, dat in de praktijk als minder hinderlijk zal worden ervaren dan in het MER is vastgesteld.

Gezondheid

De GGD stelt dat tot 250 meter afstand van agrarische bedrijven concentraties endotoxinen verhoogd zijn. Binnen 250 meter t.o.v. de meest dichtbijgelegen pluimveestal aan de Vledders zijn drie woningen van derden gelegen. De meest dichtbij de projectlocatie gelegen woningen bevinden zich op een afstand van tenminste 122 meter t.o.v. de dierverblijven. Dit betreffen allendrie burgerwoningen. De meest dichtbijgelegen woonkern (Nieuw Weerdinge) ligt op een afstand 850 meter t.o.v. de projectlocatie.
Gezien de mest buiten de inrichting wordt afgevoerd en niet ter plaatse wordt uitgereden, zijn er binnen en in de directe omgeving van de projectlocatie geen verhoogde concentraties van endotoxinen te verwachten. Het is dan ook niet te verwachten dat enige concentraties endotoxinen vanuit de projectlocatie leiden tot nadelige effecten bij een deel van de omwonenden.
Binnen de projectlocatie worden zowel eieren uitgebroed en vleeskuikens opgefokt. Insleep van dierziekten wordt hierdoor zoveel mogelijk voorkomen.
Gedegen onderzoek naar de gezondheidsrisico in relatie tot de afstand tot een veehouderij ontbreekt.

Evaluatieprogramma

Bij het realiseren van de voorgenomen plannen dient rekening te worden gehouden met het feit dat op geen enkel moment meer ammoniak- en/of geuremissie mag ontstaan dan daadwerkelijk is vergund. De nieuw te bouwen pre-care stal en high-care stal worden uiterlijk binnen 3 jaar na het van kracht worden van de omgevingsvergunning (voor de activiteiten bouw en milieu) gerealiseerd.

13 Referenties

Literatuur en websites

Literatuur

- Dobben, van, H.F. & Hinsberg, van, A. (2008) “Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 1654.
- Gezondheidsraad (2012) Gezondheidsrisico’s rond veehouderijen. Nr. 2012/27, Den Haag, 30 november 2012
- Heederik, D.J.J. & IJzermans, C.J. (2011) Mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidproblemen.
- Maassen, C.B.M. et al. (2012) Infectierisico’s van de veehouderij voor omwonenden, RIVM rapport 609400004/2012.
- Messelink, R. en Valkeman, G. (2010) Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen.
- Ministerie van LNV (2008) “Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden”.
- Nijdam, R. en Van Dam, A.S.G. (2011) Informatieblad Intensieve veehouderij en Gezondheid Update 2011, GGD Nederland

Achtergronddocumentatie

- Besluit inwerkingtreding Flora- en Faunawet. Vastgesteld d.d. 12 december 2001. Staatscourant 2001, nr. 656.
- Besluit ammoniak emissie landbouwhuisdieren (Behl)
- Besluit Milieu EffectRapportage 1994
- Europese Gemeenschappen, Richtlijn no 92/43 inzake instandhouding van de natuurlijke habitat en de wilde flora en fauna. Brussel, 1992.
- Flora- en faunawet
- Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, verspreidingsmodel bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2010.1, d.d. 2 april 2010
- Grootschalige Depositiekaart Nederland – Totaal stikstof 2010 – Planbureau voor de Leefomgeving
- Habitatrichtlijn (Europese Richtlijn 92/43/EEG 21 mei 1992)
- Handreiking fijn stof en veehouderijen (VROM, mei 2010)
- Infomil (2007) Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Bijlagen 6 en 7
- IPPC-Richtlijn (Europese Richtlijn 96/61/EG 24 september 1996)
- Ministerie van EZ, Natura 2000
- Natuurbeschermingswet 1998 + wijziging
- Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)
- Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv)
- Technisch informatiedocument ‘luchtwassystemen voor de veehouderij’, versie 1.1, februari 2011.
- Wet ammoniak en Veehouderij (Wav) + wijziging
- Wet geurhinder en Veehouderij (Wgv)
- Wet luchtkwaliteit 2007 (Wlk)
- Wet milieubeheer (Wm)

Websites

- www.waterwet.nl
- www.synbiosys.alterra.nl
- Google Earth

14 Lijst van afkortingen

AHS	Agrarische hoofdstructuur
Amvb	Algemene maatregel van bestuur
BBT	Best Beschikbare Technieken
BREF	Referentiedocument voor de beste beschikbare technieken
CHW	Crisis- en herstelwet
CO_2	Koolstofdioxide
dB	Decibel
ds	Droge stof
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
Ffw	Flora- en fauna wet
GHS	Groene Hoofdstructuur
GGD	Gemeenschappelijke gezondheidsdienst
GMP	Gemeentelijk mobiliteitsplan
GwwD	Gezondheids- en welzijnswet voor Dieren
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
KDW	Kritische depositie waarde
KRW	Kaderrichtlijn Water
kW	kiloWatt
Lbb	Lozingsbesluit bodembescherming
LOG	Landbouwontwikkelingsgebied
LOP	Landschapsontwikkelingsplan
NH_3	Ammoniak
NIBM	Niet In Betekende Mate
NO_2	Stikstofdioxide
MER	Milieueffectrapport
Ma	Milieuvriendelijk alternatief
OU_E	Europse Odour Units (geureenheden)
PAS	Pragmatische aanpak stikstof
PM_{10}	Particulate Matter (deeltjes met een aërodynamische diameter 10 kleiner dan micrometer)
Rav	Regeling ammoniak en veehouderij
Rgv	Regeling geurhinder en veehouderij
Wamz	Wet op de archeologische monumentenzorg
Wav	Wet ammoniak en veehouderij
Wgh	Wet geluidshinder
Wgv	Wet geurhinder en veehouderij
Wm	Wet milieubeheer

Bijlagen

- Bijlage 1. Akoestisch onderzoek
- Bijlage 2. Resultaten stikstofdepositieberekeningen
- Bijlage 3. Resultaten geurberekeningen
- Bijlage 4. Resultaten fijn stofberekeningen
- Bijlage 5. Watertoets
- Bijlage 6. Capaciteitsberekening ventilatie
- Bijlage 7. Inpassingsplan
- Bijlage 8. Stalsystemen
- Bijlage 9. Plattegrondtekening milieu

Bijlagen

- Bijlage 1. Akoestisch onderzoek

AKOESTISCH ONDERZOEK

VLEDDERS 44 - NIEUW WEERDINGE

agrifirm exlan

Colofon

Akoestisch onderzoek

Projectnummer: 15.1400
Versie: 1
Datum: 8 juni 2016

Opdrachtnemer
Agrifirm Exlan
Waalkade 33
5347 KR Oss

Postbus 300
5340 AH Oss

Locatie
Vledders 44, 7831 VA te Nieuw Weerdinge

Opdrachtgever
VOF Kuikenmesterij Haan
De heer K.T. Haan
Weerdingerkanaal NZ 215
7831 HP Nieuw Weerdinge
T: 0591-521983

Contactpersoon
Ing. J. Schellekens
T: 088-4882929
F: 088-4882102
E: jan.schellekens@exlan.nl

Uitvoerder
Ing. E. van Horssen - Maas

Collegiale check
OM

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

Inhoudsopgave

Akoestisch onderzoek

HOOFDSTUK 1 5
TOETSINGSKADER 5

HOOFDSTUK 2 7
BEDRIJFSSITUATIE 7

HOOFDSTUK 3 11
AKOESTISCHE MODELLERING 11

HOOFDSTUK 4 13
REKENRESULTATEN 13

HOOFDSTUK 5 15
BEOORDELING 15

LITERATUUR 16

BIJLAGEN 17

FIGUREN 18
REKENMODEL 27
REKENRESULTATEN 40

Inleiding

Akoestisch onderzoek

In opdracht van dhr. K.T. Haan te Nieuw Weerdinge is door Agrifirm Exlan een akoestisch onderzoek verricht naar de activiteiten van het vleeskuikenhouderijbedrijf gelegen aan de Vledders 44 te Nieuw Weerdinge.

Dit onderzoek maakt deel uit van de te doorlopen m.e.r.-procedure en de vergunningaanvraag in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Doel van het onderzoek is het middels een model bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de, door het bevoegd gezag, gestelde geluidsvoorschriften.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de locatie aan de Vledders 44, 7831 VA te Nieuw Weerdinge. Kadastraal bekend bij gemeente Emmen, sectie AA, nr. 25, 47, 67. De inrichting is gelegen in het buitengebied van de gemeente Emmen. De meest dichtbijgelegen woningen van derden bevinden zich aan de Dikbroeken ten noorden van de inrichting. De inrichting is in onderstaande afbeelding weergegeven.

- Afbeelding 1 Luchtfoto projectlocatie rood omkaderd (bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

De geluidsbelasting op de omgeving is berekend aan de hand van het modelleringsprogramma Geomilieu v3.11, ontwikkeld door KEMA en DGMR.

1 Toetsingskader
en normstelling

De inrichting valt onder de vergunningplicht van de Wabo. In de omgevingsvergunning worden geluidsvoorschriften opgenomen, waaraan in het akoestisch onderzoek getoetst zal worden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' uitgegeven door het Ministerie van VROM (1999). Deze handreiking geeft richtwaarden voor een gebiedstype, waartoe de omgeving van de inrichting behoort.

1.1 Geluidbeleid

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een woning.

Het doel van de Europese richtlijn omgevingslawaai is, om op basis van prioriteiten, de schadelijke gevolgen (inclusief hinder) van blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, voorkomen of verminderen. Daarnaast moet de richtlijn een grondslag bieden voor het ontwikkelen van Europees bronbeleid. Het gaat daarbij om eventuele aanscherping van de maximale geluidsniveaus (bronvermogens) van de belangrijkste bronnen. Hieronder vallen onder andere voertuigen, materieel voor gebruik buitenshuis en bronnen als ventilatoren e.d.
In het kader van de modernisering van het instrumentarium geluidsbeleid is per 1 januari 2007 de Wet geluidhinder gewijzigd.

1.2 Voorschriften

Bij de omgevingsvergunningaanvraag dient in eerste plaats te worden getoetst aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van woningen in een bepaald gebiedstype en aan de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau. Mogelijk is, na onderzoek/bestuurlijke afweging, de vergunde rechten te raadplegen, welke een rol kunnen spelen voor het eventueel toestaan van een hogere waarde. De gemeente heeft geen eigen geluidbeleid vastgesteld. In dit onderzoek wordt uitgegaan van de richtwaarden voor de desbetreffende woonomgeving[1] zoals aangegeven in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. In het onderzoek zijn de volgende grenswaarden opgenomen:

Het **langtijdgemiddelde geluidsniveau ($L_{Ar,LT}$)**, veroorzaakt door de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:
- 40 dB(A) gedurende de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 35 dB(A) gedurende de avondperiode tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 30 dB(A) gedurende de nachtperiode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

[1] Gebiedstypering en mogelijke grenswaarden voor industrielawaai: de inrichting is gelegen in een landelijk gebied. Aan dit gebiedstype zijn de richtwaarden van 40-35-30 dB(A) toegekend.

Het **maximaal geluidsniveau (L_{Amax})** veroorzaakt door de inrichting, gemeten in meterstand “fast”, mag nabij gevels van woningen, niet meer bedragen dan de voorkeursgrenswaarde van L_{Aeq} + 10 dB, tot een maximale grenswaarde van:

- 70 dB(A) gedurende de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 65 dB(A) gedurende de avondperiode tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 60 dB(A) gedurende de nachtperiode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

1.3 Beoordeling

De hoogte van de beoordelingspunten is gehanteerd conform de genoemde Handreiking, te weten 1,5 meter boven het maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven het maaiveld in de avond- en nachtperiode.

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de openbare weg (indirecte hinder) zal, volgens de circulaire ‘Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer’, afzonderlijk getoetst worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

2 Bedrijfssituatie

De bedrijfssituatie is bepalend voor de geluidsproductie. De omstandigheden waarop de berekeningen betrekking hebben worden beschreven als bedrijfssituatie. Hier wordt onderscheid gemaakt tussen de representatieve bedrijfssituatie en de indirecte hinder.

2.1 Representatieve bedrijfssituatie

De immissie van geluid wordt bepaald op basis van een representatieve bedrijfssituatie (RBS). Om een duidelijk beeld te krijgen van de totale geluidsoverdracht, worden de wekelijkse en (meer-)dagelijkse activiteiten tezamen in één etmaal gemodelleerd. De plattegrondtekening en een toelichting door de opdrachtgever leverden de, voor het opstellen van het akoestisch onderzoek, benodigde informatie. De RBS is opgebouwd uit onderstaand omschreven activiteiten:

Met het Totalbroiler-systeem zijn eenentwintig rondes per jaar te realiseren. Er lopen meerdere rondes tegelijkertijd, die elkaar deels overlappen.

Aanvoer broedeieren

De broedeieren worden in de dagperiode door een vrachtwagen van derden (mobiele bron VW1) aangevoerd. De aanvoer van broedeieren geschiedt in één vracht. De rolcontainers met broedeieren worden m.b.v. een hydraulische laadklep (puntbron L1) gelost en handmatig over het terrein de pre care-stal in gerold (puntbron R1). Het lossen van de rolcontainers neemt circa 20 minuten in beslag.

Verplaatsen vleeskuikens

Na circa drie dagen komen de kuikens in de High Care uit het ei. De kuikens verblijven negen dagen in de high care-stal, waar gemiddeld 110.000 kuikens geboren worden en worden daarna met een verreiker (mobiele bron VR1) verplaatst naar twee of drie van de vijf ‘Living’ stallen. De kuikens worden via een loopband in en uit de container geleid. Het laden en lossen van de kuikens gebeurt inpandig en geruisloos. Voor het laden en het lossen is derhalve geen geluidsbron opgenomen. De vleeskuikens worden in de dagperiode in circa vijfendertig vrachten á 3.150 kuikens/vracht (gedurende twee maal 2,5 uur) overgebracht.

Afvoer vleeskuikens

De afvoer van vleeskuikens geschiedt in de dag- en nachtperiode (vroege ochtend), in ten hoogste vijf vrachten per stal. De kuikens worden handmatig in containers geladen. Deze containers worden a.d.h.v. een dieselheftruck in de vrachtwagens (mobiele bronnen VW2 en VW3) gebracht. Bij het beladen van de vrachtwagens is de heftruck (puntbronnen HF1 en HF2) circa 45 minuten/locatie op het buitenterrein in bedrijf. Het laden van de kuikens in de containers gebeurt inpandig en levert geen extra bijdrage aan het geluidsniveau. De dieren worden aan de voorzijde van de stallen geladen.
Om een representatief beeld te schetsen, wordt er in het model vanuit gegaan dat zowel in de dagperiode, als in de nachtperiode, een stal door vijf vrachtwagens wordt bezocht.

Vullen silo’s

Meerdere keren per week worden in de dag- of avondperiode de mengvoersilo’s gevuld. Een bulkvrachtwagen (mobiele bronnen VW4 en VW5) lost het mengvoer (puntbronnen VS1 en VS2) in ten hoogste twee vrachten per dag in de verschillende mengvoersilo’s binnen de inrichting. Binnen één etmaal worden niet alle mengvoersilo’s tegelijk gevuld. Het vullen van de mengvoersilo’s heeft een duur van 30 minuten per locatie. Het model gaat er van uit dat enkel de noordzijde van de Vledders in de avondperiode wordt bezocht.

Het vullen van de graansilo's vindt ten hoogste vier dagen per jaar plaats in de dagperiode. Tijdens het oogstseizoen worden de graansilo's in twee dagen gevuld. Vervolgens worden de graansilo's, wanneer zij leeg zijn, nog in één tot twee dagen gevuld. Het vullen van de graansilo's vanuit de stortbunker vindt plaats met een elevator en een gesloten transportvijzel. De elevator is een bekersysteem die het graan verticaal omhoog voert naar een boven de graansilo's horizontaal gelegen gesloten transportvijzel. De elevator en gesloten transportvijzel zijn akoestisch niet relevant.
De aanvoer van graan vindt plaats met maximaal 44 vrachtwagens (mobiele bron VW9) die het graan in een stortbunker kiepen. Het kiepen (puntbron G1) duurt circa 2 minuten per vracht.

Afvoer mest

Na de afvoer van de vleeskuikens wordt de mest uit de betreffende stallen verwijderd. De afvoer van mest vindt in de dagperiode plaats en geschiedt in circa één á twee vrachten per stal. De mest wordt a.d.h.v. een shovel/loader in de vrachtwagen (mobiele bronnen VW6 en VW7) geladen en afgevoerd. De shovel/loader (puntbronnen LD1 en LD2) is bij het laden van de mest circa 30 minuten per vrachtwagen op het buitenterrein in bedrijf.

Nadat de mest uit de stal is gehaald wordt de stal gereinigd a.d.h.v. een hogedrukreiniger. Enkel het reinigen van de erfverharding voor de stal geeft een relevante bijdrage aan het omgevingsgeluid. Het reinigen van de erfverharding (puntbronnen H1 en H2) neemt circa 10 minuten per stal in beslag.

Na het reinigen van de stallen wordt er in één vracht per stal strooisel aangevoerd en met een palletwagen binnen de stal gebracht. Aangezien de afvoer van kuikens, de afvoer van mest, het reinigen van de stallen en de aanvoer van strooisel nooit samen binnen één etmaal plaatsvinden, is in dit onderzoek de activiteit "aanvoer van strooisel" verdisconteerd in de eerder beschreven activiteiten.

Afvoer kadavers

De kadavers worden op afroep afgevoerd. Dit gebeurt hoogstens één maal per week in de dagperiode. De kadavers worden bij de openbare weg, buiten de inrichtingsgrens aangeboden. Het laden van de kadavers duurt per keer circa 3 minuten (puntbron LK1). Omdat de vrachtwagen de inrichting niet betreedt, wordt deze activiteit gerekend onder indirecte hinder.

Ventilatie

Binnen de inrichting worden de stallen mechanisch geventileerd. Stallen A en B zijn elk voorzien van elf verspreid liggende nokventilatoren met type Fancom 3663 (V1 t/m V22). De ventilatielucht uit de stallen C, D en E wordt aan het einde van de stal centraal afgevoerd m.b.v. tien ventilatoren met type Aerotech VX552F3CR en vier ventilatoren met type Fancom 3680 (gebundelde puntbronnen V23 t/m V28). Met het toepassen van vier en tien stuks ventilatoren in het centraal emissiepunt wordt een bijdrage van 10 [log 4]=6 dB en 10 [log 10]=10 dB bereikt. Stal J en F zijn voorzien van een beluchtingsventilator met een diameter van 50 cm (puntbronnen V29a en V29b). De ventilatielucht uit stal H wordt aan het einde van de stal centraal afgevoerd m.b.v. vier ventilatoren met type Stienen SGS-92T-D4S (gebundelde puntbron V30). Met het toepassen van vier stuks ventilatoren in het centraal emissiepunt wordt een bijdrage van 10 [log 6]=6 dB bereikt.
In de stallen C/D/E/H zijn de ventilatoren onderin de ventilatiekoker gepositioneerd. Hierdoor vindt er een demping van het geluid met 5 dB[2] plaats.

Het toerental van de ventilatoren is afhankelijk van het temperatuurverschil van de lucht in de gebouwen met de buitenlucht. Net als in de vergunde situatie wordt het toerental

[2] Geometrische afname: $D_{Geo} = 20 * \log (r) +11$, hetgeen een directe afgeleide is van $D_{Geo} = 10 * \log (4*\pi*r^2)$. De afstand tussen bron en meetpunt/emissiepunt (r) bedraagt circa 0,5 meter. Hieruit volgt: $D_{Geo} = 20 * \log (0,5) +11 = 5$ dB.

van de ventilatoren in de bestaande stallen tot 80% in de avondperiode en 60% in de nachtperiode gereduceerd. Aangezien in de nieuwe high-care stal de ventilatiebehoefte in de praktijk veel lager ligt dan de geïnstalleerde capaciteit, wordt het toerental van de ventilatoren in stal H tot 80% in de dagperiode, 60% in de avondperiode en 50% in de nachtperiode gereduceerd. Doordat de ventilatoren niet op vollast draaien (lager toerental), vindt een reductie van het geproduceerde geluid plaats, volgens de formule van Beranek:

$\Delta L = L_{W1} - L_{W2} = 50 \log [N_1/N_2]$

Hierin:
ΔL = demping van het geluidsvermogen
L_{W1} = geluidsvermogen op vol toerental
L_{W2} = geluidsvermogen op gevraagd toerental
N_1 = toerental vol vermogen
N_2 = toerental verlaagd vermogen

Een toerentalreductie naar 80%, 60% en 50% betekent een reductie op het bronvermogen van -4,85 dB(A), -11,09 dB(A) en -15,05 dB(A). Het lagere toerental in de dag-, avond- en nachtperiode is verdisconteerd in de bedrijfsduurcorrectie C_b.

Noodstroomaggregaat
In de werkplaats/loods staat in een aparte ruimte een noodstroomaggregaat opgesteld, welke één maal per maand getest wordt. De test vindt in de dagperiode plaats, waarbij het noodstroomaggregaat circa 15 minuten in bedrijf is (puntbron A1). Het geluid, afkomstig van het aggregaat, treedt via een rooster en uitlaat in de zijgevel naar buiten.

Aanvoer diesel
Enkele malen per jaar wordt in de dagperiode de dieseltank aangevuld. Een vrachtwagen (mobiele bron VW8) lost de stof in de daarvoor bestemde tank binnen de inrichting. Het overpompen van diesel (puntbron OD1) neemt circa 20 minuten in beslag.

Weegbrug
De meeste vrachtwagens (ten hoogste 76 vrachtwagens/dag) maken bij aankomst en vertrek gebruik van de weegbrug. Het wegen duurt circa 2 minuten per vrachtwagen, waarbij de vrachtwagen stationair draait (puntbron W1).

Intern transport
Personenauto- en bestelautobewegingen vinden plaats ten behoeve van bezoekersverkeer en/of aanvoer van materialen en diversen. Het model gaat uit van zes bewegingen met de auto in de dagperiode, vier bewegingen in de avondperiode en twee bewegingen in de nachtperiode (mobiele bron PA1). Daarnaast vinden er vier bewegingen met de bestelauto in de dagperiode (mobiele bron BA1) plaats.

Niet-relevante geluidsbronnen
Voor activiteiten welke binnen de gebouwen plaatsvinden zijn geen geluidsbronnen opgenomen. De werkzaamheden vinden inpandig en met de deuren gesloten plaats. Geluid, afkomstig van o.a. pompen, hogedrukreiniger en handgereedschap, is buiten het gebouw niet tot nauwelijks waarneembaar en daardoor akoestisch niet relevant.

2.2 Indirecte hinder

Naast de representatieve bedrijfssituatie, wordt de indirecte hinder bepaald. De geluidsbelasting bij de indirecte hinder wordt bepaald door activiteiten die buiten de inrichting plaatsvinden en door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg. De volgende activiteiten vinden buiten de inrichting plaats:

Wegverkeer
In het model wordt er van uitgegaan dat al het verkeer de meest dicht bij de weg gelegen woningen aan de Vledders 38, de Vledders 72 en de Drentse Mondenweg 23

passeert. In de berekening is uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen o.b.v. de representatieve bedrijfssituatie:

- Tabel 1: aantal vervoersbewegingen van- en naar de inrichting

Voertuig	Snelheid (km/uur)	Bewegingen *dag*	Bewegingen *avond*	Bewegingen *nacht*	Bewegingen totaal
Personenauto	50	6	4	2	12
Vrachtwagen	50	80	2	20	102
Bestelauto	50	4	-	-	4
Verkeersintensiteit		**90**	**6**	**22**	**118**

3 Akoestische modellering

De equivalente en maximale immissieniveaus ter plaatse van de berekeningspunten zijn middels een opgesteld model berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geomilieu', versie 3.11. Dit computersimulatiemodel is gebaseerd op de rekenmethodiek volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' (HMRI, 1999). Voor de berekening van de geluidsoverdracht is methode II.8 toegepast.

De bronvermogens en andere akoestisch relevante informatie met betrekking tot de geluidsbronnen zijn in het model ingevoerd. Daarnaast zijn de gebouwen en bodemgebieden die van invloed zijn op de overdracht ingevoerd. Vervolgens zijn middels het rekenprogramma voor de dag-, avond- en nachtperiode de geluidsimmissies berekend voor een aantal woningen in de directe omgeving van het bedrijf.

Voor de modellering van het maximale geluidsniveau is een aparte groep binnen de hoofdgroep opgenomen. Hierin zijn de geluidsbronnen opgenomen waarbij de piekverhogingen (ΔL, zie tabel 2), kenmerkend voor de bron, als negatieve reductie zijn ingevoerd (wordt dus bij het bronvermogen opgeteld). De uitkomst hiervan is verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm (C_m). In het geval van de overige geluidsbronnen zonder bronkenmerken, is gelijk het geluidsniveau bepaald minus de opgetreden meteocorrectieterm.

Maximaal geluidsniveau $L_{A,max} = L_{i,max} - C_m$

Hierin:
$L_{i,max}$ = gemeten maximaal geluidsniveau
C_m = de meteocorrectieterm

Het gehanteerde geluidsniveau voor 'maximaal geluid zwaar transport laden/lossen' omvat o.a. het vertrek, ontluchten van remmen en het dichtslaan van portieren van voertuigen.

3.1 Modellering

De geluidsbronnen (zoals ventilatoren, laden/lossen van dieren en lossen veevoer) behorende tot de inrichting worden in het rekenprogramma ingevoerd als puntbron. De vervoersbewegingen zijn binnen het model als mobiele bron ingevoerd en zijn gemodelleerd met een reeks puntbronnen die gelijkmatig verdeeld zijn over de rijroute. Met het modelleren is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur.

Uit het aantal verkeersbewegingen, de duur van de beoordelingsperiode, de gemiddelde snelheid van de voertuigen, de routelengte en het aantal vervangende puntbronnen wordt de bedrijfscorrectieduur (C_b) berekend volgens de formule:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Hierin:

l	= routelengte in m
n	= aantal verkeersbewegingen
v	= snelheid voertuig in m/sec
T	= tijd beoordelingsperiode in sec
N	= aantal puntbronnen

Met de berekening is uitgegaan dat al het verkeer met een gemiddelde snelheid van 50 km/uur de woning passeert, met uitzondering van landbouwmachines, welke met een gemiddelde snelheid van 30 km/uur de woningen passeren.

3.2 Bronvermogens

In onderstaande tabel zijn de toegepaste bronvermogens, afkomstig uit gelijksoortige metingen en/of kentallen database Agrifirm Exlan, vermeld:

- Tabel 2: toegepaste bronvermogens (actuele database 2016 Agrifirm Exlan)

Omschrijving bronnen	L_w dB(A)	L_{max} dB(A)	ΔL Piekverhoging*
Personenauto	91	96	+5
Bestelauto	92	97	+5
Vrachtwagen	102	107	+5
Loader	103	108	+5
Heftruck (diesel)	97	102	+5
Verreiker	105	110	+5
Ventilator Fancom 3663**	82	-	-
Ventilator Fancom 3680**	82	-	-
Ventilator Aerotech VX552F3CR**	93	-	-
Ventilator 92D4S**	94	-	-
Overpompen diesel	103	-	-
Laden kadavers	104	-	-
Vullen silo's	104	109	+5
Laadklep (hydraulisch)	90	-	-
Laden/lossen rolcontainers	90	100	+10
Hogedrukreiniger	97	-	-
Noodstroomaggregaat	99	-	-
Lossen graan	103	122	+19

* In verband met het optrekken en afremmen van het (vracht)verkeer en het dichtslaan van deuren is op het berekende geluidsniveau een piekverhoging van min. 5 dB(A) toegepast.
** Zie leveranciersinformatie in de bijlagen.

3.3 Bodemgebieden en Objecten

In het model zijn harde en zachte bodemgebieden ingevoerd conform de aangeleverde tekeningen. Aangezien het merendeel van het betreffende oppervlak zachte delen betreft (grasland/bouwland) gaat het model uit van een standaard bodemfactor van '1'. De erfverharding en wegen zijn als akoestisch hard gemodelleerd met een bodemfactor '0'.

De voor het model relevante objecten op het erf en in de directe omgeving zijn ingevoerd met de reële hoogte.

4 Rekenresultaten

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidsniveaus (langtijdgemiddelde) op de beoordelingspunten als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

- Tabel 3: resultaten berekening langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Id.	Omschrijving	Dag *richtwaarde 40*	Avond *richtwaarde 35*	Nacht *richtwaarde 30*
01	Dikbroeken 7	37	33	28
02	Dikbroeken 8	38	34	30
03	Dikbroeken 9	39	35	30
04	Vledders 38	36	35	28
06	Drentse Mondenweg 23	34	32	25
07	Weerdingerkanaal NZ 223	32	30	24
09	Vledders 72	37	33	29

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde geluidniveau op de beoordelingspunten voldoet aan de richtwaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode.

4.2 Maximale geluidsniveaus

In onderstaande tabel zijn de berekende maximale geluidsniveaus (= negatieve reductie toegepast) als gevolg van de maatgevende piekbronnen weergegeven. De maatgevende bronnen welke in het model zijn opgenomen zijn: personenauto, bestelauto, heftruck, vrachtwagen, loader, verreiker, vullen voersilo's en rolcontainers. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

- Tabel 4: resultaten berekening maximaal geluidsniveau $L_{a,max}$ in dB(A)

Id	Omschrijving	Dag *grenswaarde 70*	Avond *grenswaarde 65*	Nacht *grenswaarde 60*
01	Dikbroeken 7	55	42	44
02	Dikbroeken 8	55	43	44
03	Dikbroeken 9	56	45	44
04	Vledders 38	51	47	43
06	Drentse Mondenweg 23	39	39	35
07	Weerdingerkanaal NZ 223	40	38	30
09	Vledders 72	55	44	42

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het maximale geluidsniveau op de beoordelingspunten in de dag-, avond- en nachtperiode niet aan de voorkeursgrenswaarden van L_{Aeq} + 10 dB voldoet. Wel wordt in deze perioden aan de maximale grenswaarden voldaan.

4.3 Indirecte hinder

De beoordeling van de geluidsbelasting veroorzaakt door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg, in het geval dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de inrichting gelegen aan de Vledders 44 te Nieuw Weerdinge vindt plaats op de wijze bij verkeerslawaai gebruikelijk is, met een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

In onderstaande tabel zijn de equivalente geluidsniveaus, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

- Tabel 5: resultaten berekening indirecte hinder RBS $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Id.	Omschrijving	Dag *grenswaarde 50*	Avond *grenswaarde 45*	Nacht *grenswaarde 40*
05	Vledders 38	36	28	35
08	Drentse Mondenweg 23	44	34	40
09	Vledders 72	42	32	39

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het geluidniveau op de beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode.

5 Beoordeling
en conclusies

Op basis van de uitgevoerde berekeningen en bijbehorende resultaten kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde geluidniveau voldoet op de beoordelingspunten aan de gestelde richtwaarden in het akoestisch onderzoek. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dagperiode ten hoogste 39 dB(A). Hiermee wordt aan de richtwaarde van 40 dB(A) voldaan. Aan de richtwaarden in de avond- en nachtperiode van 35 dB(A) en 30 dB(A) wordt eveneens voldaan, met een geluidsniveau van respectievelijk 35 dB(A) en 30 dB(A);

- Het maximale geluidsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) ten hoogste 56 dB(A);

- Het hoogst equivalente geluidsniveau bij omliggende woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting, bedraagt ten hoogste 44 dB(A). De geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde;

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat aan de gestelde normen in het akoestisch onderzoek wordt voldaan.

Literatuur

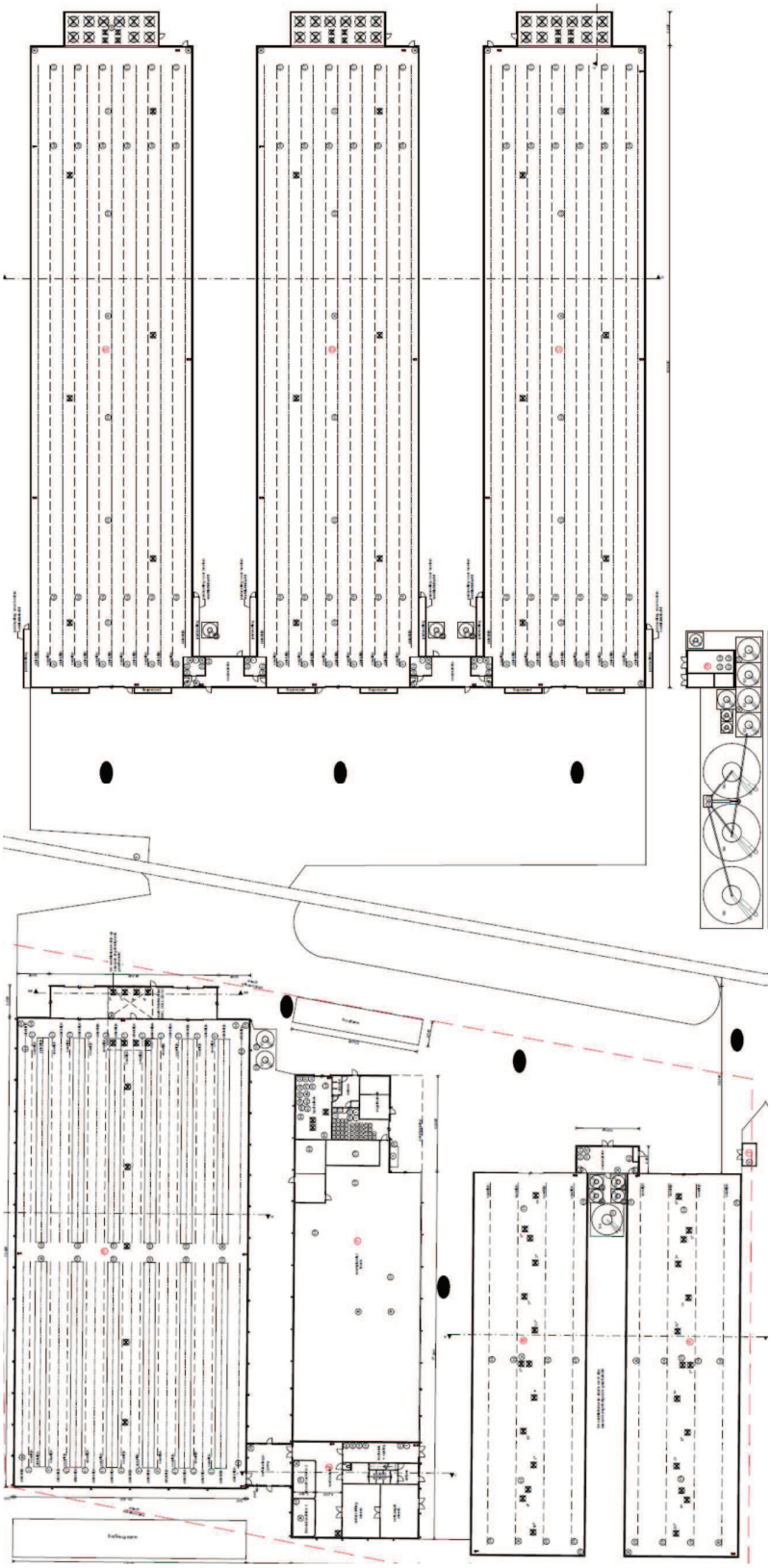
- HMRI (1999) Handleiding Meten en Rekenen, Industrielawaai. VROM: Den Haag.
- Siemens, M., (2011) Tabellarium. DGMR: Velp
- VROM (1998) Handreiking, Industrielawaai en vergunningverlening. VROM: Den Haag
- VROM (2007) Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Ministerie van VROM, Stscr. 249, p. 84
- VROM (1996) Beoordeling geluidhinder circulaire: wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer. Ministerie van VROM, Stscr. 29 februari 1996

Bijlagen

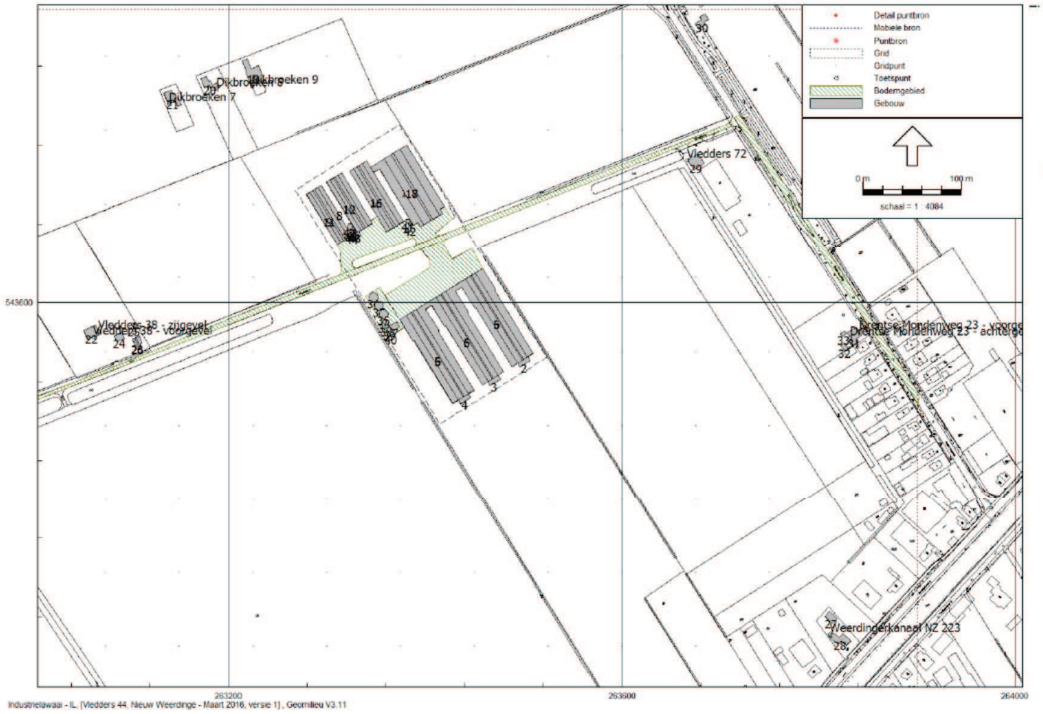
1 Bijlage
Figuren

- Situering aangevraagde situatie
- Situering gebouwen + beoordelingspunten
- Situering geluidsbronnen
- Situering indirecte hinder

- **Situering aangevraagde situatie**



- **Situering gebouwen + beoordelingspunten**



SITUERING GEBOUWEN EN BEOORDELINGSPUNTEN

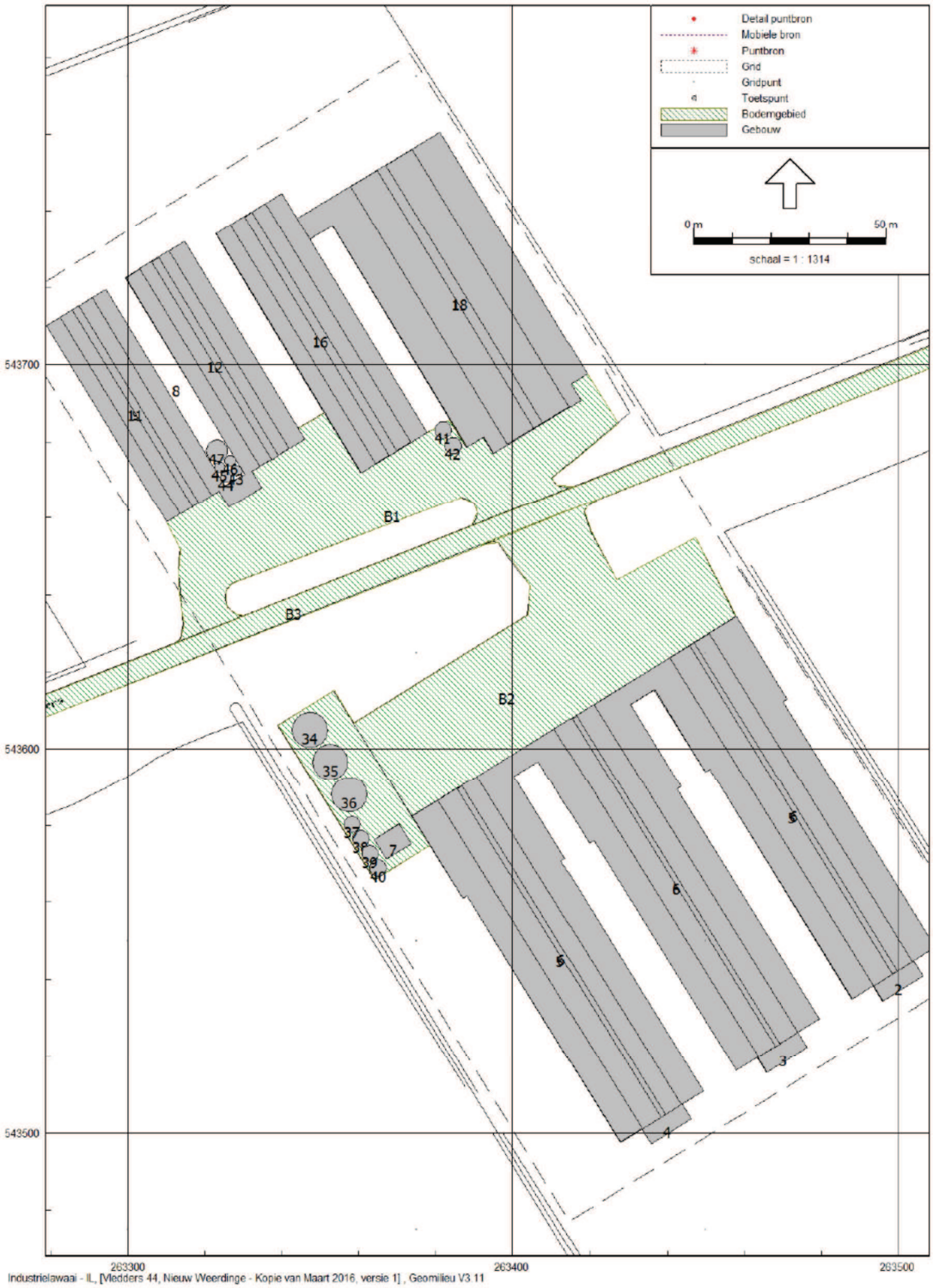
Akoestisch onderzoek
Vledders 44, Nieuw Weerdinge

Agrifirm Exlan

Akoestisch onderzoek

Vledders 44, Nieuw Weerdinge

Agrifirm Exlan



Industrielawaai - IL, [Vledders 44, Nieuw Weerdinge - Kopie van Maart 2016, versie 1] , Geomilieu V3.11

SITUERING GEBOUWEN

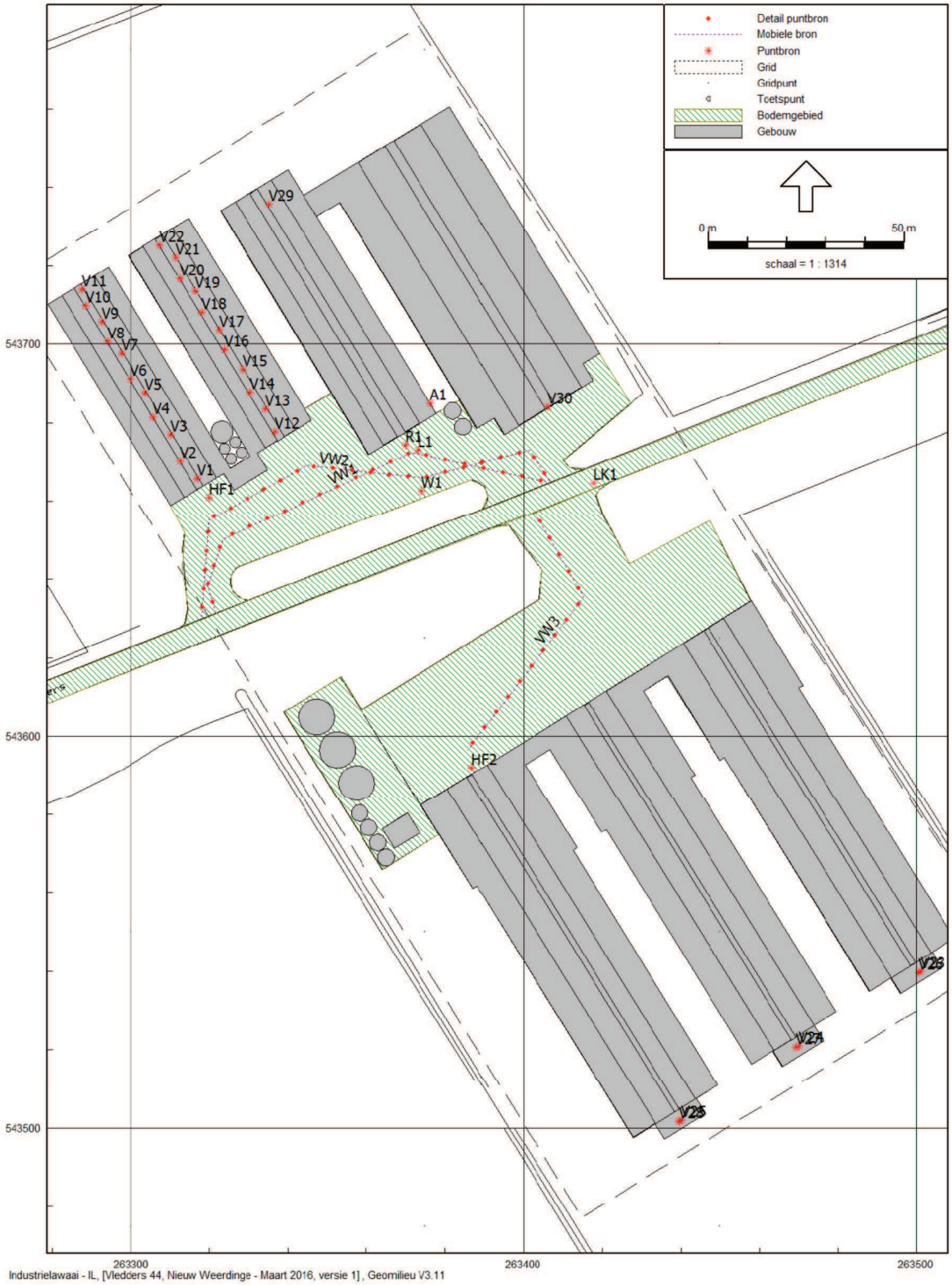
- **Situering geluidsbronnen**

SITUERING GELUIDSBRONNEN
Maximaal geluid

Akoestisch onderzoek

Agrifirm Exlan

Vledders 44, Nieuw Weerdinge



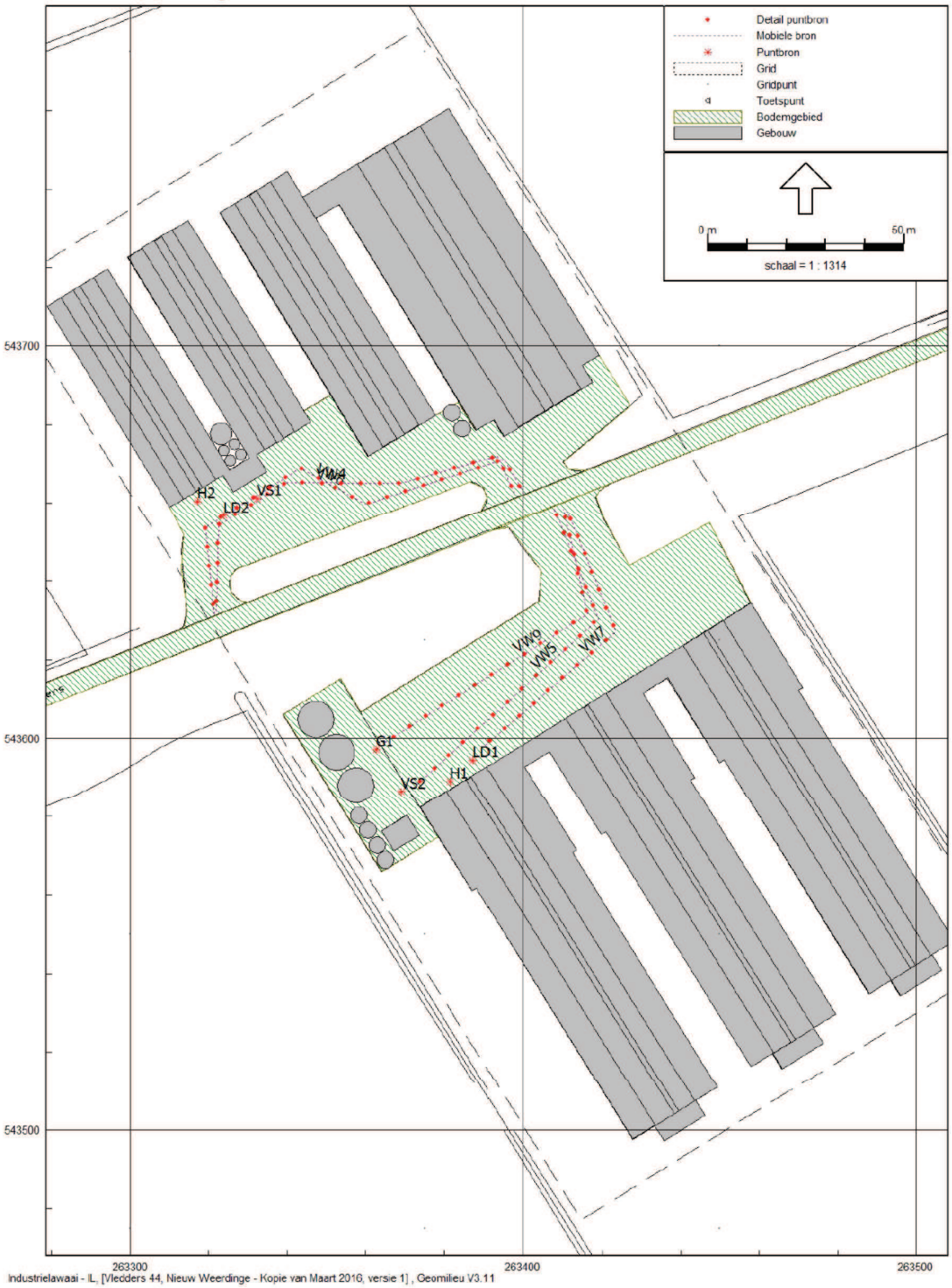
SITUERING GELUIDSBRONNEN

Aanvoer broedeieren, afvoer vleeskuikens, afvoer kadavers, stationaire bronnen, weegbrug

Akoestisch onderzoek

Vledders 44, Nieuw Weerdinge

Agrifirm Exlan



Industrielawaai - IL, [Vledders 44, Nieuw Weerdinge - Kopie van Maart 2016, versie 1] , Geomilieu V3.11

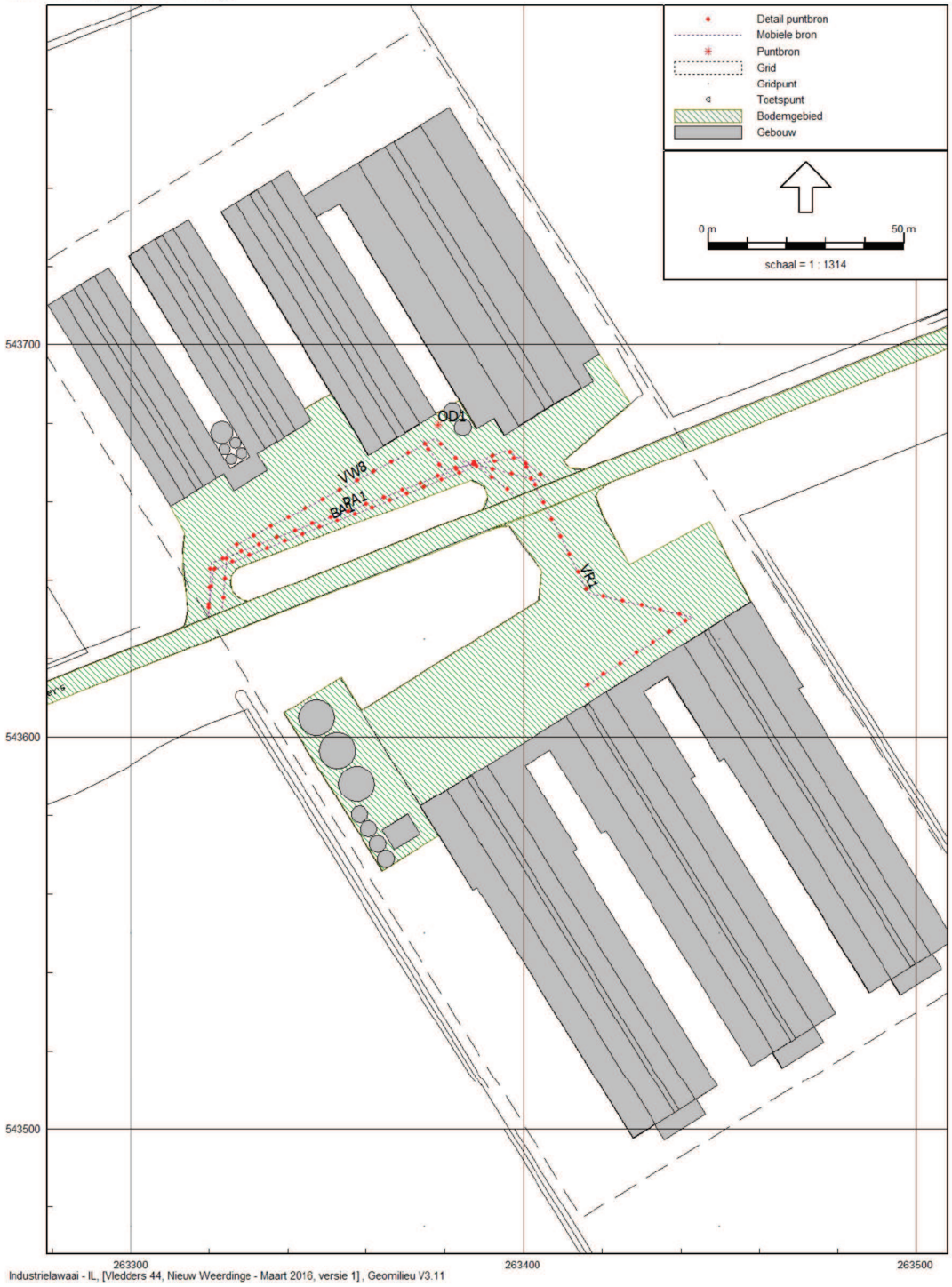
SITUERING GELUIDSBRONNEN

Vullen voersilo's, afvoer mest

Akoestisch onderzoek

Vledders 44, Nieuw Weerdinge

Agrifirm Exlan

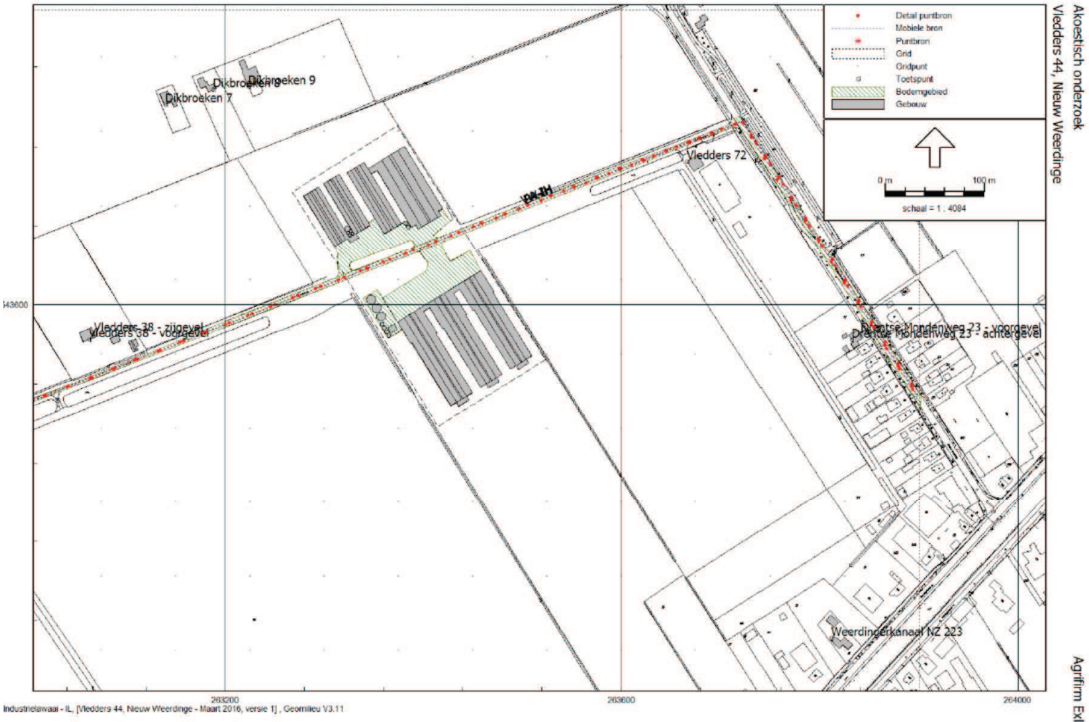


Industrielawaai - IL, [Vledders 44, Nieuw Weerdinge - Maart 2016, versie 1], Geomilieu V3.11

SITUERING GELUIDSBRONNEN

Aanvoer diesel, intern transport

- **Situering indirecte hinder**



SITUERING INDIRECTE HINDER

2 Bijlage
Rekenmodel

Akoestisch onderzoek
Vledders 44 te Nieuw Weerdinge

Exlan

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Juni 2016, versie 1

Model eigenschap	
Omschrijving	Juni 2016, versie 1
Verantwoordelijke	horssee
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	horssee op 25-02-2016
Laatst ingezien door	horssee op 08-06-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Geomilieu V3.11

08-06-2016 15:06:42

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	0,00	Relatief	1	--	--
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	0,00	Relatief	5	--	5
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	0,00	Relatief	10	--	10
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	0,00	Relatief	1	1	--
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	0,00	Relatief	2	--	--
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	0,00	Relatief	88	--	--
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	0,00	Relatief	70	--	--
BA1	Bestelauto	0,75	0,00	Relatief	2	--	--
PA1	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	3	2	1
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	0,00	Relatief	2	--	--
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	0,00	Relatief	4	--	--
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	0,00	Relatief	1	--	--
PA-IH	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	6	4	2
BA-IH	Bestelauto	0,75	0,00	Relatief	4	--	--
VW-IH	Vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	80	2	20

Akoestisch onderzoek
Vledders 44 te Nieuw Weerdinge
Exlan

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
VW1	43,86	--	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10
VW2	36,97	--	35,21	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10
VW3	33,88	--	32,12	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10
VW4	43,89	39,12	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10
VW5	40,81	--	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10
VW9	24,44	--	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10
VR1	25,37	--	--	10	5,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,10	100,80
BA1	40,99	--	--	10	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80
PA1	39,13	36,12	42,14	10	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70
VW6	40,90	--	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10
VW7	37,88	--	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10
VW8	43,83	--	--	10	5,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10
PA-IH	36,03	33,02	39,04	50	25,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70
BA-IH	37,87	--	--	50	25,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80
VW-IH	24,78	36,03	29,04	50	25,00	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10

Akoestisch onderzoek
Vledders 44 te Nieuw Weerdinge
Exlan

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
VW1	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW2	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW3	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW4	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW5	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW9	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VR1	99,60	92,60	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BA1	86,30	79,20	68,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PA1	85,00	81,00	74,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW6	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW7	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW8	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PA-IH	85,00	81,00	74,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BA-IH	86,30	79,20	68,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW-IH	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VS1	Vullen silo's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VS2	Vullen silo's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LK1	Laden kadavers	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V29a	Ventilator 50	8,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
V29b	Ventilator 50	8,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LD2	Loader afvoer mest	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LD1	Loader afvoer mest	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
H1	Hogedrukreiniger	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
H2	Hogedrukreiniger	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
OD1	Overpompen diesel	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VS1 max	Vullen silo's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VS2 max	Vullen silo's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
L1	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	53,20	64,70	70,60	75,00	87,40
R1	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	56,80	74,80	83,40	86,00
HF1	12,04	--	10,28	Nee	Nee	Nee	61,50	69,80	77,80	83,90	85,70
HF2	12,04	--	10,28	Nee	Nee	Nee	61,50	69,80	77,80	83,90	85,70
VS1	13,80	9,03	--	Nee	Nee	Nee	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50
VS2	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50
G1	9,13	--	--	Nee	Nee	Nee	64,40	68,10	82,60	87,20	88,40
LK1	23,80	--	--	Nee	Nee	Nee	64,00	76,00	88,00	90,00	95,00
V1	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V2	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V3	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V4	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V5	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V6	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V7	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V8	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V9	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V10	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V11	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V12	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V13	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V14	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V15	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V16	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V17	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V18	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V19	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V20	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V21	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V22	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	0,00	44,70	67,70	65,70	73,70
V23	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	49,63	63,63	80,03	84,53	88,13
V24	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	49,63	63,63	80,03	84,53	88,13
V25	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	49,63	63,63	80,03	84,53	88,13
V26	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	60,00	65,00	70,00	74,00	79,00
V27	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	60,00	65,00	70,00	74,00	79,00
V28	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	60,00	65,00	70,00	74,00	79,00
V29a	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	52,00	57,00	62,00	72,00	77,00
V30	4,85	11,09	15,05	Nee	Nee	Nee	0,00	69,00	78,00	82,00	89,00
A1	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	53,50	72,30	76,20	82,50	93,80
V29b	0,00	4,85	11,09	Nee	Nee	Nee	52,00	57,00	62,00	72,00	77,00
LD2	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30	89,20	90,50	94,70
LD1	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30	89,20	90,50	94,70
H1	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	43,00	44,90	52,70	62,20	73,00
H2	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	43,00	44,90	52,70	62,20	73,00
W1	6,76	14,78	10,79	Nee	Nee	Nee	69,20	72,00	79,10	83,40	88,50
OD1	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60
R1 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	56,80	74,80	83,40	86,00
VS1 max	199,00	199,00	--	Nee	Nee	Nee	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50
HF1 max	199,00	--	199,00	Nee	Nee	Nee	61,50	69,80	77,80	83,90	85,70
LD2 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30	89,20	90,50	94,70
VS2 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50
LD1 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	72,50	88,30	89,20	90,50	94,70
HF2 max	199,00	--	199,00	Nee	Nee	Nee	61,50	69,80	77,80	83,90	85,70
VW2 max	199,00	--	199,00	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW1 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW6 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW4 max	199,00	199,00	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW5 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW8 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VW3 max	199,00	--	199,00	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
L1	82,90	80,70	76,10	60,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R1	83,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HF1	91,70	93,10	87,50	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HF2	91,70	93,10	87,50	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VS1	101,00	98,60	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VS2	101,00	98,60	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G1	98,70	97,30	97,40	85,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LK1	100,00	98,00	92,00	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V1	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V2	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V3	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V4	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V5	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V6	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V7	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V8	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V9	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V10	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V11	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V12	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V13	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V14	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V15	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V16	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V17	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V18	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V19	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V20	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V21	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V22	78,70	75,70	69,70	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V23	87,73	81,23	74,93	68,63	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
V24	87,73	81,23	74,93	68,63	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
V25	87,73	81,23	74,93	68,63	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
V26	75,00	72,00	65,00	58,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
V27	75,00	72,00	65,00	58,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
V28	75,00	72,00	65,00	58,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
V29a	74,00	68,00	57,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V30	90,00	86,00	81,00	71,00	0,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
A1	94,40	93,00	89,00	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V29b	74,00	68,00	57,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD2	99,10	98,50	90,10	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD1	99,10	98,50	90,10	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
H1	84,90	91,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
H2	84,90	91,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W1	91,10	88,30	83,30	77,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OD1	99,50	97,70	91,50	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R1 max	83,60	74,50	0,00	0,00	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
VS1 max	101,00	98,60	93,10	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
HF1 max	91,70	93,10	87,50	78,30	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
LD2 max	99,10	98,50	90,10	78,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VS2 max	101,00	98,60	93,10	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
LD1 max	99,10	98,50	90,10	78,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
HF2 max	91,70	93,10	87,50	78,30	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW2 max	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW1 max	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW6 max	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW4 max	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW5 max	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW8 max	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW3 max	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
L1	0,00	0,00
R1	0,00	0,00
HF1	0,00	0,00
HF2	0,00	0,00
VS1	0,00	0,00
VS2	0,00	0,00
G1	0,00	0,00
LK1	0,00	0,00
V1	0,00	0,00
V2	0,00	0,00
V3	0,00	0,00
V4	0,00	0,00
V5	0,00	0,00
V6	0,00	0,00
V7	0,00	0,00
V8	0,00	0,00
V9	0,00	0,00
V10	0,00	0,00
V11	0,00	0,00
V12	0,00	0,00
V13	0,00	0,00
V14	0,00	0,00
V15	0,00	0,00
V16	0,00	0,00
V17	0,00	0,00
V18	0,00	0,00
V19	0,00	0,00
V20	0,00	0,00
V21	0,00	0,00
V22	0,00	0,00
V23	-5,00	-5,00
V24	-5,00	-5,00
V25	-5,00	-5,00
V26	-1,00	-1,00
V27	-1,00	-1,00
V28	-1,00	-1,00
V29a	0,00	0,00
V30	-1,00	-1,00
A1	0,00	0,00
V29b	0,00	0,00
LD2	0,00	0,00
LD1	0,00	0,00
H1	0,00	0,00
H2	0,00	0,00
W1	0,00	0,00
OD1	0,00	0,00
R1 max	0,00	0,00
VS1 max	-5,00	0,00
HF1 max	-5,00	-5,00
LD2 max	-5,00	-5,00
VS2 max	-5,00	0,00
LD1 max	-5,00	-5,00
HF2 max	-5,00	-5,00
VW2 max	-5,00	-5,00
VW1 max	-5,00	-5,00
VW6 max	-5,00	-5,00
VW4 max	-5,00	-5,00
VW5 max	-5,00	-5,00
VW8 max	-5,00	-5,00
VW3 max	-5,00	-5,00

Akoestisch onderzoek
Vledders 44 te Nieuw Weerdinge

Exlan

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Akoestisch onderzoek
Vledders 44 te Nieuw Weerdinge

Exlan

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
VW7 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20
VR1 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	80,00	91,40	93,00	94,40	93,10
G1 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,40	68,10	82,60	87,20	88,40
VW9 max	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20

Akoestisch onderzoek
Vledders 44 te Nieuw Weerdinge

Exlan

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
VW7 max	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VR1 max	100,80	99,60	92,60	86,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
G1 max	98,70	97,30	97,40	85,30	-19,00	-19,00	-19,00	-19,00	-19,00	-19,00	-19,00
VW9 max	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Akoestisch onderzoek
Vledders 44 te Nieuw Weerdinge

Exlan

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
VW7 max	-5,00	-5,00
VR1 max	-5,00	-5,00
G1 max	-19,00	-19,00
VW9 max	-5,00	-5,00

Akoestisch onderzoek
Vledders 44 te Nieuw Weerdinge

Exlan

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
G1	Grid	5,00	0,00	75	75

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	Dikbroeken 7	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
02	Dikbroeken 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
03	Dikbroeken 9	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
04	Vledders 38 - zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
05	Vledders 38 - voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
06	Drentse Mondenweg 23 - achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
07	Weerdingerkanaal NZ 223	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
08	Drentse Mondenweg 23 - voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
09	Vledders 72	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--

Akoestisch onderzoek
Vledders 44 te Nieuw Weerdinge
Exlan

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Ja

Akoestisch onderzoek
Vledders 44 te Nieuw Weerdinge
Exlan

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B1	Erfverharding noordzijde	0,00
B2	Erfverharding zuidzijde	0,00
B3	Wegverharding Vledders	0,00
B4	Wegverharding Drentse Mondenweg	0,00

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
1	Stallen C, D, E	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
2	Uitlaat stal E	4,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
3	Uitlaat stal D	4,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
4	Uitlaat stal C	4,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
5	Stal E midden	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
6	Stal E nok	7,40	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
5	Stal D midden	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
6	Stal D nok	7,40	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
5	Stal C midden	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
6	Stal C nok	7,40	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
7	Voerruimte	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
8	Stal A, B	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
9	Stal A midden	3,40	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
10	Stal B midden	3,40	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
11	Stal A nok	4,80	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
12	Stal B nok	4,80	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
13	Stal J, F	4,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14	Stal H	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
15	Stal F, J midden	6,59	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
16	Stal F, J nok	8,45	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
17	Stal H midden	6,05	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
18	Stal H nok	9,45	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
19	Woning Dikbroeken 9	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
20	Woning Dikbroeken 8	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
21	Woning Dikbroeken 7	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
22	Woning Vledders 38	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
23	Bijgebouw Vledders 38	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
24	Bijgebouw Vledders 38	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
25	Bijgebouw Vledders 38	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
26	Bijgebouw Vledders 38 nok	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00
30	Woning Drentse Mondenweg 40	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
31	Woning Drentse Mondenweg 23	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
32	Bijgebouw Drentse Mondenweg 23	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
33	Bijgebouw Drentse Mondenweg 23	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
27	Bijgebouw Weerdingerkanaal NZ 223	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
28	Woning Weerdingerkanaal NZ 223	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
29	Woning Vledders 72 (nieuw)	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
34	Graansilo	11,05	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
35	Graansilo	11,05	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
36	Graansilo	11,05	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
42	Voersilo	11,76	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
41	Voersilo	11,76	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
38	Voersilo	11,76	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
37	Voersilo	11,76	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
40	Voersilo	11,76	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
39	Voersilo	11,76	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
43	Voersilo	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
44	Voersilo	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
46	Voersilo	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
45	Voersilo	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80
47	Graansilo	10,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Juni 2016, versie 1
Vledders 44, Nieuw Weerdinge - VOF Kuikenmesterij Haan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Sound Output Data
55" Vortex Fans

Fan Type	Catalog Number	Propeller RPM	Sound Level at Fan Inlet		Sound Level at Fan Outlet	
			1m from Fan	3m from Fan	1m from Fan	3m from Fan
55" Belt Drive, 1.5hp, cone, PR55 shutter	VX551F3CR	495	74 dBA	69 dBA	76 dBA	71 dBA
55" Belt Drive, 2hp, cone, PR55 shutter	VX552F3CR	550	77 dBA	72 dBA	78 dBA	74 dBA

Measurements were made in the Aerotech factory using an Extech digital sound level meter.
Ambient temperature 22°C. Fan mounted above floor in portable stand, 1.1m distance from floor to fan centerline.

Aerotech Ventilation Systems
Munters Corporation
Mason, MI 48854-1036 USA
2009.05.12 DGH

Vledders 44 te Nieuw-Weerdinge Exlan 15.1400

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Ventilatoren
Bronnaam	:	Aerotech VX552F3CR
MeetDatum	:	08-06-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,00
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	35,1	49,1	61,5	66,0	69,6	69,2	62,7	56,4	50,1	74,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	49,6	63,6	80,0	84,5	88,1	87,7	81,2	74,9	68,6	92,6

Luchttechnische Specificaties

TYPE	Toerental Omw/min	Spanning V	Stroom A	Vermogen W	Asvermogen W	Geluidsproductie dB(A)	Regelbaar	Luchtopbrengst in m³/h Druk in Pa (Pascal) 0	30	50	100	150	200	250	300	max.lucht-opbr/max.druk
1463	1380	200-240	3.2	721	585	69 (58)	T, E	14600	13200	12380	9070					8980 / 101
1680	885	200-240	4.4	950	737	66 (55)	T, E	20900	19000	17700	13700					13400 / 105
3663	925	Y400 Δ230	1.5	710	511	64 (53)	F	13600	12300	11300						9000 / 85
3680	935	Y400 Δ230	2.3	1005	846	65 (54)	F	21700	20000	18800	15200					14800 / 105
3480P	1430	Y400 Δ230	5.1	2520	2212	71 (60)	F	28400	27400	26700	25000	23200	20900	18100		15100 / 270
3480D	1440	Y400 Δ230	5.1	2570	1545	71 (60)	F	21400	20900	20500	19600	18600	17500	16300	14800	14100 / 320

- Luchtdichtheid 1,2 kg/m³, 1 Pa (Pascal) = 1 N/m² ~ 0,102 mm wk
- Geluidsproductie gemeten onder een hoek van 45° met de ventilatoras bij 0Pa op een afstand van 2 meter (tussen haakjes geplaatste waarden zijn gemeten op 7 meter afstand).

Bekabeling

Ventilator 1-fase

← 3 x 1,5 mm² ——— Aansluiting 2-draads

Ventilator 3-fase

← 4 x 1,5 mm² ——— Aansluiting 3-draads

Technische gegevens

Richting luchtstroom	van motor naar waaier

Thermische beveiliging

De 1-fase ventilator is voorzien van een thermische beveiliging ter voorkoming van oververhitting

Behuizing

Beschermklasse	IP55

Omgevingsklimaat

Bereik bedrijfstemperatuur	0°C tot +40°C
Bereik opslagtemperatuur	-10°C tot +50°C
Relatieve vochtigheid	<95%, niet condenserend

Agri Automation

STIENEN BE

Technische specificaties SGS

Algemeen

- 900 toeren
- laag geluidsniveau
- drukstabiel, ook bij laag toerental
- laag energieverbruik per 1000m³ over het hele regelbereik
- verkrijgbaar in 71, 82 en 92 cm
- leverbaar met 0,75 / 1,1 / 1,5 of 2,2kW motor
- voorzien van 2 of 4 bladen
- veiligheidsrooster optioneel
- beschermklasse: IP-56

De SGS hogedruk ventilatoren

De Stienen SGS ventilatoren zijn speciaal ontwikkeld om ook met hogere tegendruk energiezuinig, geluidsarm en goed regelbaar te ventileren. Dat maakt de SGS ventilator bij uitstek geschikt voor centrale afzuigsystemen, al dan niet in combinatie met luchtwassers en mestdrooginstallaties. Stienen BE levert deze ventilatoren in 9 verschillende uitvoeringen. Daarmee bieden we voor elke situatie een passende oplossing.

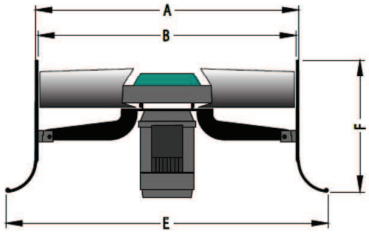
Luchtopbrengst SGS ventilatoren in m³/u

Type	30Pa	40Pa	50Pa	60Pa	75Pa	100Pa	125Pa	150Pa	175Pa	200Pa	Watt	I-max	dB(A)*
SGS-71T-A4X	16.090	15.990	15.550	15.130	14.810	13.950	X	X	X	X	750	2,3	61
SGS-82T-A2A	18.550	18.120	17.230	16.840	15.130	13.410	X	X	X	X	750	2,3	58
SGS-82T-B4A	20.150	19.990	19.830	18.980	18.550	17.270	X	X	X	X	1100	3,3	63
SGS-82T-C4D	25.080	24.860	24.330	24.010	23.900	22.830	22.400	X	X	X	1500	4,0	63
SGS-82T-C4E	23.150	22.610	22.510	22.290	21.970	21.550	20.690	19.830	17.266	X	1500	4,0	63
SGS-92T-B2K	28.070	27.000	26.250	25.720	24.110	21.120	X	X	X	X	1100	3,3	62
SGS-92T-B4L	24.860	24.110	23.580	22.830	22.610	21.150	X	X	X	X	1100	3,3	67
SGS-92T-C4R	28.210	27.970	27.430	26.840	26.500	25.820	X	X	X	X	1500	4,0	64
SGS-92T-D4S	33.230	32.730	32.250	31.820	31.390	30.100	28.390	27.540	25.820	24.970	2200	6,0	66

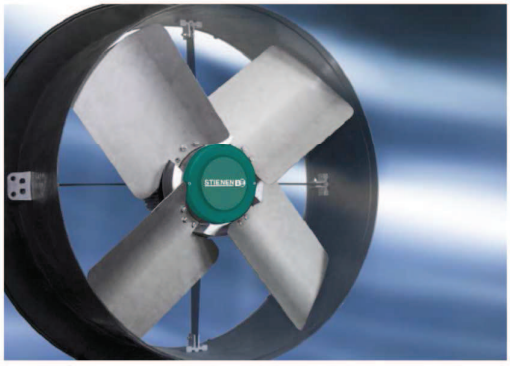
* Geluidssterkte gemeten op 7m afstand van de uitblaaszijde

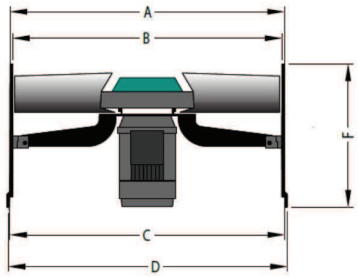
Afmetingen SGS ventilatoren in mm

Type	A	B	C	D	E	F
SGS-71T-VAR	729	716	730	747	X	430
SGS-71T	729	716	X	X	872	412
SGS-82T-VAR	818	802	818	835	X	430
SGS-82T	818	802	X	X	1000	412
SGS-92T-VAR	930	920	931	947	X	430
SGS-92T	930	920	X	X	1116	412



SGS 71T - 82T - 92T





SGS 71T VAR - 82T VAR - 92T VAR

www.StienenBE.com
Stienen Bedrijfselektronica bv, Mangaanstraat 9, NL - 6031 RT Nederweert
T +31 (0)495 - 63 29 26 F +31 (0)495 - 63 29 81 E sales@StienenBE.com

The quiet power behind your company

3 Bijlage
Rekenresultaten

- Resultaten langetijdgemiddeld geluidsniveau RBS
- Resultaten maximaal geluidsniveau RBS
- Resultaten langetijdgemiddeld geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Dikbroeken 7	1,50	37	30	27	37
01_B	Dikbroeken 7	5,00	39	33	28	39
02_A	Dikbroeken 8	1,50	38	31	27	38
02_B	Dikbroeken 8	5,00	40	34	30	40
03_A	Dikbroeken 9	1,50	39	33	28	39
03_B	Dikbroeken 9	5,00	42	35	30	42
04_A	Vledders 38 - zijgevel	1,50	36	32	27	37
04_B	Vledders 38 - zijgevel	5,00	38	35	28	40
05_A	Vledders 38 - voorgevel	1,50	35	31	26	36
05_B	Vledders 38 - voorgevel	5,00	38	34	28	39
06_A	Drentse Mondenweg 23 - achtergevel	1,50	34	30	23	35
06_B	Drentse Mondenweg 23 - achtergevel	5,00	36	32	25	37
07_A	Weerdingerkanaal NZ 223	1,50	32	27	21	32
07_B	Weerdingerkanaal NZ 223	5,00	35	30	24	35
08_A	Drentse Mondenweg 23 - voorgevel	1,50	20	14	9	20
08_B	Drentse Mondenweg 23 - voorgevel	5,00	32	28	21	33
09_A	Vledders 72	1,50	37	31	26	37
09_B	Vledders 72	5,00	39	33	29	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Dikbroeken 7
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Dikbroeken 7	1,50	37,4	30,2	26,5	37,4
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	2,2	--	--	2,2
BA1	Bestelauto	0,75	-6,1	--	--	-6,1
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	27,3	--	--	27,3
H1	Hogedrukreiniger	0,75	12,3	--	--	12,3
H2	Hogedrukreiniger	0,75	-3,4	--	--	-3,4
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	6,7	--	8,5	18,5
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	20,0	--	21,8	31,8
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-14,0	--	--	-14,0
LD1	Loader afvoer mest	0,75	29,0	--	--	29,0
LD2	Loader afvoer mest	0,75	23,3	--	--	23,3
LK1	Laden kadavers	1,00	2,1	--	--	2,1
OD1	Overpompen diesel	0,75	8,2	--	--	8,2
PA1	Personenauto	0,75	-5,0	-1,9	-8,0	3,1
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	-10,4	--	--	-10,4
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,1	13,3	7,1	18,3
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,1	16,2	10,0	21,2
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,2	16,4	10,1	21,4
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,8	12,9	6,7	17,9
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,9	13,1	6,8	18,1
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,3	13,5	7,2	18,5
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,4	13,6	7,3	18,6
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,9	14,0	7,8	19,0
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,0	14,1	7,9	19,1
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,4	14,6	8,3	19,6
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,5	14,7	8,4	19,7
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,6	13,7	7,5	18,7
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,9	15,1	8,9	20,1
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,0	15,2	8,9	20,2
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,4	15,6	9,4	20,6
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	21,9	17,0	10,8	22,0
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	23,4	18,5	12,3	23,5
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	24,7	19,9	13,6	24,9
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	10,4	5,6	-0,7	10,6
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	10,7	5,8	-0,4	10,8
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	12,5	7,6	1,4	12,6
V29a	Ventilator 50	8,00	16,7	11,8	5,6	16,8
V29b	Ventilator 50	8,00	10,3	5,4	-0,8	10,4
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,8	13,9	7,7	18,9
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	24,1	17,8	13,8	24,1
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,3	14,4	8,2	19,4
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,4	14,6	8,3	19,6
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,8	15,0	8,7	20,0
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,0	15,2	8,9	20,2
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,4	15,6	9,3	20,6
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,6	15,7	9,5	20,7
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	27,1	--	--	27,1
VS1	Vullen silo's	0,75	13,9	18,7	--	23,7
VS2	Vullen silo's	0,75	14,3	--	--	14,3
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	1,5	--	--	1,5
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	8,4	--	10,2	20,2
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	12,9	--	14,6	24,6
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	1,2	5,9	--	10,9
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	7,3	--	--	7,3
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	4,7	--	--	4,7
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	9,3	--	--	9,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Dikbroeken 7
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	1,3	--	--	1,3
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	23,1	--	--	23,1
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	16,2	8,2	12,2	22,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Dikbroeken 7
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Dikbroeken 7	5,00	39,2	32,6	28,4	39,2
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	3,9	--	--	3,9
BA1	Bestelauto	0,75	-2,8	--	--	-2,8
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	28,1	--	--	28,1
H1	Hogedrukreiniger	0,75	13,0	--	--	13,0
H2	Hogedrukreiniger	0,75	-2,4	--	--	-2,4
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	8,2	--	10,0	20,0
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	21,3	--	23,0	33,0
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-11,1	--	--	-11,1
LD1	Loader afvoer mest	0,75	30,2	--	--	30,2
LD2	Loader afvoer mest	0,75	23,6	--	--	23,6
LK1	Laden kadavers	1,00	3,5	--	--	3,5
OD1	Overpompen diesel	0,75	5,3	--	--	5,3
PA1	Personenauto	0,75	-2,2	0,8	-5,2	5,8
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	-6,3	--	--	-6,3
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,9	15,0	8,8	20,0
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,0	18,1	11,9	23,1
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,2	18,3	12,1	23,3
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,6	14,7	8,5	19,7
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,7	14,8	8,6	19,8
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,1	15,3	9,0	20,3
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,2	15,3	9,1	20,3
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,7	15,9	9,6	20,9
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,8	15,9	9,7	20,9
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,3	16,4	10,2	21,4
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,4	16,5	10,3	21,5
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,4	15,5	9,3	20,5
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,8	17,0	10,7	22,0
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,9	17,1	10,8	22,1
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,4	17,5	11,3	22,5
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	25,0	20,2	13,9	25,2
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	26,3	21,5	15,2	26,5
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	27,5	22,7	16,4	27,7
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	13,0	8,1	1,9	13,1
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	13,2	8,3	2,1	13,3
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	14,4	9,5	3,3	14,5
V29a	Ventilator 50	8,00	20,4	15,6	9,4	20,6
V29b	Ventilator 50	8,00	14,6	9,8	3,5	14,8
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,6	15,7	9,5	20,7
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	26,4	20,2	16,3	26,4
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,1	16,2	10,0	21,2
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,2	16,4	10,1	21,4
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,7	16,8	10,6	21,8
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,9	17,0	10,8	22,0
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,3	17,5	11,3	22,5
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,5	17,6	11,4	22,6
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	28,1	--	--	28,1
VS1	Vullen silo's	0,75	18,1	22,8	--	27,8
VS2	Vullen silo's	0,75	15,4	--	--	15,4
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	3,9	--	--	3,9
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	10,4	--	12,2	22,2
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	14,4	--	16,2	26,2
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	3,6	8,3	--	13,3
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	8,9	--	--	8,9
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	7,2	--	--	7,2
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	11,0	--	--	11,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Dikbroeken 7
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	3,8	--	--	3,8
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	24,5	--	--	24,5
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	19,5	11,4	15,4	25,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Dikbroeken 8
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Dikbroeken 8	1,50	38,5	31,1	27,5	38,5
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	5,2	--	--	5,2
BA1	Bestelauto	0,75	-4,7	--	--	-4,7
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	27,7	--	--	27,7
H1	Hogedrukreiniger	0,75	13,3	--	--	13,3
H2	Hogedrukreiniger	0,75	-3,8	--	--	-3,8
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	7,6	--	9,4	19,4
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	20,9	--	22,6	32,6
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-13,9	--	--	-13,9
LD1	Loader afvoer mest	0,75	29,9	--	--	29,9
LD2	Loader afvoer mest	0,75	23,8	--	--	23,8
LK1	Laden kadavers	1,00	3,3	--	--	3,3
OD1	Overpompen diesel	0,75	11,7	--	--	11,7
PA1	Personenauto	0,75	-3,7	-0,7	-6,7	4,3
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	-10,5	--	--	-10,5
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,5	14,7	8,4	19,7
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,1	18,2	12,0	23,2
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,4	18,5	12,3	23,5
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,3	14,4	8,2	19,4
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,5	14,7	8,4	19,7
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,9	15,1	8,9	20,1
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,2	15,3	9,1	20,3
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,7	15,8	9,6	20,8
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,9	16,0	9,8	21,0
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,4	16,5	10,3	21,5
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,6	16,7	10,5	21,7
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	19,9	15,1	8,8	20,1
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,1	17,2	11,0	22,2
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,3	17,4	11,2	22,4
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,8	17,9	11,7	22,9
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	20,6	15,8	9,5	20,8
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	11,9	7,0	0,8	12,0
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	24,9	20,1	13,8	25,1
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	11,1	6,2	0,0	11,2
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	13,4	8,5	2,3	13,5
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	11,5	6,6	0,4	11,6
V29a	Ventilator 50	8,00	19,2	14,4	8,1	19,4
V29b	Ventilator 50	8,00	12,2	7,3	1,1	12,3
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,3	15,4	9,2	20,4
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	25,6	19,4	15,4	25,6
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,8	15,9	9,7	20,9
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,1	16,2	10,0	21,2
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,5	16,6	10,4	21,6
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,8	17,0	10,8	22,0
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,3	17,4	11,2	22,4
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,5	17,7	11,4	22,7
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	26,8	--	--	26,8
VS1	Vullen silo's	0,75	9,4	14,1	--	19,1
VS2	Vullen silo's	0,75	24,5	--	--	24,5
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	2,8	--	--	2,8
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	9,7	--	11,4	21,4
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	13,1	--	14,9	24,9
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	2,6	7,4	--	12,4
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	7,8	--	--	7,8
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	5,9	--	--	5,9
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	9,6	--	--	9,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Dikbroeken 8
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	2,9	--	--	2,9
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	24,0	--	--	24,0
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	13,3	5,3	9,3	19,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Dikbroeken 8
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Dikbroeken 8	5,00	40,4	33,6	29,6	40,4
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	6,8	--	--	6,8
BA1	Bestelauto	0,75	-1,2	--	--	-1,2
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	28,9	--	--	28,9
H1	Hogedrukreiniger	0,75	14,0	--	--	14,0
H2	Hogedrukreiniger	0,75	-2,7	--	--	-2,7
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	9,2	--	10,9	20,9
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	22,1	--	23,9	33,9
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-10,4	--	--	-10,4
LD1	Loader afvoer mest	0,75	31,1	--	--	31,1
LD2	Loader afvoer mest	0,75	24,0	--	--	24,0
LK1	Laden kadavers	1,00	5,3	--	--	5,3
OD1	Overpompen diesel	0,75	8,1	--	--	8,1
PA1	Personenauto	0,75	-0,8	2,3	-3,8	7,3
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	-5,6	--	--	-5,6
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,4	16,5	10,3	21,5
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	25,2	20,3	14,1	25,3
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	25,5	20,7	14,4	25,7
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,1	16,3	10,1	21,3
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,3	16,5	10,2	21,5
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,8	17,0	10,8	22,0
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,0	17,2	10,9	22,2
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,6	17,8	11,5	22,8
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,8	17,9	11,7	22,9
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,4	18,5	12,3	23,5
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,6	18,7	12,5	23,7
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,8	17,0	10,7	22,0
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,1	19,3	13,0	24,3
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,3	19,5	13,2	24,5
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,9	20,0	13,8	25,0
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	24,0	19,1	12,9	24,1
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	25,7	20,8	14,6	25,8
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	27,7	22,9	16,6	27,9
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	13,7	8,8	2,6	13,8
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	13,8	9,0	2,7	14,0
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	14,1	9,2	3,0	14,2
V29a	Ventilator 50	8,00	23,1	18,3	12,0	23,3
V29b	Ventilator 50	8,00	16,9	12,0	5,8	17,0
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,2	17,3	11,1	22,3
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	28,1	21,9	17,9	28,1
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,7	17,8	11,6	22,8
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,0	18,1	11,9	23,1
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,5	18,6	12,4	23,6
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,9	19,0	12,8	24,0
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,3	19,4	13,2	24,4
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,6	19,8	13,5	24,8
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	27,9	--	--	27,9
VS1	Vullen silo's	0,75	11,5	16,3	--	21,3
VS2	Vullen silo's	0,75	25,9	--	--	25,9
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	5,4	--	--	5,4
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	11,9	--	13,7	23,6
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	14,7	--	16,4	26,4
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	5,2	9,9	--	14,9
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	9,5	--	--	9,5
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	8,6	--	--	8,6
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	11,4	--	--	11,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Dikbroeken 8
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	5,3	--	--	5,3
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	25,6	--	--	25,6
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	18,5	10,4	14,4	24,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Dikbroeken 9
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Dikbroeken 9	1,50	39,4	32,6	28,0	39,4
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	8,6	--	--	8,6
BA1	Bestelauto	0,75	-3,1	--	--	-3,1
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	28,5	--	--	28,5
H1	Hogedrukreiniger	0,75	10,7	--	--	10,7
H2	Hogedrukreiniger	0,75	-4,3	--	--	-4,3
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	6,0	--	7,7	17,7
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	19,5	--	21,2	31,2
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-10,4	--	--	-10,4
LD1	Loader afvoer mest	0,75	30,1	--	--	30,1
LD2	Loader afvoer mest	0,75	25,1	--	--	25,1
LK1	Laden kadavers	1,00	5,3	--	--	5,3
OD1	Overpompen diesel	0,75	13,8	--	--	13,8
PA1	Personenauto	0,75	-2,4	0,6	-5,4	5,6
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	-8,8	--	--	-8,8
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,7	15,8	9,6	20,9
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,8	19,9	13,7	24,9
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	25,1	20,2	14,0	25,2
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,5	15,7	9,4	20,6
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	20,9	16,1	9,8	21,1
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,3	16,4	10,2	21,4
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,7	16,9	10,6	21,9
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,2	17,3	11,1	22,3
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,6	17,7	11,5	22,7
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,0	18,2	11,9	23,2
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,5	18,6	12,4	23,6
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,1	16,3	10,0	21,3
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,9	19,1	12,9	24,1
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,4	19,5	13,3	24,5
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,9	20,0	13,8	25,0
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	20,1	15,2	9,0	20,2
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	21,9	17,0	10,8	22,0
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	16,9	12,0	5,8	17,0
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	11,2	6,3	0,1	11,3
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	11,8	7,0	0,7	11,9
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	14,3	9,5	3,3	14,5
V29a	Ventilator 50	8,00	21,6	16,8	10,5	21,8
V29b	Ventilator 50	8,00	14,0	9,1	2,9	14,1
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	21,6	16,7	10,5	21,7
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	27,1	20,8	16,9	27,1
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,0	17,2	10,9	22,2
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,4	17,6	11,4	22,6
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,9	18,0	11,8	23,0
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,4	18,5	12,3	23,5
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,8	18,9	12,7	23,9
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,1	19,3	13,0	24,3
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	26,1	--	--	26,1
VS1	Vullen silo's	0,75	15,3	20,1	--	25,1
VS2	Vullen silo's	0,75	25,2	--	--	25,2
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	4,7	--	--	4,7
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	11,3	--	13,1	23,1
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	13,6	--	15,4	25,4
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	4,0	8,8	--	13,8
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	8,3	--	--	8,3
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	7,6	--	--	7,6
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	9,9	--	--	9,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Dikbroeken 9
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	4,6	--	--	4,6
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	24,4	--	--	24,4
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	14,2	6,2	10,2	20,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Dikbroeken 9
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Dikbroeken 9	5,00	41,5	35,2	30,3	41,5
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	10,4	--	--	10,4
BA1	Bestelauto	0,75	-0,1	--	--	-0,1
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	29,6	--	--	29,6
H1	Hogedrukreiniger	0,75	11,4	--	--	11,4
H2	Hogedrukreiniger	0,75	-3,3	--	--	-3,3
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	10,1	--	11,9	21,9
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	20,3	--	22,1	32,1
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-7,6	--	--	-7,6
LD1	Loader afvoer mest	0,75	31,1	--	--	31,1
LD2	Loader afvoer mest	0,75	25,3	--	--	25,3
LK1	Laden kadavers	1,00	6,4	--	--	6,4
OD1	Overpompen diesel	0,75	6,8	--	--	6,8
PA1	Personenauto	0,75	0,2	3,3	-2,8	8,3
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	-4,7	--	--	-4,7
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,6	17,8	11,6	22,8
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	27,0	22,2	15,9	27,2
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	27,4	22,5	16,3	27,5
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,4	17,5	11,3	22,5
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	22,9	18,1	11,8	23,1
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,3	18,4	12,2	23,4
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,8	18,9	12,7	23,9
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,3	19,4	13,2	24,4
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,7	19,8	13,6	24,8
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	25,2	20,4	14,1	25,4
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	25,6	20,8	14,6	25,8
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,1	18,2	12,0	23,2
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	26,2	21,3	15,1	26,3
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	26,6	21,8	15,5	26,8
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	27,1	22,3	16,1	27,3
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	23,5	18,7	12,4	23,7
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	25,2	20,4	14,2	25,4
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	28,2	23,4	17,1	28,4
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	13,8	8,9	2,7	13,9
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	14,4	9,6	3,3	14,6
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	14,5	9,6	3,4	14,6
V29a	Ventilator 50	8,00	25,7	20,8	14,6	25,8
V29b	Ventilator 50	8,00	19,3	14,4	8,2	19,4
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	23,6	18,7	12,5	23,7
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	29,5	23,3	19,3	29,5
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,1	19,2	13,0	24,2
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	24,5	19,7	13,4	24,7
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	25,0	20,1	13,9	25,1
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	25,5	20,7	14,4	25,7
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	26,0	21,1	14,9	26,1
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	26,3	21,4	15,2	26,4
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	27,4	--	--	27,4
VS1	Vullen silo's	0,75	17,7	22,5	--	27,5
VS2	Vullen silo's	0,75	26,7	--	--	26,7
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	6,9	--	--	6,9
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	13,5	--	15,3	25,3
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	15,5	--	17,2	27,2
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	6,5	11,2	--	16,2
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	10,1	--	--	10,1
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	10,0	--	--	10,0
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	12,1	--	--	12,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Dikbroeken 9
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	7,0	--	--	7,0
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	25,9	--	--	25,9
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	15,9	7,9	11,9	21,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Vledders 38 - zijgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Vledders 38 - zijgevel	1,50	36,4	32,1	26,7	37,1
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	0,1	--	--	0,1
BA1	Bestelauto	0,75	-2,3	--	--	-2,3
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	12,1	--	--	12,1
H1	Hogedrukreiniger	0,75	1,5	--	--	1,5
H2	Hogedrukreiniger	0,75	11,5	--	--	11,5
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	19,9	--	21,7	31,7
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	16,7	--	18,5	28,5
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	0,7	--	--	0,7
LD1	Loader afvoer mest	0,75	25,9	--	--	25,9
LD2	Loader afvoer mest	0,75	28,5	--	--	28,5
LK1	Laden kadavers	1,00	11,5	--	--	11,5
OD1	Overpompen diesel	0,75	19,8	--	--	19,8
PA1	Personenauto	0,75	-1,1	1,9	-4,1	6,9
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	5,5	--	--	5,5
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,3	11,4	5,2	16,4
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,6	11,7	5,5	16,7
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,4	11,6	5,4	16,6
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,4	10,6	4,3	15,6
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,4	2,6	-3,7	7,6
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,4	10,6	4,3	15,6
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,4	10,6	4,3	15,6
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,5	10,6	4,4	15,6
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,4	10,6	4,3	15,6
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,5	10,7	4,4	15,7
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,5	10,6	4,4	15,6
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,4	11,6	5,3	16,6
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,5	10,7	4,4	15,7
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,5	10,6	4,4	15,6
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,6	10,7	4,5	15,7
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	21,3	16,5	10,3	21,5
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	21,8	17,0	10,8	22,0
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	26,8	22,0	15,8	27,0
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	8,6	3,7	-2,5	8,7
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	9,1	4,2	-2,0	9,2
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	13,7	8,9	2,6	13,9
V29a	Ventilator 50	8,00	8,2	3,3	-2,9	8,3
V29b	Ventilator 50	8,00	7,2	2,4	-3,9	7,3
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,4	11,5	5,3	16,5
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	20,8	14,5	10,6	20,8
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,5	11,6	5,4	16,6
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,4	11,6	5,3	16,6
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,5	11,7	5,4	16,7
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,4	11,6	5,3	16,6
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,6	11,7	5,5	16,7
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,4	11,6	5,4	16,6
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	27,3	--	--	27,3
VS1	Vullen silo's	0,75	25,3	30,1	--	35,1
VS2	Vullen silo's	0,75	12,1	--	--	12,1
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	5,8	--	--	5,8
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	13,3	--	15,1	25,1
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	10,7	--	12,4	22,4
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	5,9	10,7	--	15,7
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	4,9	--	--	4,9
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	9,1	--	--	9,1
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	7,8	--	--	7,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Vledders 38 - zijgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	5,6	--	--	5,6
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	20,7	--	--	20,7
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	21,4	13,3	17,3	27,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Vledders 38 - zijgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Vledders 38 - zijgevel	5,00	38,2	34,5	28,4	39,5
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	1,8	--	--	1,8
BA1	Bestelauto	0,75	-0,5	--	--	-0,5
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	13,4	--	--	13,4
H1	Hogedrukreiniger	0,75	2,1	--	--	2,1
H2	Hogedrukreiniger	0,75	12,2	--	--	12,2
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	21,1	--	22,8	32,8
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	17,6	--	19,4	29,4
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	3,4	--	--	3,4
LD1	Loader afvoer mest	0,75	26,4	--	--	26,4
LD2	Loader afvoer mest	0,75	29,6	--	--	29,6
LK1	Laden kadavers	1,00	13,0	--	--	13,0
OD1	Overpompen diesel	0,75	20,9	--	--	20,9
PA1	Personenauto	0,75	0,5	3,5	-2,5	8,5
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	9,3	--	--	9,3
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,9	13,1	6,9	18,1
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,3	13,4	7,2	18,4
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,1	13,3	7,1	18,3
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,1	12,2	6,0	17,2
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	9,3	4,4	-1,8	9,4
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,1	12,2	6,0	17,2
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,1	12,2	6,0	17,2
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,1	12,3	6,1	17,3
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,1	12,2	6,0	17,2
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,2	12,3	6,1	17,3
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,1	12,3	6,0	17,3
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,1	13,3	7,0	18,3
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,2	12,3	6,1	17,4
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,1	12,3	6,0	17,3
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,2	12,4	6,1	17,4
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	26,4	21,5	15,3	26,5
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	26,9	22,1	15,8	27,1
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	28,6	23,8	17,6	28,8
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	12,5	7,6	1,4	12,6
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	13,0	8,2	1,9	13,2
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	15,2	10,4	4,2	15,4
V29a	Ventilator 50	8,00	12,1	7,3	1,0	12,3
V29b	Ventilator 50	8,00	11,2	6,4	0,1	11,4
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,0	13,2	7,0	18,2
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	23,3	17,1	13,1	23,3
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,2	13,3	7,1	18,3
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,1	13,3	7,0	18,3
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,2	13,4	7,1	18,4
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,1	13,3	7,0	18,3
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,2	13,4	7,2	18,4
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	18,1	13,3	7,1	18,3
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	28,1	--	--	28,1
VS1	Vullen silo's	0,75	27,7	32,5	--	37,5
VS2	Vullen silo's	0,75	13,7	--	--	13,7
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	7,5	--	--	7,5
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	15,1	--	16,9	26,9
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	11,8	--	13,6	23,6
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	7,7	12,5	--	17,5
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	6,1	--	--	6,1
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	11,0	--	--	11,0
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	8,7	--	--	8,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Vledders 38 - zijgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	7,3	--	--	7,3
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	22,0	--	--	22,0
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	23,3	15,3	19,3	29,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Vledders 38 - voorgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Vledders 38 - voorgevel	1,50	35,3	31,1	25,7	36,1
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	0,0	--	--	0,0
BA1	Bestelauto	0,75	-2,7	--	--	-2,7
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	11,9	--	--	11,9
H1	Hogedrukreiniger	0,75	2,8	--	--	2,8
H2	Hogedrukreiniger	0,75	11,3	--	--	11,3
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	19,6	--	21,3	31,3
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	16,4	--	18,1	28,1
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	0,6	--	--	0,6
LD1	Loader afvoer mest	0,75	25,2	--	--	25,2
LD2	Loader afvoer mest	0,75	28,6	--	--	28,6
LK1	Laden kadavers	1,00	11,3	--	--	11,3
OD1	Overpompen diesel	0,75	19,7	--	--	19,7
PA1	Personenauto	0,75	-1,3	1,7	-4,3	6,7
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	5,3	--	--	5,3
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,0	11,1	4,9	16,1
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,4	1,6	-4,7	6,6
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,9	1,1	-5,2	6,1
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	11,6	6,7	0,5	11,7
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	3,3	-1,6	-7,8	3,4
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,8	5,9	-0,3	10,9
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,0	5,1	-1,1	10,1
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	9,2	4,3	-1,9	9,3
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,4	3,5	-2,7	8,6
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,6	2,8	-3,5	7,8
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,9	2,0	-4,2	7,0
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	12,4	7,6	1,4	12,6
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,3	1,5	-4,8	6,5
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,7	0,8	-5,4	5,8
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,2	0,3	-5,9	5,3
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	20,3	15,4	9,2	20,4
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	19,6	14,7	8,5	19,7
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	24,4	19,6	13,3	24,6
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	8,2	3,4	-2,9	8,4
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	8,1	3,2	-3,0	8,2
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	12,0	7,2	0,9	12,2
V29a	Ventilator 50	8,00	3,0	-1,8	-8,1	3,2
V29b	Ventilator 50	8,00	7,0	2,2	-4,1	7,2
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	11,8	7,0	0,7	12,0
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	21,8	15,5	11,6	21,8
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	11,1	6,3	0,0	11,3
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,1	5,2	-1,0	10,2
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	9,4	4,6	-1,7	9,6
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,4	3,5	-2,7	8,5
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,8	3,0	-3,3	8,0
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,1	2,2	-4,0	7,2
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	27,0	--	--	27,0
VS1	Vullen silo's	0,75	25,1	29,9	--	34,9
VS2	Vullen silo's	0,75	12,4	--	--	12,4
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	5,5	--	--	5,5
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	13,1	--	14,8	24,8
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	10,5	--	12,3	22,3
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	5,7	10,4	--	15,4
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	4,7	--	--	4,7
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	8,9	--	--	8,9
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	7,5	--	--	7,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Vledders 38 - voorgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	5,3	--	--	5,3
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	20,5	--	--	20,5
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	21,1	13,1	17,1	27,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Vledders 38 - voorgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Vledders 38 - voorgevel	5,00	37,7	34,1	28,0	39,1
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	1,8	--	--	1,8
BA1	Bestelauto	0,75	-0,9	--	--	-0,9
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	13,2	--	--	13,2
H1	Hogedrukreiniger	0,75	3,3	--	--	3,3
H2	Hogedrukreiniger	0,75	12,0	--	--	12,0
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	21,2	--	23,0	33,0
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	17,3	--	19,0	29,0
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	3,1	--	--	3,1
LD1	Loader afvoer mest	0,75	25,7	--	--	25,7
LD2	Loader afvoer mest	0,75	29,8	--	--	29,8
LK1	Laden kadavers	1,00	12,8	--	--	12,8
OD1	Overpompen diesel	0,75	20,8	--	--	20,8
PA1	Personenauto	0,75	0,3	3,3	-2,7	8,3
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	9,1	--	--	9,1
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	17,7	12,8	6,6	17,8
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	14,2	9,3	3,1	14,3
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	14,1	9,2	3,0	14,2
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,2	11,3	5,1	16,3
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,7	3,9	-2,4	8,8
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,1	10,2	4,0	15,2
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	14,6	9,8	3,5	14,8
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	14,3	9,4	3,2	14,4
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	14,0	9,1	2,9	14,1
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	13,8	8,9	2,7	13,9
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	13,5	8,7	2,4	13,7
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,9	12,0	5,8	17,0
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	13,4	8,6	2,3	13,6
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	13,2	8,3	2,1	13,3
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	13,1	8,3	2,0	13,3
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	26,1	21,3	15,0	26,3
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	26,6	21,8	15,6	26,8
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	28,6	23,7	17,5	28,7
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	12,3	7,4	1,2	12,4
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	12,8	7,9	1,7	12,9
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	15,2	10,3	4,1	15,3
V29a	Ventilator 50	8,00	11,8	7,0	0,8	12,0
V29b	Ventilator 50	8,00	11,0	6,2	-0,1	11,2
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	16,1	11,3	5,0	16,3
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	24,1	17,9	13,9	24,1
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,7	10,9	4,6	15,9
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,2	10,4	4,2	15,4
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	15,0	10,2	3,9	15,2
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	14,7	9,8	3,6	14,8
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	14,5	9,7	3,5	14,7
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	14,3	9,5	3,2	14,5
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	27,8	--	--	27,8
VS1	Vullen silo's	0,75	27,6	32,3	--	37,3
VS2	Vullen silo's	0,75	14,0	--	--	14,0
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	7,3	--	--	7,3
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	14,9	--	16,6	26,6
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	11,5	--	13,3	23,3
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	7,5	12,3	--	17,3
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	6,1	--	--	6,1
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	10,8	--	--	10,8
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	8,5	--	--	8,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Vledders 38 - voorgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	7,0	--	--	7,0
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	21,7	--	--	21,7
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	23,1	15,0	19,0	29,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Drentse Mondenweg 23 - achtergevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Drentse Mondenweg 23 - achtergevel	1,50	33,8	29,6	23,1	34,6
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	2,5	--	--	2,5
BA1	Bestelauto	0,75	-8,5	--	--	-8,5
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	9,9	--	--	9,9
H1	Hogedrukreiniger	0,75	-14,4	--	--	-14,4
H2	Hogedrukreiniger	0,75	5,2	--	--	5,2
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	13,7	--	15,5	25,5
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	-0,1	--	1,6	11,6
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-2,5	--	--	-2,5
LD1	Loader afvoer mest	0,75	13,6	--	--	13,6
LD2	Loader afvoer mest	0,75	22,5	--	--	22,5
LK1	Laden kadavers	1,00	7,6	--	--	7,6
OD1	Overpompen diesel	0,75	9,4	--	--	9,4
PA1	Personenauto	0,75	-7,0	-4,0	-10,0	1,0
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	3,8	--	--	3,8
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,6	5,7	-0,5	10,7
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,4	2,6	-3,6	7,6
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,0	3,1	-3,1	8,2
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,4	5,6	-0,6	10,6
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	9,8	4,9	-1,3	9,9
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,4	0,6	-5,7	5,5
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	1,6	-3,2	-9,5	1,8
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	1,2	-3,6	-9,9	1,4
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,3	-4,6	-10,8	0,4
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,4	-4,4	-10,7	0,6
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,0	-4,9	-11,1	0,1
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,4	5,5	-0,7	10,5
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,2	-4,6	-10,8	0,4
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	-0,2	-5,1	-11,3	-0,1
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	0,1	-4,8	-11,0	0,2
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	27,7	22,8	16,6	27,8
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	26,6	21,8	15,5	26,8
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	25,7	20,9	14,6	25,9
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	13,4	8,5	2,3	13,5
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	12,3	7,5	1,3	12,5
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	11,4	6,6	0,3	11,6
V29a	Ventilator 50	8,00	6,8	1,9	-4,3	6,9
V29b	Ventilator 50	8,00	5,5	0,6	-5,6	5,6
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,1	5,2	-1,0	10,2
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	19,9	13,6	9,7	19,9
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,2	-2,6	-8,9	2,4
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	9,6	4,8	-1,5	9,8
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	9,4	4,5	-1,7	9,5
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,6	3,7	-2,5	8,7
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,0	3,1	-3,1	8,1
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,6	2,8	-3,5	7,8
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	23,4	--	--	23,4
VS1	Vullen silo's	0,75	20,7	25,4	--	30,4
VS2	Vullen silo's	0,75	7,8	--	--	7,8
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	0,6	--	--	0,6
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	8,2	--	10,0	20,0
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	6,7	--	8,4	18,4
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	0,7	5,5	--	10,5
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	-0,2	--	--	-0,2
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	3,9	--	--	3,9
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	2,5	--	--	2,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Drentse Mondenweg 23 - achtergevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	0,2	--	--	0,2
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	16,4	--	--	16,4
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	16,7	8,7	12,7	22,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Drentse Mondenweg 23 - achtergevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Drentse Mondenweg 23 - achtergevel	5,00	35,9	31,9	25,1	36,9
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	5,7	--	--	5,7
BA1	Bestelauto	0,75	-6,8	--	--	-6,8
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	11,6	--	--	11,6
H1	Hogedrukreiniger	0,75	-13,7	--	--	-13,7
H2	Hogedrukreiniger	0,75	6,7	--	--	6,7
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	14,4	--	16,1	26,1
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	1,4	--	3,1	13,1
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	0,3	--	--	0,3
LD1	Loader afvoer mest	0,75	14,0	--	--	14,0
LD2	Loader afvoer mest	0,75	22,9	--	--	22,9
LK1	Laden kadavers	1,00	8,2	--	--	8,2
OD1	Overpompen diesel	0,75	10,8	--	--	10,8
PA1	Personenauto	0,75	-5,3	-2,3	-8,3	2,7
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	7,6	--	--	7,6
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	11,1	6,2	0,0	11,2
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,6	3,7	-2,5	8,7
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	9,6	4,7	-1,5	9,7
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	11,2	6,4	0,1	11,4
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	11,0	6,2	-0,1	11,2
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,5	1,7	-4,6	6,7
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	3,2	-1,7	-7,9	3,3
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,9	-1,9	-8,2	3,1
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,3	-2,6	-8,8	2,4
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,5	-2,3	-8,6	2,7
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,1	-2,8	-9,0	2,2
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,9	6,0	-0,2	11,0
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,4	-2,4	-8,7	2,6
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	1,9	-2,9	-9,2	2,1
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,3	-2,5	-8,8	2,5
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	30,4	25,5	19,3	30,5
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	29,2	24,4	18,1	29,4
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	28,3	23,4	17,2	28,4
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	16,2	11,3	5,1	16,3
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	15,1	10,2	4,0	15,2
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	14,2	9,3	3,1	14,3
V29a	Ventilator 50	8,00	9,6	4,7	-1,5	9,7
V29b	Ventilator 50	8,00	8,1	3,2	-3,0	8,2
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,8	5,9	-0,3	10,9
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	21,6	15,4	11,4	21,6
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	3,3	-1,6	-7,8	3,5
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,4	5,6	-0,7	10,6
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,2	5,4	-0,9	10,4
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,2	5,3	-0,9	10,3
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,7	3,8	-2,4	8,8
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,3	3,5	-2,8	8,5
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	24,3	--	--	24,3
VS1	Vullen silo's	0,75	22,6	27,4	--	32,4
VS2	Vullen silo's	0,75	9,5	--	--	9,5
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	2,4	--	--	2,4
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	10,0	--	11,7	21,7
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	7,4	--	9,2	19,2
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	2,4	7,2	--	12,2
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	0,6	--	--	0,6
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	5,4	--	--	5,4
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	3,3	--	--	3,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Drentse Mondenweg 23 - achtergevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	1,7	--	--	1,7
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	17,1	--	--	17,1
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	17,4	9,3	13,3	23,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Weerdingerkanaal NZ 223
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Weerdingerkanaal NZ 223	1,50	32,1	27,4	21,4	32,5
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	7,1	--	--	7,1
BA1	Bestelauto	0,75	-12,4	--	--	-12,4
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	6,8	--	--	6,8
H1	Hogedrukreiniger	0,75	-18,0	--	--	-18,0
H2	Hogedrukreiniger	0,75	3,2	--	--	3,2
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	12,3	--	14,1	24,1
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	-0,7	--	1,1	11,1
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-5,3	--	--	-5,3
LD1	Loader afvoer mest	0,75	12,4	--	--	12,4
LD2	Loader afvoer mest	0,75	21,6	--	--	21,6
LK1	Laden kadavers	1,00	7,5	--	--	7,5
OD1	Overpompen diesel	0,75	11,7	--	--	11,7
PA1	Personenauto	0,75	-10,1	-7,1	-13,1	-2,1
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	-3,1	--	--	-3,1
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,0	2,1	-4,1	7,1
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	3,6	-1,3	-7,5	3,8
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,0	1,2	-5,1	6,2
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,1	2,3	-4,0	7,3
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,0	2,2	-4,1	7,2
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,8	2,0	-4,3	7,0
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,8	2,0	-4,2	7,0
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,6	1,8	-4,5	6,8
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,7	1,8	-4,4	6,8
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,4	1,6	-4,7	6,6
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,5	1,6	-4,6	6,6
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,8	1,9	-4,3	6,9
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,3	1,4	-4,8	6,4
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,2	1,4	-4,9	6,4
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,0	1,2	-5,1	6,2
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	25,7	20,9	14,7	25,9
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	25,4	20,6	14,3	25,6
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	25,1	20,3	14,0	25,3
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	11,6	6,8	0,5	11,8
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	11,3	6,5	0,2	11,5
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	11,0	6,2	-0,1	11,2
V29a	Ventilator 50	8,00	3,8	-1,0	-7,3	4,0
V29b	Ventilator 50	8,00	5,1	0,2	-6,0	5,2
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,7	1,9	-4,3	6,9
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	16,2	10,0	6,0	16,2
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,5	1,7	-4,6	6,7
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,5	1,7	-4,6	6,7
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,3	1,5	-4,8	6,5
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,1	-2,7	-8,9	2,3
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,4	-2,5	-8,7	2,5
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,8	-2,1	-8,3	2,9
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	19,7	--	--	19,7
VS1	Vullen silo's	0,75	17,1	21,9	--	26,9
VS2	Vullen silo's	0,75	6,9	--	--	6,9
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	-2,9	--	--	-2,9
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	5,5	--	7,2	17,2
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	1,1	--	2,8	12,8
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	-2,4	2,4	--	7,4
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	-5,5	--	--	-5,5
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	1,0	--	--	1,0
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	-4,3	--	--	-4,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Weerdingerkanaal NZ 223
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	-3,2	--	--	-3,2
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	10,7	--	--	10,7
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	12,7	4,7	8,7	18,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Weerdingerkanaal NZ 223
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Weerdingerkanaal NZ 223	5,00	34,6	30,1	23,7	35,1
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	8,8	--	--	8,8
BA1	Bestelauto	0,75	-10,2	--	--	-10,2
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	8,2	--	--	8,2
H1	Hogedrukreiniger	0,75	-17,5	--	--	-17,5
H2	Hogedrukreiniger	0,75	3,6	--	--	3,6
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	13,4	--	15,2	25,2
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	0,8	--	2,6	12,6
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-2,2	--	--	-2,2
LD1	Loader afvoer mest	0,75	12,4	--	--	12,4
LD2	Loader afvoer mest	0,75	22,6	--	--	22,6
LK1	Laden kadavers	1,00	8,7	--	--	8,7
OD1	Overpompen diesel	0,75	17,5	--	--	17,5
PA1	Personenauto	0,75	-8,3	-5,3	-11,4	-0,3
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	0,1	--	--	0,1
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,5	3,6	-2,6	8,6
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,1	0,3	-6,0	5,3
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,5	2,7	-3,6	7,7
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,6	3,8	-2,5	8,8
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,5	3,7	-2,6	8,7
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,2	3,4	-2,9	8,4
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,4	3,5	-2,7	8,5
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,0	3,2	-3,1	8,2
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,2	3,3	-2,9	8,3
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,8	3,0	-3,3	8,0
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,0	3,1	-3,1	8,1
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,2	3,3	-2,9	8,3
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,7	2,8	-3,4	7,8
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,7	2,9	-3,4	7,9
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,4	2,6	-3,7	7,6
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	28,6	23,8	17,5	28,8
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	28,3	23,4	17,2	28,4
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	28,0	23,1	16,9	28,1
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	14,6	9,8	3,5	14,8
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	14,3	9,5	3,2	14,5
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	14,0	9,2	2,9	14,2
V29a	Ventilator 50	8,00	7,2	2,4	-3,9	7,4
V29b	Ventilator 50	8,00	8,4	3,6	-2,6	8,6
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,3	3,4	-2,8	8,4
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	18,5	12,2	8,3	18,5
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,9	3,1	-3,2	8,1
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,1	3,2	-3,0	8,2
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,7	2,9	-3,4	7,9
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	3,8	-1,0	-7,3	4,0
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	4,0	-0,8	-7,1	4,2
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	4,4	-0,5	-6,7	4,5
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	20,5	--	--	20,5
VS1	Vullen silo's	0,75	19,4	24,2	--	29,2
VS2	Vullen silo's	0,75	8,5	--	--	8,5
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	-1,1	--	--	-1,1
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	7,3	--	9,0	19,0
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	2,6	--	4,4	14,4
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	-0,6	4,2	--	9,2
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	-4,3	--	--	-4,3
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	2,7	--	--	2,7
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	-3,3	--	--	-3,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Weerdingerkanaal NZ 223
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	-1,3	--	--	-1,3
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	12,2	--	--	12,2
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	13,7	5,7	9,7	19,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Drentse Mondenweg 23 - voorgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Drentse Mondenweg 23 - voorgevel	1,50	20,1	14,3	8,6	20,1
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	-9,1	--	--	-9,1
BA1	Bestelauto	0,75	-25,6	--	--	-25,6
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	-4,8	--	--	-4,8
H1	Hogedrukreiniger	0,75	-32,9	--	--	-32,9
H2	Hogedrukreiniger	0,75	-13,7	--	--	-13,7
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	-3,2	--	-1,4	8,6
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	-10,9	--	-9,1	0,9
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-16,1	--	--	-16,1
LD1	Loader afvoer mest	0,75	5,6	--	--	5,6
LD2	Loader afvoer mest	0,75	9,3	--	--	9,3
LK1	Laden kadavers	1,00	-9,7	--	--	-9,7
OD1	Overpompen diesel	0,75	-4,6	--	--	-4,6
PA1	Personenauto	0,75	-21,5	-18,4	-24,5	-13,4
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	-8,5	--	--	-8,5
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	-7,4	-12,3	-18,5	-7,3
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	-8,5	-13,4	-19,6	-8,4
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	-8,5	-13,4	-19,6	-8,4
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	-7,2	-12,0	-18,3	-7,0
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	-7,3	-12,2	-18,4	-7,2
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	-11,7	-16,6	-22,8	-11,6
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	-14,3	-19,1	-25,4	-14,1
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	-14,7	-19,5	-25,8	-14,5
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	-15,2	-20,0	-26,3	-15,0
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	-15,0	-19,9	-26,1	-14,9
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	-15,3	-20,2	-26,4	-15,2
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	-7,5	-12,4	-18,6	-7,4
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	-15,1	-19,9	-26,2	-14,9
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	-15,4	-20,3	-26,5	-15,3
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	-15,2	-20,0	-26,2	-15,0
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	13,2	8,3	2,1	13,3
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	12,2	7,3	1,1	12,3
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	11,3	6,4	0,2	11,4
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	3,5	-1,3	-7,6	3,7
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	2,6	-2,2	-8,4	2,8
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	1,9	-3,0	-9,2	2,0
V29a	Ventilator 50	8,00	-4,8	-9,7	-15,9	-4,7
V29b	Ventilator 50	8,00	-5,8	-10,6	-16,9	-5,6
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	-7,7	-12,5	-18,8	-7,5
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	4,7	-1,5	-5,5	4,7
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	-13,4	-18,3	-24,5	-13,3
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	-7,9	-12,8	-19,0	-7,8
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	-8,0	-12,9	-19,1	-7,9
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	-9,1	-14,0	-20,2	-9,0
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	-9,5	-14,4	-20,6	-9,4
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	-9,6	-14,5	-20,7	-9,5
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	13,0	--	--	13,0
VS1	Vullen silo's	0,75	3,4	8,2	--	13,2
VS2	Vullen silo's	0,75	-8,5	--	--	-8,5
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	-13,0	--	--	-13,0
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	-5,5	--	-3,7	6,3
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	-7,0	--	-5,2	4,8
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	-12,9	-8,1	--	-3,1
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	-13,5	--	--	-13,5
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	-10,0	--	--	-10,0
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	-11,0	--	--	-11,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Drentse Mondenweg 23 - voorgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	-13,5	--	--	-13,5
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	2,9	--	--	2,9
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	2,6	-5,4	-1,4	8,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_B - Drentse Mondenweg 23 - voorgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Drentse Mondenweg 23 - voorgevel	5,00	32,2	27,9	21,3	32,9
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	5,7	--	--	5,7
BA1	Bestelauto	0,75	-11,5	--	--	-11,5
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	11,3	--	--	11,3
H1	Hogedrukreiniger	0,75	-13,8	--	--	-13,8
H2	Hogedrukreiniger	0,75	1,8	--	--	1,8
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	10,4	--	12,2	22,2
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	1,2	--	2,9	12,9
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-3,1	--	--	-3,1
LD1	Loader afvoer mest	0,75	13,8	--	--	13,8
LD2	Loader afvoer mest	0,75	18,4	--	--	18,4
LK1	Laden kadavers	1,00	3,5	--	--	3,5
OD1	Overpompen diesel	0,75	10,2	--	--	10,2
PA1	Personenauto	0,75	-10,0	-7,0	-13,0	-2,0
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	3,0	--	--	3,0
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,3	1,4	-4,8	6,4
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,0	0,1	-6,1	5,1
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	4,9	0,1	-6,2	5,1
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,5	1,6	-4,6	6,6
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,3	1,4	-4,8	6,4
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,5	0,7	-5,6	5,7
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,8	-2,0	-8,3	3,0
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,6	-2,3	-8,5	2,7
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,0	-2,8	-9,1	2,2
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,3	-2,6	-8,8	2,4
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	1,8	-3,0	-9,3	2,0
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,2	1,3	-4,9	6,3
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,2	-2,7	-8,9	2,3
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	1,7	-3,2	-9,4	1,8
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,1	-2,8	-9,0	2,2
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	26,5	21,6	15,4	26,6
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	25,5	20,6	14,4	25,6
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	24,6	19,7	13,5	24,7
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	12,9	8,0	1,8	13,0
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	11,9	7,1	0,8	12,1
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	11,1	6,2	0,0	11,2
V29a	Ventilator 50	8,00	5,2	0,3	-5,9	5,3
V29b	Ventilator 50	8,00	8,4	3,5	-2,7	8,5
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,0	1,1	-5,1	6,1
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	16,9	10,7	6,7	16,9
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	3,1	-1,7	-8,0	3,3
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,7	0,8	-5,4	5,8
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,5	0,7	-5,5	5,7
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,7	3,9	-2,4	8,9
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,1	3,3	-3,0	8,3
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,0	3,2	-3,1	8,2
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	20,8	--	--	20,8
VS1	Vullen silo's	0,75	18,2	23,0	--	28,0
VS2	Vullen silo's	0,75	10,3	--	--	10,3
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	-2,3	--	--	-2,3
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	5,5	--	7,3	17,3
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	4,4	--	6,1	16,1
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	-1,8	2,9	--	7,9
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	-2,1	--	--	-2,1
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	1,1	--	--	1,1
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	0,3	--	--	0,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_B - Drentse Mondenweg 23 - voorgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	-2,7	--	--	-2,7
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	14,4	--	--	14,4
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	12,8	4,7	8,7	18,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Vledders 72
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	Vledders 72	1,50	37,3	31,1	26,1	37,3
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	3,4	--	--	3,4
BA1	Bestelauto	0,75	-2,6	--	--	-2,6
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	26,4	--	--	26,4
H1	Hogedrukreiniger	0,75	1,3	--	--	1,3
H2	Hogedrukreiniger	0,75	6,1	--	--	6,1
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	15,2	--	17,0	27,0
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	16,9	--	18,7	28,7
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	-3,8	--	--	-3,8
LD1	Loader afvoer mest	0,75	25,1	--	--	25,1
LD2	Loader afvoer mest	0,75	27,2	--	--	27,2
LK1	Laden kadavers	1,00	13,8	--	--	13,8
OD1	Overpompen diesel	0,75	9,7	--	--	9,7
PA1	Personenauto	0,75	-1,4	1,6	-4,4	6,6
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	4,2	--	--	4,2
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,8	5,9	-0,3	10,9
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,3	0,5	-5,8	5,5
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,2	0,3	-5,9	5,3
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	4,0	-0,9	-7,1	4,1
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	3,1	-1,8	-8,0	3,2
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	3,0	-1,8	-8,1	3,2
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,7	-2,1	-8,4	2,9
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,8	-2,0	-8,3	3,0
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,5	-2,3	-8,5	2,7
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,7	-2,2	-8,4	2,8
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,5	-2,4	-8,6	2,6
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	7,4	2,5	-3,7	7,5
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,7	-2,2	-8,4	2,8
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,4	-2,4	-8,7	2,6
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	2,7	-2,1	-8,4	2,9
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	30,1	25,3	19,0	30,3
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	23,7	18,8	12,6	23,8
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	22,8	18,0	11,7	23,0
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	15,7	10,8	4,6	15,8
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	11,7	6,8	0,6	11,8
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	10,9	6,1	-0,2	11,1
V29a	Ventilator 50	8,00	8,1	3,2	-3,0	8,2
V29b	Ventilator 50	8,00	8,3	3,5	-2,8	8,5
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	1,4	-3,4	-9,7	1,6
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	25,3	19,1	15,1	25,3
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,6	0,7	-5,5	5,7
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,3	0,5	-5,8	5,5
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,4	0,6	-5,7	5,5
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,2	0,3	-5,9	5,3
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,3	0,5	-5,8	5,5
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,2	0,3	-5,9	5,3
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	29,6	--	--	29,6
VS1	Vullen silo's	0,75	23,4	28,2	--	33,2
VS2	Vullen silo's	0,75	25,7	--	--	25,7
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	5,1	--	--	5,1
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	12,6	--	14,4	24,4
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	13,6	--	15,4	25,4
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	5,1	9,9	--	14,9
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	7,7	--	--	7,7
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	8,6	--	--	8,6
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	10,1	--	--	10,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Vledders 72
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	4,5	--	--	4,5
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	23,8	--	--	23,8
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	22,2	14,2	18,2	28,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Vledders 72
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_B	Vledders 72	5,00	39,4	33,5	28,6	39,4
A1	Noodstroomaggregaat testen	0,50	5,2	--	--	5,2
BA1	Bestelauto	0,75	-0,8	--	--	-0,8
G1	Lossen graan in stortbak	0,75	27,5	--	--	27,5
H1	Hogedrukreiniger	0,75	2,3	--	--	2,3
H2	Hogedrukreiniger	0,75	7,7	--	--	7,7
HF1	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	17,5	--	19,2	29,2
HF2	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	19,3	--	21,1	31,1
L1	Laadklep (hydraulisch)	0,75	0,1	--	--	0,1
LD1	Loader afvoer mest	0,75	26,6	--	--	26,6
LD2	Loader afvoer mest	0,75	28,6	--	--	28,6
LK1	Laden kadavers	1,00	15,2	--	--	15,2
OD1	Overpompen diesel	0,75	11,0	--	--	11,0
PA1	Personenauto	0,75	0,1	3,2	-2,9	8,2
R1	Laden/lossen rolcontainers	0,75	6,3	--	--	6,3
V1	Ventilator Fancom 3663	5,15	13,5	8,6	2,4	13,6
V10	Ventilator Fancom 3663	5,15	9,2	4,3	-1,9	9,3
V11	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,9	4,0	-2,2	9,0
V12	Ventilator Fancom 3663	5,15	6,3	1,5	-4,8	6,5
V13	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,5	0,6	-5,6	5,6
V14	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,5	0,6	-5,6	5,6
V15	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,1	0,3	-6,0	5,3
V16	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,3	0,4	-5,8	5,4
V17	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,0	0,1	-6,1	5,1
V18	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,2	0,3	-5,9	5,3
V19	Ventilator Fancom 3663	5,15	4,9	0,0	-6,2	5,0
V2	Ventilator Fancom 3663	5,15	10,1	5,2	-1,0	10,2
V20	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,1	0,3	-6,0	5,3
V21	Ventilator Fancom 3663	5,15	4,8	0,0	-6,2	5,0
V22	Ventilator Fancom 3663	5,15	5,2	0,3	-5,9	5,3
V23	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	32,8	28,0	21,7	33,0
V24	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	28,2	23,4	17,1	28,4
V25	Ventilator Aerotech VX552F3CR (10x)	5,00	27,2	22,3	16,1	27,3
V26	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	18,5	13,7	7,4	18,7
V27	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	15,0	10,2	4,0	15,2
V28	Ventilator Fancom 3680 (4x)	5,00	14,1	9,2	3,0	14,2
V29a	Ventilator 50	8,00	13,8	8,9	2,7	13,9
V29b	Ventilator 50	8,00	13,7	8,9	2,6	13,9
V3	Ventilator Fancom 3663	5,15	3,9	-0,9	-7,2	4,0
V30	Ventilator 92D4S (4x)	10,00	28,0	21,7	17,8	28,0
V4	Ventilator Fancom 3663	5,15	9,2	4,3	-1,9	9,3
V5	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,9	4,0	-2,2	9,0
V6	Ventilator Fancom 3663	5,15	9,1	4,3	-2,0	9,3
V7	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,8	4,0	-2,3	8,9
V8	Ventilator Fancom 3663	5,15	9,1	4,3	-2,0	9,3
V9	Ventilator Fancom 3663	5,15	8,8	4,0	-2,3	9,0
VR1	Verreiker verplaatsen vleeskuikens	1,00	30,4	--	--	30,4
VS1	Vullen silo's	0,75	24,8	29,5	--	34,5
VS2	Vullen silo's	0,75	27,1	--	--	27,1
VW1	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	6,9	--	--	6,9
VW2	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	14,3	--	16,1	26,1
VW3	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	15,4	--	17,2	27,2
VW4	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	6,9	11,7	--	16,7
VW5	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	9,4	--	--	9,4
VW6	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	10,3	--	--	10,3
VW7	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	11,8	--	--	11,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Vledders 72
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VW8	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	6,3	--	--	6,3
VW9	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	25,5	--	--	25,5
W1	Vrachtwagen stationair - weegbrug	1,00	24,1	16,1	20,1	30,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal geluid

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Dikbroeken 7	1,50	55	41	42
01_B	Dikbroeken 7	5,00	56	42	44
02_A	Dikbroeken 8	1,50	55	42	43
02_B	Dikbroeken 8	5,00	56	43	44
03_A	Dikbroeken 9	1,50	56	43	43
03_B	Dikbroeken 9	5,00	57	45	44
04_A	Vledders 38 - zijgevel	1,50	51	44	42
04_B	Vledders 38 - zijgevel	5,00	52	47	43
05_A	Vledders 38 - voorgevel	1,50	51	44	40
05_B	Vledders 38 - voorgevel	5,00	52	46	41
06_A	Drentse Mondenweg 23 - achtergevel	1,50	39	39	34
06_B	Drentse Mondenweg 23 - achtergevel	5,00	41	41	35
07_A	Weerdingerkanaal NZ 223	1,50	40	35	29
07_B	Weerdingerkanaal NZ 223	5,00	40	38	30
08_A	Drentse Mondenweg 23 - voorgevel	1,50	28	22	20
08_B	Drentse Mondenweg 23 - voorgevel	5,00	40	36	30
09_A	Vledders 72	1,50	55	42	40
09_B	Vledders 72	5,00	56	44	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - Dikbroeken 7
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Dikbroeken 7	1,50	54,6	41,0	42,0
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	54,6	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	24,8	--	24,8
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	37,1	--	37,1
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	44,8	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	39,4	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	15,8	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	46,1	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	33,0	33,0	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	36,2	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	40,9	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	40,6	--	40,6
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	42,0	--	42,0
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	41,0	41,0	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	41,1	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	40,8	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	42,1	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	41,1	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	38,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		54,6	41,0	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Dikbroeken 7
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Dikbroeken 7	5,00	55,6	42,2	43,6
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	55,6	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	26,4	--	26,4
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	38,3	--	38,3
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	46,0	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	39,7	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	20,0	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	46,7	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	37,1	37,1	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	37,3	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	42,0	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	41,7	--	41,7
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	43,6	--	43,6
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	42,2	42,2	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	42,7	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	41,9	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	43,8	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	42,3	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	39,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		55,6	42,2	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Dikbroeken 8
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Dikbroeken 8	1,50	55,4	42,1	42,8
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	55,4	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	25,7	--	25,7
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	37,9	--	37,9
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	45,7	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	39,7	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	15,4	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	45,1	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	29,4	29,4	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	43,3	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	42,0	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	41,6	--	41,6
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	42,8	--	42,8
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	42,1	42,1	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	42,8	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	41,9	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	42,9	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	42,2	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	42,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		55,4	42,1	42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Dikbroeken 8
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Dikbroeken 8	5,00	56,5	43,4	44,5
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	56,5	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	27,4	--	27,4
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	39,2	--	39,2
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	46,9	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	40,0	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	20,4	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	46,0	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	31,8	31,8	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	44,8	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	43,3	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	42,8	--	42,8
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	44,5	--	44,5
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	43,4	43,4	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	44,4	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	43,1	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	44,6	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	43,6	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	43,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		56,5	43,4	44,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - Dikbroeken 9
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Dikbroeken 9	1,50	56,2	43,0	42,6
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	56,2	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	26,8	--	26,8
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	35,4	--	35,4
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	45,9	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	41,0	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	17,0	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	44,5	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	35,2	35,2	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	44,0	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	42,9	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	42,6	--	42,6
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	42,3	--	42,3
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	43,0	43,0	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	43,5	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	42,7	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	42,3	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	43,1	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	43,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		56,2	43,0	42,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Dikbroeken 9
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Dikbroeken 9	5,00	57,3	44,6	43,9
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	57,3	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	28,4	--	28,4
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	36,4	--	36,4
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	47,0	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	41,3	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	21,2	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	45,5	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	37,6	37,6	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	45,5	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	44,4	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	43,9	--	43,9
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	43,0	--	43,0
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	44,6	44,6	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	45,0	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	44,2	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	43,0	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	44,8	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	44,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		57,3	44,6	43,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - Vledders 38 - zijgevel
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Vledders 38 - zijgevel	1,50	50,5	44,3	41,9
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	50,5	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	37,8	--	37,8
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	32,5	--	32,5
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	41,3	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	44,7	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	31,1	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	46,9	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	44,3	44,3	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	27,9	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	40,1	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	41,9	--	41,9
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	33,2	--	33,2
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	40,1	40,1	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	35,1	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	40,0	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	40,7	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	40,1	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	31,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		55,2	55,2	55,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - Vledders 38 - zijgevel
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Vledders 38 - zijgevel	5,00	51,5	46,7	43,1
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	51,5	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	38,9	--	38,9
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	33,5	--	33,5
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	41,8	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	45,8	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	34,9	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	47,6	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	46,7	46,7	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	29,6	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	41,2	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	43,1	--	43,1
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	34,0	--	34,0
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	41,2	41,2	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	36,3	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	41,1	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	42,3	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	41,3	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	32,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		57,5	57,5	57,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - Vledders 38 - voorgevel
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Vledders 38 - voorgevel	1,50	51,4	44,3	39,8
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	51,4	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	37,6	--	37,6
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	32,4	--	32,4
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	41,9	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	44,5	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	30,9	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	46,6	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	44,3	44,3	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	27,6	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	39,9	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	39,8	--	39,8
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	37,3	--	37,3
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	39,9	39,9	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	35,7	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	39,8	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	40,1	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	39,9	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	31,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		55,9	55,9	55,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_B - Vledders 38 - voorgevel
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	Vledders 38 - voorgevel	5,00	52,3	46,4	40,8
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	52,3	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	38,7	--	38,7
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	33,4	--	33,4
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	42,4	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	45,6	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	34,6	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	47,4	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	46,4	46,4	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	29,3	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	40,9	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	40,8	--	40,8
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	38,4	--	38,4
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	41,0	41,0	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	37,0	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	40,9	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	41,0	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	41,0	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	32,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,0	58,0	58,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_A - Drentse Mondenweg 23 - achtergevel
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Drentse Mondenweg 23 - achtergevel	1,50	39,4	39,4	33,8
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	38,5	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	30,8	--	30,8
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	17,0	--	17,0
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	29,5	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	38,3	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	29,4	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	39,1	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	39,4	39,4	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	25,2	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	32,9	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	33,8	--	33,8
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	26,3	--	26,3
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	32,6	32,6	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	26,8	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	33,2	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	26,0	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	32,4	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	28,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		46,3	46,3	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_B - Drentse Mondenweg 23 - achtergevel
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B	Drentse Mondenweg 23 - achtergevel	5,00	41,2	41,2	34,7
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	40,1	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	31,4	--	31,4
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	18,5	--	18,5
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	29,9	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	38,7	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	33,2	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	39,5	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	41,2	41,2	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	26,9	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	34,7	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	34,7	--	34,7
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	27,5	--	27,5
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	34,7	34,7	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	28,1	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	34,7	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	27,2	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	34,7	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	29,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		51,4	51,4	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_A - Weerdingerkanaal NZ 223
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	Weerdingerkanaal NZ 223	1,50	39,6	35,5	29,3
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	35,9	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	29,3	--	29,3
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	13,9	--	13,9
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	28,6	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	37,4	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	22,3	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	39,6	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	35,5	35,5	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	22,0	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	27,7	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	28,6	--	28,6
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	27,4	--	27,4
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	27,9	27,9	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	25,8	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	27,6	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	25,3	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	28,3	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	26,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		39,6	35,5	31,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_B - Weerdingerkanaal NZ 223
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_B	Weerdingerkanaal NZ 223	5,00	40,3	38,1	30,4
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	37,2	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	30,4	--	30,4
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	15,3	--	15,3
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	28,7	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	38,4	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	25,5	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	40,3	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	38,1	38,1	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	23,6	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	28,9	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	29,9	--	29,9
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	28,7	--	28,7
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	29,1	29,1	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	27,6	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	28,8	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	26,4	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	29,6	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	28,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		40,3	38,1	37,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 08_A - Drentse Mondenweg 23 - voorgevel
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_A	Drentse Mondenweg 23 - voorgevel	1,50	27,9	22,2	19,9
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	23,9	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	13,1	--	13,1
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	6,1	--	6,1
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	21,7	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	27,5	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	17,0	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	27,9	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	22,2	22,2	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	9,1	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	14,5	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	19,9	--	19,9
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	15,8	--	15,8
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	14,5	14,5	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	15,9	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	14,5	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	17,0	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	14,5	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	17,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		66,4	66,4	66,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 08_B - Drentse Mondenweg 23 - voorgevel
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_B	Drentse Mondenweg 23 - voorgevel	5,00	40,0	36,5	30,3
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	40,0	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	26,1	--	26,1
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	18,3	--	18,3
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	29,7	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	36,8	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	28,5	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	35,2	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	36,5	36,5	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	27,1	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	30,3	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	30,3	--	30,3
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	27,3	--	27,3
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	30,2	30,2	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	28,0	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	30,3	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	27,0	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	30,3	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	29,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		66,4	66,4	66,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 09_A - Vledders 72
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_A	Vledders 72	1,50	54,5	42,2	40,3
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	54,5	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	34,4	--	34,4
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	33,9	--	33,9
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	41,8	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	42,9	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	30,7	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	43,8	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	42,2	42,2	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	42,1	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	37,6	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	37,5	--	37,5
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	40,3	--	40,3
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	37,8	37,8	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	40,0	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	37,5	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	40,3	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	37,7	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	39,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64,3	64,3	64,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAmax bij Bron voor toetspunt: 09_B - Vledders 72
Groep: Maximaal geluid

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_B	Vledders 72	5,00	55,6	43,6	42,1
G1 max	Lossen graan in stortbak	0,75	55,6	--	--
HF1 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	35,7	--	35,7
HF2 max	Heftruck (diesel) laden kuikens	1,00	34,1	--	34,1
LD1 max	Loader afvoer mest	0,75	43,9	--	--
LD2 max	Loader afvoer mest	0,75	43,9	--	--
R1 max	Laden/lossen rolcontainers	0,75	32,7	--	--
VR1 max	Verreiker verplaatsen kuikens	1,00	44,7	--	--
VS1 max	Vullen silo's	0,75	43,6	43,6	--
VS2 max	Vullen silo's	0,75	43,5	--	--
VW1 max	Vrachtwagen aanvoer broedeieren	1,00	38,7	--	--
VW2 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	38,5	--	38,5
VW3 max	Vrachtwagen afvoer vleeskuikens	1,00	42,1	--	42,1
VW4 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	38,9	38,9	--
VW5 max	Vrachtwagen vullen voersilo's	1,00	41,9	--	--
VW6 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	38,5	--	--
VW7 max	Vrachtwagen afvoer mest	1,00	42,1	--	--
VW8 max	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	38,8	--	--
VW9 max	Vrachtwagen vullen graansilo's	1,00	41,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64,4	64,4	64,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Juni 2016, versie 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Dikbroeken 7	1,50	23	12	19	29
01_B	Dikbroeken 7	5,00	24	14	20	30
02_A	Dikbroeken 8	1,50	24	13	19	29
02_B	Dikbroeken 8	5,00	25	14	21	31
03_A	Dikbroeken 9	1,50	24	14	20	30
03_B	Dikbroeken 9	5,00	25	15	21	31
04_A	Vledders 38 - zijgevel	1,50	33	23	29	39
04_B	Vledders 38 - zijgevel	5,00	37	26	32	42
05_A	Vledders 38 - voorgevel	1,50	36	26	32	42
05_B	Vledders 38 - voorgevel	5,00	39	28	35	45
06_A	Drentse Mondenweg 23 - achtergevel	1,50	26	15	21	31
06_B	Drentse Mondenweg 23 - achtergevel	5,00	34	23	30	40
07_A	Weerdingerkanaal NZ 223	1,50	18	7	14	24
07_B	Weerdingerkanaal NZ 223	5,00	21	11	17	27
08_A	Drentse Mondenweg 23 - voorgevel	1,50	44	33	40	50
08_B	Drentse Mondenweg 23 - voorgevel	5,00	45	34	40	50
09_A	Vledders 72	1,50	42	32	38	48
09_B	Vledders 72	5,00	43	32	39	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlagen

- Bijlage 2. Resultaten stikstofdepositieberekeningen

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Referentiesituatie

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
VOF Kuikenmesterij Haan	Vledders 44, 7831 VA Nieuw-Weerdinge

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
15.1400	ReXedWG4nZyx

Datum berekening	Rekenjaar
01 juni 2016, 11:56	2016

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH3	7.525,00 kg/j

Depositie

Hectare met hoogste project-bijdrage (mol/ha/j)

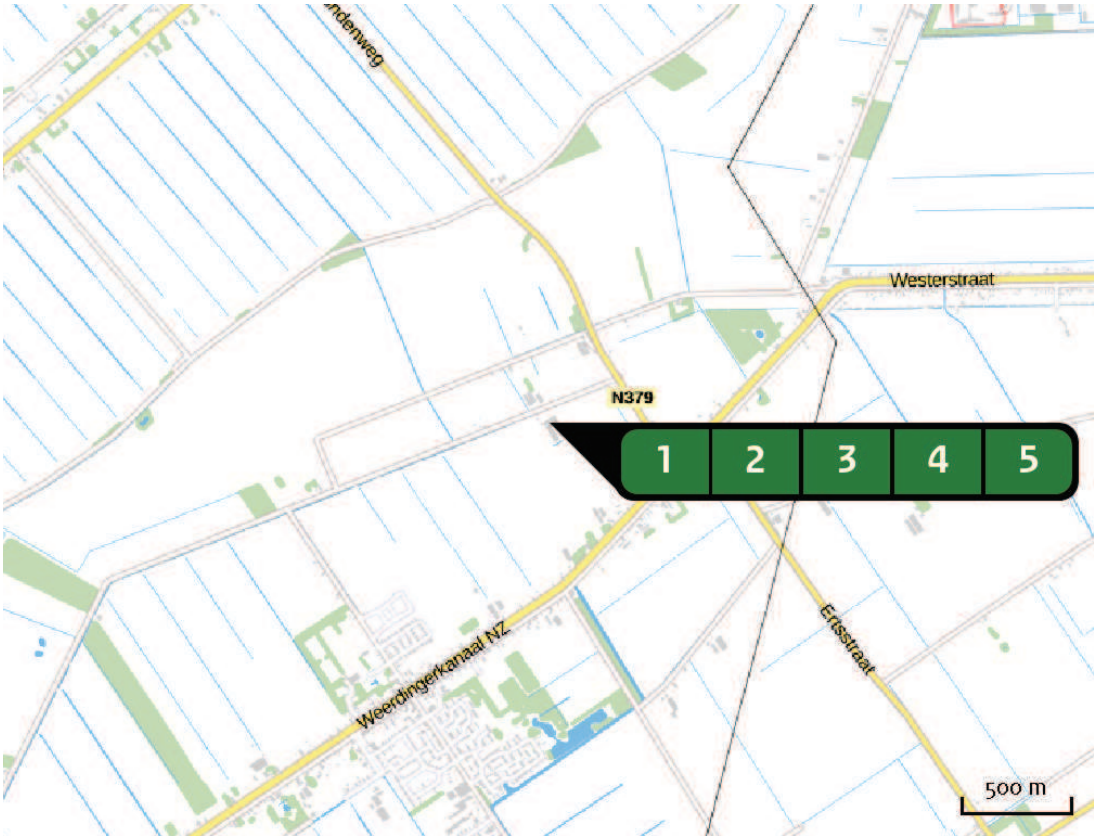
Natuurgebied	Provincie
Lieftinghsbroek	Groningen

Situatie 1
0,60

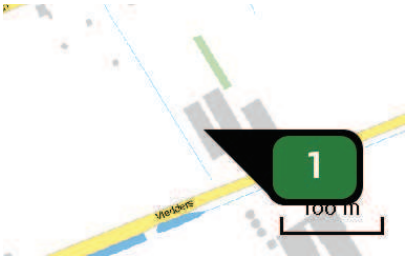
Toelichting

Referentiesituatie: 215.000 vleeskuikens

Locatie
Referentiesituatie

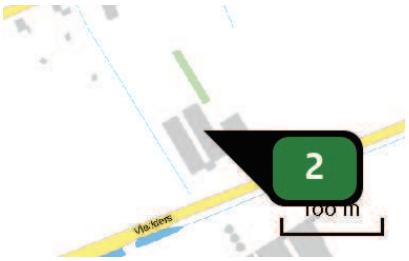


Emissie (per bron)
Referentiesituatie



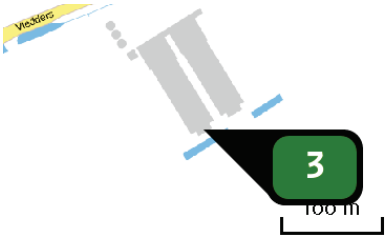
Naam	Stal A
Locatie (X,Y)	263302, 543689
Uitstoothoogte	5,2 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	875,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	25.000	NH3	0,035	875,00 kg/j



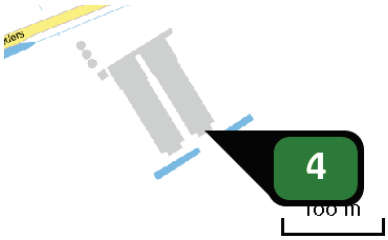
Naam	Stal B
Locatie (X,Y)	263323, 543702
Uitstoothoogte	5,2 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	875,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	25.000	NH3	0,035	875,00 kg/j



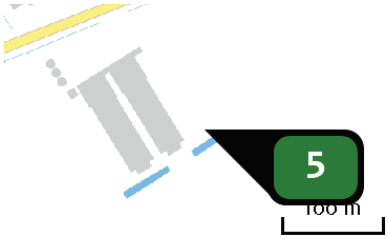
Naam	Stal C
Locatie (X,Y)	263440, 543502
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j



Naam	Stal D
Locatie (X,Y)	263470, 543521
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

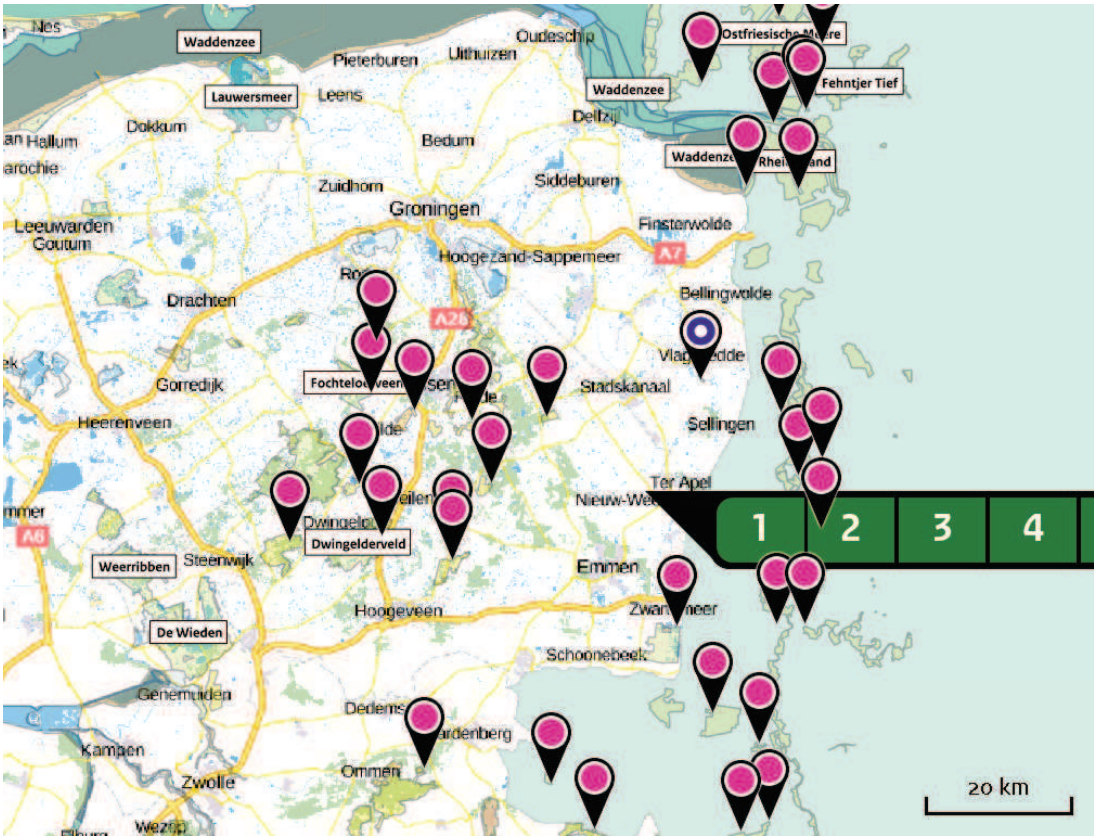
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j



Naam	Stal E
Locatie (X,Y)	263501, 543540
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j

Depositie natuur-gebieden



Hoogste projectbijdrage (Lieftinghsbroek)

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
Lieftinghsbroek	0,60	●	✔
Drouwenerzand	0,39	●	✔
Elperstroomgebied	0,24	●	✔
Bargerveen	0,21	●	✔
Drentsche Aa-gebied	0,17	●	✔
Mantingerbos	0,15	●	✔
Mantingerzand	0,13	●	✔
Witterveld	0,11	●	✔
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,11	●	✔
Dwingelderveld	0,11	●	✔
Fochteloërveen	0,10	●	✔
Holtingerveld	0,07	●	✔
Norgerholt	0,06	●	✔
Vecht- en Beneden-Reggegebied	>0,05	●	✔

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✘ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◐ Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,60	●	✔
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,60	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,59	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,59	●	✔

Drouwenerzand

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H2330 Zandverstuivingen	0,39	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,39	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,33	●	✔
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,23	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,18	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,17	●	✔

Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,24	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,07	●	✔
H7230 Kalkmoerassen	0,06	●	✔

Bargerveen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,21	●	✔
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,20	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,14	●	✔
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	●	✔
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,09	●	✔

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
ZGH4030 Droge heiden	0,17	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,17	●	✔
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,17	●	✔
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,16	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13	●	✔
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,12	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,11	●	✔
H4030 Droge heiden	0,11	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,10	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,08	●	✔
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08	●	✔
H3160 Zure vennen	0,08	●	✔
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	●	✔

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
ZGH3160 Zure vennen	0,07	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06	●	✔
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,06	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,06	●	✔

Mantingerbos

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,15	●	✔

Mantingerzand

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,13	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,12	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,12	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,11	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	●	✔
H3160 Zure vennen	0,08	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	●	✔

Witterveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,11	●	✔
H4030 Droge heiden	0,06	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	>0,05	○	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	●	✔
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>0,05	●	✔

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,11	●	✔
H4030 Droge heiden	0,08	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,08	●	✔
H3160 Zure vennen	0,08	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,07	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	●	✔

Dwingelderveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,11	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,10	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	●	✔
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,10	●	✔
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,10	●	✔
H3160 Zure vennen	0,10	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10	●	✔
H4030 Droge heiden	0,09	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,09	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,08	●	✔
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	●	✔
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,07	●	✔
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,07	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	●	✔

Fochteloërveen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10	●	✔
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09	●	✔
H4030 Droge heiden	0,08	●	✔
H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	0,07	●	✔

Holtingerveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,07	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,06	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,06	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	●	✔
H3160 Zure vennen	0,06	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05	●	✔

Norgerholt

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	●	✔

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	●	✔

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✖ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◐ Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
Ems	0,70	○	⊘
Emstal von Lathen bis Papenburg	0,50	○	⊘
Stillgewässer bei Kluse	0,34	○	⊘
Tinner Dose, Sprakeler Heide	0,26	○	⊘
Esterfelder Moor bei Meppen	0,25	○	⊘
Untere Haseniederung	0,25	○	⊘
Rheiderland	0,16	○	⊘
Unterems und Außenems	0,10	○	⊘
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	0,10	○	⊘
Itterbecker Heide	0,09	○	⊘
Emsmarsch von Leer bis Emden	0,09	○	⊘
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	0,09	○	⊘
Krummhörn	0,08	○	⊘
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,08	○	⊘
Ostfriesische Meere	0,08	○	⊘
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	0,07	○	⊘
Fehntjer Tief und Umgebung	0,07	○	⊘
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,06	○	⊘
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,06	○	⊘

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
Engdener Wüste	>0,05	○	◪
Heseper Moor, Engdener Wüste	>0,05	○	◪
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	>0,05	○	◪

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per habitattype

Ems

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1117c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,70	○	⊘

Emstal von Lathen bis Papenburg

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1118c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,50	○	⊘

Stillgewässer bei Kluse

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1122c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,34	○	⊘

Tinner Dose, Sprakeler Heide

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1124c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,26	○	⊘

Esterfelder Moor bei Meppen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1127c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,25	○	⊘

Untere Haseniederung

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1126c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,25	○	⊘

Rheiderland

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1115c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,16	○	⊘

Unterems und Außenems

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1107c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	○	⊘

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1129c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	○	⊘

Itterbecker Heide

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1128c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	○	⊘

Emsmarsch von Leer bis Emden

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1113c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	○	⊘

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1130c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	○	⊘

Krummhörn

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1108c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	○	⊘

Großes Meer, Loppersumer Meer

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1109c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	○	⊘

Ostfriesische Meere

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1110c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	○	⊘

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1102c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	○	⊘

Fehntjer Tief und Umgebung

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1112c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	○	⊘

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1100c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	○	⊘

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1101c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	○	⊘

Engdener Wüste

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1135c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	○	⊘

Heseper Moor, Engdener Wüste

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1133c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	○	⊘

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1132c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	○	⊘

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1_20160514_90ad58c36e
Database	versie 2015.1_20160514_90ad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Voorgenomen activiteit

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
VOF Kuikenmesterij Haan	Vledders 44, 7831 VA Nieuw-Weerdinge

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
15.1400	RmAyHTwYcnQx

Datum berekening	Rekenjaar
01 juni 2016, 12:00	2016

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH3	9.835,00 kg/j

Depositie

Hectare met hoogste project-bijdrage (mol/ha/j)

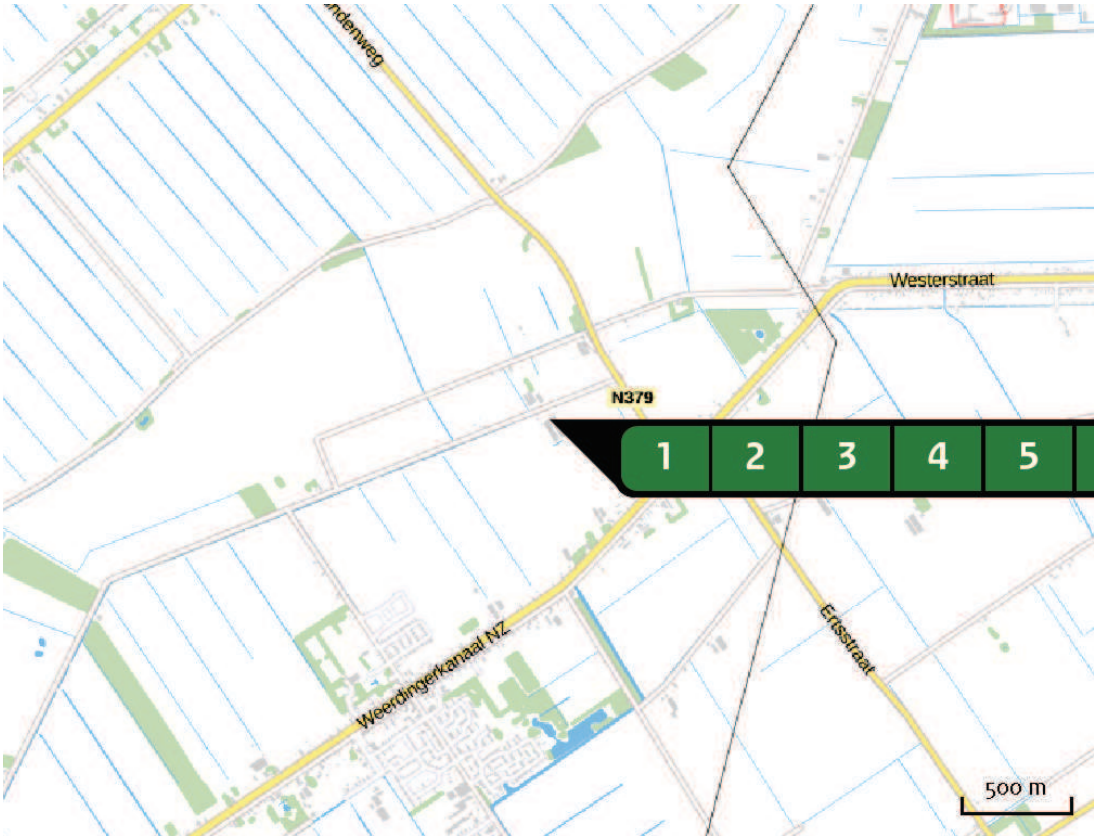
Natuurgebied	Provincie
Lieftinghsbroek	Groningen

Situatie 1
0,80

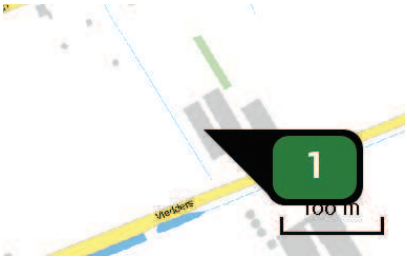
Toelichting

Voorgenomen activiteit: 325.000 vleeskuikens

Locatie
Voorgenomen activiteit

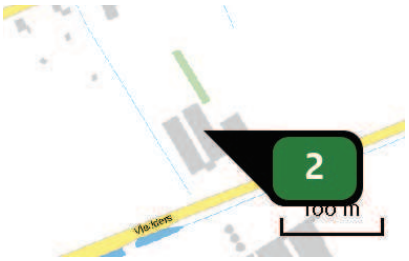


Emissie (per bron)
Voorgenomen activiteit



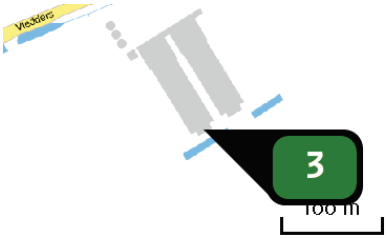
Naam	Stal A
Locatie (X,Y)	263302, 543689
Uitstoothoogte	5,2 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	875,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	25.000	NH3	0,035	875,00 kg/j



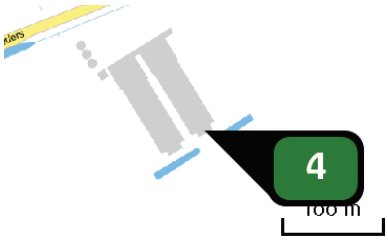
Naam	Stal B
Locatie (X,Y)	263323, 543702
Uitstoothoogte	5,2 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	875,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	25.000	NH3	0,035	875,00 kg/j



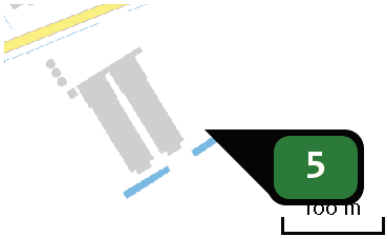
Naam	Stal C
Locatie (X,Y)	263440, 543502
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j



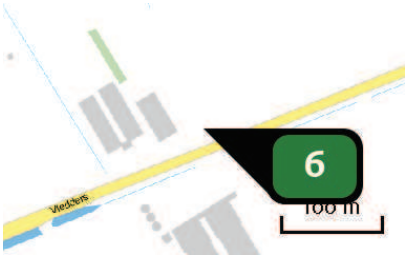
Naam	Stal D
Locatie (X,Y)	263470, 543521
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j



Naam	Stal E
Locatie (X,Y)	263501, 543540
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j



Naam	Stal H
Locatie (X,Y)	263406, 543684
Uitstoothoogte	10,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.310,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	110.000	NH3	0,021	~~2.310,00 kg/j~~
	E 7.6	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (Kippen; additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof) (BWL 2011.02.V2)	110.000	NH3	0,000	2.310,00 kg/j

Depositie natuur-gebieden

Hoogste projectbijdrage (Lieftinghsbroek)

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
Lieftinghsbroek	0,80	●	✔
Drouwenerzand	0,52	●	✔
Elperstroomgebied	0,32	●	✔
Bargerveen	0,28	●	✔
Drentsche Aa-gebied	0,23	●	✔
Mantingerbos	0,20	●	✔
Mantingerzand	0,18	●	✔
Witterveld	0,15	●	✔
Dwingelderveld	0,14	●	✔
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,14	●	✔
Fochteloërveen	0,13	●	✔
Norgerholt	0,09	●	✔
Holtingerveld	0,09	●	✔
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,07	●	✔
Waddenzee	0,07	○	◐
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,06	●	✔
Engbertsdijksvenen	0,06	●	✔
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,06	●	✔
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	>0,05	●	✔

- Geen overschrijding*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,80	●	✔
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,80	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,79	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,79	●	✔

Drouwenerzand

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H2330 Zandverstuivingen	0,52	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,52	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,44	●	✔
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,31	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,24	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,23	●	✔

Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,32	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,09	●	✔
H7230 Kalkmoerassen	0,08	●	✔

Bargerveen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,28	●	✔
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,27	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,19	●	✔
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,15	●	✔
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,12	●	✔

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
ZGH4030 Droge heiden	0,23	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,23	●	✔
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,22	●	✔
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,21	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,18	●	✔
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,17	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,16	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,15	●	✔
H4030 Droge heiden	0,15	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,14	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,11	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,11	●	✔
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,11	●	✔
H3160 Zure vennen	0,10	●	✔
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10	●	✔

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
ZGH3160 Zure vennen	0,09	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08	●	✔
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,08	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,08	●	✔

Mantingerbos

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,20	●	✔

Mantingerzand

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,18	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,16	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,16	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,15	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,15	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,15	●	✔
H3160 Zure vennen	0,11	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06	●	✔

Witterveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,15	●	✔
H4030 Droge heiden	0,08	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,07	○	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	●	✔
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,07	●	✔

Dwingelderveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,14	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,13	●	✔
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,13	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,13	●	✔
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,13	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13	●	✔
H3160 Zure vennen	0,13	●	✔
H4030 Droge heiden	0,12	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,12	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,11	●	✔
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	●	✔
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,10	●	✔
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,09	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	●	✔

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,14	●	✔
H4030 Droge heiden	0,11	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,11	●	✔
H3160 Zure vennen	0,10	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,09	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,09	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	●	✔
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	>0,05	●	✔

Fochteloërveen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,13	●	✔
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,13	●	✔
H4030 Droge heiden	0,11	●	✔
H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	0,09	●	✔

Norgerholt

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	●	✔

Holtingerveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,09	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,09	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,08	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,08	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	●	✔
H3160 Zure vennen	0,08	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	●	✔

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,07	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,07	●	✔
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	●	✔
H4030 Droge heiden	0,06	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	●	✔
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05	●	✔

Waddenzee

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,07	○	◪
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,06	○	◪
H1320 Slijkgrasvelden	0,06	○	◪
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,06	○	◪

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,06	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	●	✔
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,06	●	✔
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	●	✔
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,06	●	✔
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	0,06	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	●	✔
ZGH4030 Droge heiden	>0,05	●	✔
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	●	✔

Engbertsdijksvenen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06	●	✔

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	●	✔
H4030 Droge heiden	0,06	●	✔
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,06	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	●	✔
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	●	✔

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	●	✔

- Geen overschrijding*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
Ems	0,93	○	⊘
Emstal von Lathen bis Papenburg	0,67	○	⊘
Stillgewässer bei Kluse	0,45	○	⊘
Tinner Dose, Sprakeler Heide	0,35	○	⊘
Esterfelder Moor bei Meppen	0,34	○	⊘
Untere Haseniederung	0,32	○	⊘
Rheiderland	0,22	○	⊘
Unterems und Außenems	0,14	○	⊘
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	0,13	○	⊘
Itterbecker Heide	0,12	○	⊘
Emsmarsch von Leer bis Emden	0,12	○	⊘
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	0,11	○	⊘
Krummhörn	0,11	○	⊘
Ostfriesische Meere	0,10	○	⊘
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,10	○	⊘
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	0,10	○	⊘
Fehntjer Tief und Umgebung	0,09	○	⊘
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,08	○	⊘
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,08	○	⊘

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
Engdener Wüste	0,07	○	⊘
Heseper Moor, Engdener Wüste	0,07	○	⊘
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	0,07	●	✔
Tillenberge	0,06	○	⊘
Bentheimer Wald	>0,05	○	⊘

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per habitattype

Ems

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1117c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,93	○	◪

Emstal von Lathen bis Papenburg

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1118c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,67	○	◪

Stillgewässer bei Kluse

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1122c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,45	○	◪

Tinner Dose, Sprakeler Heide

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1124c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,35	○	◪

Esterfelder Moor bei Meppen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1127c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,34	○	◪

Untere Haseniederung

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1126c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,32	○	⊘

Rheiderland

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1115c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,22	○	⊘

Unterems und Außenems

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1107c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,14	○	⊘

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1129c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	○	⊘

Itterbecker Heide

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1128c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	○	⊘

Emsmarsch von Leer bis Emden

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1113c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	○	⊘

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1130c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	○	⊘

Krummhörn

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1108c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	○	⊘

Ostfriesische Meere

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1110c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	○	⊘

Großes Meer, Loppersumer Meer

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1109c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	○	⊘

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1102c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	○	⊘

Fehntjer Tief und Umgebung

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1112c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	○	⊘

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1100c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	○	⊘

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1101c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	○	⊘

Engdener Wüste

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1135c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	○	⊘

Heseper Moor, Engdener Wüste

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1133c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	○	⊘

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1132c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	○	✔

Tillenberge

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1134c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	○	◪

Bentheimer Wald

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1137c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	○	◪

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1_20160514_90ad58c36e
Database	versie 2015.1_20160514_90ad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Milieuvriendelijk alternatief

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
VOF Kuikenmesterij Haan	Vledders 44, 7831 VA Nieuw-Weerdinge

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
15.1400	Rawk51gerD6U

Datum berekening	Rekenjaar
15 juni 2016, 12:07	2016

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH3	10.165,00 kg/j

Depositie

Hectare met hoogste project-bijdrage (mol/ha/j)

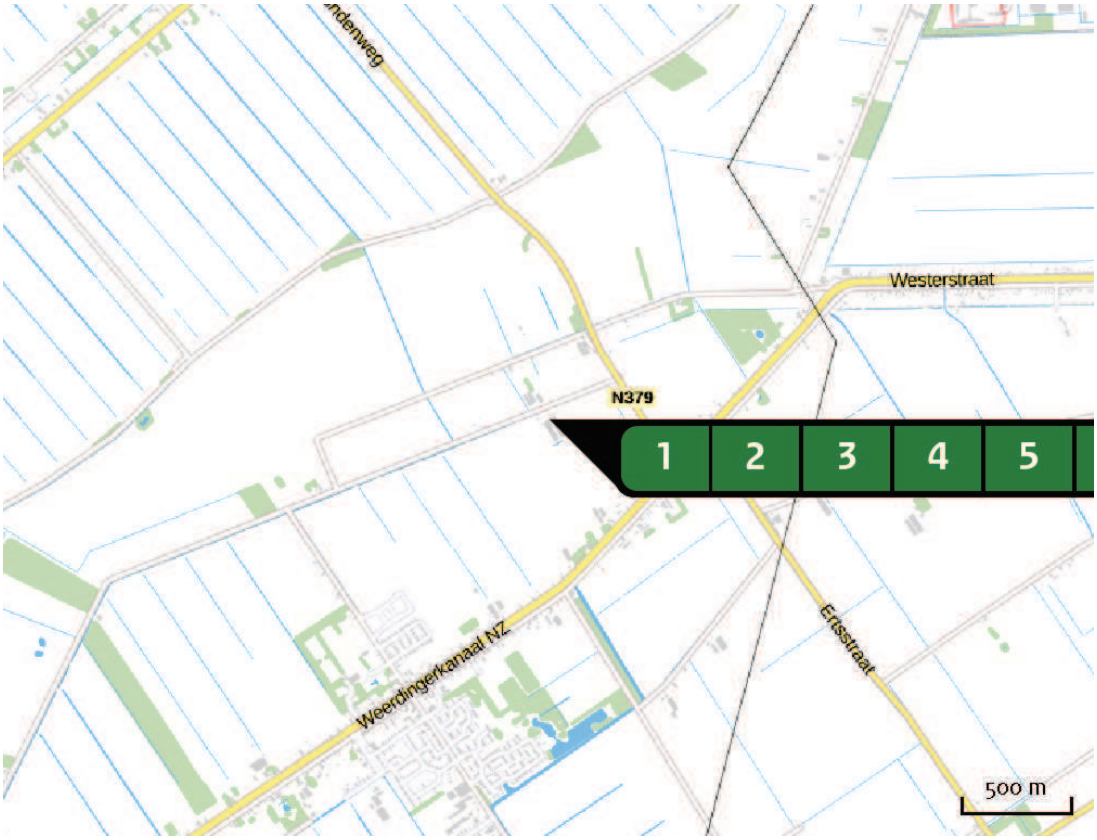
Natuurgebied	Provincie
Lieftinghsbroek	Groningen

Situatie 1
0,82

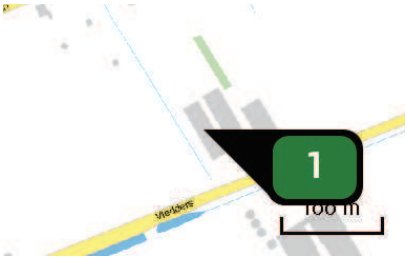
Toelichting

Milieuvriendelijk alternatief: 325.000 vleeskuikens

Locatie
Milieuvriendelijk alternatief

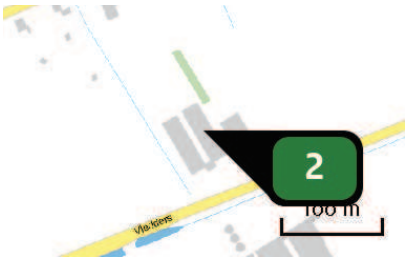


Emissie (per bron)
Milieuvriendelijk alternatief



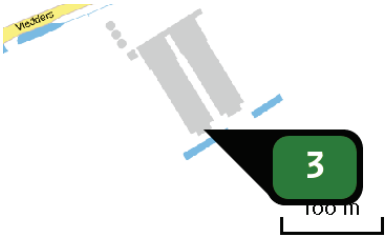
Naam	Stal A
Locatie (X,Y)	263302, 543689
Uitstoothoogte	5,2 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	875,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	25.000	NH3	0,035	~~875,00 kg/j~~
	E 7.6	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (Kippen; additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof) (BWL 2011.02.V2)	25.000	NH3	0,000	875,00 kg/j



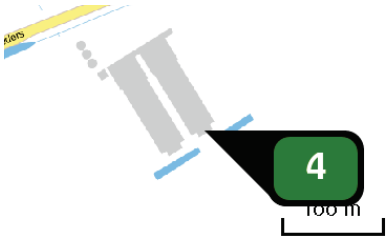
Naam	Stal B
Locatie (X,Y)	263323, 543702
Uitstoothoogte	5,2 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	875,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	25.000	NH3	0,035	~~875,00 kg/j~~
	E 7.6	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (Kippen; additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof) (BWL 2011.02.V2)	25.000	NH3	0,000	875,00 kg/j



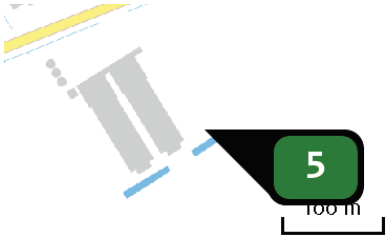
Naam	Stal C
Locatie (X,Y)	263440, 543502
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	~~1.925,00 kg/j~~
	E 7.6	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (Kippen; additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof) (BWL 2011.02.V2)	55.000	NH3	0,000	1.925,00 kg/j



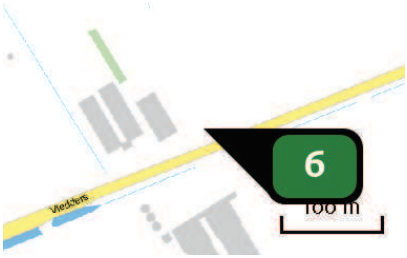
Naam	Stal D
Locatie (X,Y)	263470, 543521
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	~~1.925,00 kg/j~~
	E 7.6	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (Kippen; additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof) (BWL 2011.02.V2)	55.000	NH3	0,000	1.925,00 kg/j



Naam	Stal E
Locatie (X,Y)	263501, 543540
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

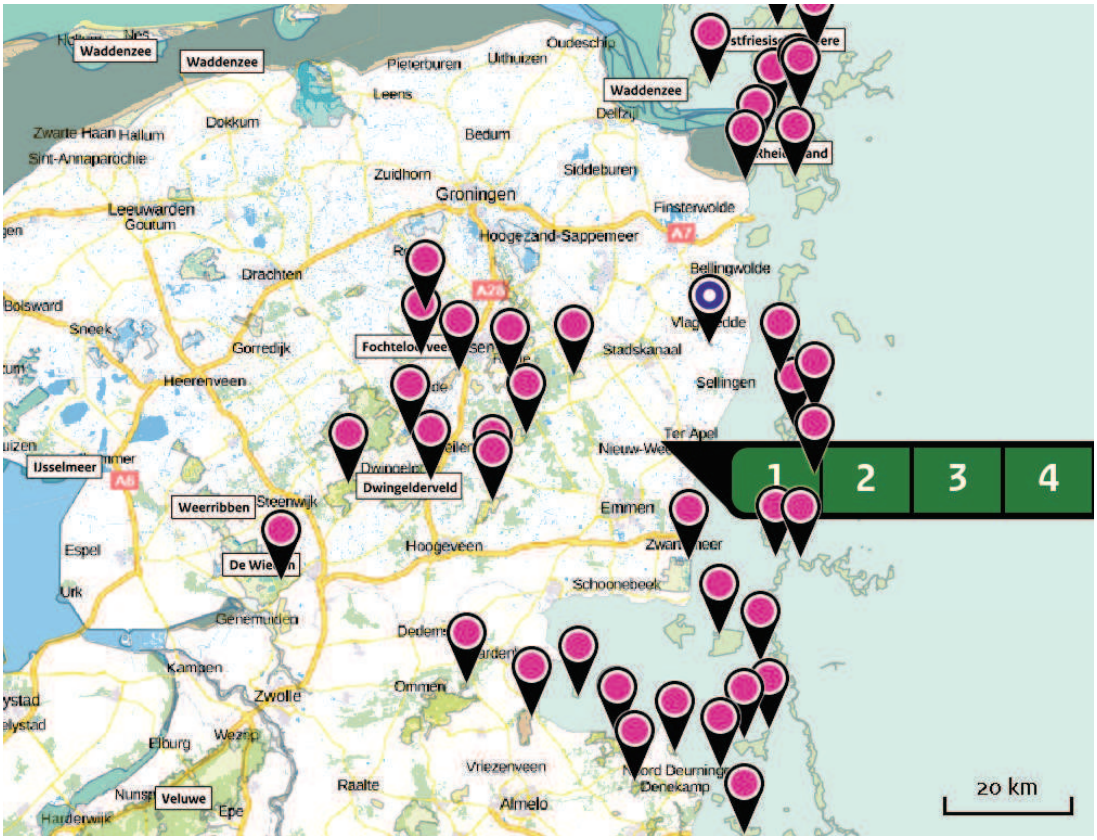
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	~~1.925,00 kg/j~~
	E 7.6	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (Kippen; additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof) (BWL 2011.02.V2)	55.000	NH3	0,000	1.925,00 kg/j



Naam	Stal H
Locatie (X,Y)	263406, 543684
Uitstoothoogte	10,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.640,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.7	biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2013.02.V1)	110.000	NH3	0,024	2.640,00 kg/j

Depositie natuurgebieden



Hoogste projectbijdrage (Lieftinghsbroek)

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
Lieftinghsbroek	0,82	●	✗
Drouwenerzand	0,54	●	✓
Elperstroomgebied	0,33	●	✓
Bargerveen	0,29	●	✓
Drentsche Aa-gebied	0,24	●	✓
Mantingerbos	0,21	●	✓
Mantingerzand	0,18	●	✓
Witterveld	0,16	●	✓
Dwingelderveld	0,15	●	✓
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,15	●	✓
Fochteloërveen	0,13	●	✓
Norgerholt	0,09	●	✓
Holtingerveld	0,09	●	✓
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,07	●	✓
Waddenzee	0,07	○	◐
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,07	●	✓
Engbertsdijksvenen	0,07	●	✓
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,06	●	✓
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	>0,05	●	✓

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
De Wieden	>0,05	○	◪

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✖ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◪ Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,82	●	✗
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,82	●	✓
H91D0 Hoogveenbossen	0,82	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,82	●	✗

Drouwenerzand

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H2330 Zandverstuivingen	0,54	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,54	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,45	●	✓
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,32	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,25	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,24	●	✓

Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,33	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,09	●	✔
H7230 Kalkmoerassen	0,08	●	✔

Bargerveen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,29	●	✔
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,27	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,20	●	✔
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,15	●	✔
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,13	●	✔

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
ZGH4030 Droge heiden	0,24	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,23	●	✔
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,23	●	✔
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,22	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,18	●	✔
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,17	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,17	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,16	●	✔
H4030 Droge heiden	0,15	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,14	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,11	●	✔
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,11	●	✔
H3160 Zure vennen	0,11	●	✔
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10	●	✔

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
ZGH3160 Zure vennen	0,10	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,09	●	✔
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,08	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,08	●	✔

Mantingerbos

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,21	●	✔

Mantingerzand

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,18	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,17	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,17	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,17	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,16	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,16	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,16	●	✔
H3160 Zure vennen	0,11	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06	●	✔

Witterveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,16	●	✔
H4030 Droge heiden	0,08	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,07	○	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	●	✔
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,07	●	✔

Dwingelderveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,15	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,15	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,14	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,14	●	✔
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,14	●	✔
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,13	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13	●	✔
H3160 Zure vennen	0,13	●	✔
H4030 Droge heiden	0,13	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,13	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,12	●	✔
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	●	✔
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,10	●	✔
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,10	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	●	✔

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,15	●	✔
H4030 Droge heiden	0,12	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,11	●	✔
H3160 Zure vennen	0,11	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,10	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,09	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,09	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09	●	✔
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	>0,05	●	✔

Fochteloërveen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,13	●	✔
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,13	●	✔
H4030 Droge heiden	0,11	●	✔
H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	0,09	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	>0,05	●	✔

Norgerholt

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	●	✔

Holtingerveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,09	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,09	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,08	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,08	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	●	✔
H3160 Zure vennen	0,08	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	●	✔

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,07	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,07	●	✔
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	●	✔
H4030 Droge heiden	0,06	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06	●	✔
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	●	✔

Waddenzee

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,07	○	◪
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,06	○	◪
H1320 Slijkgrasvelden	0,06	○	◪
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,06	○	◪

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,07	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	●	✔
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,06	●	✔
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	●	✔
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,06	●	✔
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	0,06	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	●	✔
ZGH4030 Droge heiden	>0,05	●	✔
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	●	✔
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05	●	✔

Engbertsdijksvenen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07	●	✔

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	●	✔
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06	●	✔
H4030 Droge heiden	0,06	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,06	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	●	✔
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	●	✔

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	●	✔

De Wieden

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	○	◪

- Geen overschrijding*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
Ems	0,96	○	⊘
Emstal von Lathen bis Papenburg	0,69	○	⊘
Stillgewässer bei Kluse	0,47	○	⊘
Tinner Dose, Sprakeler Heide	0,36	○	⊘
Esterfelder Moor bei Meppen	0,35	○	⊘
Untere Haseniederung	0,33	○	⊘
Rheiderland	0,23	○	⊘
Unterems und Außenems	0,14	○	⊘
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	0,13	○	⊘
Itterbecker Heide	0,13	○	⊘
Emsmarsch von Leer bis Emden	0,12	○	⊘
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	0,12	○	⊘
Krummhörn	0,11	○	⊘
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,11	○	⊘
Ostfriesische Meere	0,11	○	⊘
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	0,10	○	⊘
Fehntjer Tief und Umgebung	0,10	○	⊘
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,09	○	⊘
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,09	○	⊘

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
Engdener Wüste	0,07	○	⊘
Heseper Moor, Engdener Wüste	0,07	○	⊘
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	0,07	●	✔
Tillenberge	0,06	○	⊘
Bentheimer Wald	0,06	○	⊘

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per habitattype

Ems

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1117c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,96	○	◪

Emstal von Lathen bis Papenburg

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1118c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,69	○	◪

Stillgewässer bei Kluse

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1122c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,47	○	◪

Tinner Dose, Sprakeler Heide

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1124c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,36	○	◪

Esterfelder Moor bei Meppen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1127c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,35	○	◪

Untere Haseniederung

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1126c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,33	○	⊘

Rheiderland

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1115c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,23	○	⊘

Unterems und Außenems

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1107c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,14	○	⊘

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1129c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	○	⊘

Itterbecker Heide

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1128c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,13	○	⊘

Emsmarsch von Leer bis Emden

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1113c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	○	⊘

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1130c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	○	⊘

Krummhörn

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1108c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	○	⊘

Großes Meer, Loppersumer Meer

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1109c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	○	⊘

Ostfriesische Meere

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1110c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	○	⊘

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1102c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	○	⊘

Fehntjer Tief und Umgebung

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1112c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10	○	⊘

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1101c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	○	⊘

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1100c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	○	⊘

Engdener Wüste

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1135c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	○	⊘

Heseper Moor, Engdener Wüste

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1133c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	○	⊘

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
H9999:1132c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	○	✔

Tillenberge

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1134c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	○	◪

Bentheimer Wald

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1137c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	○	◪

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1_20160514_90ad58c36e
Database	versie 2015.1_20160514_90ad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Nb-wet vergunning

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
VOF Kuikenmesterij Haan	Vledders 44, 7831 VA Nieuw-Weerdinge

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
15.1400	RZeUiFdaQgiQ

Datum berekening	Rekenjaar
08 juni 2016, 09:35	2016

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	-	-
NH3	10.253,00 kg/j	9.835,00 kg/j	-418,00 kg/j

Depositie

Hectare met hoogste project-verschil (mol/ha/j)

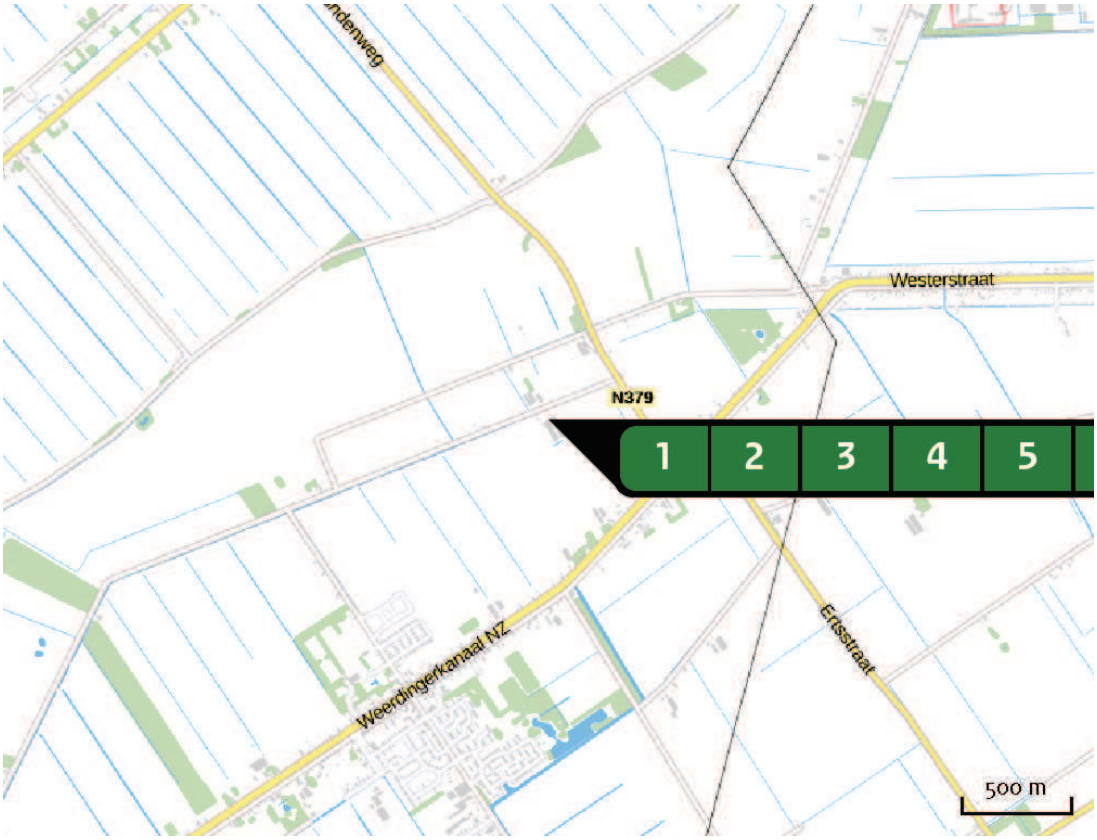
Natuurgebied	Provincie
Lieftinghsbroek	Groningen

Situatie 1	Situatie 2	Verschil
0,76	0,78	+ 0,01

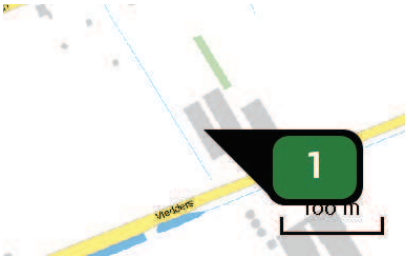
Toelichting

Nb-wetvergunning: 215.000 vleeskuikens, 440 rundvee
Beoogde situatie: 325.000 vleeskuikens

Locatie
Nb-wet vergunning

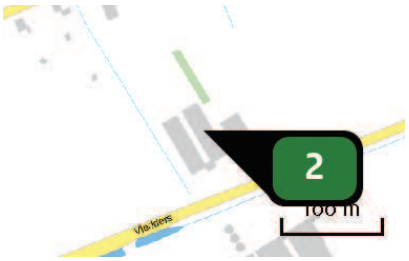


Emissie (per bron)
Nb-wet vergunning



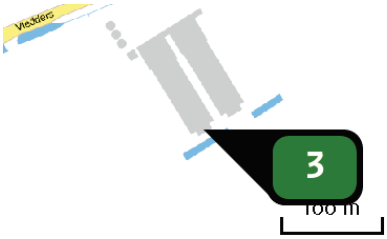
Naam	Stal A
Locatie (X,Y)	263302, 543689
Uitstoothoogte	5,2 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	875,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	25.000	NH3	0,035	875,00 kg/j



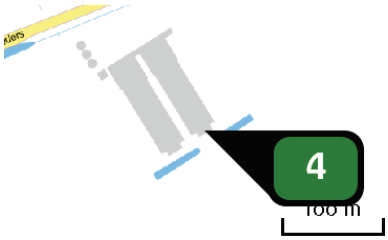
Naam	Stal B
Locatie (X,Y)	263323, 543702
Uitstoothoogte	5,2 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	875,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	25.000	NH3	0,035	875,00 kg/j



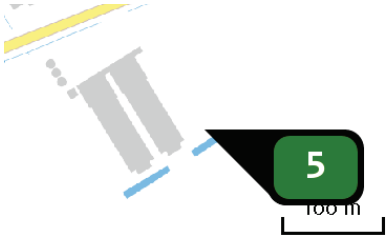
Naam	Stal C
Locatie (X,Y)	263440, 543502
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j



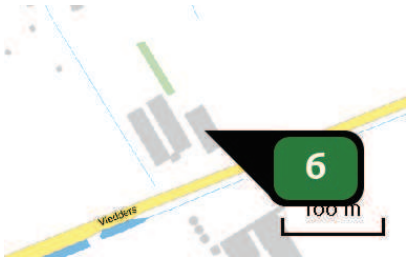
Naam	Stal D
Locatie (X,Y)	263470, 543521
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j



Naam	Stal E
Locatie (X,Y)	263501, 543540
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

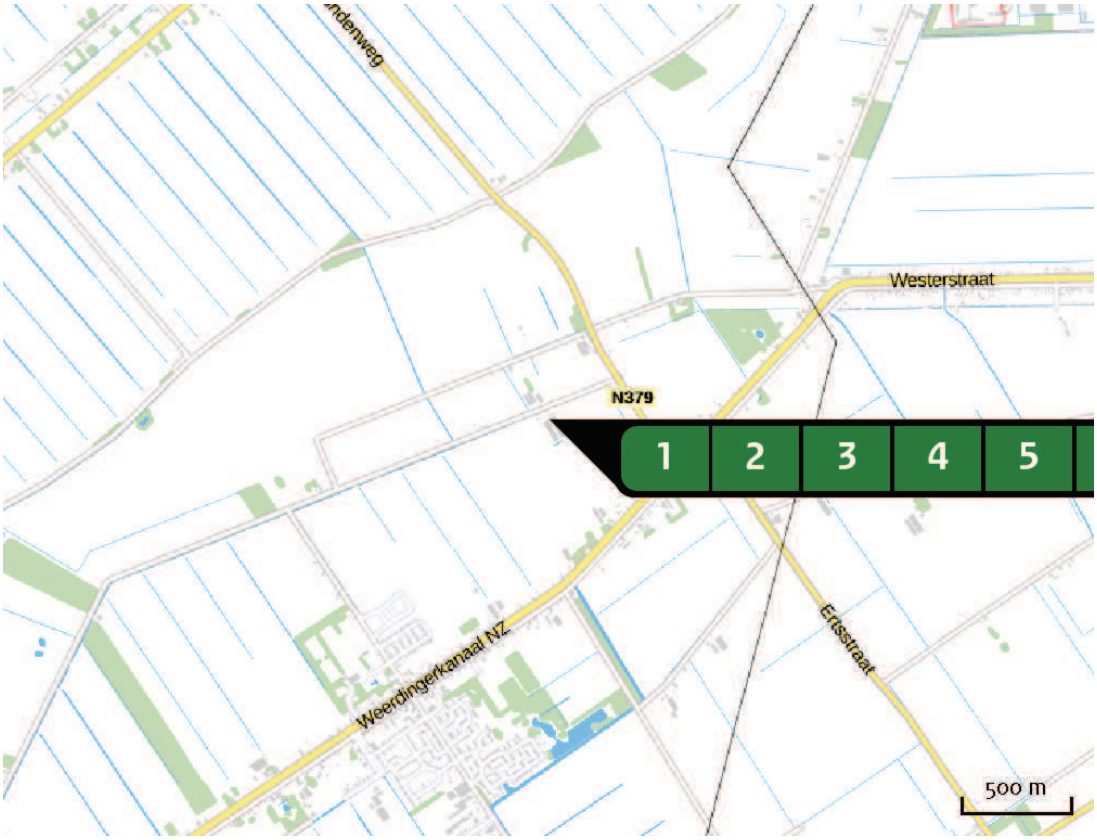
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j



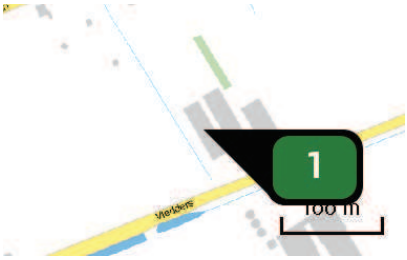
Naam	Stal F
Locatie (X,Y)	263359, 543694
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.728,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	440	NH3	6,200	2.728,00 kg/j

Locatie
Beoogde situatie

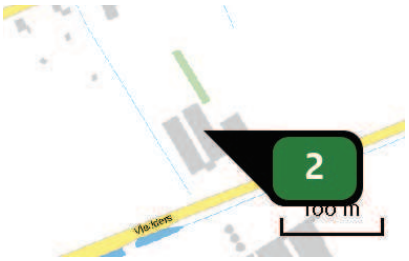


Emissie (per bron)
Beoogde situatie



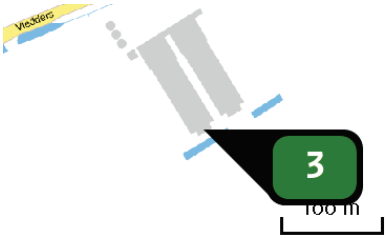
Naam	Stal A
Locatie (X,Y)	263302, 543689
Uitstoothoogte	5,2 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	875,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	25.000	NH3	0,035	875,00 kg/j



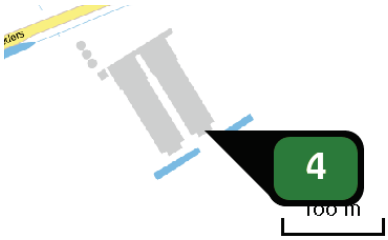
Naam	Stal B
Locatie (X,Y)	263323, 543702
Uitstoothoogte	5,2 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	875,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	25.000	NH3	0,035	875,00 kg/j



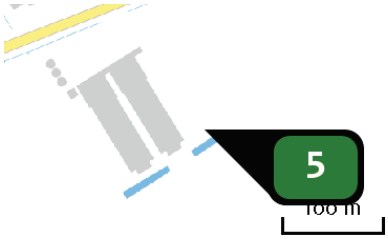
Naam	Stal C
Locatie (X,Y)	263440, 543502
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j



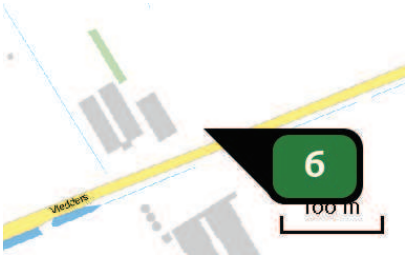
Naam	Stal D
Locatie (X,Y)	263470, 543521
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j



Naam	Stal E
Locatie (X,Y)	263501, 543540
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.925,00 kg/j

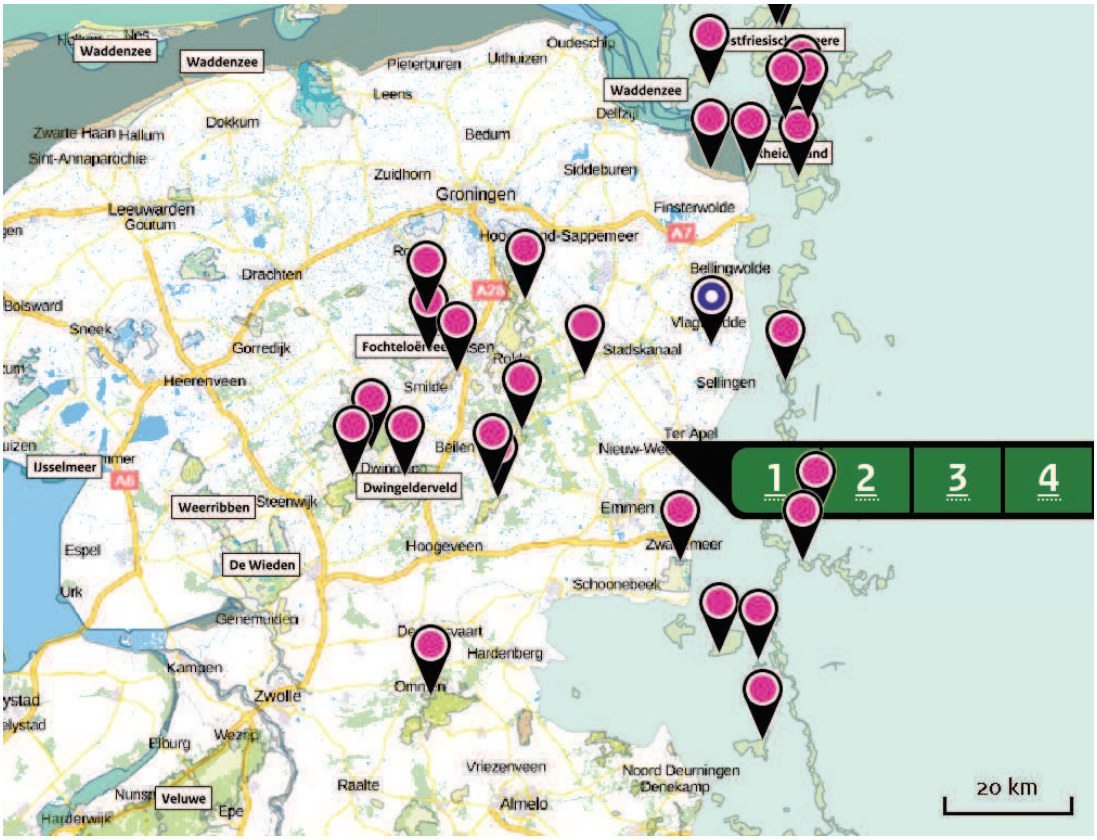
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2009.14.V5)	55.000	NH3	0,035	1.925,00 kg/j



Naam	Stal H
Locatie (X,Y)	263406, 543684
Uitstoothoogte	10,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	2.310,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	110.000	NH3	0,021	~~2.310,00 kg/j~~
	E 7.6	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijn stof (Kippen; additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof) (BWL 2011.02.V2)	110.000	NH3	0,000	2.310,00 kg/j

Depositie natuurgebieden



Hoogste projectverschil (Lieftinghsbroek)

Hoogste projectverschil per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Lieftinghsbroek	0,76	0,78	+ 0,01	0,80	●	✔
Dwingelderveld	0,12	0,12	+ 0,01	0,14	●	✔
Drouwenerzand	0,46	0,47	+ 0,01	0,52	●	✔
Drentsche Aa-gebied	0,13	0,14	+ 0,01	0,23	●	✔
Bargerveen	0,10	0,11	+ 0,01	0,28	●	✔
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,09	0,09	+ 0,00	0,14	●	✔
Fochteloërveen	0,10	0,11	+ 0,00	0,13	●	✔
Holtingerveld	0,06	0,07	+ 0,00	0,09	●	✔
Waddenzee	0,05	>0,05	+ 0,00	0,07	○	⊘
Witterveld	0,09	0,09	+ 0,00	0,15	●	✔
Vecht- en Beneden-Reggegebied	>0,05	0,06	+ 0,00	0,07	●	✔
Mantingerzand	0,16	0,16	+ 0,00	0,18	●	✔
Elperstroomgebied	0,24	0,24	+ 0,00	0,32	●	✔
Mantingerbos	0,16	0,16	+ 0,00	0,20	●	✔
Norgerholt	0,08	0,08	+ 0,00	0,09	●	✔
Engbertsdijksvenen	>0,05	>0,05	- 0,00	0,06	●	✔
Springendal & Dal van de Mosbeek	>0,05	>0,05	- 0,00	0,06	●	✔

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	>0,05	>0,05	- 0,00	0,06	●	✔
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	>0,05	>0,05	- 0,00	>0,05	●	✔
De Wieden	0,05	0,05	- 0,00	0,05	○	◐

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✖ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◐ Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Lieftinghsbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,76	0,78	+ 0,01	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,76	0,77	+ 0,01	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,76	0,77	+ 0,01	●	✔
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,72	0,74	+ 0,01	●	✔

Dwingelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,12	0,12	+ 0,01	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,11	0,11	+ 0,01	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	0,11	+ 0,01	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,11	0,11	+ 0,01	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11	0,11	+ 0,01	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,11	0,12	+ 0,01	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	0,09	+ 0,00	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10	0,11	+ 0,00	●	✔
H4030 Droge heiden	0,10	0,10	+ 0,00	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	0,09	+ 0,00	●	✔
H3160 Zure vennen	0,08	0,09	+ 0,00	●	✔
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,12	0,12	+ 0,00	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,11	0,11	+ 0,00	●	✔
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,09	0,09	+ 0,00	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,08	+ 0,00	●	✔
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,08	0,09	+ 0,00	●	✔

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	0,08	+ 0,00	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,06	- 0,00	●	✔

Drouwenerzand

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,46	0,47	+ 0,01	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,43	0,44	+ 0,01	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,39	0,39	+ 0,01	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,21	0,22	+ 0,00	●	✔
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,20	0,21	+ 0,00	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,21	0,21	+ 0,00	●	✔

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,13	0,14	+ 0,01	●	✔
ZGH4030 Droge heiden	0,13	0,14	+ 0,01	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13	0,14	+ 0,01	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,13	0,14	+ 0,01	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13	0,14	+ 0,01	●	✔
H4030 Droge heiden	0,13	0,14	+ 0,01	●	✔
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,15	0,15	+ 0,01	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,13	0,14	+ 0,01	●	✔
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,13	0,13	+ 0,01	●	✔
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,08	0,08	+ 0,00	●	✔
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10	0,10	+ 0,00	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11	0,11	+ 0,00	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09	0,09	+ 0,00	●	✔
H3160 Zure vennen	0,10	0,10	+ 0,00	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,08	+ 0,00	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,07	+ 0,00	●	✔

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,10	0,10	0,00	●	✔
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	0,10	0,00	●	✔
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,07	0,07	0,00	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	>0,05	0,00	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,07	0,07	- 0,00	●	✔
ZGH3160 Zure vennen	0,09	0,09	- 0,00	●	✔

Bargerveen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10	0,11	+ 0,01	●	✔
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,25	0,25	+ 0,00	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,19	0,19	+ 0,00	●	✔
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,14	0,14	+ 0,00	●	✔
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,12	0,12	+ 0,00	●	✔

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9190 Oude eikenbossen	0,09	0,09	+ 0,00	●	✔
H4030 Droge heiden	0,07	0,08	+ 0,00	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08	0,09	+ 0,00	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,09	+ 0,00	●	✔
H3160 Zure vennen	0,09	0,09	+ 0,00	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,09	+ 0,00	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,09	0,09	+ 0,00	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,06	+ 0,00	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	0,08	+ 0,00	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	0,08	+ 0,00	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08	0,08	+ 0,00	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,08	+ 0,00	●	✔
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔

Fochteloërveen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10	0,11	+ 0,00	●	✔
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09	0,10	+ 0,00	●	✔
H4030 Droge heiden	0,10	0,11	+ 0,00	●	✔
H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	>0,05	>0,05	+ 0,00	●	✔

Holtingerveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9190 Oude eikenbossen	0,06	0,07	+ 0,00	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,06	+ 0,00	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,08	+ 0,00	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,06	+ 0,00	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,08	+ 0,00	●	✔
H4030 Droge heiden	>0,05	>0,05	+ 0,00	●	✔
H3160 Zure vennen	0,07	0,07	+ 0,00	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	0,07	+ 0,00	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06	0,06	+ 0,00	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	0,06	+ 0,00	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	0,07	+ 0,00	●	✔

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,05	>0,05	+ 0,00	○	◪
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,05	>0,05	+ 0,00	○	◪
H1320 Slijkgrasvelden	0,05	>0,05	+ 0,00	○	◪
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	>0,05	>0,05	+ 0,00	○	◪

Witterveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09	0,09	+ 0,00	●	✔
H4030 Droge heiden	0,07	0,07	+ 0,00	●	✔
H91D0 Hoogveenbossen	0,06	0,06	+ 0,00	○	✔
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>0,05	>0,05	0,00	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,06	- 0,00	●	✔

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,06	+ 0,00	●	✔
H4030 Droge heiden	>0,05	>0,05	+ 0,00	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	>0,05	>0,05	+ 0,00	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	>0,05	+ 0,00	●	✔
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	+ 0,00	●	✔
H6120 Stroomdalgraslanden	>0,05	>0,05	+ 0,00	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	>0,05	+ 0,00	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,06	+ 0,00	●	✔
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔

Mantingerzand

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,16	0,16	+ 0,00	●	✔
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16	0,16	+ 0,00	●	✔
H2330 Zandverstuivingen	0,16	0,16	+ 0,00	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,16	0,16	+ 0,00	●	✔
H9190 Oude eikenbossen	0,14	0,14	+ 0,00	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,14	0,14	+ 0,00	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,14	0,14	+ 0,00	●	✔
H3160 Zure vennen	0,07	0,07	+ 0,00	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,07	+ 0,00	●	✔
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔

Elperstroomgebied

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,24	0,24	+ 0,00	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,08	0,00	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09	0,09	- 0,00	●	✔
H7230 Kalkmoerassen	0,07	0,07	- 0,00	●	✔

Mantingerbos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,16	0,16	+ 0,00	●	✔

Norgerholt

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	0,08	+ 0,00	●	✔

Engbertsdijksvenen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
ZGH4030 Droge heiden	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	0,06	- 0,00	●	✔
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✔
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✔
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
ZGH6410 Blauwgraslanden	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
H7230 Kalkmoerassen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,06	- 0,00	●	✔
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,06	- 0,00	●	✔
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06	0,06	- 0,00	●	✔
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	0,06	- 0,00	●	✔
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,06	- 0,00	●	✔

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✔

De Wieden

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,05	- 0,00	○	◐

- Geen overschrijding*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Ems	0,51	0,54	+ 0,03	0,93	○	⊘
Emstal von Lathen bis Papenburg	0,51	0,54	+ 0,03	0,67	○	⊘
Rheiderland	0,11	0,12	+ 0,01	0,22	○	⊘
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	0,12	0,13	+ 0,01	0,13	○	⊘
Ostfriesische Meere	0,09	0,10	+ 0,01	0,10	○	⊘
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,09	0,10	+ 0,01	0,10	○	⊘
Fehntjer Tief und Umgebung	>0,05	>0,05	+ 0,00	0,09	○	⊘
Emsmarsch von Leer bis Emden	>0,05	0,06	+ 0,00	0,12	○	⊘
Unterems und Außenems	>0,05	>0,05	+ 0,00	0,14	○	⊘
Krummhörn	0,09	0,09	+ 0,00	0,11	○	⊘
Tinner Dose, Sprakeler Heide	0,22	0,22	+ 0,00	0,35	○	⊘
Untere Haseniederung	0,21	0,21	+ 0,00	0,32	○	⊘
Engdener Wüste	>0,05	>0,05	+ 0,00	0,07	○	⊘
Heseper Moor, Engdener Wüste	>0,05	>0,05	+ 0,00	0,07	○	⊘
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,08	0,08	+ 0,00	0,08	○	⊘
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,08	0,08	+ 0,00	0,08	○	⊘
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	0,07	0,07	+ 0,00	0,11	○	⊘

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Stillgewässer bei Kluse	0,31	0,31	0,00	0,45	○	⊘
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	0,07	0,07	0,00	0,10	○	⊘
Itterbecker Heide	0,06	0,06	0,00	0,12	○	⊘
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	>0,05	>0,05	- 0,00	0,07	●	✓
Tillenberge	>0,05	>0,05	- 0,00	0,06	○	⊘
Bentheimer Wald	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05	○	⊘
Esterfelder Moor bei Meppen	0,34	0,34	- 0,00	0,34	○	⊘

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per habitattype

Ems

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1117c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,51	0,54	+ 0,03	○	◪

Emstal von Lathen bis Papenburg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1118c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,51	0,54	+ 0,03	○	◪

Rheiderland

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1115c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11	0,12	+ 0,01	○	◪

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1129c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12	0,13	+ 0,01	○	◪

Ostfriesische Meere

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1110c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,10	+ 0,01	○	◪

Großes Meer, Loppersumer Meer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1109c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,10	+ 0,01	○	◪

Fehntjer Tief und Umgebung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1112c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	>0,05	+ 0,00	○	◪

Emsmarsch von Leer bis Emden

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1113c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,06	+ 0,00	○	◪

Unterems und Außenems

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1107c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	>0,05	+ 0,00	○	◪

Krummhörn

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1108c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09	0,09	+ 0,00	○	◪

Tinner Dose, Sprakeler Heide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1124c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,22	0,22	+ 0,00	○	◪

Untere Haseniederung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1126c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,21	0,21	+ 0,00	○	◪

Engdener Wüste

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1135c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,07	+ 0,00	○	◪

Heseper Moor, Engdener Wüste

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1133c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	>0,05	+ 0,00	○	◪

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1101c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,08	+ 0,00	○	◪

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1100c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,08	+ 0,00	○	◪

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1130c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,07	+ 0,00	○	◪

Stillgewässer bei Kluse

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1122c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,31	0,31	0,00	○	◪

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1102c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,07	0,00		

Itterbecker Heide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1128c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,06	0,00		

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1132c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	>0,05	- 0,00		

Tillenberge

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1134c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	>0,05	- 0,00		

Bentheimer Wald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1137c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00	○	◪

Esterfelder Moor bei Meppen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij-ding KDW	Ontwikkelings-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1127c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,34	0,34	- 0,00	○	◪

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1_20160514_90ad58c36e
Database	versie 2015.1_20160514_90ad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0

Bijlagen

- Bijlage 3. Resultaten geurberekeningen

Gegenereerd op: 9-06-2016 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

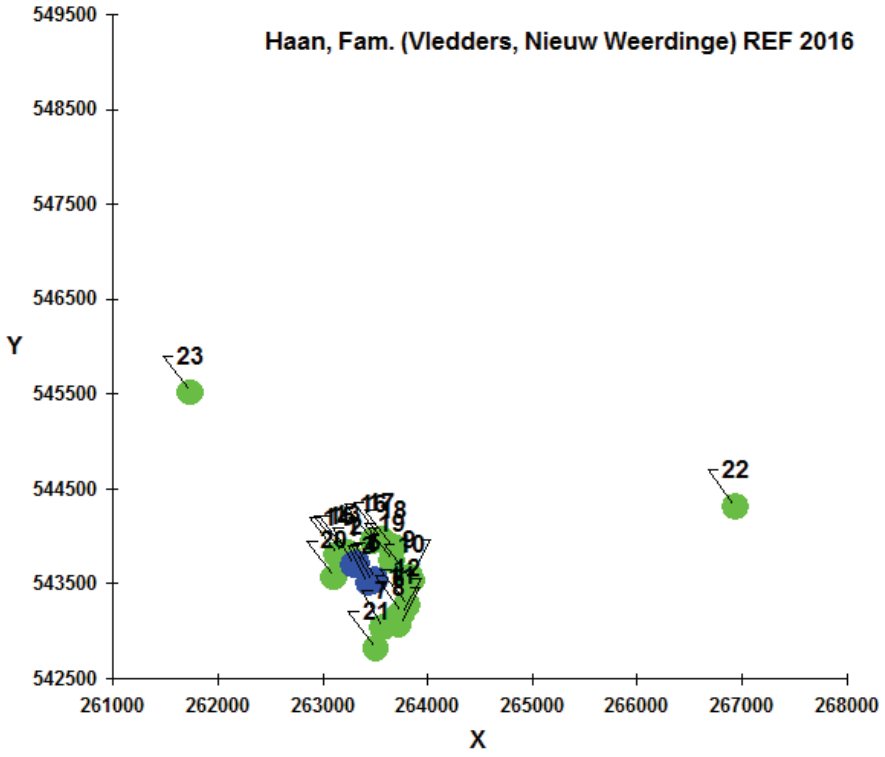
Naam van de berekening: **voorgrondbelasting referentiesituatie**
Gemaakt op: 9-06-2016 11:35:12
Naam van het bedrijf: Haan, Fam. (Vledders, Nieuw Weerdinge) REF 2016
Berekende ruwheid: 0,16 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A	263 302	543 689	5,2	3,4	0,63	4,00	6 000
2	Stal B	263 323	543 702	5,2	3,4	0,63	4,00	6 000
3	Stal C	263 440	543 502	5,0	5,0	2,70	6,50	13 200
4	Stal D	263 470	543 521	5,0	5,0	2,70	6,50	13 200
5	Stal E	263 501	543 540	5,0	5,0	2,70	6,50	13 200

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	Weerdingerkanaal 217	263 741	543 165	8,0	1,3
7	Weerdingerkanaal 212	263 572	543 032	8,0	0,9
8	Weerdingerkanaal 222	263 729	543 060	8,0	1,0
9	Drentse Mondenweg 23	263 832	543 568	8,0	2,6
10	Drentse Mondenweg 17	263 851	543 527	8,0	2,4
11	Weerdingerkanaal 218	263 762	543 191	8,0	1,3
12	Weerdingerkanaal 223	263 811	543 261	8,0	1,4
13	Dikbroeken 9	263 235	543 827	8,0	7,2
14	Dikbroeken 7	263 142	543 803	8,0	5,0
15	Dikbroeken 8	263 182	543 821	8,0	6,4
16	Dikbroeken 11	263 484	543 942	8,0	3,6
17	Dikbroeken 12	263 558	543 966	8,0	2,8
18	Drentse Mondenweg 40	263 673	543 881	8,0	2,9
19	Vledders 72 (nieuw)	263 665	543 742	8,0	4,7
20	Vledders 38	263 112	543 559	8,0	3,1
21	BK Nieuw-Weerdinge	263 510	542 813	2,0	0,5
22	BK Ter Apel	266 942	544 303	2,0	0,1
23	BK Valthemond	261 740	545 510	2,0	0,2

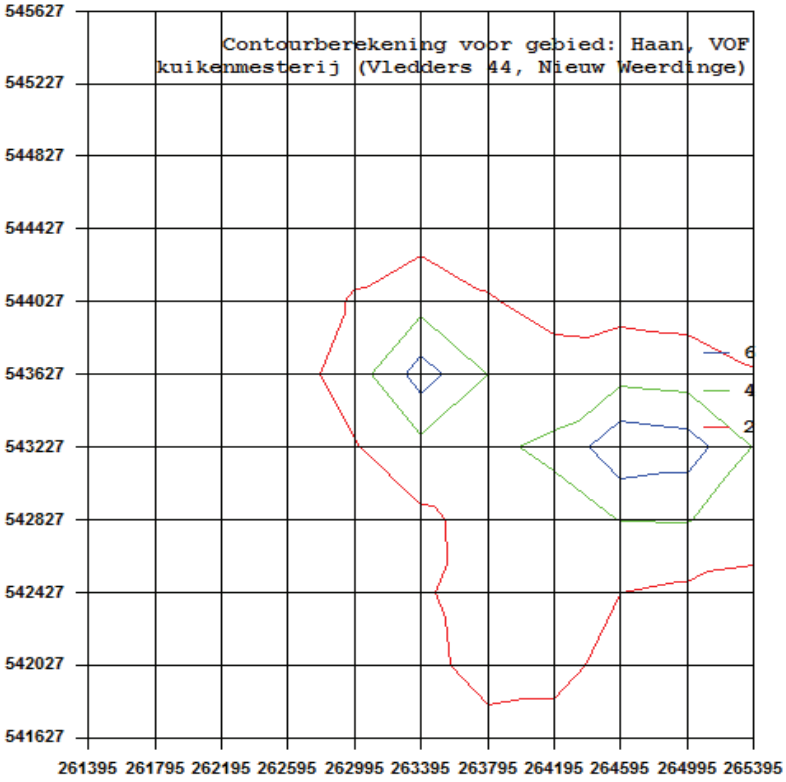


Gegenereerd op: 6-09-2016 met V-Stacks-Gebied Versie 2009.2 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: **cumulatieve geurbelasting referentiesituatie**
Gemaakt op: 6-09-2016 11:56:45
Rekentijd: 0:01:10
Naam van het gebied: Haan, VOF kuikenmesterij (Vledders 44, Nieuw Weerdinge)
Berekende ruwheid: 0,18 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %

IDNR	X_COORD	Y_COORD	gemgebh	schoorste	schoorste	ST uittree	Evergund	EmaxVerg	Locatie
10000	263302	543689	3.4	5.2	0.63	4	6000	6000	Vledders 44, Stal A
10001	263323	543702	3.4	5.2	0.63	4	6000	6000	Vledders 44, Stal B
10002	263440	543502	5	5	2.7	6.5	13200	13200	Vledders 44, Stal C
10003	263470	543521	5	5	2.7	6.5	13200	13200	Vledders 44, Stal D
10004	263501	543540	5	5	2.7	6.5	13200	13200	vledders 44, Stal E
10005	263985	542268	5	5	0.5	4	20505	20505	Meijersmarke 8
10006	263847	543097	5	5	0.5	4	5912	5912	Weerdingerkanaal ZZ 226
10007	264451	543141	1.5	1.5	0.5	0.4	18264	18264	Weerdingermarke 4
10008	265092	543079	1.5	1.5	0.5	0.4	16440	16440	Weerdingermarke 24

Rasterpunt linksonder x: 261395 m
Rasterpunt linksonder y: 541627 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 11
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 11



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend					
Recep ID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]	Locatie
10000	263741.0	543165.0	8.000	3.703	Weerdingerkanaal 217
10001	263572.0	543032.0	8.000	2.141	Weerdingerkanaal 212
10002	263729.0	543060.0	8.000	4.020	Weerdingerkanaal 222
10003	263832.0	543568.0	8.000	3.043	Drentse Mondenweg 23
10004	263851.0	543527.0	8.000	2.804	Drentse Mondenweg 17
10005	263762.0	543191.0	8.000	4.472	Weerdingerkanaal 218
10008	263811.0	543261.0	8.000	3.350	Weerdingerkanaal 223
10009	263235.0	543827.0	8.000	7.718	Dikbroeken 9
10010	263142.0	543803.0	8.000	4.806	Dikbroeken 7
10011	263182.0	543821.0	8.000	5.975	Dikbroeken 8
10012	263484.0	543942.0	8.000	3.657	Dikbroeken 11
10013	263558.0	543966.0	8.000	2.786	Dikbroeken 12
10014	263673.0	543881.0	8.000	2.822	Drentse Mondenweg 40
10015	263665.0	543742.0	8.000	4.631	Vledders 72 (nieuw)
10016	263112.0	543559.0	8.000	3.236	Vledders 38
10017	263510.0	542813.0	2.000	1.510	BK Nieuw-Weerdinge
10018	266942.0	544303.0	2.000	0.455	BK Ter Apel
10019	261740.0	545510.0	2.000	0.407	BK Valthemond

Naam van de berekening: **voorgrondbelasting voorgenomen activiteit**
Gemaakt op: 6-06-2016 10:00:47
Rekentijd: 0:00:10
Naam van het bedrijf: Haan, Fam. (Vledders 44, Nieuw Weerdinge) VA 2016
Berekende ruwheid: 0,16 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A	263 302	543 689	5,2	3,4	0,63	7,00	6 000
2	Stal B	263 323	543 702	5,2	3,4	0,63	7,00	6 000
3	Stal C	263 440	543 502	5,0	5,0	2,52*	8,59	13 200
4	Stal D	263 470	543 521	5,0	5,0	2,52*	8,59	13 200
5	Stal E	263 501	543 540	5,0	5,0	2,52*	8,59	13 200
6	Stal H	263 406	543 684	10,0	6,1	1,60**	6,11	26 400

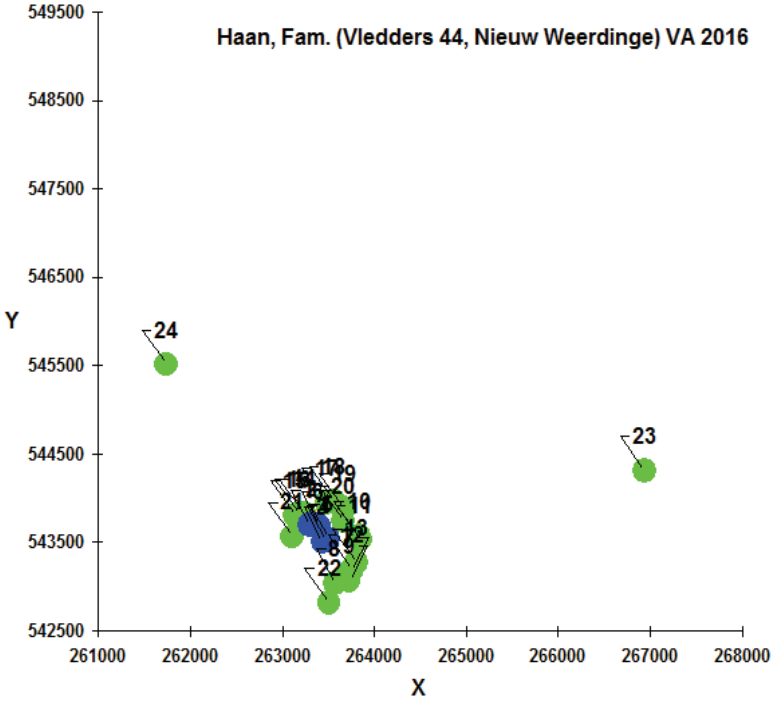
* Volgt uit de verhoogde snelheid naar 8,59 m/sec bij 55.000 vleeskuikens (bij vervolghuisvesting) * 2,8 m^3/dier/uur = 154.000 m^3 per uur. Deze hoeveelheid ventilatielucht wordt afgevoerd met 2 ventilatoren van 80 cm diameter en 2 ventilatoren van 139,7 cm met een uitstroomdiameter van 159 cm. De berekende diameter van deze 4 ventilatoren is 2,52 meter (√ (2 ventilatoren x 0,4 m x 0,4 m x 3,14 + 2 ventilatoren x 0,795 x 0,795 x 3,14)/3,14 x 2)). Bij deze diameter van 2,52 meter is bij een ventilatiebehoefte van 154.000 m^3 per uur de luchtsnelheid 8,59 meter per seconde.

** Volgt uit de verhoogde snelheid naar 6,11 m/sec bij 110.000 vleeskuikens (bij uitbroed-/opfokhuisvesting) * 0,4 m^3/dier/uur = 44.000 m^3 per uur. Deze hoeveelheid ventilatielucht wordt afgevoerd met 3 ventilatoren van 92 cm diameter. De berekende diameter van deze 3 ventilatoren is 1,60 meter (√ (3 ventilatoren x 0,46 m x 0,46 m x 3,14)/3,14 x 2).
Bij deze diameter van 1,60 meter is bij een ventilatiebehoefte van 44.000 m^3 per uur de luchtsnelheid 6,11 meter per seconde.

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Weerdingerkanaal 217	263 741	543 165	8,0	1,5
8	Weerdingerkanaal 212	263 572	543 032	8,0	1,1
9	Weerdingerkanaal 222	263 729	543 060	8,0	1,1
10	Drentse Mondenweg 23	263 832	543 568	8,0	2,8
11	Drentse Mondenweg 17	263 851	543 527	8,0	2,4
12	Weerdingerkanaal 218	263 762	543 191	8,0	1,6
13	Weerdingerkanaal 223	263 811	543 261	8,0	1,6
14	Dikbroeken 9	263 235	543 827	8,0	7,7
15	Dikbroeken 7	263 142	543 803	8,0	5,4
16	Dikbroeken 8	263 182	543 821	8,0	6,7
17	Dikbroeken 11	263 484	543 942	8,0	4,9
18	Dikbroeken 12	263 558	543 966	8,0	4,2
19	Drentse Mondeweg 40	263 673	543 881	8,0	3,8
20	Vledders 72 (nieuw)	263 665	543 742	8,0	5,8
21	Vledders 38	263 112	543 559	8,0	4,4
22	BK Nieuw-Weerdinge	263 510	542 813	2,0	0,6
23	BK Ter Apel	266 942	544 303	2,0	0,2
24	BK Valthemond	261 740	545 510	2,0	0,3

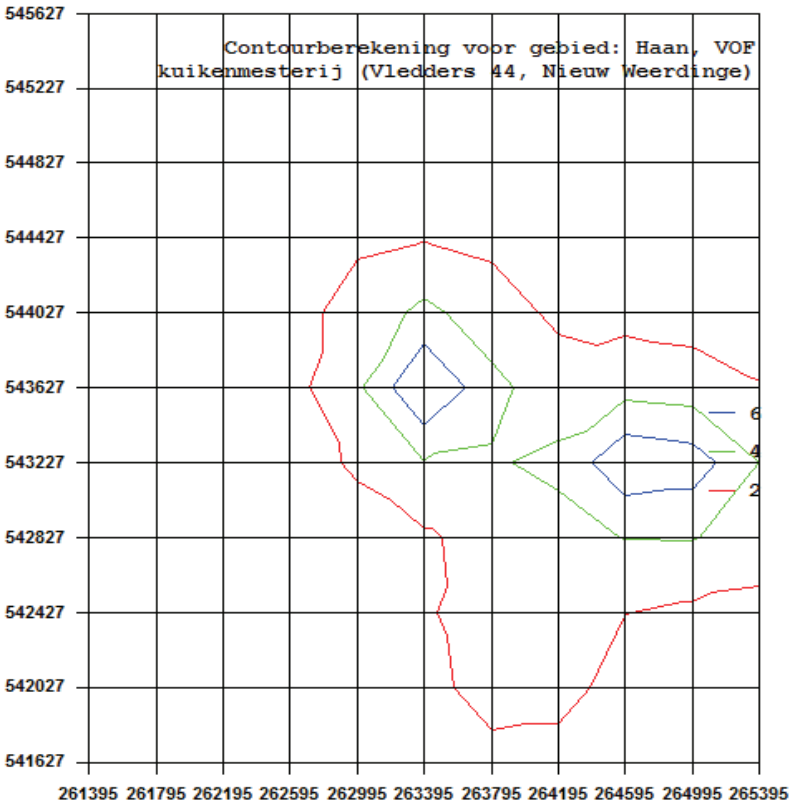
Gegenereerd op: 6-06-2016 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.



Naam van de berekening: **cumulatieve geurbelasting voorgenomen activiteit**
Gemaakt op: 6-09-2016 12:20:10
Rekentijd: 0:01:13
Naam van het gebied: Haan, VOF kuikenmesterij (Vledders 44, Nieuw Weerdinge)
Berekende ruwheid: 0,18 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %

IDNR	X_COORD	Y_COORD	gemgebh	schoorste	schoorste	ST uittree	Evergund	EmaxVerg	Locatie
10000	263302	543689	3.4	5.2	0.63	7	6000	6000	Vledders 44, Stal A
10001	263323	543702	3.4	5.2	0.63	7	6000	6000	Vledders 44, Stal B
10002	263440	543502	5	5	2.52	8.59	13200	13200	Vledders 44, Stal C
10003	263470	543521	5	5	2.52	8.59	13200	13200	Vledders 44, Stal D
10004	263501	543540	5	5	2.52	8.59	13200	13200	Vledders 44, Stal E
10005	263406	543684	6.1	10	1.60	6.11	26400	26400	Vledders 44, stal H
10006	263985	542268	5	5	0.5	4	20505	20505	Meijersmarke 8
10007	263847	543097	5	5	0.5	4	5912	5912	Weerdingerkanaal ZZ 226
10008	264451	543141	1.5	1.5	0.5	0.4	18264	18264	Weerdingermarke 4
10009	265092	543079	1.5	1.5	0.5	0.4	16440	16440	Weerdingermarke 24

Rasterpunt linksonder x: 261395 m
Rasterpunt linksonder y: 541627 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 11
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 11



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend					
RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]	Locatie
10000	263741.0	543165.0	8.000	3.585	Weerdingerkanaal 217
10001	263572.0	543032.0	8.000	2.132	Weerdingerkanaal 212
10002	263729.0	543060.0	8.000	4.019	Weerdingerkanaal 222
10003	263832.0	543568.0	8.000	3.197	Drentse Mondenweg 23
10004	263851.0	543527.0	8.000	2.871	Drentse Mondenweg 17
10005	263762.0	543191.0	8.000	4.280	Weerdingerkanaal 218
10008	263811.0	543261.0	8.000	3.371	Weerdingerkanaal 223
10009	263235.0	543827.0	8.000	8.437	Dikbroeken 9
10010	263142.0	543803.0	8.000	5.028	Dikbroeken 7
10011	263182.0	543821.0	8.000	6.724	Dikbroeken 8
10012	263484.0	543942.0	8.000	5.081	Dikbroeken 11
10013	263558.0	543966.0	8.000	4.398	Dikbroeken 12
10014	263673.0	543881.0	8.000	4.082	Drentse Mondenweg 40
10015	263665.0	543742.0	8.000	5.782	Vledders 72 (nieuw)
10016	263112.0	543559.0	8.000	4.507	Vledders 38
10017	263510.0	542813.0	2.000	1.527	BK Nieuw-Weerdinge
10018	266942.0	544303.0	2.000	0.481	BK Ter Apel
10019	261740.0	545510.0	2.000	0.515	BK Valthemond

Naam van de berekening: **voorgrondbelasting milieuvriendelijk alternatief**
Gemaakt op: 15-06-2016
Naam van het bedrijf: Haan, Fam. (Vledders 44, Nieuw Weerdinge) Ma 2016
Berekende ruwheid: 0,16 m
Meteo station: Eindhoven

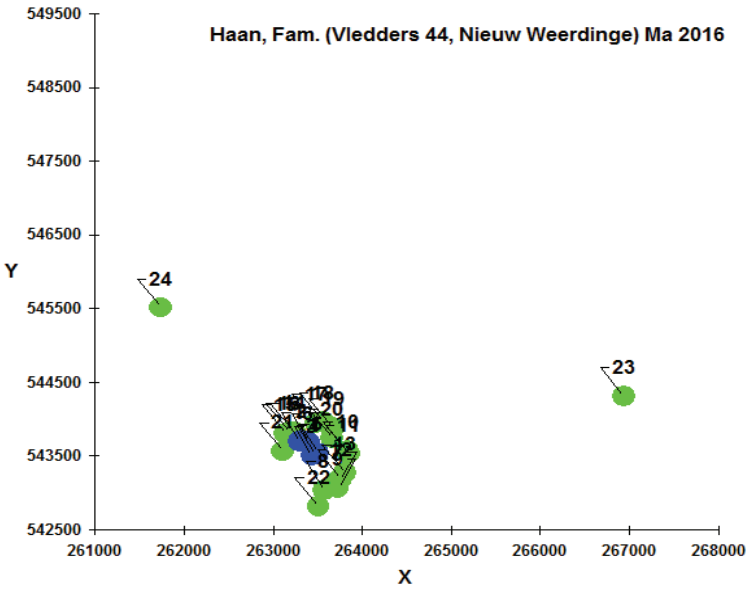
Brongegevens*:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A	263 302	543 689	5,2	3,4	0,63	7,00	6 000
2	Stal B	263 323	543 702	5,2	3,4	0,63	7,00	6 000
3	Stal C	263 440	543 502	5,0	5,0	2,52	8,59	13 200
4	Stal D	263 470	543 521	5,0	5,0	2,52	8,59	13 200
5	Stal E	263 501	543 540	5,0	5,0	2,52	8,59	13 200
6	Stal H	263 406	543 684	10,0	6,1	1,60	6,11	14 300

** Gezien het alternatief niet in detail is uitgewerkt, zijn de invoerparameters gelijk gehouden met de invoerparameters uit de voorgenomen activiteit (met uitzondering van de geuremissie).*

Geur gevoelige locaties:

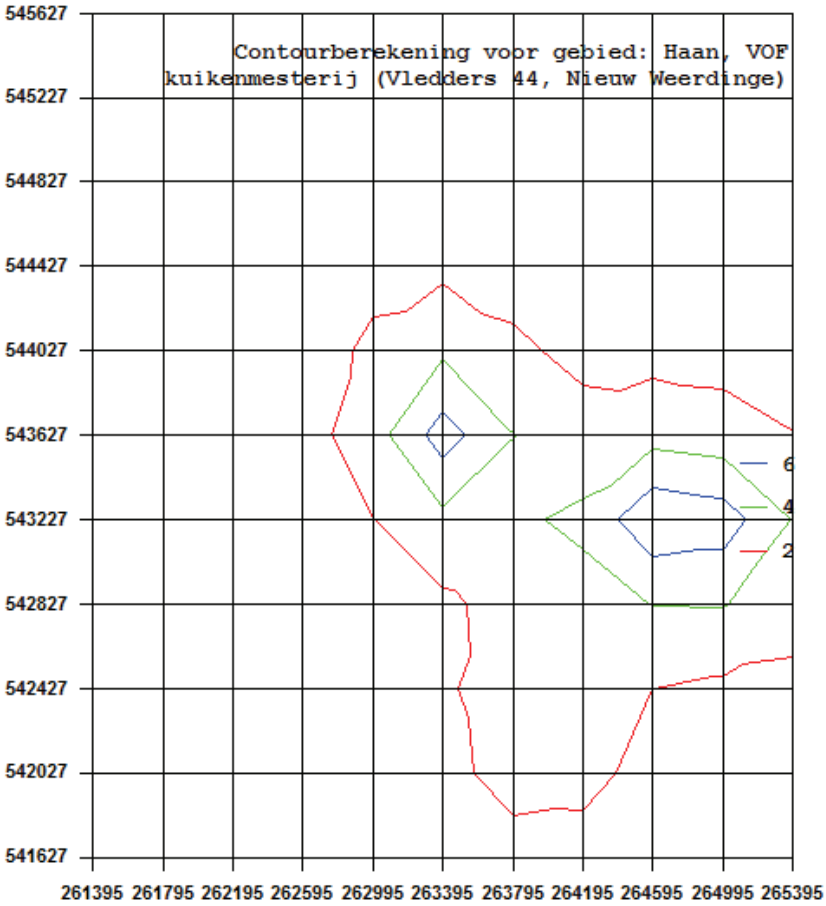
Volgnummer	GGLID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Weerdingerkanaal 217	263 741	543 165	8,0	1,3
8	Weerdingerkanaal 212	263 572	543 032	8,0	0,9
9	Weerdingerkanaal 222	263 729	543 060	8,0	1,0
10	Drentse Mondenweg 23	263 832	543 568	8,0	2,3
11	Drentse Mondenweg 17	263 851	543 527	8,0	2,0
12	Weerdingerkanaal 218	263 762	543 191	8,0	1,3
13	Weerdingerkanaal 223	263 811	543 261	8,0	1,3
14	Dikbroeken 9	263 235	543 827	8,0	6,1
15	Dikbroeken 7	263 142	543 803	8,0	4,4
16	Dikbroeken 8	263 182	543 821	8,0	5,4
17	Dikbroeken 11	263 484	543 942	8,0	3,5
18	Dikbroeken 12	263 558	543 966	8,0	3,2
19	Drentse Mondeweg 40	263 673	543 881	8,0	3,0
20	Vledders 72 (nieuw)	263 665	543 742	8,0	4,8
21	Vledders 38	263 112	543 559	8,0	3,5
22	BK Nieuw-Weerdinge	263 510	542 813	2,0	0,5
23	BK Ter Apel	266 942	544 303	2,0	0,1
24	BK Valthemond	261 740	545 510	2,0	0,3



Naam van de berekening: **cumulatieve geurbelasting milieuvriendelijk alternatief**
Gemaakt op: 6-15-2016 15:40:34
Rekentijd: 0:01:37
Naam van het gebied: Haan, VOF kuikenmesterij (Vledders 44, Nieuw Weerdinge)
Berekende ruwheid: 0,18 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %

IDNR	X_COORD	Y_COORD	gemgebh	schoorste	schoorste	ST uittree	Evergund	EmaxVerg	Locatie
10000	263302	543689	3.4	5.2	0.63	7	6000	6000	Vledders 44, Stal A
10001	263323	543702	3.4	5.2	0.63	7	6000	6000	Vledders 44, Stal B
10002	263440	543502	5	5	2.52	8.59	13200	13200	Vledders 44, Stal C
10003	263470	543521	5	5	2.52	8.59	13200	13200	Vledders 44, Stal D
10004	263501	543540	5	5	2.52	8.59	13200	13200	Vledders 44, Stal E
10005	263406	543684	6.1	10	1.60	6.11	14300	14300	Vledders 44, stal H
10006	263985	542268	5	5	0.5	4	20505	20505	Meijersmarke 8
10007	263847	543097	5	5	0.5	4	5912	5912	Weerdingerkanaal ZZ 226
10008	264451	543141	1.5	1.5	0.5	0.4	18264	18264	Weerdingermarke 4
10009	265092	543079	1.5	1.5	0.5	0.4	16440	16440	Weerdingermarke 24

Rasterpunt linksonder x: 261395 m
Rasterpunt linksonder y: 541627 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 11
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 11



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]	
10000	263741.0	543165.0	8.000	3.653	Weerdingerkanaal 217
10001	263572.0	543032.0	8.000	2.066	Weerdingerkanaal 212
10002	263729.0	543060.0	8.000	3.971	Weerdingerkanaal 222
10003	263832.0	543568.0	8.000	3.019	Drentse Mondenweg 23
10004	263851.0	543527.0	8.000	2.728	Drentse Mondenweg 17
10005	263762.0	543191.0	8.000	4.413	Weerdingerkanaal 218
10008	263811.0	543261.0	8.000	3.274	Weerdingerkanaal 223
10009	263235.0	543827.0	8.000	6.833	Dikbroeken 9
10010	263142.0	543803.0	8.000	4.752	Dikbroeken 7
10011	263182.0	543821.0	8.000	5.671	Dikbroeken 8
10012	263484.0	543942.0	8.000	3.843	Dikbroeken 11
10013	263558.0	543966.0	8.000	3.381	Dikbroeken 12
10014	263673.0	543881.0	8.000	3.208	Drentse Mondenweg 40
10015	263665.0	543742.0	8.000	4.895	Vledders 72 (nieuw)
10016	263112.0	543559.0	8.000	3.568	Vledders 38
10017	263510.0	542813.0	2.000	1.518	BK Nieuw-Weerdinge
10018	266942.0	544303.0	2.000	0.430	BK Ter Apel
10019	261740.0	545510.0	2.000	0.457	BK Valthemond

Bijlagen

- Bijlage 4. Resultaten fijn stofberekeningen

Rekengegevens kachel

Binnen de inrichting is een industriële biomassa gestookte kachel opgesteld, welke continue wordt gebruikt. Door de opdrachtgever is het volgende aangegeven:

Referentiesituatie

Verbranding: ten hoogste 800 ton houtsnippers per jaar. De verbrandingswarmte van hout bedraagt $16 \cdot 10^6$ joule per kilo, waardoor jaarlijks $1{,}28 \cdot 10^{10}$ Joule energie wordt opgewekt, oftewel 12,8 GJ. Uit tabel 4.19 van de rapportage “Effect biobrandstoffen op fijn stof in de buitenlucht” (ECN-C--06-010, juni 2006), wordt voor een automatisch gevoerde houtgestookte ketel een emissiefactor van 150 gram NO_X per GJ en 120 gram PM_{10} en $PM_{2,5}$ per GJ vermeld. Per jaar stoot de installatie derhalve 1920 gram NO_X uit, wat bij continue emissie neerkomt op 0,0000609 gram NO_X per seconde. Voor fijnstof bedraagt de uitstoot 1536 gram, wat bij continue emissie neerkomt op 0,0000487 gram PM_{10} en $PM_{2,5}$ per seconde.

Voorgenomen activiteit

Verbranding: ten hoogste 1.000 ton houtsnippers per jaar. De verbrandingswarmte van hout bedraagt $16 \cdot 10^6$ joule per kilo, waardoor jaarlijks $1{,}60 \cdot 10^{10}$ Joule energie wordt opgewekt, oftewel 16,0 GJ. Per jaar stoot de installatie derhalve 2400 gram NO_X uit, wat bij continue emissie neerkomt op 0,0000761 gram NO_X per seconde. Voor fijnstof bedraagt de uitstoot 1920 gram, wat bij continue emissie neerkomt op 0,0000609 gram PM_{10} en $PM_{2,5}$ per seconde.

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: referentiesituatie Berekend op: 2016/06/09 14:00:00

Project: Haan, VOF Kuikenmesterij, Vledders 44, Nieuw Weerdinge-REF

RD X coordinaat: 263 145 Lengte X: 500 Aantal Gridpunten X: 5

RD Y coordinaat: 543 377 Breedte Y: 500 Aantal Gridpunten Y: 5

Berekende ruwheid: 0.29 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2016

Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: \\ceres.agrifirm.com@SSL\DavWWWRoot\Exlan_Projects\Gedeelde documenten\Haan_Nieuw-Weerdinge_EX.15.1400\Rap

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Weerdingerkanaal 217	263 741	543 165	18.92	6.7
Weerdingerkanaal 212	263 572	543 032	18.88	6.7
Weerdingerkanaal 222	263 729	543 060	18.89	6.7
Drentse Mondenweg 23	263 832	543 568	19.06	6.8
Drentse Mondenweg 17	263 851	543 527	19.03	6.8
Weerdingerkanaal 218	263 762	543 191	18.92	6.7
Weerdingerkanaal 223	263 811	543 261	18.93	6.7
Dikbroeken 9	263 235	543 827	19.70	8.0
Dikbroeken 7	263 142	543 803	19.33	7.5
Dikbroeken 8	263 182	543 821	19.46	7.6
Dikbroeken 11	263 484	543 942	19.29	6.9
Dikbroeken 12	263 558	543 966	19.18	6.8
Drentse Mondenweg 40	263 673	543 881	19.16	6.9
Vledders 72 (nieuw)	263 665	543 742	19.27	6.9
Vledders 38	263 112	543 559	19.22	7.3
BK Nieuw-Weerdinge	263 510	542 813	18.30	6.4
BK Ter Apel	266 942	544 303	18.20	6.4
BK Valthemond	261 740	545 510	17.76	6.2

Brongegevens

Naam : Houtkachel Type: IB

RD X Coord.: 263 370 RD Y Coord.: 543 694 Emissie: 0.00005

hoogte van emissiepunt: 11.00

verticale uittreesnelheid: 4.00 hoogte van gebouw: 6.6

diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 263 370

temperatuur van emisstroom: 301.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 543 694

lengte van gebouw: 57.50

breedte van gebouw: 20.00

orientatie van gebouw: 122.00

☒ Bron continue

Naam : Stal A Type: AB

RD X Coord.: 263 302 RD Y Coord.: 543 689 Emissie: 0.01744

hoogte van emissiepunt: 5.20

verticale uittreesnelheid: 4.00 hoogte van gebouw: 3.4

diameter van emissiepunt: 0.63 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 263 302

temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 543 689

lengte van gebouw: 60.00

breedte van gebouw: 18.00

orientatie van gebouw: 122.00

Naam : Stal B Type: AB

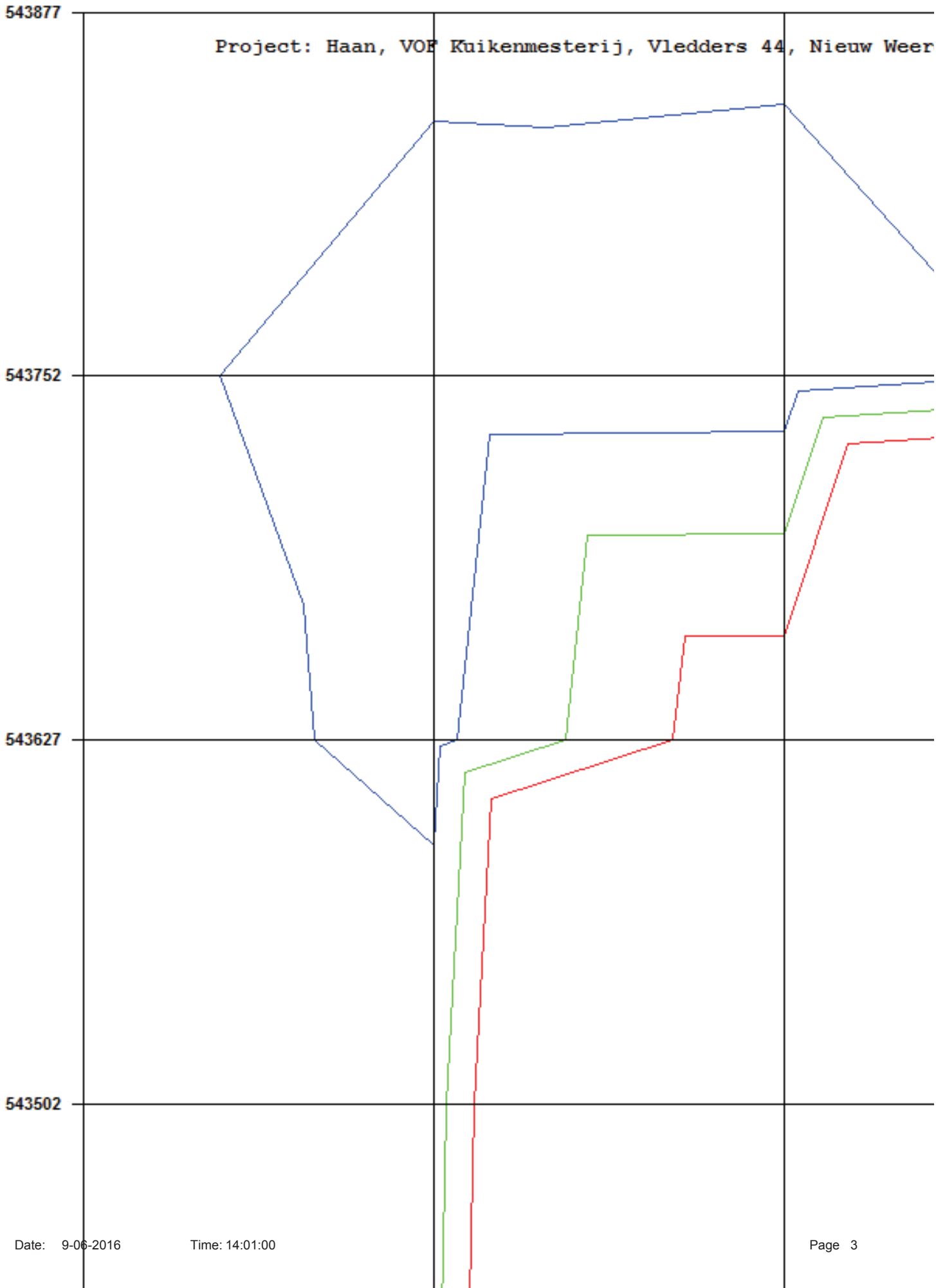
RD X Coord.: 263 323 RD Y Coord.: 543 702 Emissie: 0.01744

hoogte van emissiepunt:	5.20		
verticale uittreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.4
diameter van emissiepunt:	0.63	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 323
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 702
		lengte van gebouw:	60.00
		breedte van gebouw:	18.00
		orientatie van gebouw:	122.00

Naam : Stal C		Type:	AB
RD X Coord.: 263 440	RD Y Coord.: 543 502	Emissie:	0.03837
hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uittreesnelheid:	6.50	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	2.70	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 440
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 502
		lengte van gebouw:	100.40
		breedte van gebouw:	25.40
		orientatie van gebouw:	122.00

Naam : Stal D		Type:	AB
RD X Coord.: 263 470	RD Y Coord.: 543 521	Emissie:	0.03837
hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uittreesnelheid:	6.50	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	2.70	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 470
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 521
		lengte van gebouw:	100.40
		breedte van gebouw:	25.40
		orientatie van gebouw:	122.00

Naam : Stal E		Type:	AB
RD X Coord.: 263 501	RD Y Coord.: 543 540	Emissie:	0.03837
hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uittreesnelheid:	6.50	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	2.70	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 501
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 540
		lengte van gebouw:	100.40
		breedte van gebouw:	25.40
		orientatie van gebouw:	122.00


543877
Project: Haan, VOF Kuikenmesterij, Vledders 44, Nieuw Weer
543752
543627
543502

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: referentie Berekend op: 2016/06/09 14:20:51

Project: Haan houtkachel - Referentiesituatie

RD X coordinaat: 263 145 Lengte X: 500 Aantal Gridpunten X: 5

RD Y coordinaat: 543 377 Breedte Y: 500 Aantal Gridpunten Y: 5

Berekende ruwheid: 0.29 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: NO2 Rekenjaar: 2016

Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: \\ceres.agrifirm.com@SSL\DavWWWRoot\Exlan_Projects\Gedeelde documenten\Haan_Nieuw-Weerdinge_EX.15.1400\Rap

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Weerdingerkanaal 217	263 741	543 165	10.75	n.v.t.
Weerdingerkanaal 212	263 572	543 032	10.75	n.v.t.
Weerdingerkanaal 222	263 729	543 060	10.75	n.v.t.
Drentse Mondenweg 23	263 832	543 568	10.75	n.v.t.
Drentse Mondenweg 17	263 851	543 527	10.75	n.v.t.
Weerdingerkanaal 218	263 762	543 191	10.75	n.v.t.
Weerdingerkanaal 223	263 811	543 261	10.75	n.v.t.
Dikbroeken 9	263 235	543 827	10.75	n.v.t.
Dikbroeken 7	263 142	543 803	10.75	n.v.t.
Dikbroeken 8	263 182	543 821	10.75	n.v.t.
Dikbroeken 11	263 484	543 942	10.75	n.v.t.
Dikbroeken 12	263 558	543 966	10.75	n.v.t.
Drentse Mondenweg 40	263 673	543 881	10.75	n.v.t.
Vledders 72 (nieuw)	263 665	543 742	10.75	n.v.t.
Vledders 38	263 112	543 559	10.75	n.v.t.
BK Nieuw-Weerdinge	263 510	542 813	10.37	n.v.t.
BK Ter Apel	266 942	544 303	11.12	n.v.t.
BK Valthemond	261 740	545 510	9.97	n.v.t.

Brongegevens

Naam : Houtkachel Type: IB

RD X Coord.: 263 370 RD Y Coord.: 543 694 Emissie: 0.00006

hoogte van emissiepunt: 11.00

verticale uittreesnelheid: 4.00 hoogte van gebouw: 6.6

diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 263 370

temperatuur van emisstroom: 301.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 543 694

lengte van gebouw: 57.50

breedte van gebouw: 20.00

orientatie van gebouw: 122.00

☒ Bron continue

543877

Project: Haan houtkachel - R

543752

543627

543502

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: voorgenomen activiteit Berekend op: 2016/06/09 16:07:41
Project: Haan, VOF Kuikenmesterij, Vledders 44, Nieuw Weerdinge-VA
RD X coordinaat: 263 145 Lengte X: 500 Aantal Gridpunten X: 5
RD Y coordinaat: 543 377 Breedte Y: 500 Aantal Gridpunten Y: 5
Berekende ruwheid: 0.29 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2016
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: \\ceres.agrifirm.com@SSL\DavWWWRoot\Exlan_Projects\Gedeelde documenten\Haan_Nieuw-Weerdinge_EX.15.1400\Rap

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Weerdingerkanaal 217	263 741	543 165	18.94	6.7
Weerdingerkanaal 212	263 572	543 032	18.90	6.7
Weerdingerkanaal 222	263 729	543 060	18.91	6.7
Drentse Mondenweg 23	263 832	543 568	19.09	6.8
Drentse Mondenweg 17	263 851	543 527	19.06	6.7
Weerdingerkanaal 218	263 762	543 191	18.94	6.7
Weerdingerkanaal 223	263 811	543 261	18.96	6.7
Dikbroeken 9	263 235	543 827	19.56	7.6
Dikbroeken 7	263 142	543 803	19.26	7.3
Dikbroeken 8	263 182	543 821	19.37	7.3
Dikbroeken 11	263 484	543 942	19.44	6.9
Dikbroeken 12	263 558	543 966	19.31	6.9
Drentse Mondenweg 40	263 673	543 881	19.28	7.0
Vledders 72 (nieuw)	263 665	543 742	19.39	6.9
Vledders 38	263 112	543 559	19.24	7.4
BK Nieuw-Weerdinge	263 510	542 813	18.31	6.4
BK Ter Apel	266 942	544 303	18.21	6.4
BK Valthemond	261 740	545 510	17.76	6.2

Brongegevens

Naam : Houtkachel Type: IB
RD X Coord.: 263 370 RD Y Coord.: 543 694 Emissie: 0.00006

hoogte van emissiepunt: 11.00
verticale uittreesnelheid: 4.00 hoogte van gebouw: 6.6
diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 263 370
temperatuur van emisstroom: 301.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 543 694
lengte van gebouw: 57.50
breedte van gebouw: 20.00
orientatie van gebouw: 122.00

☒ Bron continue

Naam : Stal B Type: AB
RD X Coord.: 263 323 RD Y Coord.: 543 702 Emissie: 0.01744

hoogte van emissiepunt: 5.20
verticale uittreesnelheid: 7.00 hoogte van gebouw: 3.4
diameter van emissiepunt: 0.63 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 263 323
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 543 702
lengte van gebouw: 60.00
breedte van gebouw: 18.00
orientatie van gebouw: 122.00

Naam : Stal C Type: AB
RD X Coord.: 263 440 RD Y Coord.: 543 502 Emissie: 0.03837

hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uittreesnelheid:	8.59	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	2.52	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 440
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 502
		lengte van gebouw:	100.40
		breedte van gebouw:	25.40
		orientatie van gebouw:	122.00

Naam : Stal D Type: AB

RD X Coord.: 263 470 RD Y Coord.: 543 521 Emissie: 0.03837

hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uittreesnelheid:	8.59	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	2.52	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 470
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 521
		lengte van gebouw:	100.40
		breedte van gebouw:	25.40
		orientatie van gebouw:	122.00

Naam : Stal E Type: AB

RD X Coord.: 263 501 RD Y Coord.: 543 540 Emissie: 0.03837

hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uittreesnelheid:	8.59	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	2.52	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 501
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 540
		lengte van gebouw:	100.40
		breedte van gebouw:	25.40
		orientatie van gebouw:	122.00

Naam : Stal H Type: AB

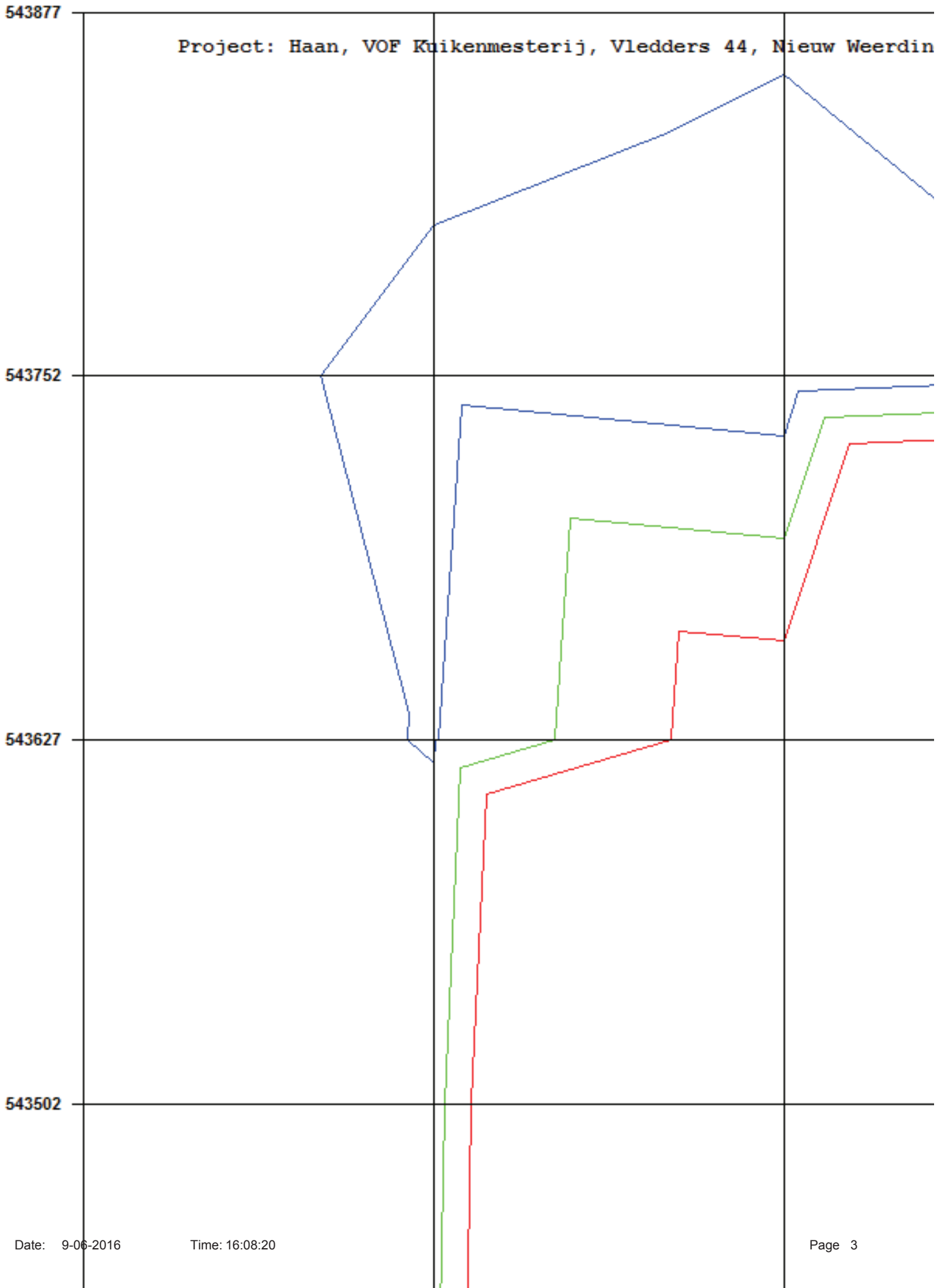
RD X Coord.: 263 406 RD Y Coord.: 543 684 Emissie: 0.05295

hoogte van emissiepunt:	10.00		
verticale uittreesnelheid:	6.11	hoogte van gebouw:	6.1
diameter van emissiepunt:	1.61	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 406
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 684
		lengte van gebouw:	73.50
		breedte van gebouw:	36.50
		orientatie van gebouw:	122.00

Naam : Stal A Type: AB

RD X Coord.: 263 302 RD Y Coord.: 543 689 Emissie: 0.01744

hoogte van emissiepunt:	5.20		
verticale uittreesnelheid:	7.00	hoogte van gebouw:	3.4
diameter van emissiepunt:	0.63	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 302
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 689
		lengte van gebouw:	60.00
		breedte van gebouw:	18.00
		orientatie van gebouw:	122.00


543877
Project: Haan, VOF Kuikenmesterij, Vledders 44, Nieuw Weerdin
543752
543627
543502

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: voorgenomen avtiviteit Berekend op: 2016/06/09 14:31:45

Project: Haan houtkachel - Voorgenomen activiteit

RD X coordinaat: 263 145 Lengte X: 500 Aantal Gridpunten X: 5

RD Y coordinaat: 543 377 Breedte Y: 500 Aantal Gridpunten Y: 5

Berekende ruwheid: 0.29 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: NO2 Rekenjaar: 2016

Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: \\ceres.agrifirm.com@SSL\DavWWWRoot\Exlan_Projects\Gedeelde documenten\Haan_Nieuw-Weerdinge_EX.15.1400\Rap

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Weerdingerkanaal 217	263 741	543 165	10.75	n.v.t.
Weerdingerkanaal 212	263 572	543 032	10.75	n.v.t.
Weerdingerkanaal 222	263 729	543 060	10.75	n.v.t.
Drentse Mondenweg 23	263 832	543 568	10.75	n.v.t.
Drentse Mondenweg 17	263 851	543 527	10.75	n.v.t.
Weerdingerkanaal 218	263 762	543 191	10.75	n.v.t.
Weerdingerkanaal 223	263 811	543 261	10.75	n.v.t.
Dikbroeken 9	263 235	543 827	10.75	n.v.t.
Dikbroeken 7	263 142	543 803	10.75	n.v.t.
Dikbroeken 8	263 182	543 821	10.75	n.v.t.
Dikbroeken 11	263 484	543 942	10.75	n.v.t.
Dikbroeken 12	263 558	543 966	10.75	n.v.t.
Drentse Mondenweg 40	263 673	543 881	10.75	n.v.t.
Vledders 72 (nieuw)	263 665	543 742	10.75	n.v.t.
Vledders 38	263 112	543 559	10.75	n.v.t.
BK Nieuw-Weerdinge	263 510	542 813	10.37	n.v.t.
BK Ter Apel	266 942	544 303	11.12	n.v.t.
BK Valthemond	261 740	545 510	9.97	n.v.t.

Brongegevens

Naam : Houtkachel Type: IB

RD X Coord.: 263 370 RD Y Coord.: 543 694 Emissie: 0.00008

hoogte van emissiepunt: 11.00

verticale uittreesnelheid: 4.00 hoogte van gebouw: 6.6

diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 263 370

temperatuur van emisstroom: 301.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 543 694

lengte van gebouw: 57.50

breedte van gebouw: 20.00

orientatie van gebouw: 122.00

☒ Bron continue

543877

Project: Haan houtkachel - Voorgenomen activ

543752

543627

543502

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: milieuvriendelijk alternatief Berekend op: 2016/06/16 9:13:58

Project: Haan, VOF Kuikenmesterij, Vledders 44, Nieuw Weerdinge-Ma

RD X coordinaat: 263 145 Lengte X: 500 Aantal Gridpunten X: 5

RD Y coordinaat: 543 377 Breedte Y: 500 Aantal Gridpunten Y: 5

Berekende ruwheid: 0.29 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2016

Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: \\ceres.agrifirm.com@SSL\DavWWWRoot\Exlan_Projects\Gedeelde documenten\Haan_Nieuw-Weerdinge_EX.15.1400\Rap

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Weerdingerkanaal 217	263 741	543 165	18.87	6.7
Weerdingerkanaal 212	263 572	543 032	18.85	6.7
Weerdingerkanaal 222	263 729	543 060	18.85	6.7
Drentse Mondenweg 23	263 832	543 568	18.96	6.7
Drentse Mondenweg 17	263 851	543 527	18.94	6.7
Weerdingerkanaal 218	263 762	543 191	18.87	6.7
Weerdingerkanaal 223	263 811	543 261	18.88	6.7
Dikbroeken 9	263 235	543 827	19.25	7.1
Dikbroeken 7	263 142	543 803	19.07	7.0
Dikbroeken 8	263 182	543 821	19.14	6.9
Dikbroeken 11	263 484	543 942	19.14	6.9
Dikbroeken 12	263 558	543 966	19.07	6.8
Drentse Mondenweg 40	263 673	543 881	19.05	6.8
Vledders 72 (nieuw)	263 665	543 742	19.11	6.8
Vledders 38	263 112	543 559	19.04	7.2
BK Nieuw-Weerdinge	263 510	542 813	18.28	6.4
BK Ter Apel	266 942	544 303	18.20	6.4
BK Valthemond	261 740	545 510	17.75	6.2

Brongegevens

Naam : Houtkachel Type: IB

RD X Coord.: 263 370 RD Y Coord.: 543 694 Emissie: 0.00006

hoogte van emissiepunt: 11.00

verticale uittreesnelheid: 4.00 hoogte van gebouw: 6.6

diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 263 370

temperatuur van emisstroom: 301.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 543 694

lengte van gebouw: 57.50

breedte van gebouw: 20.00

orientatie van gebouw: 122.00

☒ Bron continue

Naam : Stal B Type: AB

RD X Coord.: 263 323 RD Y Coord.: 543 702 Emissie: 0.01203

hoogte van emissiepunt: 5.20

verticale uittreesnelheid: 7.00 hoogte van gebouw: 3.4

diameter van emissiepunt: 0.63 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 263 323

temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 543 702

lengte van gebouw: 60.00

breedte van gebouw: 18.00

orientatie van gebouw: 122.00

Naam : Stal C Type: AB

RD X Coord.: 263 440 RD Y Coord.: 543 502 Emissie: 0.02647

hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uittreesnelheid:	8.59	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	2.52	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 440
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 502
		lengte van gebouw:	100.40
		breedte van gebouw:	25.40
		orientatie van gebouw:	122.00

Naam : Stal D Type: AB

RD X Coord.: 263 470 RD Y Coord.: 543 521 Emissie: 0.02647

hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uittreesnelheid:	8.59	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	2.52	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 470
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 521
		lengte van gebouw:	100.40
		breedte van gebouw:	25.40
		orientatie van gebouw:	122.00

Naam : Stal E Type: AB

RD X Coord.: 263 501 RD Y Coord.: 543 540 Emissie: 0.02647

hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uittreesnelheid:	8.59	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	2.52	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 501
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 540
		lengte van gebouw:	100.40
		breedte van gebouw:	25.40
		orientatie van gebouw:	122.00

Naam : Stal H Type: AB

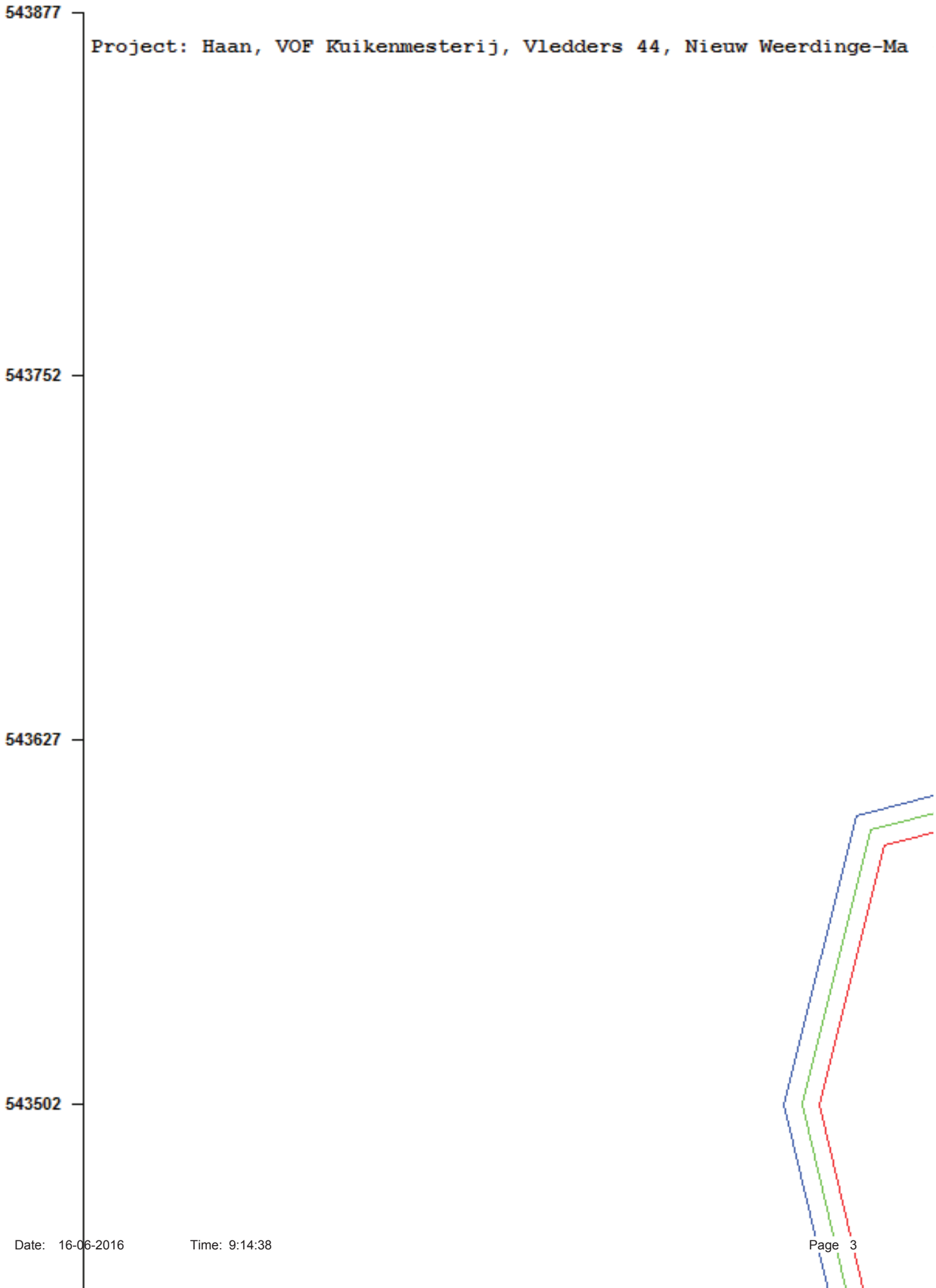
RD X Coord.: 263 406 RD Y Coord.: 543 684 Emissie: 0.01744

hoogte van emissiepunt:	10.00		
verticale uittreesnelheid:	6.11	hoogte van gebouw:	6.1
diameter van emissiepunt:	1.60	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 406
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 684
		lengte van gebouw:	73.50
		breedte van gebouw:	36.50
		orientatie van gebouw:	122.00

Naam : Stal A Type: AB

RD X Coord.: 263 302 RD Y Coord.: 543 689 Emissie: 0.01203

hoogte van emissiepunt:	5.20		
verticale uittreesnelheid:	7.00	hoogte van gebouw:	3.4
diameter van emissiepunt:	0.63	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	263 302
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	543 689
		lengte van gebouw:	60.00
		breedte van gebouw:	18.00
		orientatie van gebouw:	122.00


543877
Project: Haan, VOF Kuikenmesterij, Vledders 44, Nieuw Weerdinge-Ma
543752
543627
543502

Bijlagen

- Bijlage 5. Watertoets

WATERTOETS

VLEDDERS 44 – NIEUW WEERDINGE

agrifirm exlan

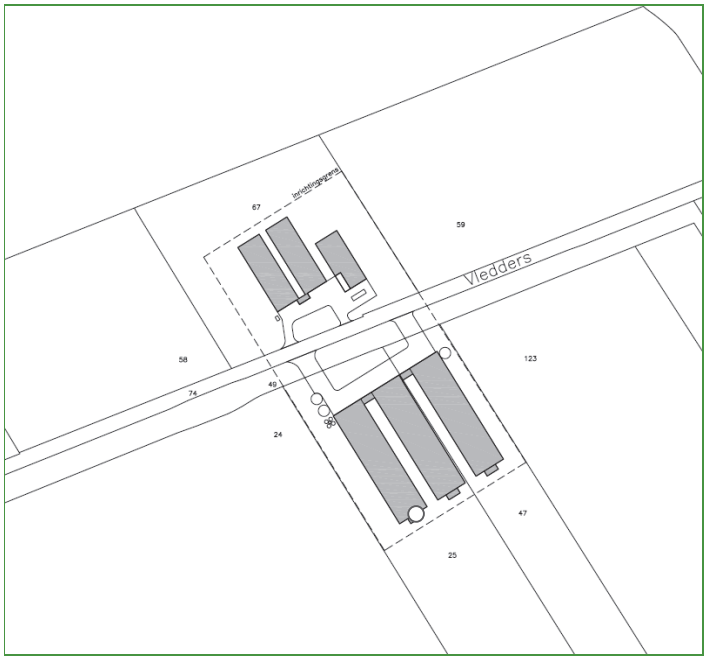
Watertoets

1 Algemeen

Belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht om in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

2 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Vledders 44 te Nieuw Weerdinge, binnen het grondgebied van de Drentse gemeente Emmen. Het plangebied valt onder het beheersgebied van waterschap Hunze en Aa's.
Momenteel is er binnen het plangebied een vleeskuikenhouderij gevestigd. Het plangebied telt zes bedrijfsgebouwen.



- Figuur 1 Situatieschets projectlocatie – bestaande situatie

3 Gewenste ontwikkeling

Ten behoeve van de uitbreiding met vleeskuikens wordt een broederijgedeelte aangebouwd (achterzijde werkplaats/loods) en een nieuwe vleeskuikenstal

gerealiseerd. Tevens wordt er extra erfverharding gerealiseerd om de nieuwe stal bereikbaar te maken.
De voorgenomen activiteit zorgt voor extra verhard oppervlak van circa 3.410 m² dakoppervlak + circa 400 m² erfverharding. Tezamen bedraagt de toename aan verhard oppervlak ca. 3.810 m².

- Figuur 2 Situatieschets projectlocatie gewenste ontwikkeling (bedrijfsgebouwen)

4 Beleid

In december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) vastgesteld. De KRW is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktekwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden haalbare doelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Vierde Nota Waterhuishouding, de Nota Ruimte en het Advies Waterbeheer 21e eeuw. In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of latere generaties. Het principe “eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren” is hierbij leidend.

Waterschap Hunze en Aa

Het Waterschap heeft de wettelijke taak om de hoofdlijnen van het beleid en beheer vast te leggen in het beheerplan. Hierin is opgenomen hoe externe referentiekaders als Kaderrichtlijn Water, Deltaprogramma en de provinciale Omgevingsvisies doorwerken in het beleid en beheer. Het beheerprogramma van Hunze en Aa geeft eveneens inzicht in de stand van zaken en verdere aanpak van de opgaven en maatregelen voor de kaderrichtlijn Water en Waterbeheer 21^{e} eeuw.
Daarnaast is de Keur van het Waterschap een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Watertoets

Ruimtelijke plannen mogen in principe geen negatieve gevolgen hebben voor het bestaande watersysteem. De medesturende rol van water in de ruimtelijke ontwikkeling heeft vorm gekregen in de “Watertoets”. De watertoets heeft als doel de negatieve effecten van plannen en besluiten op de waterhuishouding te voorkomen en mogelijke kansen voor het watersysteem te benutten.
Bij de watertoets gaat het om het van meet af aan meenemen van water in de ruimtelijke plan- en besluitvorming. Daarvoor is overleg nodig met de waterbeheerder (waterschap) in een zo vroeg mogelijk stadium. Het gaat bij de watertoets niet zozeer om een toets achteraf maar om vroegtijdige en actieve inbreng van de waterbeheerder. In het uiteindelijke plan zal in een waterparagraaf aan moeten worden geven op welke wijze de inbreng van de waterbeheerder vorm heeft gekregen. Met de Watertoets wordt er naar gestreefd om het al bestaande waterhuishoudkundige- en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren. Hoofdpunten van het instrument Watertoets zijn:

- Vroegtijdige betrokkenheid van de waterbeheerder(s) bij het proces van ruimtelijke planvorming;
- Transparante besluitvorming rond het belang van water in het ruimtelijke plan;
- Met de watertoets wordt geen nieuw beleid gemaakt.

5 Toetsing van het project

Omdat bijna elk bouwproject invloed heeft op de waterhuishouding, moet een gemeente die een ruimtelijk plan opstelt daarover advies aanvragen bij het waterschap. In de praktijk zijn er plannen met een verwaarloosbaar waterbelang en met een ingrijpend waterbelang. Voor die eerste groep kennen de waterschappen een verkorte procedure. Deze blijkt voor 90% van de plannen te volstaan.

Omdat de toename van verhard oppervlak meer dan 1.500 m^2 bedraagt, dient de toename gecompenseerd te worden middels een waterberging.

Thema wateroverlast

Het waterschap zorgt voor het functioneren van het watersysteem. Het watersysteem moet nu, maar ook op de lange termijn, goed functioneren. Het watersysteem moet zodanig zijn dat de inundatienormen niet worden overschreden bij toekomstige veranderingen zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Dit is gebaseerd op het principe van niet-afwentelen, zowel bestuurlijk, financieel en geografisch, in de tijd op elk schaalniveau. Er zijn landelijke werknormen (Nationaal Bestuursakkoord Water) opgesteld voor wateroverlast. Het gaat hierbij om wateroverlast, die ontstaat door inundatie vanuit oppervlaktewater als gevolg van lokale neerslag. De normen zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt.

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar de watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang (waterbergingscompensatie). Als vuistregel hanteert het waterschap dat per m^2 toename verhard oppervlak 80 liter extra waterberging gerealiseerd moet worden in het plangebied. De berging is afhankelijk van het oppervlak open water en de maximale toelaatbare peilstijging. In een situatie T is 10 (inclusief 13 procent klimaatsverandering, T is herhalingstijd in jaren) wordt een geoorloofde peilstijging van 0,40 meter gehanteerd.

Uit het voorlopig advies van het waterschap blijkt dat bij een toename van ca. 3.810 m^2 verhard oppervlak, de benodigde extra berging een minimale capaciteit van 260 m^3 dient te hebben.

Binnen het plangebied wordt een extra waterberging gerealiseerd waarin het hemelwater van het dakoppervlak zo veel mogelijk wordt opgevangen. De inhoud van de waterberging gaat minimaal 260 m^3 bedragen en zal voldoende inhoud hebben

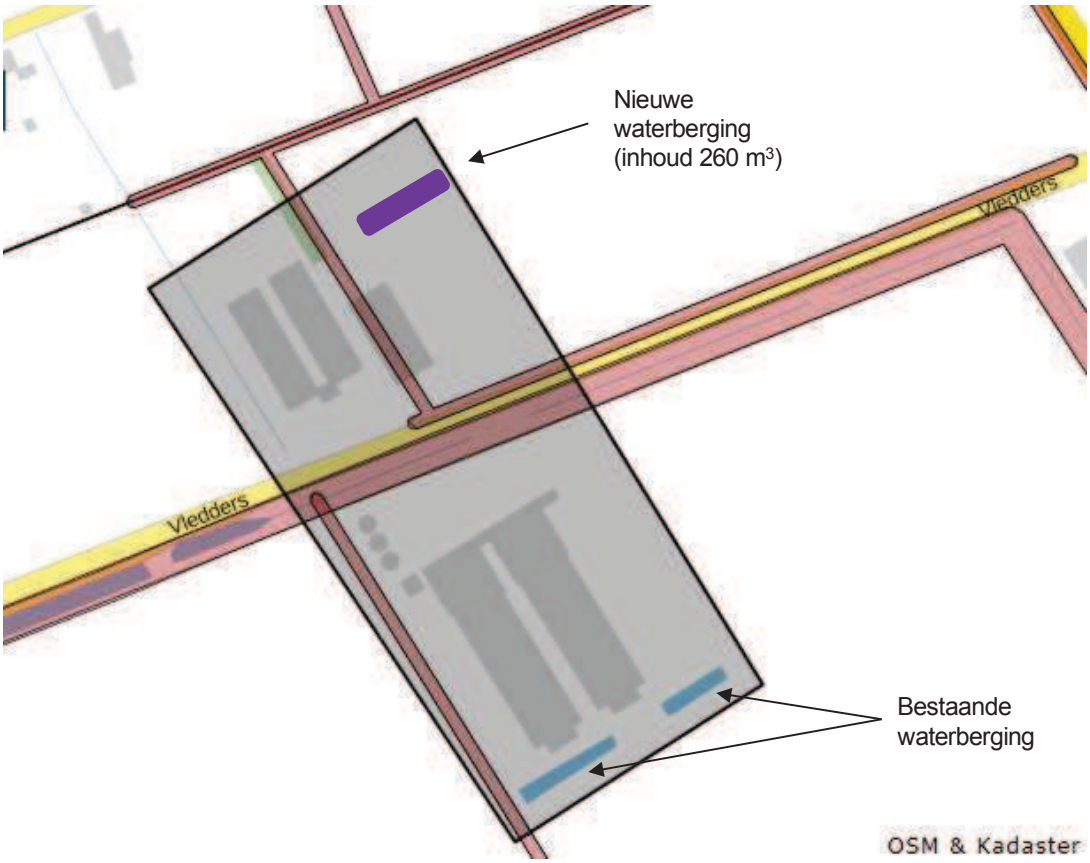
voor het bergen van de maatgevende neerslaghoeveelheid. Waar mogelijk zal het opgevangen water hergebruikt worden, bijvoorbeeld als bluswater.
Door de retentie van het regenwater wordt extra piekbelasting van het watersysteem als gevolg van het project voorkomen.

Thema afvalwater en riolering

Door het hemelwater gescheiden te houden van het afvalwater wordt het hemelwater niet vervuild en kan dit schone water behouden blijven voor het watersysteem. Ook is een vermindering van het volume afvalwater gunstig voor de capaciteit van de bestaande riolering, transportvoorzieningen en de RWZI. Vervuiling van schoon regenwater moet voorkomen worden. Dit kan door het erf bezemschoon te houden en geen gebruikt te maken van uitlogende materialen. Binnen de inrichting wordt het reinigings-/bedrijfsafvalwater opgevangen in een opslagkelder (achter de bestaande stallen A/B) en uitgereden over weilanden en akkers.
Voor het drinkwater van de dieren zal gebruik gemaakt worden van leidingwater.

Bijlagen

1 Bijlage
Strokenkaart



- Figuur 3 Situering projectlocatie met schouwsloten en hoofdwatergang. De bestaande waterberging bevindt zich aan de achterzijde van de stallen C, D en E (blauw gearceerd). De nieuwe waterberging zal achter de nieuwe stal worden gerealiseerd (paars gearceerd).

watertoets	25 februari 2016	**code**	20160225-33-12514
waterschap	8 april 2016	**kenmerk**	IN16-0425

UITGANGSPUNTEN NOTITIE WATERTOETS - NORMALE PROCEDURE

U heeft het Waterschap Hunze en Aa's geïnformeerd over het plan *VOF Kuikenmesterij Haan* door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Normale procedure van de watertoets moet worden doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap Hunze en Aa's een maatwerk wateradvies moet maken. Vooralsnog ontvangt u van ons een voorlopige standaard uitgangspuntennotitie. Deze notitie zal op basis van uw plan nader uitgewerkt worden. U ontvangt binnen 6 weken het de definitieve uitgangspuntennotitie voor dit plan.

PLAN: VOF Kuikenmesterij Haan

Algemene projectgegevens:
Projectomschrijving:
De bestaande gronden zijn in gebruik als landbouwgrond. Er worden twee stallen geplaatst voor agrarisch gebruik. De bestaande watergangen aan de Vledders blijven gehandhaafd. Ten tijde van de bouw van de drie bestaande stallen is er reeds een waterberging gerealiseerd. Deze is gelegen aan de zuidzijde van de inrichting (aan de overzijde van de Vledders). Schoon hemelwater infiltreert via de bestaande waterberging en geleidelijk aan in de bodem. Bedrijfsafvalwater wordt afgevoerd via het vuilwaterriool.

Oppervlakte plangebied: 13.110 m2
Toename verharding in plangebied: Circa 3.810 in landelijk gebied

---

Aanvrager / initiatiefnemer:
E. van Horssen-Maas
Agrifirm Exlan
Postbus 300
5340 AH Oss
eefje.van.horssen@exlan.nl

Gemeente Emmen:
De heer W. Klement
w.klement@emmen.nl

Waterschap Hunze en Aa's
Wilfried Heijnen
(0598) 69 34 02
w.heijnen@hunzeenaas.nl

Geachte E. van Horssen-Maas,

Het klimaat is aan het veranderen. De gevolgen zijn ook in onze omgeving merkbaar. Regenbuien worden extremer. Er valt in een korte periode meer regen, maar ook nattere winters en drogere zomers komen steeds vaker voor. Ook stijgt de zeespiegel, waardoor waterafvoer naar zee minder eenvoudig wordt en dijken moeten worden verhoogd. Op sommige plaatsen in ons beheergebied hebben we te maken met bodemdaling. Ook bij ruimtelijke plannen dient men hiermee rekening te houden. Gevolgen van extreme neerslag- gebeurtenissen mogen geen wateroverlast veroorzaken, er moet voldoende water zijn ingeval van lange perioden met droogte en het watersysteem dient voldoende veilig te zijn.
Op grond van artikel 12 uit het besluit ruimtelijke ordening moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Hunze en Aa's beoordeelt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies.

Waterparagraaf
In het kader van de ontwikkelingen van dit plan dient overleg gevoerd te worden met waterschap Hunze en Aa's. De wijze waarop de aanvrager het waterschap informeert over ruimtelijke plannen en om advies vraagt, hangt sterk af van de aard van het plan. In de waterparagraaf dienen de keuzes in ruimtelijke plannen ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd worden beschreven. Het wateradvies van het waterschap moet daarin zijn meegenomen.
Bij het opstellen van de waterparagraaf zijn ruimtelijk relevante criteria te onderscheiden in criteria die betrekking hebben op de locatiekeuze en in criteria die betrekking hebben op de inrichting van een ruimtelijk plan. In de waterparagraaf van het bestemmingsplan dienen zowel de huidige- als toekomstige relevante thema's te worden beschreven. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de thema's die in de waterparagraaf kunnen worden meegenomen: veiligheid, wateroverlast, afvalwater &

riolering, grondwater& ontwatering, peilen & drooglegging, waterkwaliteit & volksgezondheid, inrichting watersysteem, natuur & ecologie en bodemdaling.
Waterhuishoudkundige consequenties van een plan mogen niet op de omgeving afgewenteld worden. Het waterschap streeft er naar om de ingrepen binnen een peilgebied waterneutraal te houden. Wateraspecten die met een specifiek instrument geregeld kunnen worden, worden in de watertoets wel gesignaleerd maar niet geregeld. In het afgegeven advies wordt wel verwezen naar de regelstellende instrumenten zoals, de Keur van het waterschap, Activiteitenbesluit, Besluit lozen buiten inrichtingen, Besluit bodemkwaliteit, peilbesluit, gemeentelijke verordening, watervergunning.

Als in de toelichting is aangegeven, is bij de uitbreiding van het bedrijf (3 stallen aan de zuidzijde van de Vledders) voor de opvang van hemelwater ruimte in het plan ingepast. Voor de uitbreiding aan de noordzijde van de Vledders kan deze opvang voor hemelwater geen dienst doen. De Vledders is een peilscheiding tussen twee peilgebieden.
Binnen het nieuwe plangebied zal de toename van verhard oppervlak gecompenseerd moeten worden binnen dat plangebied met een nieuwe opvang/ruimte voor hemelwater. Het zomerpeil is hier +9,20 mNAP en winterpeil +8,60 mNAP. De zuidzijde van de Vledders ligt in een peigebied met een zomerpeil +9,80 mNAP en winterpeil +9,00 mNAP.

Thema wateroverlast

Het waterschap zorgt voor het functioneren van het watersysteem. Het watersysteem moet nu, maar ook op de lange termijn, goed functioneren. Het watersysteem moet zodanig zijn dat de inundatienormen niet worden overschreden bij toekomstige veranderingen zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Dit is gebaseerd op het principe van niet-afwentelen, zowel bestuurlijk, financieel en geografisch, in de tijd op elk schaalniveau. Er zijn

landelijke werknormen (Nationaal Bestuursakkoord Water) opgesteld voor wateroverlast. Het gaat hierbij om wateroverlast, die ontstaat door inundatie vanuit oppervlaktewater als gevolg van lokale neerslag. De normen zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt.

Voor het plangebied dient rekening te worden gehouden met de kans op inundatie vanuit het oppervlaktewater. Op de kaart in blauw die gebieden die binnen peilgebieden als laagste gronden als eerste zullen inunderen (water op maaiveld).

Grondgebruikstype	Maaiveldcriterium	Inundatienorm (1/jaar)
grasland	5 procent	1/10
akkerbouw	1 procent	1/25
hoogwaardige land- en tuinbouw	1 procent	1/50
glastuinbouwgebied	1 procent	1/50
bebouwd gebied	0 procent	1/100

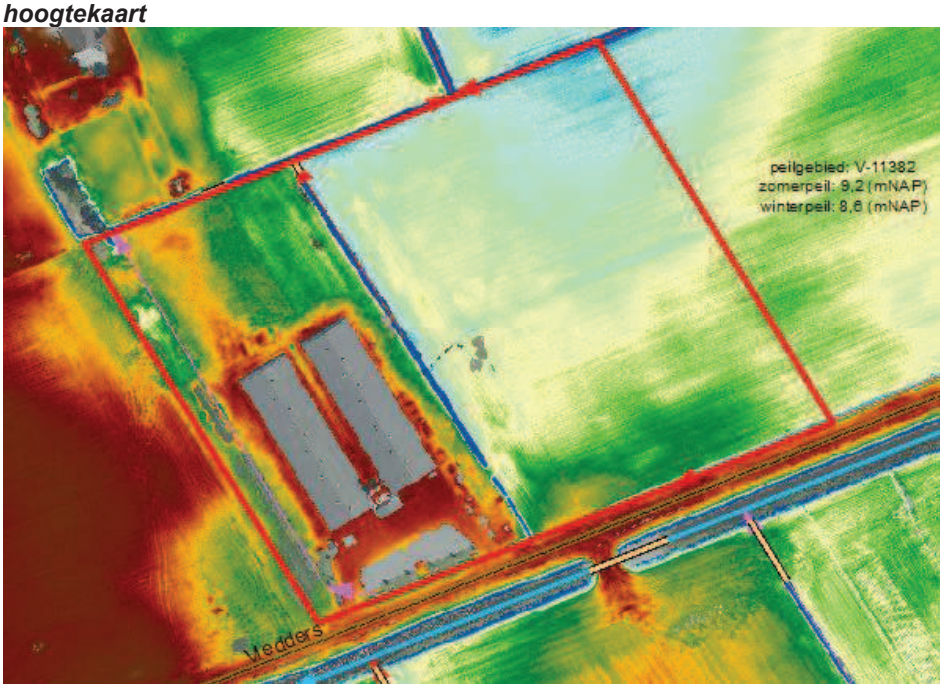
Bovenstaande werknormen zijn gebaseerd op basis van de middenvariant van het klimaatscenario 2050 van het KNMI (klimaatscenario G).

In open water in stedelijk gebied kan water geborgen worden. De berging is afhankelijk van het oppervlak open water en de maximale toelaatbare peilstijging. In een situatie T is 10 (inclusief 13 procent klimaatsverandering, T is herhalingstijd in jaren) wordt een geoorloofde peilstijging van 0,40 meter gehanteerd en ingeval van een T is 100 (inclusief 13 procent klimaatverandering) is dat afhankelijk van de laagst gelegen gronden in het stedelijk gebied, 0 procent van het bebouwd gebied mag inunderen. Hierbij moet opgemerkt worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt

waarop een lagere norm (nm. de norm van het grondgebruikstype grasland) van toepassing is dan het bebouwd gebied. Bepaalde gebieden kunnen zelfs aangewezen worden voor de tijdelijke berging van water.

Bij stedelijke uitbreidingen of herstructureringen mag een toename van het verhard oppervlak niet resulteren in een extra belasting van het watersysteem, er moet waterneutraal gebouwd worden. Dit houdt in dat de initiatiefnemer voldoende maatregelen neemt om de versnelde waterafvoer, te compenseren. De initiatiefnemers van de uitbreiding van het verhard oppervlak moeten ervoor zorgen dat ze voldoende compenserende maatregelen nemen.
Voor de berekening van de vereiste waterberging, om de toename van het verhard oppervlak te compenseren, wordt gebruik gemaakt van de regenduurlijnmethode. Met deze methode kan op basis van het oppervlak open water, de maximale peilstijging, de afvoernorm bij maatgevende afvoer, maatgevende buien en het maatgevende klimaatscenario op eenvoudige wijze inzichtelijk gemaakt worden hoeveel extra waterberging vereist is.
Voor stedelijke gebieden betekent dit concreet dat een regenbui van 89 mm in 24 uur opgevangen moet kunnen worden zonder dat de inundatienorm en de toegestane gebiedsafvoer wordt overschreden.
Als vuistregel hanteert het waterschap dat per m2 toename verhard oppervlak 80 liter extra waterberging gerealiseerd moet worden in het plangebied. In het definitieve wateradvies van het waterschap wordt een maatwerkberekening opgenomen voor de benodigde extra berging.

hoogtekaart



Voor de toename in verhard oppervlak van ca. 3800 m2, zal compensatie in ruimte voor water moeten plaatsvinden met een berging voor ca. 260 m3 hemelwater. Rekening houdende met de bestaande maaiveldhoogte (zie kaartje) van de aanwezige gebouwen, dan zal het nieuw te bebouwen terrein aan de oostzijde daarvan (aanzienlijk) opgehoogd dienen te worden om geen (grond)wateroverlast te krijgen.

Vragen:

Op de vraag *Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500 m2 in het landelijke gebied of met 150 m2 in het stedelijk gebied?* is met *ja* geantwoord.
Dit houdt in dat de toename van het verhard oppervlak boven de verhardingstoename norm ligt van de keur. Op grond van algemene regels zijn compenserende maatregelen verplicht.

Op de aanvullende vraag *In het plan is er sprake van een toename van het verhard oppervlak. Met hoeveel m2 neemt te verharding toe? Betreft het een toename in het landelijk of in het stedelijk gebied?* is geantwoord: *Circa 3.810 in landelijk gebied*

Thema afvalwater & riolering

De vergunningencheck van het Omgevingsloket geeft u nadere informatie over de vergunningplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.
Voor het toepassen van grond en baggerspecie in het oppervlaktewaterlichaam geldt een meldingsplicht op grond van het besluit Bodemkwaliteit. Meer informatie hierover kunt u vinden op de site van Meldpunt Bodemkwaliteit.
Informatie over het Activiteitenbesluit kunt u vinden op de Activiteitenbesluit internet module.
Samenwerking in de waterketen leidt tot een grotere doelmatigheid en verdergaande kwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater. In een groot deel van het bestaand stedelijk gebied wordt het hemelwater en het afvalwater verzameld in een gemengd rioolstelsel. Via het gemengde stelsel wordt dit afvalwater getransporteerd naar de RWZI, waar het na zuivering geloosd wordt op het oppervlaktewater. Door het hemelwater gescheiden te houden van het afvalwater wordt het hemelwater niet vervuild en kan dit schone water behouden blijven voor het watersysteem. Ook is een vermindering van het volume afvalwater gunstig voor de capaciteit van de bestaande riolering, transportvoorzieningen en de RWZI. Het vrijkomende hemelwater na afkoppeling mag niet resulteren in een versnelde afvoer en het hemelwater mag in principe niet door diffuse bronnen zijn verontreinigd voordat het in het oppervlaktewatersysteem terechtkomt.

Verontreiniging voorkomen
De invloed van diffuse bronnen op hemelwater moet zoveel mogelijk worden beperkt door het hanteren van de beleidsuitgangspunten in het landelijk emissiebeleid. Dit gaat volgens de trits voorkomen, scheiden en zuiveren. Door het gebruik van preventieve/ brongerichte maatregelen komt hemelwater met zo weinig mogelijk vervuilende stoffen of uitlogende materialen in aanraking en blijft het zo schoon mogelijk. Het uitgangspunt bij de invulling van deze zorgplicht is het gebruik van de beste beschikbare technieken. Alternatieve maatregelen zijn ook acceptabel, mits deze maatregelen aantoonbaar hetzelfde effect opleveren. Op grond van de huidige wet- en regelgeving is het niet de bedoeling om de zorgplicht volledig af te kaderen. De lozer mag zelf invulling geven aan de zorgplicht.

Mogelijke preventieve/brongerichte maatregelen zijn:

- Bij nieuwbouw en renovatie zo weinig mogelijk uitlogende materialen zoals zink, koper en lood gebruiken. Alternatieven gebruiken heeft de voorkeur. De nationale pakketten duurzaam bouwen geven handvaten voor alternatieven;
- Hondenuitlaatplaatsen aanleggen of de verplichting in de APV (Algemene Plaatselijke Verordening) opnemen om hondenpoep op te ruimen;
- Afvalinzamelpunten plaatsen in woonbuurten, langs toegankelijke wegen voor burgers en op publieksintensieve locaties als pleinen en markten om zwerfvuil te voorkomen;

- Autowasplaatsen aanleggen of autowassen op straat verbieden in de APV (Algemene Plaatselijke Verordening) om menging van autowaswater met hemelwater te voorkomen;
- De openbare ruimte zodanig inrichten dat onkruidgroei zo weinig mogelijk kans krijgt. Hiermee kan het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op verhardingen worden voorkomen of beperkt. Het rapport "Handboek Bestrijdingsmiddelen in stedelijk gebied" gaat hierop in. Als de middelen toch gebruikt worden, dan moet de gebruiker maatregelen treffen om contact met hemelwater zoveel mogelijk te voorkomen. Deze maatregelen zijn opgenomen in de methode voor Duurzaam Onkruidbeheer (DOB-methode);
- Goten langs wegen vegen om onkruidgroei te voorkomen.
- Op opslagplaatsen, tankputten en andere terreinen van bedrijven zo weinig mogelijk knoeien met stoffen;
- Bij op- en overslag bulkpartijen bevochtigen om verwaaiing te voorkomen of beperken;
- Luchtemissies van bedrijven verminderen of voorkomen om atmosferische depositie te beperken of te voorkomen;
- Gladheidbestrijding effectief toepassen of beperken zolang de veiligheid dit toelaat. Gebruik middelen, die zo milieuvriendelijk mogelijk zijn.
- Ten aanzien van het gebruik van verboden middelen op verharding kunt u het middelenverbod raadplegen.

Lozing van hemelwater op het oppervlaktewaterlichaam mag niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van dat oppervlaktewaterlichaam. Daarnaast moet de lozing van hemelwater passen binnen de te bereiken waterkwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewaterlichaam of de functies van het gebied. Lozen op een oppervlaktewaterlichaam zonder één van de hierna aangegeven specifieke functies heeft de voorkeur boven lozen op een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam.

Kwetsbaar water
Op een aantal kwetsbare oppervlaktewaterlichamen staat waterschap Hunze en Aa's geen afvalwaterlozingen toe:

- Oppervlaktewaterlichamen met de functie zwemwater;
- Oppervlaktewaterlichamen met de functie drinkwater;
- Oppervlaktewaterlichamen met de functie natuur(waarde);
- Oppervlaktewaterlichamen met de functie viswater;
- Oppervlaktewaterlichamen in een ecologisch gevoelig gebied;
- Kleine oppervlaktewaterlichamen met een geringe doorstroming.

Landelijk beleid
Voor de beoordeling van hemelwater, dat in contact is geweest met verontreinigde oppervlakken/activiteiten of schadelijke/verontreinigende stoffen, geeft de huidige Europese en landelijke wet- en regelgeving, het emissiebeleid en het vergunningen- en handhavingsbeleid van waterschap Hunze en Aa's het kader aan.
Hemelwater lozen op het vuilwaterriool is de minst gewenste en minst duurzame manier om het hemelwater af te voeren. Hemelwater mag alleen op het vuilwaterriool worden geloosd als de lozer het hemelwater niet kan hergebruiken of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie of een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam. Lozingen op de riolering vallen onder de bevoegdheid van de gemeente. Het besluit lozen buiteninrichtingen geeft aan in artikel 3.4 dat het vervuilde regenwater (first flush) van o.a. tunnels naar het vuilwaterriool afgevoerd moet worden.

Alle agrarische bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. Voor akkerbouwbedrijven gelden aanvullende voorschriften voor de toepassing van bestrijdingsmiddelen en kunstmest. In het

Activiteitenbesluit is een lozingsverbod opgenomen van verontreinigd hemelwater dat rechtstreeks afstroomt van het verharde erf naar het oppervlaktewater (=erfafspoelwater). Bij de inrichting van het plan moet rekeningen worden gehouden met de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Voor het Activiteitenbesluit geldt een meldingsplicht bij het waterschap.

Vragen:

Op de vraag *Hoe wordt er omgegaan met het vrijkomende hemelwater en op welke wijze wordt invulling gegeven aan de trits vasthouden, bergen afvoeren*? is geantwoord: *Infiltreren in bodem (indien nodig via te realiseren waterberging)*

Op de vraag *Worden er materialen gebruikt die het afstromend hemelwater kunnen verontreinigen? Zo ja, welke en waarom worden hiervoor geen milieuvriendelijke alternatieven toegepast?* is geantwoord: *Nee*

Op de vraag *Zijn er bedrijfsmatige activiteiten die het afstromend hemelwater kunnen verontreinigen? Zo ja, welke en welke maatregelen worden er getroffen om vervuiling van hemelwater te voorkomen en/of te beperken?* is geantwoord: *Nee*

Op de vraag *Hoe wordt in het plan het afvalwater en het hemelwater behandeld?* is geantwoord:

- via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd:
-

Thema grondwater & ontwatering

Taken en verantwoordelijkheid

Ten aanzien van grondwater zijn de taken en verantwoordelijkheden verdeeld tussen burger, gemeente en waterschap. Perceeleigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast op hun eigen perceel, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier).

Gemeente hebben een zorgplicht in het openbaar gebied en moeten maatregelen treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Dit voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van de provincie of het waterschap is om maatregelen te nemen. Maatregelen die een gemeente kan nemen zijn het aanleggen van drainage , ontwateringssloten of hemelwaterriolering (grondwater mag niet geloosd worden op vuilwaterriolering).

Het waterschap is beheerder van het freatisch (ondiep) grondwater. Het beheer bestaat vooral uit toetsing, advies en vergunningverlening voor kleine onttrekkingen.

Grondwater ordenend

Het functioneren van het grondwatersysteem moet als ordenend element meegenomen worden in de locatiekeuze en de inrichting van plannen. Bij de aanleg van nieuwe gebieden is het uitgangspunt dat wijzigingen in de grondwaterstanden niet mogen resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden. Dat kan tot gevolg hebben dat het oppervlaktewaterpeil niet gewijzigd kan worden of dat er daarvoor of daardoor aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om grondwateroverlast in het plangebied te voorkomen.

Wateroverlast
Een te hoge grondwaterstand kan grondwateroverlast veroorzaken, bijvoorbeeld in de vorm van water in de kruipruimte. Te lage grondwaterstanden daarentegen resulteren in verdroging. Het verlagen van grondwaterstanden in bestaande bebouwde gebieden kan problemen geven wanneer er sprake is van houten funderingen en funderingen op klei op veen. Zijn die aanwezig dan mogen de gemiddeld laagste grondwaterstanden (GLG) niet verder worden overschreden (niet nog lager worden). Ook de aanwezigheid van oude bomen verdient aandacht. Volwassen bomen kunnen afsterven als de ontwateringsdiepte snel en drastisch wordt veranderd en verder verlaagd wordt dan 1 m minus maaiveld. Oude bomen kunnen hun wortelstelsel niet meer aanpassen aan grote veranderingen in het grondwater. Tevens kunnen natuurgebieden in en rond het plangebied negatief beïnvloed worden wanneer het hydrologisch systeem veranderd. Het is dan ook belangrijk bij elk inrichtingsplan samen met het waterschap vanuit het bestaande watersysteem vast te stellen wat de huidige en gewenste grondwaterstanden zijn en of er sprake is van een nadelige beïnvloeding van de omgeving.

Normen
Bij een gewenste grondwatersituatie is er geen sprake van overlast en zijn de volgende ontwateringseisen richtinggevend. Voor verschillende typen grondgebruik gelden bij een halve maatgevende afvoer (een afvoer die 10 a 15 keer per jaar wordt overschreden) de volgende ontwateringsadviezen.

Advies ontwateringsdiepte grondgebruik:
- Woningen met kruipruimte: 0,7 m onder onderkant vloer;
- woning zonder kruipruimte: 0,3 m onder onderkant vloer;
- drijvende woningen: geen ontwateringseis;
- woningen op (houten) palen: Er mag geen verdroging optreden, grondwaterstand mag niet verlagen en de paalkoppen moeten onder de gemiddeld laagste grondwaterstanden blijven;
- gangbare wegen (met grof zand cunet) primair: 1,0 m onder as van de weg;
- gangbare wegen (met grof zand cunet) secondair: 0,7 m onder as van de weg;
- gangbare wegen (met grof zand cunet) weg op polystyreen-hardschuim: circa 0,3 m onder as van de weg;
- gangbare tuin/plantsoen: 0,5 m onder maaiveld;
- industrieterreinen: 0,7 m onder maaiveld.

Om de geadviseerde ontwateringsdiepte te realiseren moet het oppervlaktewaterpeil en het technisch ontwerp hier op afgestemd worden. Technische aspecten die van invloed zijn op de grondwaterstand zijn bodemtype, waterpeil, afstanden van waterlopen en drains en draindiepten. Als de gewenste grondwaterstanden niet te realiseren zijn met sturing in peilen, waterlopen en drainage of omdat aanpassing van de grondwaterstanden niet gewenst is door de negatieve beïnvloeding van de omgeving, bieden maatregelen als ophoging van het maaiveld, kruipruimteloos bouwen of een aangepaste inrichtingsvorm of een aangepaste functie wellicht een oplossing. Door creatief te zoeken naar van nature geschikte locaties of aangepaste inrichtingsvormen (partieel ophogen van wegen en woningen, of minder gangbare vormen van woningen, wegen en tuinen) moet gestreefd worden naar een inrichting tegen de laagste maatschappelijke kosten.

Vragen:

Op de vraag *Vindt er tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats? Zo ja, licht toe waarom deze onttrekking plaatsvindt en wat de omvang en duur is van deze onttrekking.* is geantwoord: *Geen onttrekking*

Gemiddeld Hoogste Grondwaterstanden

Om grondwateroverlast in woningen te voorkomen is een minimale ontwatering van 0,7 meter minus het maaiveld nodig. In het plangebied *VOF Kuikenmesterij Haan* is de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (plaatselijk) hoger dan op basis van deze ontwateringsnorm gewenst is. Woningbouw op deze plekken is zonder aanvullende maatregelen niet gewenst en zal resulteren in grondwateroverlast. Nader onderzoek naar de drooglegging en ontwatering is gewenst. De inrichting van dit gebied en de benodigde aanvullende maatregelen moeten afgestemd worden op dit nadere onderzoek.

Infiltratie

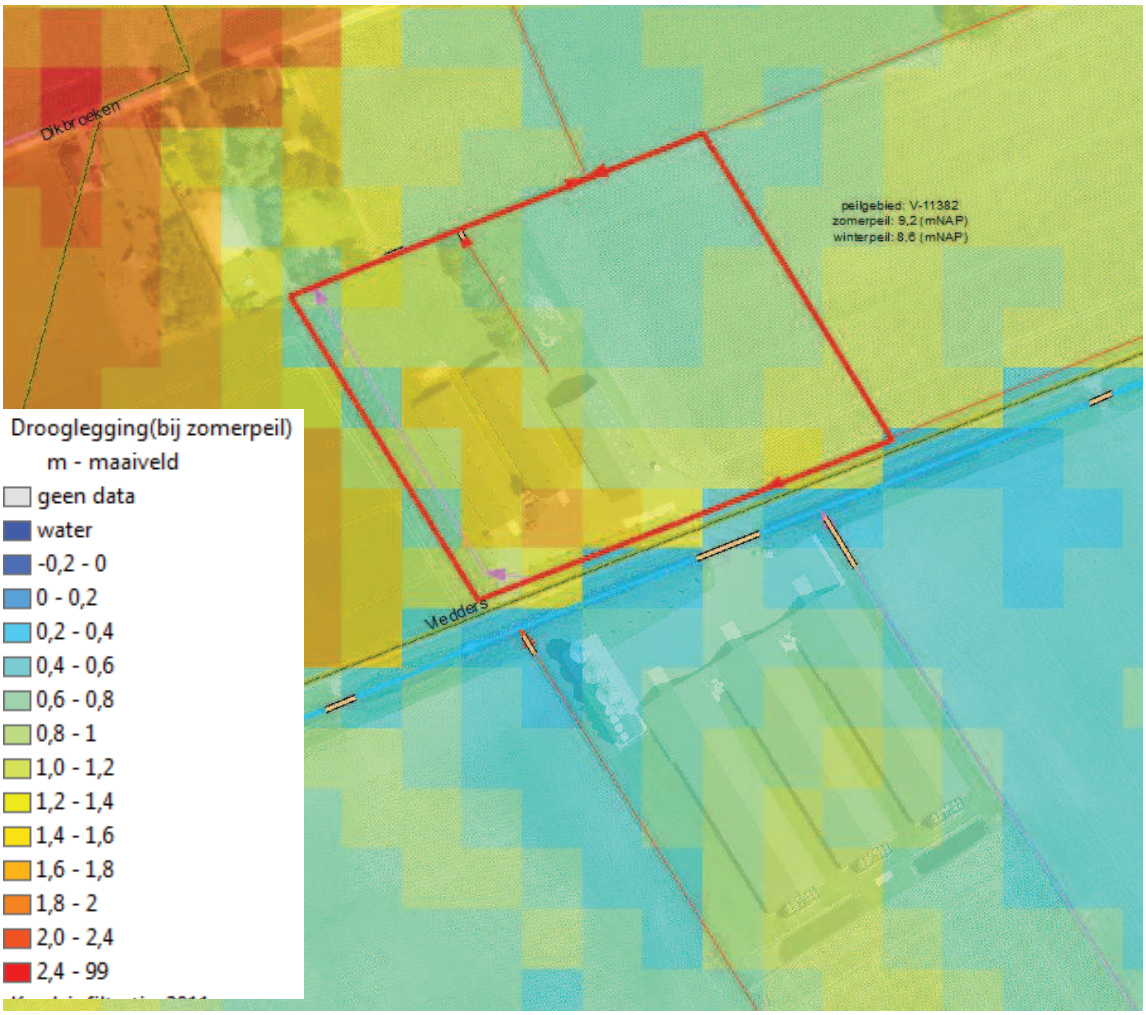
In het plangebied wordt de grondwaterstand lokaal beïnvloed door een neerwaartse grondwaterstroming (> 0.75 mm). Deze gebieden zijn meestal voldoende diep ontwaterd en bieden mogelijkheden om hemelwater in de bodem te infiltreren, mits er geen sprake is van ondiepe slecht doorlatende lagen.

Thema oppervlaktewaterpeilen & drooglegging

Het uitgangspunt voor het operationele peilbeheer is het streven naar de gewenste grondwaterstand voor de verschillende functies en belangen. Het waterschap stelt voor het gehele beheersgebied peilbesluiten op waarin de te hanteren oppervlaktewater peilen worden vastgelegd. Een wijziging van een functie kan een reden zijn het peil te wijzigen, uitgangspunt hierbij is dat de peilwijziging niet mag resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden als gevolg van de door de peilwijziging opgetreden wijziging in de grondwaterstand. Het wijzigen van een peil moet vastgelegd worden in een peilbesluit.

Het gewenste peil kan bepaald worden op basis van de drooglegging en of op basis van het gewenste grondwaterregime (GGOR). Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het vastgestelde oppervlaktewaterpeil of het streefpeil ligt. Voor bebouwd gebied hanteert het waterschap voor het straatpeil een drooglegging snorm van 1 meter en voor het bouwpeil (= vloerpeil van de begane grond) een norm van 1,30 meter. Deze drooglegging snormen gelden bij het zomerstreefpeil.

Om water te kunnen bergen in extremere situaties is een stijging van het waterpeil toelaatbaar. Conform de landelijke werknormen mag in een situatie die 1/100 per jaar (inclusief 13% klimaatverandering) voorkomt in bebouwd gebied 0% inunderen, de toelaatbare peilstijging is in dergelijke situaties afhankelijk van de maaiveldhoogte. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere inundatienorm van toepassing is dan het bebouwd gebied.



Het plangebied voldoet niet aan de vereiste drooglegging. Rekening moet worden gehouden bij de vaststelling van het vloerpeil voor de opstallen of voldaan wordt aan de drooglegging snormen.

Thema inrichting watersysteem

Het eigendom, beheer en onderhoud van alle oppervlaktewater en de bijbehorende infrastructuur ligt bij waterschap, gemeente of derden. Het waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om het hoofdsysteem welke een belangrijke functie vervult in de aan- en afvoer van water in eigendom, beheer en onderhoud te hebben.
Naast het stelsel van hoofdwatergangen zijn er ook sloten aangewezen als schouwsloot. Schouwsloten vervullen een belangrijke functie in de detailwaterbeheersing en zijn meestal in eigendom bij gemeente en/of derden. Schouwsloten vallen onder de schouwverordening van het waterschap en moeten jaarlijks in november worden geschoond.
Met het dempen van sloten/watergangen neemt de potentiële bergingsruimte van oppervlaktewater af. Het dempen van sloten veroorzaakt hogere grondwaterstanden. In dit kader is een beleidsregel vastgesteld die het dempen van hoofdwatergangen, schouwsloten en overige sloten verbiedt. Het is onder andere verboden het profiel van hoofdwatergangen en schouwsloten te veranderen. Het dempen van sloten is alleen mogelijk onder de voorwaarden die zijn opgenomen in de beleidsregel Dempingen.

De vergunningencheck van het Omgevingsloket geeft u nadere informatie over de vergunningenplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

Vragen:

Op de vraag *Worden er beheers- en/of inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van de chemisch en ecologisch oppervlaktewaterkwaliteit? Zo ja welke?* is geantwoord: *Nee*

Op de vraag Hoe wordt er in het ontwerp van het watersysteem en het plangebied rekening gehouden met het principe 'schoonhouden, scheiden, zuiveren'? is geantwoord: *Afvalwater wordt opgevangen en gescheiden afgevoerd van het schone hemelwater, er wordt gebruik gemaakt van vloeistofdichte vloeren en lekbakken onder (oliehoudende) middelen.*

Op de vraag *Welke wijzigingen worden aangebracht in het watersysteem?* is aangevinkt:
- *geen aangevinkte wijzigingen*

De geplande wijzigingen in het watersysteem moeten overlegd worden met de beleidsmedewerker planvorming. Omdat het waterschap verantwoordelijk is voor het stedelijk water, moet de inrichting van het systeem aan bepaalde normen en voorwaarden voldoen. Dit kan het waterschap aangeven. In de keur van het waterschap is aangegeven voor welke werkzaamheden een watervergunning noodzakelijk is.

Schouwsloot
Binnen het plangebied *VOF Kuikenmesterij Haan* zijn schouwsloten gelegen. Schouwsloten zijn sloten die niet in eigendom zijn van het waterschap maar wel een belangrijke functie vervullen voor de ontwatering. Om deze ontwateringsfunctie goed te laten vervullen is het van belang dat een schouwsloot schoon is. De eigenaren van de schouwsloot zijn verplicht de schouwsloot jaarlijks schoon te maken, het waterschap ziet hier op toe. Schouwsloten mogen niet zonder toestemming van het waterschap gedempt worden, ook het profiel van een schouwsloot mag niet zonder toestemming gewijzigd worden. In de beleidsregel dempingen is aangegeven onder welke voorwaarden demping mogelijk is.

Thema inrichting natuur en ecologie

Bij de inrichting van het watersysteem dient er aandacht te zijn voor waterkwaliteit en ecologie. Van groot belang is het voorkomen van stilstaand water. In wateren met onvoldoende doorstroom mogelijkheden kunnen waterkwaliteitsproblemen ontstaan als vissterfte, blauwalg en de opeenhoping van drijfvuil. Bij het ontwerp dient rekening gehouden te worden met doorspoelmogelijkheden en moeten stilstaand water in watergangen voorkomen worden.
Tevens is een goede waterkwaliteit sterk afhankelijk van de mogelijkheid of water- en oeverplanten zich in voldoende mate kunnen vestigen en ontwikkelen. Ruimte voor natuurvriendelijke oevers met geleidelijke overgangen van nat naar droog is van groot belang voor het ecologisch functioneren van het watersysteem en het bieden van voldoende migratiemogelijkheden en leef- en foerageergebied voor planten en dieren.
Naast de inrichting is ook het beheer en onderhoud van invloed op het te behalen resultaat voor de natuur. Tijdens de voorbereiding van plannen moet ook nagedacht moeten worden over het uit te voeren toekomstig onderhoud en de daarbij behorende voorzieningen.

BETROKKENHEID waterschap Hunze en Aa's

Deze uitgangspuntennotitie is afgestemd op uw geselecteerd plangebied. Voor alle water gerelateerde onderwerpen die van toepassing zijn, zijn adviezen opgenomen in dit document.
Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap te blijven betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. In de waterparagraaf van het plan moet aangegeven worden op welke wijze omgegaan wordt met de gegeven adviezen. Natuurlijk kunt u het waterschap altijd raadplegen voor overleg en nadere uitleg.
De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

LINKS Waterschap Hunze en Aa's:
Keur + WVO (watervergunning):
http://www.hunzeenaas.nl/Vergunningen,Keur-WVO-schouw.html#De_Keur
http://www.hunzeenaas.nl/Vergunningen,lozen-van-afvalwater

Beleid
Beheerplan-2010-2015
Nota stedelijk water
Watersysteemplannen

Natuur en waterkwaliteit
Factsheets Kader Richtlijn Water

Noodberging:
http://www.hunzeenaas.nl/binaries/website/documenten/waterbergingsgebieden.pdf

De WaterToets 2016

Bijlagen

- Bijlage 6. Capaciteitsberekening ventilatie

Aanvulling ventilatiesysteem voor :
V.O.F. Kuikenmesterij Haan
Weerdingerkanaal NZ 215
7831 HP Nieuw-Weerdinge
Locatie: Vledders 44

Toelichting op voldoen aan voorwaarde uit V-Stacksberekening van een uittreedsnelheid van 7 meter (stallen A en B), 8,5 meter (stallen C, D en E) en 6,0 meter per seconde (stal H) van de ventilatieluchtsnelheid uit de zes vleeskuikenstallen.

Deze notitie is een nadere onderbouwing van de haalbaarheid van de ventilatiecapaciteit. In deze notitie wordt onderbouwd dat de uitreedluchtsnelheid van respectievelijk minimaal 7,0 meter per seconde in de bestaande stallen A en B, minimaal 8,5 meter per seconde in de drie vleeskuikenstallen C, D en E en 6,0 meter per seconde in stal H kan worden gerealiseerd.

De uitgangspunten voor de stallen C, D en E zijn in de vorige vergunningaanvraag al getoetst door Wageningen UR Livestock Research. Hiermee wordt extern onderbouwd dat een hogere luchtsnelheid haalbaar is bij de gewenste minimum en maximum ventilatiebehoefte in de aanwezige vleeskuikenstallen.

Om te voldoen aan de geurnorm van maximaal 8,0 OU_E per m^3 ventilatielucht voor geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de projectlocatie, wordt de ventilatielucht met een luchtsnelheid van minimaal 6, 7 en 8,5 meter per seconde uitgeworpen.

<u>Uitgangspunten m.b.t. geuraspect bij 7,0 meter per seconde in de stallen A en B</u>
Een luchtsnelheid van 7,0 meter per seconde wordt in de emissiearme stallen op de hieronder weergegeven wijze gerealiseerd.

- De luchtsnelheid moet minimaal 7,0 meter per seconde zijn. Hiertoe worden de benodigde ventilatoren in cascade geregeld en worden de ventilatoren altijd op maximale capaciteit in- of uitgeschakeld op basis van de gewenste ventilatiebehoefte op elk moment. Dit betekent dat bij het opzetten van de kuikens vanuit de High Care stal minimaal 1 ventilator draait en in de zomer bij hoge buitentemperaturen en zware dieren maximaal 11 ventilatoren;
- Op de milieutekening is aangegeven welke ventilator als eerste en welke als laatste wordt ingeschakeld. Voor de berekening van de ventilatorcapaciteit is uitgegaan van een luchtweerstand van 25 Pascal in de stal. Deze maximale luchtweerstand is berekend op basis van 25.000 vleeskuikens per stal met een eindgewicht van 2,0 kg en 2,6 m^3/kg/uur maximum ventilatiebehoefte. In totaal komt dit overeen met ca. 130.000 m^3/uur per stal. In de stal worden maximaal 25.000 dieren gehouden;
- Bij verdere toename van de ventilatiebehoefte wordt telkens een extra ventilator bij geschakeld. Bij daling van de ventilatiebehoefte wordt op eenzelfde wijze telkens weer een ventilator uitgeschakeld en de ventilator afgesloten door een lamellenrooster aan de onderzijde ervan;

Plaats ventilatoren
De 11 ventilatoren met een diameter van 63 cm (Fancom, type 3663) per stal zijn verdeeld over de gehele stallengte in de buurt van de nok geplaatst. De hoogte van de kokers is 5,2 meter boven peil/maaiveld. De kokers steken dan ca. 50 cm boven de nokhoogte van de stallen uit.
Doordat de kokers boven het dak uitsteken heeft dit een gunstige werking op de venturi van de wind. Bij wind wordt er als het ware aan de kokers gezogen, wat gunstig is voor de luchtweerstand, die hierdoor lager wordt.

Het grote voordeel van cascaderegeling van de ventilatoren op volle capaciteit is tevens dat onder alle omstandigheden de luchtsnelheid altijd minimaal 7,0 meter per seconde is. Dit is positief in vergelijking met ventilatoren in het dak gemonteerd, waarbij alle ventilatoren gelijktijdig worden geregeld. In perioden met een lagere ventilatiebehoefte dan 2,8 m^3 per dier per uur, zal anders de werkelijke luchtsnelheid lager zijn dan de in het V-stacksmodel aangenomen luchtsnelheid. Hierdoor kan in de praktijk in voorkomende situaties van geurlastbeleving in koudere perioden met zwaardere dieren wel worden voorkomen door de voorgestelde regeling. Door de altijd hogere luchtsnelheid, met meer verdunning, zal de kans op eventueel daadwerkelijke (over)last nog verder worden beperkt.

Minimale ventilatiebehoefte en cascaderegeling

Door de aangevraagde andere opzet van het bedrijf worden in de bestaande stallen voor vleeskuikens geen ééndagskuikens aangevoerd, maar kuikens van ca. 9 dagen oud. Op het moment van aanvoer zijn de dieren ca. 290 gram zwaar en eten al relatief veel voer. Door het hogere begingewicht en de hoge groei, is ook de minimum ventilatiebehoefte hoger met 1,2 m^3 per kg levend gewicht. Omgerekend per kuiken is de minimum ventilatiebehoefte 0,35 m^3 per kuiken per uur. Bij een stalbezetting van 25.000 kuikens is dit 8750 m^3 per uur.

De minimum ventilatorcapaciteit bij 7 meter per seconde en een diameter van 0,63 meter is 7855 m^3 per uur (0,31 m^2 x 7 m/sec x 3600 seconde).

De maximum ventilatorcapaciteit is 12.516 m^3 per uur. Als deze is bereikt, zal de tweede ventilator pas bijkomen als de ventilatiebehoefte 15.710 m^3 per uur is. Daarna zullen de eerste en tweede ventilator allebei terug geregeld worden naar 7855 m^3 per uur. De derde ventilator komt pas bij als de totale ventilatiebehoefte is toegenomen naar 23.565 m^3 per uur. Deze derde ventilator zal dan ook op 7855 m^3 per uur gaan draaien net als de eerste en tweede ventilator. Hierdoor is de totale capaciteit op dat moment minimaal 23.565 m^3 per uur. Hierna zullen de 4^e t/m de 11^e ventilatoren op volle capaciteit worden bijgeschakeld bij toenemende ventilatiebehoefte. Als de ventilatiebehoefte toeneemt zal dit ook op deze wijze terug gaan. Door deze wijze van cascaderegeling wordt de luchtsnelheid geborgd op minimaal 7 meter per seconde, waarbij bij hogere ventilatiebehoefte dan 86.405 m^3 per uur, de luchtsnelheid gemiddeld altijd hoger zijn dan 7 meter per seconde.

Onder de ventilatoren nummer 2 t/m 11 wordt een jaloezierooster aangebracht wat automatisch dicht valt als de ventilator uit staat en open wordt gezogen als de ventilator wordt ingeschakeld. Op deze wijze wordt kortsluiting in de ventilatie voorkomen. Omdat de stallen op onderdruk worden geventileerd kan alleen via draaiende ventilatoren ventilatielucht worden afgevoerd.

In bijlage 1 is meer informatie over de toegepaste ventilatoren opgenomen.

<u>Uitgangspunten m.b.t. het geuraspect bij 8,5 meter per seconde in de stallen C, D en E</u>

Deze luchtsnelheiden worden in de emissiearme stallen op de hieronder weergegeven wijze gerealiseerd.

- De luchtsnelheid moet bij de hoogste luchtsnelheid minimaal 8,5 meter per seconde zijn. Hiertoe worden de benodigde ventilatoren in cascade geregeld en worden de ventilatoren altijd op maximale capaciteit in- of uitgeschakeld op basis van de gewenste ventilatiebehoefte op elk moment. Dit betekent dat bij het opzetten van de kuikens minimaal één kleine ventilator draait en in de zomer, bij hoge buitentemperaturen en zware dieren, maximaal 14 ventilatoren draaien (4 x 80 cm diameter en 10 ventilatoren 55” diameter ventilatoren, zie bijlage 1). Doordat de vleeskuikens op ca. 9 dagen worden opgelegd in plaats van als eendaags vleeskuikens in de vervolgsysteemstallen, is de minimum ventilatiebehoefte, dan voorheen al vergund. Dit betekent dat de kleinste ventilator altijd op de benodigde capaciteit zal draaien (minimale ventilatiebehoefte is 19.250 m^3 per uur (55.000 x 0, 35 m^3/kuiken/uur) en de benodigde capaciteit voor 8,5 meter/sec. bij 80 cm diameter is 15.381 m^3/uur);
- Evenals in stal A en B wordt de tweede t/m vierde ventilator bij geschakeld als de minimum ventilatiebehoefte telkens oploopt tot respectievelijk 30.762 m^3/uur, 46.143 m^3/uur en 61.524 m^3/uur. De eerste t/m de tiende 55” (Vortex) ventilatoren worden bijgeschakeld als de

ventilatiebehoefte telkens met 56.950 m^3/uur (bij 25 Pascal weerstand) toeneemt. Het terug regelen zal op eenzelfde wijze plaatsvinden.

Het grote voordeel van cascaderegeling van de ventilatoren op volle capaciteit is tevens dat onder alle omstandigheden de luchtsnelheid altijd minimaal 8,5 meter per seconde is. Dit is positief in vergelijking met ventilatoren in het dak gemonteerd, waarbij alle ventilatoren gelijktijdig worden geregeld. In perioden met een lagere ventilatiebehoefte dan 2,8m^3 per dier per uur, zal de werkelijke luchtsnelheid lager zijn dan de in het V-stacksmodel aangenomen luchtsnelheid. Hierdoor kan in de praktijk in voorkomende situaties de beleving van geuroverlast in koudere perioden met zwaardere dieren wel worden vermindert. Door een continu hogere luchtsnelheid, met meer verdunning, zal de kans op eventueel daadwerkelijke (over)last nog verder worden beperkt.

<u>Uitgangspunten m.b.t. geuraspect bij 6,0 meter per seconde in stal H</u>

Een luchtsnelheid van 6,0 meter per seconde wordt in de emissiearme stal H op de hieronder weergegeven wijze gerealiseerd:

- De stal wordt uitgevoerd met een warmtewisselaar geplaatst in de nok van de stal H aan de voorzijde boven de laadruimte voor de dieren;
- Bij minimum ventilatie wordt de af te voeren lucht door de warmtewisselaar gezogen en uitgestoten op een hoogte van 10 meter boven peil/maaiveld;
- De ventilatiebehoefte bij eendaags kuikens is 0,07 m^3 per dier per uur. Bij 110.000 dieren is dit 7700 m^3 per uur. Omdat bij een te laag toerental van de ventilator, die een hogere onderdruk moet kunnen overwinnen om de ventilatielucht door de warmtewisselaar te kunnen zuigen, wordt er via een bypasskoker extra buitenlucht aangevoerd om enerzijds voldoende onderdruk op te kunnen bouwen maar anderzijds te voorkomen dat er onnodig veel wordt geventileerd bij de jonge dieren. Vanaf dag 3 is de minimum ventilatiebehoefte zodanig dat de bypassklep niet meer nodig is en de luchtsnelheid in de 1^e ventilator 6 meter per seconde is. De toe te passen (Stienen SGS-92T-D4S) ventilatoren hebben een diameter van 92 cm en hebben een maximale capaciteit van 31.390 m^3/uur (bij 75 Pascal tegendruk welke bij het gebruik van een warmtewisselaar nodig is). Bij een luchtsnelheid van minimaal 6 meter/sec. is de ventilatorcapaciteit 14.359 m^3/uur. De bypass voor aanvoer van buitenlucht is voorzien van een automatische diafragma en meetwaaier. Dit geldt ook voor de ventilator zelf. Door het meten van zowel de bypass luchtstroom en de af te voeren hoeveelheid ventilatielucht uit de stal is vast te stellen dat er zowel voldoende wordt geventileerd als ook de vereiste luchtsnelheid wordt gerealiseerd. Als deze 1^e ventilator op capaciteit draait van (2 x 14.359) 28.718 m^3 per uur, wordt bij een hogere ventilatiebehoefte een 2^e ventilator bij geschakeld en wordt de capaciteit gehalveerd tot beide op ca. 6 meter per seconde snelheid draaien. Bij het nog hoger worden van de ventilatiebehoefte in de zomermaanden, wordt zo nodig een 3^e en 4^e ventilator bijgeschakeld als telkens de ventilatiebehoefte met minimaal 14.359 m^3/uur is toegenomen. Op deze wijze wordt tevens voldaan aan de voorwaarde dat de luchtsnelheid altijd minimaal 6,0 meter per seconde is. Het terug regelen van de ventilatoren gebeurd op dezelfde wijze.

Bijlage 1 Technische informatie axiaal dakventilatoren van Fancom, Panningen

Ventilator 1435 M 200-240V / 50 Hz	**A4325101**
Ventilator 1440 M 200-240V / 50 Hz	**A4325102**
Ventilator 1445 M 200-240V / 50 Hz	**A4325103**
Ventilator 1450 M 200-240V / 50 Hz	**A4325104**
Ventilator 1456 M 200-240V / 50 Hz	**A4325105**
Ventilator 1656 M 200V-240 / 50 Hz	**A4325115**
Ventilator 3435 M 400-415V / 50 Hz	**A4324101**
Ventilator 3440 M 400-415V / 50 Hz	**A4324102**
Ventilator 3445 M 400-415V / 50 Hz	**A4324103**
Ventilator 3450 M 400-415V / 50 Hz	**A4324104**
Ventilator 3456 M 400-415V / 50 Hz	**A4324105**
Ventilator 3656 M 400-415V / 50 Hz	**A4324115**

Inhoud

Toepassing ____ 1
Kenmerken ____ 1
Opties ____ 1
Afmetingen ____ 1
Luchttechnische Specificaties ____ 2
Bekabeling ____ 2
Technische gegevens ____ 2

Toepassing

Fancom ventilatoren zijn speciaal ontwikkeld voor toepassing in de agrarische sector. De ventilator M (modulair) kan worden toegepast in het Fancom kokersysteem.

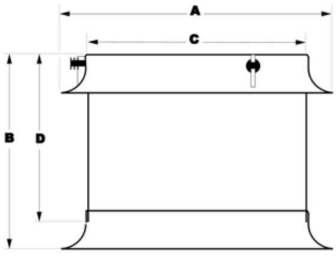
Kenmerken

- Ventilatoren in vormvaste kokermodule.
- Voorzien van snelmontage systeem met koppelpennen waarbij de module eenvoudig te koppelen is aan de Fancom dakkoker.
- Geïntegreerde bevestigingspunten voor montage aan de dakconstructie.

Opties

- Voor alle afmetingen zijn beschermroosters verkrijgbaar. De beschermroosters zijn vervaardigd van roestvast staal. U bevestigt het rooster aan de instroomrand van de kokermodule.
- Instroomranden zijn los verkrijgbaar. Dit is alleen noodzakelijk als géén AT(M) unit onder de ventilator wordt geplaatst.
- 1- fase ventilatoren ook leverbaar in 60 Hz uitvoering

Afmetingen



Type	øA Grootste diameter [mm]	B Hoogte met instroomrand [mm]	øC Buitendiameter van in te koppelen koker [mm]	D Hoogte zonder instroomrand [mm]
1435	440	393	362	350
1440	502	398	412	350
1445	565	404	462	350
1450	628	410	512	350
1456	702	418	572	350
1656	702	418	572	350
3435	440	393	362	350
3440	502	398	412	350
3445	565	404	462	350
3450	628	410	512	350
3456	702	418	572	350
3656	702	418	572	350

Luchttechnische Specificaties

TYPE	Toerental Omw/min	Spanning V	Stroom A	Opgenomen vermogen W	As vermogen W	Geluidproductie dB(A)	Condensator µF	Regelbaar	Luchtopbrengst in m³/h Druk in Pa (Pascal) 0	30	50	100	150	max.lucht-opbr/max.druk
1435	1367	200-240	0.93	216	103	57 (46)	6	T, E	3660	3320	3000			2540 / 75
1440	1347	200-240	1.19	273	165	60 (49)	6	T, E	5040	4630	4250			3300 / 92
1445	1326	200-240	1.60	372	235	63 (52)	8	T, E	6690	6140	5760	4400		4310 / 102
1450	1317	200-240	2.08	474	314	63 (52)	10	T, E	8550	7800	7300	5780		5710 / 102
1450P	1381	200-240	3.00	720	314	63 (52)	10	T, E	9720	9250	8970	7950		6900 / 128
1456	1366	200-240	3.20	741	579	72 (61)	16	T, E	12060	11260	10830	9250		8520 / 113
1656	951	200-240	2.60	545	303	64 (53)	16	T, E	10010	9000	8120			7160 / 65
3435	1426	Y400 Δ230	0.34	157	116	57 (46)	-	F	3710	3400	3140			2520 / 86
3440	1376	Y400 Δ230	0.42	227	175	60 (49)	-	F	5120	4750	4370	3430		3430 / 96
3445	1297	Y400 Δ230	0.55	312	220	63 (52)	-	F	6540	5910	5470	4020		4020 / 99
3450	1304	Y400 Δ230	0.72	414	305	63 (52)	-	F	8240	7530	7010	5440		5240 / 105
3456	1364	Y400 Δ230	1.17	657	567	72 (61)	-	F	11830	10920	10260	8490		7700 / 120
3656	936	Y400 Δ230	1.23	442	290	64 (53)	-	F	9960	8870	7980			7140 / 63

- Luchtdichtheid 1,2 kg/m³, 1 Pa (Pascal) = 1 N/m² ~ 0,102 mm wk
- Vermogen, stroom en toerental bij 50 Pa.
- Metingen zonder beschermrooster.
- Geluidsproductie gemeten onder een hoek van 45° met de ventilatoras bij 0Pa op een afstand van 2 meter (tussen haakjes geplaatste waarden zijn gemeten op 7 meter afstand).

Toepassing

Fancom ventilatoren zijn speciaal ontwikkeld voor toepassing in de agrarische sector. De ventilator C (compleet) kan gemonteerd worden op de wand.

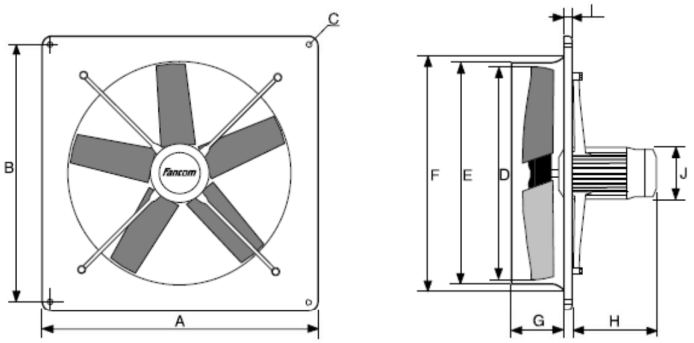
Kenmerken

- Ventilatoren voorzien van metalen rand (wandring)

Opties

- Voor alle afmetingen zijn beschermroosters verkrijgbaar. De beschermroosters zijn vervaardigd van roestvast staal. U bevestigt het rooster aan de motorsteunen.
- Voor alle afmetingen zijn jaloezieën verkrijgbaar.

Afmetingen



Type	A Buitenmaat rand [mm]	B Montage gaten wand [mm]	C Diameter bevest. Gat [mm]	D Waaier diameter [mm]	E Binnendiam. Rand [mm]	F Inbouw diameter [mm]	G Hoogte rand [mm]	H Uitsteeklengte motor [mm]	I Dikte plaat [mm]	J Motor diameter [mm]
1463	805	750	11.0	629	635	698	130	286	20	150
1671	850	810	14.5	704	711	776	150	291	20	150
1680	970	910	14.5	789	797	872	190	277	20	150
3663	805	750	11.0	629	635	698	130	286	20	150
3671	850	810	14.5	704	711	776	150	291	20	150
3680	970	910	14.5	789	797	872	190	277	20	150
3480P	970	910	14.5	789	797	872	190	277	20	150
3480D	970	910	14.5	789	797	872	190	277	20	150

Luchttechnische Specificaties

TYPE	Toerental Omw/min	Spanning V	Stroom A	Vermogen W	Asvermogen W	Geluidproductie dB(A)	Regelbaar T, E	Luchtopbrengst in m³/h Druk in Pa (Pascal) 0	30	50	100	150	200	250	300	max.lucht-opbr/max.druk
1463	1380	200-240	3.2	721	585	69 (58)	T, E	14600	13200	12380	9070					8980 / 101
1680	885	200-240	4.4	950	737	66 (55)	T, E	20900	19000	17700	13700					13400 / 105
3663	925	Y400 Δ230	1.5	710	511	64 (53)	F	13600	12300	11300						9000 / 85
3680	935	Y400 Δ230	2.3	1005	846	65 (54)	F	21700	20000	18800	15200					14800 / 105
3480P	1430	Y400 Δ230	5.1	2520	2212	71 (60)	F	28400	27400	26700	25000	23200	20900	18100		15100 / 270
3480D	1440	Y400 Δ230	5.1	2570	1545	71 (60)	F	21400	20900	20500	19600	18600	17500	16300	14800	14100 / 320

- Luchtdichtheid 1,2 kg/m³, 1 Pa (Pascal) = 1 N/m² ~ 0,102 mm wk
- Geluidsproductie gemeten onder een hoek van 45° met de ventilatoras bij 0Pa op een afstand van 2 meter (tussen haakjes geplaatste waarden zijn gemeten op 7 meter afstand).

Bekabeling

Ventilator 1-fase

← 3 x 1,5 mm² — Aansluiting 2-draads

Ventilator 3-fase

← 4 x 1,5 mm² — Aansluiting 3-draads

Technische gegevens

Richting luchtstroom van motor naar waaier

Thermische beveiliging

De 1-fase ventilator is voorzien van een thermische beveiliging ter voorkoming van oververhitting

Behuizing

Beschermklasse	IP55

Omgevingsklimaat

Bereik bedrijfstemperatuur	0°C tot +40°C
Bereik opslagtemperatuur	-10°C tot +50°C
Relatieve vochtigheid	<95%, niet condenserend

Technische informatie axiaal ventilatoren 51”en 55” diameter

ABBI-PRODUCTS

ABBI-GROUP

AEROTECH EUROPE

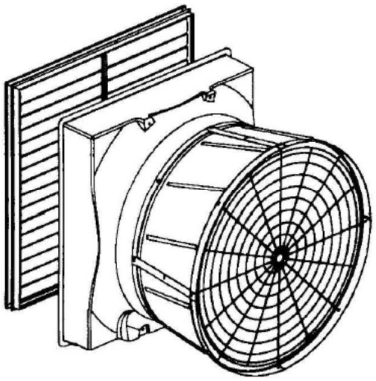
ABBI-GROUP

VORTEX ventilator

VORTEX®

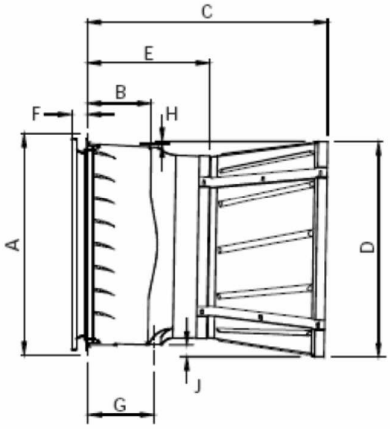
KENMERKEN :

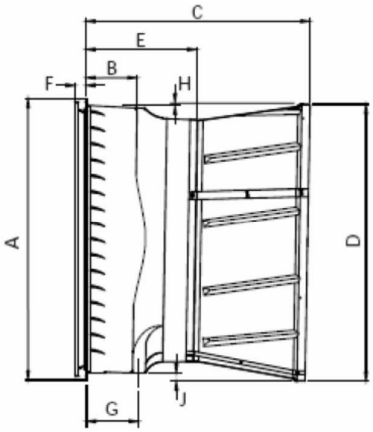
- Gegoten aluminium propeller, aerodynamisch, 3 vleugels
- Gestroomlijnde glasvezel-versterkte behuizing
- Glasvezel-versterkte conus met geleidingsplooien.
- Jaloezie met speciaal gevormde instroomrand
- Jaloezie met tegenwicht sluiting
- RVS bevestigingsmateriaal
- Aerodynamische motorophanging
- Hoogwaardige lagers
- Geavanceerde snaaraandrijving met snaarspanner
- Motor : 3-fase, 400V, 50Hz.
- U.S. Patent Nos. 6386828; 6616404; 6953320



AFMETINGEN :

model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	wand-opening
								boven w.o.	*onder w.o.*	*b x h*
26”	84	24	91	81	46	6	26	2	4,5	77 x 77
51”	154	28	122	151	59	6	27	0,6	4,5	143 x 147
55”	162	30	127	162	66	6	30	0	7,5	153 x 156

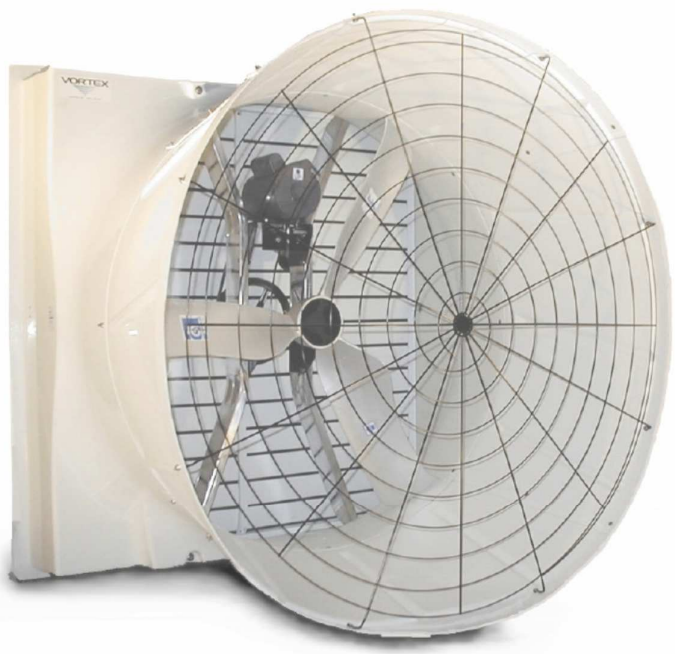




TECHNISCHE SPECIFICATIES :

model	0 Pa		12.5 Pa		25 Pa	
	W/1000 m3	m3/h	W/1000 m3	m3/h	W/1000 m3	m3/h
VX26F1CR	28.43	13.821	31.64	12.920	35.45	11.900
VX26F3SCR	30.97	15.402	33.82	14.586	37.25	13.685
VX511FCR	22.21	49.130	24.52	46.070	28.02	34.510
VX5115FCR	26.16	52.870	28.29	50.830	31.30	47.940
VX5515FCR	25.81	55.760	28.57	52.530	31.14	49.640
VX552FCR	29.87	63.410	32.51	60.350	51.85	56.950

model	31 Pa		38 Pa		50 Pa	
	W/1000 m3	m3/h	W/1000 m3	m3/h	W/1000 m3	m3/h
VX26F1CR	37.97	11.237	40.87	10.574	47.85	9.078
VX26F3SCR	38.72	13.260	40.59	12.835	45.62	11.730
VX511FCR	30.03	40.120	32.34	37.910	38.21	32.640
VX5115FCR	35.24	43.350	34.22	44.880	38.72	40.630
VX5515FCR	33.25	46.920	35.67	44.200	41.44	38.420
VX552FCR	37.25	55.080	39.23	53.210	43.59	48.960



Technische specificaties SGS

Algemeen

- 900 toeren
- laag geluidsniveau
- drukstabiel, ook bij laag toerental
- laag energieverbruik per 1000m³ over het hele regelbereik
- verkrijgbaar in 71, 82 en 92 cm
- leverbaar met 0,75 / 1,1 / 1,5 of 2,2kW motor
- voorzien van 2 of 4 bladen
- veiligheidsrooster optioneel
- beschermklasse: IP-56

De SGS hogedruk ventilatoren

De Stienen SGS ventilatoren zijn speciaal ontwikkeld om ook met hogere tegendruk energiezuinig, geluidsarm en goed regelbaar te ventileren. Dat maakt de SGS ventilator bij uitstek geschikt voor centrale afzuigsystemen, al dan niet in combinatie met luchtwassers en mestdrooginstallaties. Stienen BE levert deze ventilatoren in 9 verschillende uitvoeringen. Daarmee bieden we voor elke situatie een passende oplossing.

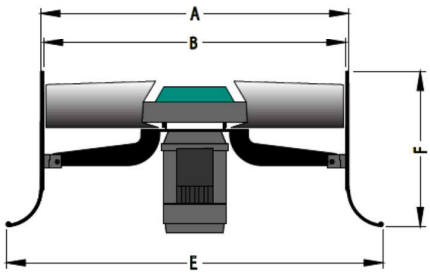
Luchtopbrengst SGS ventilatoren in m³/u

Type	30Pa	40Pa	50Pa	60Pa	75Pa	100Pa	125Pa	150Pa	175Pa	200Pa	Watt	I-max	dB(A)*
SGS-71T-A4X	16.090	15.990	15.550	15.130	14.810	13.950	X	X	X	X	750	2,3	61
SGS-82T-A2A	18.550	18.120	17.230	16.840	15.130	13.410	X	X	X	X	750	2,3	58
SGS-82T-B4A	20.150	19.990	19.830	18.980	18.550	17.270	X	X	X	X	1100	3,3	63
SGS-82T-C4D	25.080	24.860	24.330	24.010	23.900	22.830	22.400	X	X	X	1500	4,0	63
SGS-82T-C4E	23.150	22.610	22.510	22.290	21.970	21.550	20.690	19.830	17.266	X	1500	4,0	63
SGS-92T-B2K	28.070	27.000	26.250	25.720	24.110	21.120	X	X	X	X	1100	3,3	62
SGS-92T-B4L	24.860	24.110	23.580	22.830	22.610	21.150	X	X	X	X	1100	3,3	67
SGS-92T-C4R	28.210	27.970	27.430	26.840	26.500	25.820	X	X	X	X	1500	4,0	64
SGS-92T-D4S	33.230	32.730	32.250	31.820	31.390	30.100	28.390	27.540	25.820	24.970	2200	6,0	66

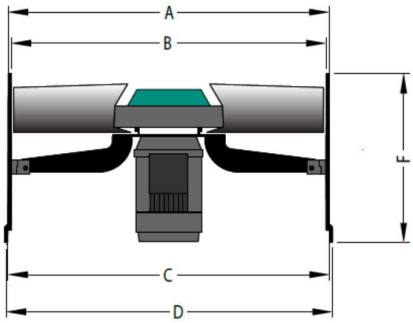
* Geluidssterkte gemeten op 7m afstand van de uitblaaszijde

Afmetingen SGS ventilatoren in mm

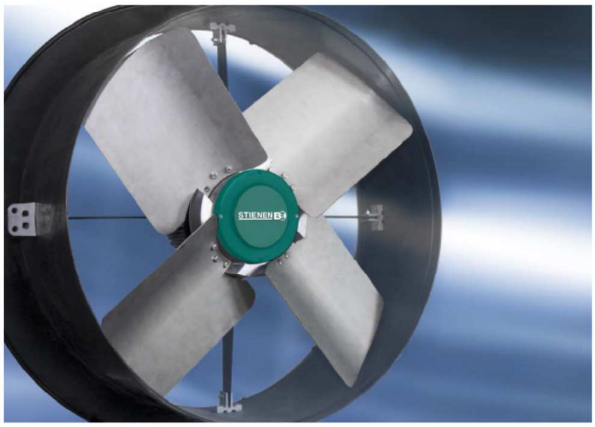
Type	A	B	C	D	E	F
SGS-71T-VAR	729	716	730	747	X	430
SGS-71T	729	716	X	X	872	412
SGS-82T-VAR	818	802	818	835	X	430
SGS-82T	818	802	X	X	1000	412
SGS-92T-VAR	930	920	931	947	X	430
SGS-92T	930	920	X	X	1116	412



SGS 71T - 82T - 92T



SGS 71T VAR - 82T VAR - 92T VAR



www.StienenBE.com
Stienen Bedrijfselektronica bv, Mangaanstraat 9, NL - 6031 RT Nederweert
T +31 (0)495 - 63 29 26 F +31 (0)495 - 63 29 81 E sales@StienenBE.com

Bijlagen

- Bijlage 7. Inpassingsplan

Bomen aanplant voor de Pluimveehouderij te Nieuw Weerdinge

Het betreft hier de pluimveehouderij aan de Vledders van de familie Haan in Nieuw Weerding.

Mijn naam is Bert Brouwer eigenaar van de Tuinspecialist en inmiddels 30 jaar hovenier en de laatste 20 jaar tuinman bij de familie Haan.

Ik wil een voorstel doen om te kiezen voor landschappelijke bomen die in de omgeving veel voorkomen om deze ook te gebruiken bij de schuren aan de Vledders. De schuren staan in een vrij open landschap waar het kan waaien en waar de ondergrond nat kan zijn. Om de gebouwen enigszins te verbergen met beplanting kies ik voor bomen die vanaf de stam zijn geveerd zodat geen onder beplanting nodig zal zijn. De plantafstand zal ruim zijn zodat de bomen over enkele tiental jaren niet met de kronen in elkaar groeien.

Ik zou kiezen voor twee boomsoorten. Een boomsoort ten noorden van de Vledders en een andere boomsoort ten zuiden van de Vledders om zo een rustig geheel te krijgen tussen de gebouwen en de beplanting.

De keuze van de bomen:

Ten noorden van de Vledders stel ik voor om Tilia cordata te gebruiken ook wel Kleinbladige Linde genoemd. Tilia cordata, wordt ook wel winterlinde genoemd en is een van de meest aangeplante soorten. Dat komt omdat deze boom goed bestand is tegen wind en een schadelijk milieu (bijvoorbeeld uitlaatgassen). De stam is vrij kort en de bladeren zijn klein en vaak hartvormig (cordata betekent hartvormig). Deze boom kan een maximale hoogte krijgen van 15 meter. De boom heeft geen verzorging nodig.

Vanaf de Vledders en dan links van de bestaande gebouwen wordt 1 rij aangeplant met een onderlinge afstand van 7 meter. Aan beide kanten van de boom worden twee boompalen geplaatst.

Ten Zuiden van de Vledders stel ik voor om Quercus robur te gebruiken ook wel zomereik genoemd. Quercus robur is een bladverliezende, breed uitgroeiende boom die zeer verschillend van vorm kan zijn. Hij kan alleenstaand 25 m hoog en breed worden met enorm zware, bochtige takken en een slechts korte stam. Hij heeft gekruld, gelobd, donkergroen blad. De bast wordt zeer ruw en gegroefd. De boom heeft weinig verzorging nodig.

Vanaf de Vledders zowel links als rechts van de schuren wordt 1 rij aangeplant met een onderlinge afstand van 9 meter. Aan beide kanten van de boom worden twee boompalen geplaatst.

Bomen aanplant voor de Pluimveehouderij te Nieuw Weerdinge

Conclusie:

Om te kiezen voor bomen met onderaan de stam al takken (geveerd) is onder beplanting niet nodig. De bomen zijn sterke bomen en komen veel voor in het landschap. Er zal op deze manier een harmonisch geheel ontstaan tussen de gebouwen en de beplanting.

De Tuinspecialist, Bert Brouwer.

0654266193

Figuur 1: ligging van het bedrijfsperceel Vledders 44 en 80

graag zou ik op de plattegrond de gekende schuur die in aanvraag is bij de gemeente, later willen aanplanten als de schuur klaar is.

De andere bomen zullen we graag in november aan gaan planten.

Bijlagen

- Bijlage 8. Stalsystemen

Nummer systeem		**BWL 2009.14.V5**
Naam systeem		**Stal met verwarmingssysteem met (indirect gestookte) warmteheaters en ventilatoren**
Diercategorie		**Opfokhennen en –hanen van legrassen, (groot-) ouderdieren van vleeskuikens in opfok, vleeskuikens, ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken en 6 tot 30 weken en vleeskalkoenen**
Systeembeschrijving van		**Juli 2015**
Vervangt		**BWL 2009.14.V4 van april 2015**
Werkingsprincipe		Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het drogen en verwarmen van de mest-/strooisellaag door middel van (indirect gestookte) warmteheaters en ventilatoren. Deze zorgen ervoor dat er warme lucht van boven uit de stal naar onderen wordt gebracht. Vervolgens wordt deze lucht opgewarmd door een warmtewisselaar voorzien van een ventilator (heater) en over het strooisel uitgeblazen. Door het mengen van de stallucht wordt een gelijkmatige temperatuur in de gehele stal bereikt. De mest/strooisellaag wordt gedroogd en de zware CO_2 wordt bij de dieren verdreven.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	**Uitvoeringseis**
1	Vloeruitvoering	De totale stalvloerconstructie inclusief eventueel onderliggende zandlaag moet een warmteweerstand (Rc-waarde) hebben van minimaal 0,5.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	**Uitvoeringseis**
2	Huisvestingsvorm	<u>Bij opfokhennen en –hanen van legrassen:</u> Roostervloeren met beunen in combinatie met strooiselvloer. Maximaal 2/3 deel van het leefoppervlak[1] is roostervloer. In het midden van de stal moet een strooiselvloer aanwezig zijn. <u>Bij de andere diercategorieën:</u> Volledig strooiselvloer
3	Drinkwater	Drinkwatervoorziening voorzien van antimorssysteem
4a	Verwarmings- en luchtcirculatiesysteem	Er moet sprake zijn van onderhoudsarme en brandveilige (indirect gestookte) warmteheaters die bestaan uit een convector met ventilator, eventueel aangevuld met een verbrandingsruimte voor gas.
4b		<u>Warmteheater met warm water</u> Heater aangesloten op warmtebron buiten de ruimte die beschikbaar is voor dieren. <u>Indirect gestookte warmteheater</u> RVS indirect gestookte warmteheater met propaan- of aardgas als brandstof. Verbrandingslucht aanvoer van buiten de stal en afvoer van rookgassen ook naar buiten de stal, via een dubbelwandige schoorsteen.

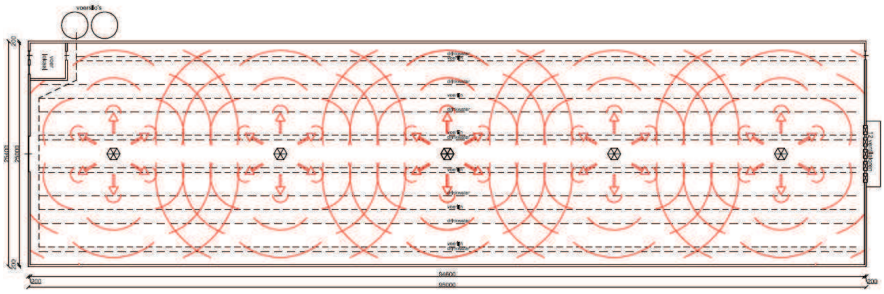
1 Voor het begrip leefoppervlakte bij opfokleghennen is geen definitie opgenomen in wet- en regelgeving. In de praktijk geldt dat de volgende onderdelen van de stalinrichting hierbij worden meegerekend: alle aanwezige roosters, aanvliegplateaus tot 40 cm breed en zitstokken (per cm zitstok 30 cm² oppervlak). Als meerdere zitstokken naast elkaar zijn aangebracht (alsof in een plateau), gelden als maat de buitenste zitstokken en de lengte van het systeem (net als bij roosters).

4c		<u>Warmteheater met warm water</u> Heater aan bovenzijde voorzien van flexibele vierkante schacht of afneembare vaste schacht. De bovenzijde van de schacht bevindt zich op maximaal 2 meter afstand van het hoogste punt van het plafond van de stal. <u>Indirect gestookte warmteheater</u> Aanvullend op bovenstaande specificaties, flexibele verbrandingsluchttoevoer- en rookgasafvoerkanalen
4d		De heaters worden onder de nok, verdeeld over de stallengte opgehangen. De heaters hangen maximaal 25 meter uit elkaar.
4e		De warmteheater is aan de onderzijde voorzien van een zeskantige verdeelbak voorzien van beweegbare lamellen of van een vierkantige verdeelbak, voorzien van zowel verticale als horizontale beweegbare lamellen of een ronde conische verdeelplaat. De stand van de lamellen is zodanig dat de lucht goed verdeeld over het strooiseloppervlak wordt geblazen, uitvoering volgens opgave leverancier.
4f		Een bestreken vloeroppervlak van maximaal 450 m^2 per heater.
4h		Te installeren capaciteit ventilatoren: minimaal 16 m^3 per m^2 staloppervlak per uur
5	Zijkant beunen bij opfokhennen en –hanen van legrassen	De zijkanten van de beunen dienen open te zijn en met gaaswerk te zijn afgeschermd van de strooiselvloer.
6	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de warmteheaters (urenteller) - apparatuur voor het registreren van de gerealiseerde temperatuurcurve; - apparatuur voor het registreren van het gerealiseerde ventilatiedebiet
7	Capaciteit bestaande stallen	Vleeskalkoenen: Te installeren capaciteit van de heaters is minimaal 125 Watt per m2 bij 25ºC omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier. Overige diercategorieën: Te installeren capaciteit van de heaters is minimaal 125 Watt per m2 bij 35ºC omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier.
	Capaciteit nieuwe stallen	Vleeskalkoenen: Te installeren capaciteit van de heaters is minimaal 100 Watt per m2 bij 25ºC omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier. Overige diercategorieën: Te installeren capaciteit van de heaters is minimaal 100 Watt per m2 bij 35ºC omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier.
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a	Leefoppervlak	<u>Bij opfokhennen en –hanen van legrassen:</u> Minimaal 625 cm^2 en maximaal 714 cm^2 per dier bij opzet (14-16 dieren per m^2) <u>Bij (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok tot 19 weken:</u> minimaal 900 cm^2 en maximaal 1100 cm^2 per dier bij opzet (8,3 à 11,1 dieren per m^2) <u>Bij vleeskuikens:</u> Minimaal 417 cm^2 en maximaal 556 cm^2 per dier bij opzet (18-24 dieren per m^2) <u>Bij scharrelvleeskuikens:</u> Minimaal 588 cm^2 en maximaal 909 cm^2 per dier bij opzet (11-17 dieren per

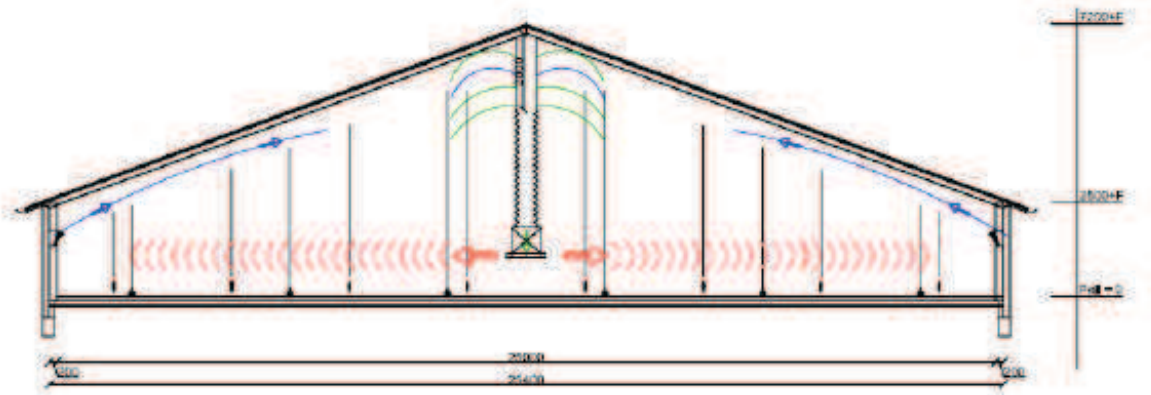
		m^2) Bij biologische vleeskuikens: Minimaal 1000 cm^2 per dier bij opzet (maximaal 10 dieren per m^2) Bij ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken: Minimaal 625 cm^2 per dier bij opzet (16 dieren per m^2) Bij ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6-30 weken: Minimaal 1330 cm^2 per dier bij opzet (7,5 dieren per m^2) Bij vleeskalkoenen: Mannelijke dieren: Minimaal 3330 cm^2/dier bij opzet (3,0 dieren per m^2) Vrouwelijke dieren: Minimaal 2040 cm^2/dier bij opzet (4,9 dieren per m^2)
b	Afstand tussen vloer en onderzijde heater	Bij opfokhennen en –hanen van legrassen: De warmteheaters dienen maximaal 0,5 m boven de strooiselvloer in het midden van de stal te zijn aangebracht, zodat de lucht deels onder de beunen wordt uitgeblazen. Bij de andere diercategorieën: De warmteheaters dienen maximaal 1,5 m boven de vloer te zijn aangebracht.
c	Luchtstroming	De lucht uit het bovenste deel van de stal[2] wordt via de vierkantige of ronde schacht en de warmteheaters naar beneden geleid en vervolgens goed verdeeld over het strooiseloppervlak geblazen. Bij opfokhennen en –hanen van legrassen dient de lucht voor minimaal 50% gericht te zijn op de mestopslag onder de roostervloeren van de beunen.
d	Instelling temperatuurcurve	De verwarming wordt ingeschakeld naar mate er behoefte is aan extra warmte in de stal, hiervoor wordt de temperatuurcurve gevolgd.
e	Instelling ventilator in heater wanneer er verwarmd wordt	De verwarming wordt ingeschakeld wanneer de ruimtetemperatuur 0,5 °C onder de temperatuurcurve komt. De ventilator in de heater draait op minimum niveau en gaat 100% draaien wanneer het retourwater warm genoeg is (dit is bij 60°C watertemperatuur in een CV-heater) of als de indirect gestookte heater op maximum vermogen brandt.
f	Instelling ventilator in heater wanneer er niet verwarmd wordt	Wanneer er geen extra warmtebehoefte is en er dus niet bij verwarmd wordt, schakelt de ventilator over op een frequentie gestuurde regeling deze dient op minimaal 20% van de maximale capaciteit te draaien.
g	Registratie	Ten behoeve van een controle op de werking van het systeem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - het aan staan van de heater; - het aan staan van de ventilator in de heater als er geen warmwatertoevoer is; - de temperatuurcurve.
Emissiefactor		Bij opfokhennen en –hanen van legrassen: 0,15 kg NH_3 per dierplaats per jaar (Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok tot 19 weken: 0,18 kg NH_3 per dierplaats per jaar Vleeskuikens (inclusief scharrel en biologisch): 0,035 kg NH_3 per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken: 0,11 kg NH_3 per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6-30 weken: 0,34 kg NH_3 per dierplaats per jaar Vleeskalkoenen: 0,49 kg NH_3 per dierplaats per jaar

[2] Het betreft hier de lucht onder het dak/de nok van de stal. De lucht is aldaar warmer dan elders in de stal.

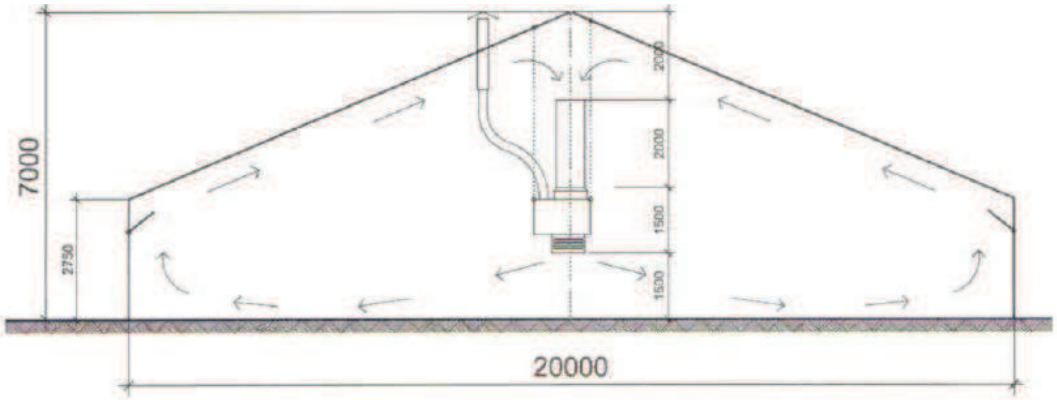
Verwijzing meetrapport	Onderzoek ammoniakemissies Wesselmannheaters (BL2009.3756.01)



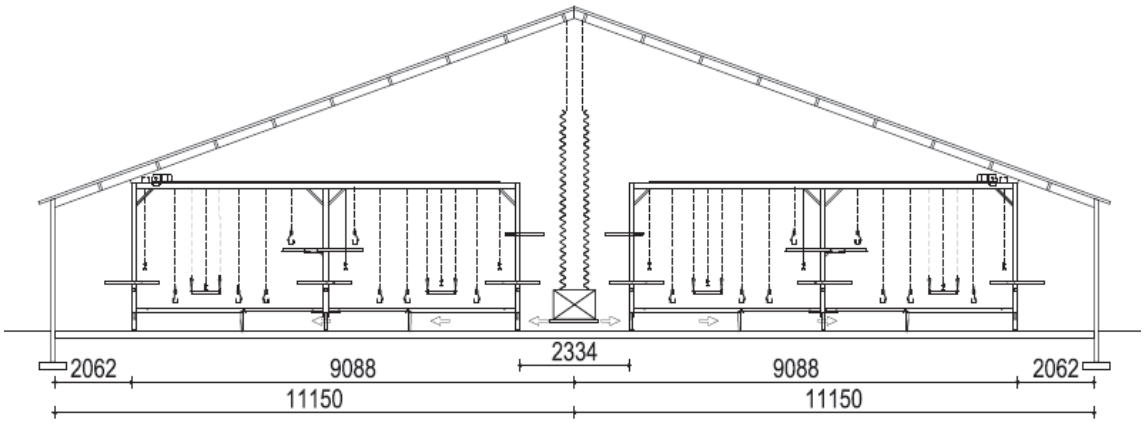
Plattegrond



Doorsnede bij toepassen van warmteheaters met cv-leidingen



Doorsnede bij toepassen van indirect gestookte warmteheaters



Doorsnede bij toepassen van warmteheaters in combinatie met beunen in een stal met opfokhennen en -hanen tot 18 weken opfok

Naam: stal met verwarmingssysteem met (indirect gestookte) warmteheaters en ventilatoren	Nummer: BWL 2009.14.V5
	Systeem beschrijving Juli 2015

Nummer systeem	**BWL 2010.13.V5**
Naam systeem	**Stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar**
Diercategorie	**Vleeskuikens, (groot-) ouderdieren van vleeskuikens in opfok, ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken en 6 tot 30 weken en vleeskalkoenen**
Systeembeschrijving van	**Juli 2015**
Vervangt	**BWL 2010.13.V4 van september 2013**
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het drogen en verwarmen van de mest-/strooisellaag door middel van een onderhoudsvriendelijke warmtewisselaar in combinatie met: - continu draaiende circulatieventilatoren, of; - een in hoogte verstelbaar verdelersysteem met buizen op dierniveau. Met warme ventilatielucht vanuit de stal wordt in één of meer warmtewisselaar(s) verse lucht opgewarmd. De opgewarmde verse ventilatielucht wordt bij het gebruik van circulatieventilatoren boven in de stal uitgeblazen. Vervolgens wordt deze lucht door circulatieventilatoren vermengd met warme lucht bovenin de stal en naar één of beide staluiteinden gestuwd. Via de topgevelwand(en) wordt de lucht terug over de strooisellaag geleid. Bij het gebruik van verdeelbuizen wordt de opgewarmde verse ventilatielucht via een in hoogte verstelbaar verdelersysteem gelijkmatig over de strooisellaag geleid. Door het mengen van de stallucht wordt een gelijkmatige temperatuur in de gehele stal bereikt. De mest/strooisellaag wordt gedroogd en de kooldioxide (CO_2) wordt bij de dieren verdreven.

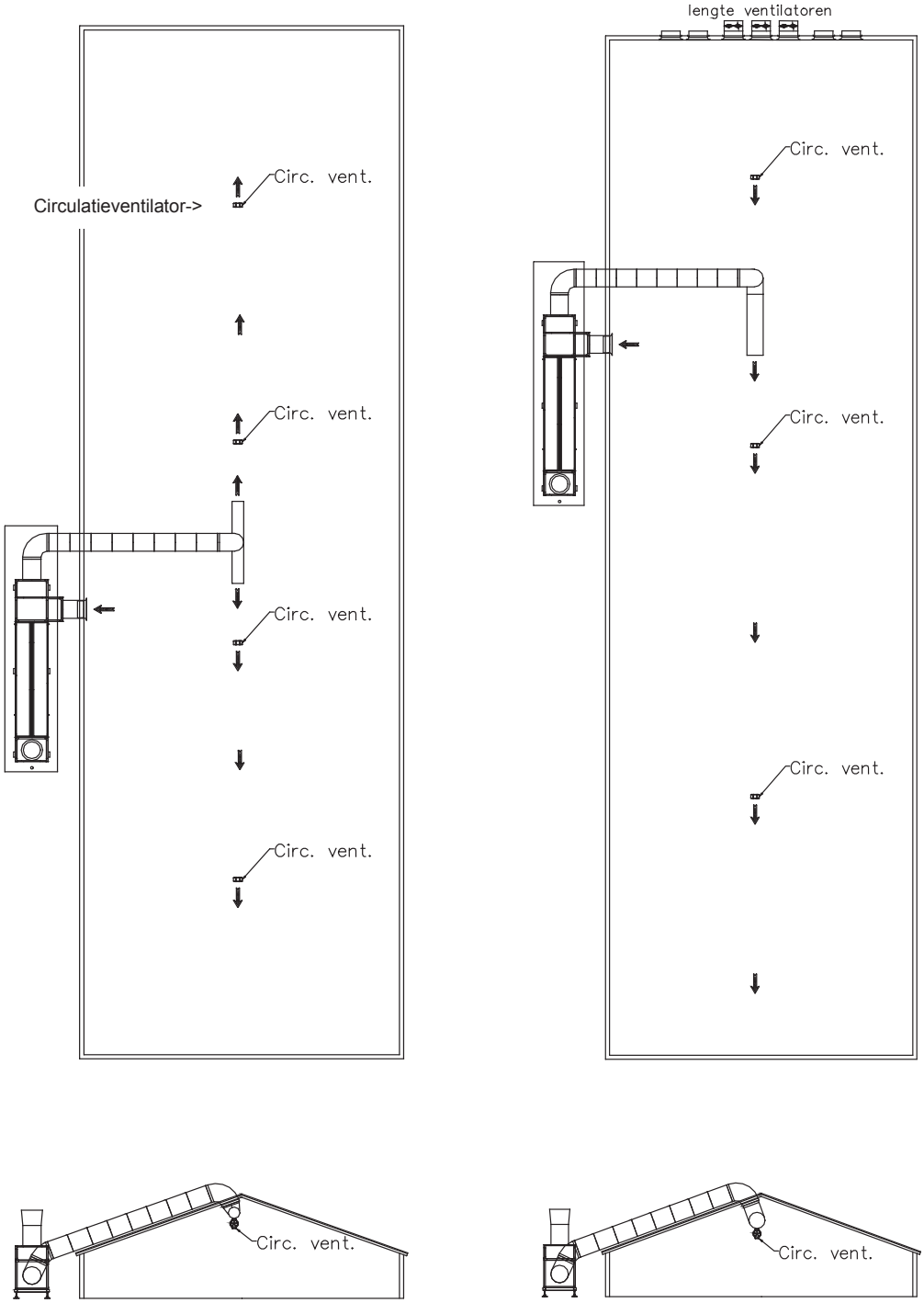
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	**Uitvoeringseis**
1	Stalvloeruitvoering	De totale stalvloerconstructie inclusief eventueel onderliggende zandlaag moet een warmteweerstand (Rc-waarde) hebben van minimaal 0,5.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	**Uitvoeringseis**
2	Huisvestingsvorm	Volledig strooiselvloer
3	Drinkwater	Drinkwatervoorziening voorzien van antimorssysteem
4a	Verwarmings- en luchtcirculatiesysteem	Er moet sprake zijn van minimaal één warmtewisselaar die verse lucht opwarmt, voor één of twee stallen. Deze lucht wordt met circulatieventilatoren vermengd met in de nok van de stal aanwezige warme lucht of via een in hoogte verstelbaar verdelersysteem gelijkmatig over het strooisel geleid. Er dient aanvullende verwarming aanwezig te zijn om de gewenste staltemperatuur te bereiken. Dit kan zowel in de stal als bij de warmtewisselaar.
4b	Warmtewisselaar	Warmtewisselaar(s) staat(n) buiten naast de stal opgesteld. De warmtewisselaar warmt vers binnenkomende ventilatielucht op alvorens deze in de stal komt. Het thermische rendement van de wisselaar is minimaal 70% bij warmtevraag op basis van: $\left(\frac{T\ inblaas - T\ buiten}{T\ afzuig - T\ buiten}\right) \times 100\%$ (T = temperatuur)
4c		De minimaal geïnstalleerde capaciteit van de warmtewisselaar(s) bedraagt 0,35 m^3 per dierplaats per uur (of minimaal 8 m^3 per m^2 staloppervlak). De capaciteit is regelbaar met frequentieregelaars.
4d	Bij toepassing	De lucht dient in de nok van de stal te worden uitgeblazen.

	circulatieventilatoren	
4e		De circulatieventilatoren worden bovenin de nok van de stal geplaatst op een onderlinge afstand van maximaal 20 meter en op maximaal 1,5 meter onder de nok van de stal. Deze circulatieventilatoren houden continu de luchtbeweging in de stal op gang.
4f		De minimale ventilatorcapaciteit van de circulatieventilatoren is minimaal 20 m^3 per m^2 staloppervlak.
4g	Bij toepassing buizen	Bij gebruik van verdeelbuizen dient de lucht over de gehele lengte van de stal op dierniveau te worden verdeeld.
4h		De lucht dient via minimaal twee rijen in de lengte richting opgehangen horizontaal in hoogte verstelbare buizen verdeeld te worden. In de breedte van de stal is sprake van een evenredige verdeling van de buizen
4i		Het aantal buizen is volgens opgave leverancier. De buizen zijn aan weerszijden voorzien van gaatjes. Afstand, diameter en hoek volgens opgave van leverancier.
5	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de warmtewisselaar (urenteller); - apparatuur voor het registreren van de gerealiseerde temperatuurcurve, binnen-, inblaas- en buitentemperatuur; - apparatuur voor het registreren van het gerealiseerde ventilatiedebiet in warmtewisselaar en ventilatorcapaciteit circulatieventilatoren
6	Capaciteit	Installatie in <u>bestaande stallen</u>: Te installeren capaciteit van de warmtewisselaar en aanvullende verwarming is minimaal 125 Watt per m^2 bij 35ºC omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier <u>Nieuwbouw:</u> Te installeren capaciteit van de warmtewisselaar en aanvullende verwarming is minimaal 100 Watt per m^2 bij 35ºC omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier.
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a	Leefoppervlak	<u>Bij vleeskuikens:</u> Minimaal 417 cm^2 en maximaal 556 cm^2 per dier bij opzet (18-24 dieren per m^2) <u>Bij scharrelvleeskuikens:</u> Minimaal 588 cm^2 en maximaal 909 cm^2 per dier bij opzet (11-17 dieren per m^2) <u>Bij biologische vleeskuikens:</u> Minimaal 1000 cm^2 per dier bij opzet (10 dieren per m^2) <u>Bij (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok tot 19 weken:</u> minimaal 900 cm^2 en maximaal 1100 cm^2 per dier bij opzet (8,3 à 11,1 dieren per m^2) <u>Bij ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken:</u> Minimaal 625 cm^2 per dier bij opzet (16 dieren per m^2) <u>Bij ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6-30 weken:</u> Minimaal 1330 cm^2 per dier bij opzet (7,5 dieren per m^2) <u>Bij vleeskalkoenen:</u> Mannelijke dieren: Minimaal 3330 cm^2/dier op 10 weken leeftijd (3,0 dieren per m^2) Vrouwelijke dieren: Minimaal 2040 cm^2/dier op 10 weken leeftijd (4,9 dieren per m^2)
b1	Luchtstroming bij toepassing circulatie ventilatoren	De lucht in het bovenste deel van de stal[1] wordt via circulatieventilatoren via de eindgevel(s) naar beneden geleid en vervolgens goed verdeeld over het strooiseloppervlak geblazen
b2	Luchtstroming bij toepassing buizen	De opgewarmde verse ventilatielucht wordt via de buizen aan een in hoogte verstelbaar verdelersysteem gelijkmatig over het strooiseloppervlak geblazen.

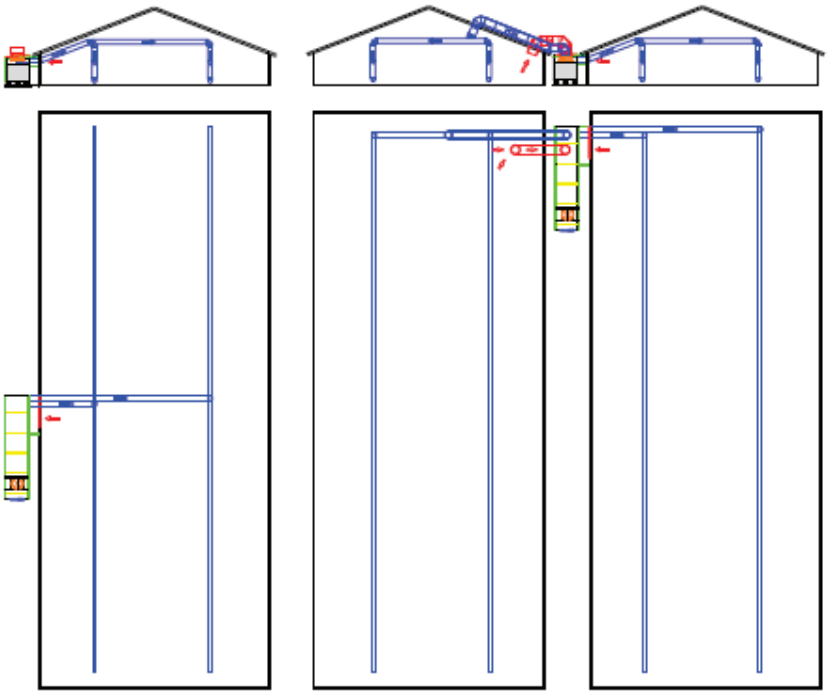
[1] Het betreft hier de lucht onder het dak/de nok van de stal. De lucht is aldaar warmer dan elders in de stal.

		De hoogte van de buizen wordt versteld met de leeftijdcurve van de dieren variërend van minimaal 50 cm tot maximaal 150 cm. Tijdens het schoonmaken van de stal zijn de buizen tot aan het dak op te takelen.
c	Instelling temperatuurcurve	Minimaal de eerste 12 dagen van een ronde kan de warmtewisselaar in de volledige minimum ventilatiebehoefte van een stal voorzien. In deze periode zijn de reguliere ventilatieopeningen gesloten en wordt alle ventilatielucht via de wisselaar af- en aangevoerd. De verwarming wordt ingeschakeld naarmate er behoefte is aan extra warmte in de stal, hiervoor wordt de temperatuurcurve gevolgd.
d	Instelling ventilator in warmtewisselaar wanneer er verwarmd wordt	De hoeveelheid afgevoerde lucht wordt gemeten met een meetwaaier. De verwarming wordt ingeschakeld wanneer de ruimtetemperatuur 0,5 °C onder de temperatuurcurve komt. De ventilator in de warmtewisselaar draait bij plaatsing van de dieren op minimum niveau en gaat 100% draaien wanneer de ventilatiebehoefte van de dieren hierom vraagt. De afzuigventilator volgt hierbij de inblaas ventilatie curve.
e	Instelling ventilator in wisselaar wanneer er niet verwarmd wordt	Wanneer er geen extra warmtebehoefte is en er dus niet bij verwarmd wordt via de warmtewisselaar, mag de capaciteit worden terug geregeld tot maximaal 50% van de ventilatorcapaciteit. De wisselaar mag worden uitgeschakeld als het temperatuurverschil tussen de streefwaarde van de stal en buitentemperatuur kleiner is dan 12°C of als de dieren ouder zijn dan 4 weken.
f1	Instelling bij toepassing circulatieventilatoren	De circulatieventilatoren draaien bij plaatsing van de dieren op minimaal van de 20% capaciteit. Dit wordt evenredig opgevoerd naar 100%, zodra de maximum ventilatiecapaciteit voor luchtverversing voor de dieren wordt bereikt.
f2	Instelling bij toepassing buizen	De beluchting via de warmtewisselaar wordt gestart vanaf dag 1 en volgt de minimale ventilatie behoefte van de dieren van 10% naar 100% van de capaciteit. Na het bereiken van de maximum ventilatiecapaciteit van de warmtewisselaar dient de inblaascapaciteit gedurende de rest van de periode gelijk te blijven.
g	Registratie	Ten behoeve van een controle op de werking van het systeem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - het aan staan van de warmtewisselaar en de ventilator(en) hiervan; - het aan staan van de circulatieventilatoren en het verloop over een ronde. Dit om vast te stellen dat er continu voldoende drooglucht over het strooiselbed wordt geblazen; - de temperatuurcurve.

Emissiefactor	<u>vleeskuikens (inclusief scharrel en biologisch):</u> 0,021 kg NH_3 per dierplaats per jaar <u>(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok tot 19 weken:</u> 0,16 kg NH_3 per dierplaats per jaar <u>Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken:</u> 0,10 kg NH_3 per dierplaats per jaar <u>Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6-30 weken:</u> 0,30 kg NH_3 per dierplaats per jaar <u>Vleeskalkoenen:</u> 0,43 kg NH_3 per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	Emissiemetingen stalsystemen met Agro Clima Unit (ECN-E-10-087, september 2010)



Plattegrond en dwarsdoorsnede bij toepassen van warmtewisselaar en circulatieventilatoren



Plattegrond en dwarsdoorsnede bij toepassen van warmtewisselaar met buizen systeem

Naam: stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	Nummer: BWL 2010.13.V5
	Systeem beschrijving Juli 2015

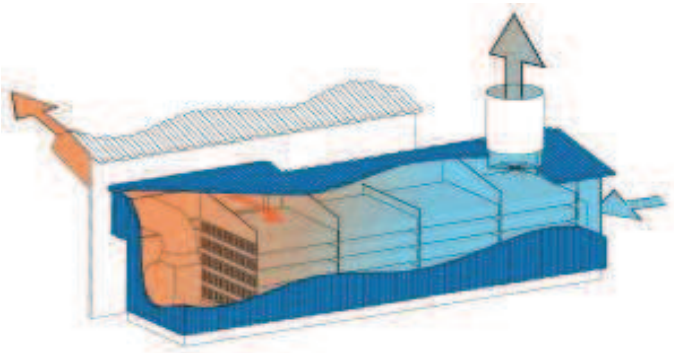
Nummer systeem	**BWL 2011.02.V2**
Naam systeem	**Warmtewisselaar; 31% reductie fijnstof (PM10)**
Diercategorie	**Additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof bij de diercategorieën E, F en G**
Systeembeschrijving van	**Juli 2015**
Vervangt	**BWL 2011.02 van juni 2013**
Werkingsprincipe	De wisselaar zorgt ervoor dat er warme ventilatielucht vanuit de stal verse lucht opwarmt. De opgewarmde verse ventilatielucht wordt in de stal uitgeblazen. Voor menging van de warme lucht met de aanwezige stallucht kan per diercategorie en huisvestingsysteem een andere techniek worden toegepast. Variant A In het condensatievocht dat zich vormt op de pakketten in de wisselaar blijft stof achter. Samen met aanhechting van stof aan de wanden van de kanalen resulteert dit in een reductie van de emissie van fijnstof. Variant B De lucht uit de stal wordt gefilterd door filters met een verwijderingsrendement van 99% voor deeltjes >1 micron voordat deze door de warmtewisselaar gaat.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN	

	Onderdeel	**Uitvoeringseis**
1	Huisvestingsvorm	Afhankelijk van diercategorie en huisvestingssysteem
2	Verwarmings- en luchtcirculatiesysteem	Er moet sprake zijn van minimaal één onderhoudsvriendelijke warmtewisselaar die verse lucht opwarmt. Deze lucht wordt vermengd met lucht in de stal. In de stal dient bij jonge dieren aanvullende verwarming aanwezig te zijn om de gewenste staltemperatuur te bereiken.
3a	Warmtewisselaar	Warmtewisselaar(s) staat(n) buiten naast de stal opgesteld. De warmtewisselaar warmt vers binnenkomende ventilatielucht op alvorens deze in de stal komt. Het thermische rendement van de wisselaar is minimaal 70% bij warmtevraag op basis van: $\left(\frac{T\ inblaas - T\ buiten}{T\ afzuig - T\ buiten}\right) \times 100\%$ (T = temperatuur)
3b		De minimaal geïnstalleerde capaciteit van de warmtewisselaar(s) bedraagt bij: - opfokleghennen; 0,4 m^3/dier/uur - leghennen; 1,0 m^3/dier/uur - opfokvleeskuikenouderdieren; 1,0 m^3/dier/uur - vleeskuikenouderdieren; 1,5 m^3/dier/uur - vleeskuikens; 1,0 m^3/dier/uur - vleeskalkoenen, hennen; 3 m^3/dier/uur - vleeskalkoenen, hanen; 6,2 m^3/dier/uur - vleeseenden; 2,3 m^3/dier/uur De capaciteit betreft de uitgaande luchtstroom, deze is regelbaar met frequentieregelaars.
3c	Variant A	De warmtewisselaar is uitgevoerd volgens het tegenstroomprincipe. In een kast van isolerend zijn kunststof kanalen geplaatst. De kanalen zijn minimaal 7 m lang. De binnenkomende (koude) lucht stroomt door de kanalen. De uitgaande (warme) stallucht stroomt langs de buitenkant van de kanalen.

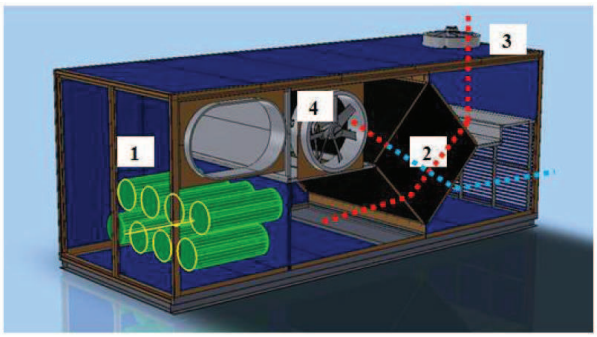
	Variant B	De warmtewisselaar is uitgevoerd volgens het kruisstroomprincipe. In een geïsoleerde omkasting zijn per unit van maximaal 25.000 m^3/uur 8 droge stoffilters geplaatst met een werking van 99% afvang van stof met een grootte van 1 micron. Voor het regelmatig reinigen van de droogfilters is een persluchtinstallatie aanwezig. Na de stoffiltering wordt de afgevoerde lucht door de warmtewisselaar geleid met een effectief oppervlak van minimaal 395 m^2.
4	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de warmtewisselaar (urenteller); - apparatuur voor het registreren van de gerealiseerde temperatuur(curve), binnen-, inblaas- en buitentemperatuur; - apparatuur voor het registreren van het gerealiseerde ventilatiedebiet in warmtewisselaar - apparatuur voor het registreren van de schoonmaakfrequentie (alleen variant B)
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a	Instelling capaciteit warmtewisselaar	*Dieren met verwarmingsbehoefte:* <u>Ingaande luchtstroom;</u> Zolang er een warmtebehoefte is in de stal, is de ventilator ingeschakeld. Het debiet wordt aangestuurd op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. Als er geen verwarming (meer) nodig is, mag deze ingaande luchtstroom worden uitgeschakeld. <u>Uitgaande luchtstroom;</u> De ventilator voor de uitgaande luchtstroom is gedurende de gehele productieperiode ingeschakeld. De capaciteit van de uitgaande luchtstroom wordt gestuurd op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. De uitgaande luchtstroom wordt in de periode dat er verwarming nodig is gelijk gehouden aan die van de ingaande luchtstroom. Bij toenemende ventilatiebehoefte, als er geen verwarming nodig is, neemt de capaciteit van de uitgaande luchtstroom toe tot de maximale capaciteit van de warmtewisselaar. *Dieren zonder verwarmingsbehoefte:* <u>Ingaande luchtstroom;</u> De ingaande luchtstroom is afgestemd op de eisen ten aanzien van de beluchting. <u>Uitgaande luchtstroom;</u> De ventilator voor de uitgaande luchtstroom is gedurende de gehele productieperiode ingeschakeld. De capaciteit van de uitgaande luchtstroom wordt gestuurd tot de maximale capaciteit van de warmtewisselaar op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. Het debiet is minimaal gelijk aan de ingaande luchtstroom.
b	Reiniging variant A	De buitenzijde van de kunststofkanalen in de wisselaar moeten na iedere ronde en minimaal één keer per twee maanden worden gereinigd.
	Reiniging variant B	10 dagen na opzetten van de dieren dienen de filters minimaal 1 keer per dag automatisch worden gereinigd met de persluchtinstallatie. Na 20 dagen dient dit minimaal 2 keer per dag plaats te vinden. Na elke ronde dienen de filters met water worden gereinigd evenals de ruimte onder de filters.
c	Registratie	Ten behoeve van een controle op de werking van het systeem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - het aan staan van de warmtewisselaar en de ventilator hiervan; - de temperatuur(curve); - het aanstaan van de filterreinigingsinstallatie (alleen variant B).

Werkingsresultaat	Emissiereductie fijnstof (PM10) van 31% ten opzichte van de emissiefactor van het stalsysteem waarmee het wordt gecombineerd.
Verwijzing meetrapport	Rapport 621; Maatregelen ter vermindering van fijnstofemissie uit de pluimveehouderij: validatie van een warmtewisselaar op vleeskuikenbedrijven Rapport 657; Emissies uit een vleeskuikenstal met strooiselbeluchting en warmtewisselaar. Meetprogramma Integraal Duurzame Stallen

Principeschets warmtewisselaar



Variant A

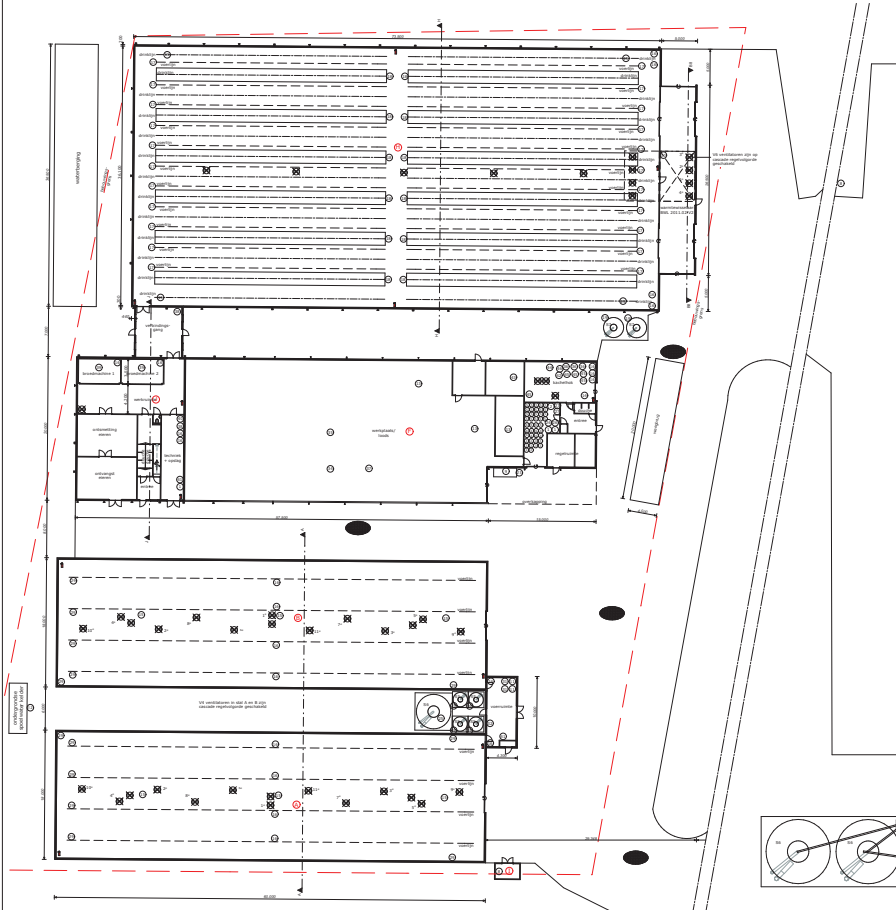


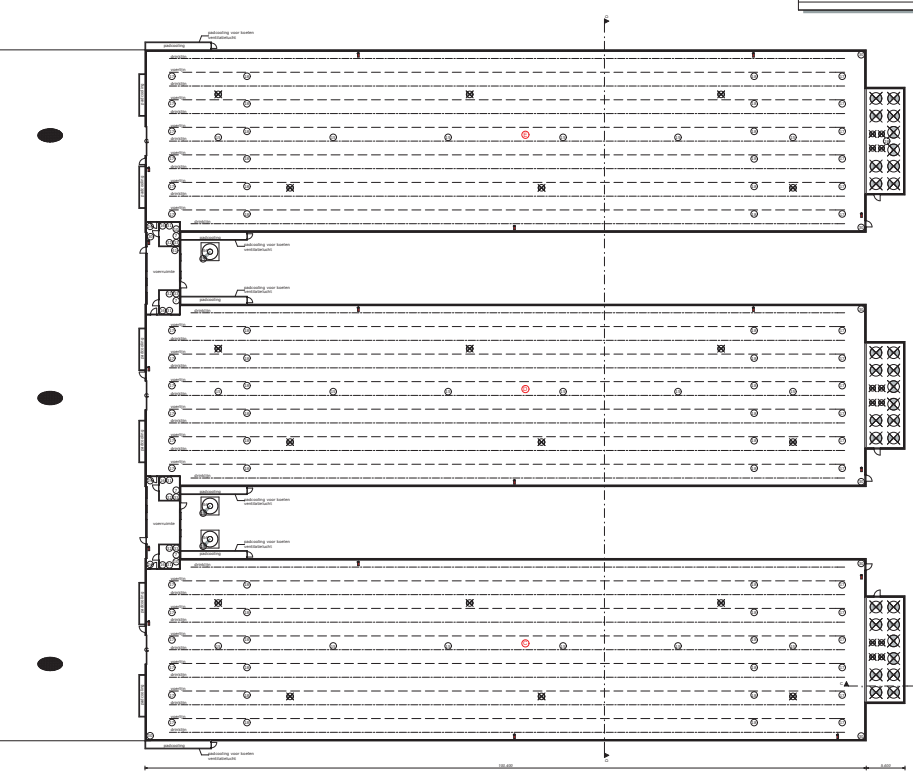
Variant B

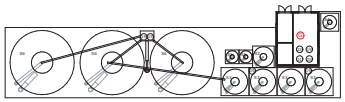
Naam: Warmtewisselaar; 31% reductie fijnstof	**Nummer:** BWL 2011.02.V2
	Systeembeschrijving: juli 2015

Bijlagen

- Bijlage 9. Plattegrondtekening milieu



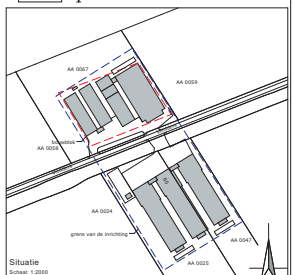




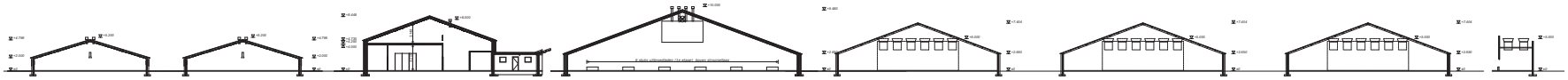
TOTAAL WERF	
Vleesbuitens	325.000 st
Inhoud voder mestopslag	2383 m³

VERGUNNING GEBOUWEN				
Nr.	Benaming	Aantal en soort dieren	NEV-code	m³ opslagruimte
A	Vleesbuitenstal (Tuning)	25.000 st. vleesbuitens	E 5.10	285 m³
B	Vleesbuitenstal (Tuning)	25.000 st. vleesbuitens	E 5.10	285 m³
C	Vleesbuitenstal (Tuning)	25.000 st. vleesbuitens	E 5.10	400 m³
D	Vleesbuitenstal (Tuning)	25.000 st. vleesbuitens	E 5.10	400 m³
E	Vleesbuitenstal (Tuning)	25.000 st. vleesbuitens	E 5.10	400 m³
F	Werktuigenberging			
G	Voer-/meengruimte			
H	High-care stal	110.000 st. vleesbuitens	E 5.11/B 7.4	280 m³
I	Kuikenverzorgingsstal			
J	Pluimvee stal			

LEGENDA				
Grondstoffen en producten				
Nr.	Benaming	Aantal	Vermogen/inhoud	Cellulose
1	Turnstallen (drum)	1	200 liter	F, J
2	Ontsmettingsmiddel mazodes (drum)	1	210 liter	F
3	Ontsmettingsmiddel (jerrycan)	4	20 liter	F
4	Ammoniak (jerrycan)	8	30 liter	F
5	Kalkmeting (zakgoed)	10	25 kg	F
6	Ontsmettings kwatsch (jerrycan)	6	20 liter	F
7	Medicijnen dosator	1		C
8	Kuikenverdeling	1	1,5 kg	K, L
9	Gewichtsmeter (in tekstak)	1	1000 liter	F
10	Stalkruid	1	2 m³	C, H
11	Stalkruid	1	1 m³	H
12	Opslag meningsgeselter	1	30 m³	H
13	Reuzebigzaam	1	100 m³	F
	Generatoren			
14	Noodstroomaggregaat	1	800 kW	F
15	Warmtekrachtcentrale	28	0,6 kW	A,B,C,D,E,H
16	CO-pump	17	1,1 kW	A,B,C,D,E,F
17	Gasmaschine	68	1,5 kW	C,D,E,H
18	Ventilator	90	0,25 kW	A,B,C,D,E,H
19	Gasmijnen	1	3 kW	N, M
20	Gasmeniger	1	0,6 kW	C
21	Warmtecuiven	1	30 kW	C
22	Geiseverlichting	1	0,5 kW	C
23	Gasdosering	1	1 kW	F
24	Circulatiepomp pakbeuling	1	0,5 kW	C,D,E
25	Zuiverpomp	1	2 kW	N
26	Vrieswaterpomp	1	1,5 kW	F
27	Waterbehandelings unit	2	2 kW	F
28	Gasmotorgenerateurpomp	2	1 kW	C,D
29	Gasmijnen	6	0,17 kW	A,B,C,D
30	Gasmijnen	2	1,1 kW	C,D,E
31	Waterpomp	1	0,55 kW	A,C,D,E
32	Gasmeniger met stijgel	6	1,1 kW	C,D,E
33	Vrieswaterpomp	6	0,5 kW	C,D,E
34	Loader	1	150 kW	F
35	Reflux	1	30 kW	F
36	CO-tuiter	1	51 kW	F
37	Verdeler	1	68 kW	F
38	Compressor	2	2,6 kW	H, I
39	Brandmelder	2	0,1 kW	I
40	Gasfiltratie (5 kg propanbuering)	1	7,5 kW	F
41	Hoge drukmeniger	3	5,6 kW	A, B, J
42	Noodtuiter	1	660 m	F
43	Sand-drying walking floor (hydraulisch)	2	5,5 kW	F
44	Hydraulische aanstuiting voedertrol kuiter	1	5,5 kW	F
45	Co-pump hoofdtuiter	1	0,75 kW	F
46	Stopkraag	1	1 m³	F
	Lichten			
47	Pleegouer stile	2	8 lux	C
48	Pleegouer stile	1	36 lux	C
49	Pleegouer stile	4	55 lux	C
50	Pleegouer stile	4	12 lux	C,D,E
51	Pleegouer stile	4	24 lux	A,B
52	Kraan in stis	4	400 lux	A,C
53	Pleegouer stile	2	55 lux	H
	Ventilatoren			
54	Circulatieventilator	29	0 500, 0,4 kW	A,B,C,D,E,H
55	Ventilator	12	0 800, 0,9 kW	C,D,E
56	Ventilator	30	0 1250, 1,28 kW	C,D,E
57	Ventilator	20	0 630, 0,75 kW	A,B
58	Rekwalificgeventilator	2	0 500, 0,5 kW	F, J
59	Ventilator	6	0 500, 1,1 kW	H
60	Luchtventilator hoofdtuiter	2	2,2 kW	F
61	Ventilator(reserve)	4	0 500, 1,1 kW	H
62	Vleesbrandblusser	26	12 kg	



Situatie
Schaal: 1:2000
Kadastrale gemeente: Emmen
Sectie: AA nummer: 25,47,67



project:	Aanvraag omgevingsvergunning, Activiteit: Milieu Locatie: Vleiders 44, te Nieuw Weerdinge
opdrachtgever:	VOF Kuikenmesterij Haan Weerdingerkanaal NZ 21,5 7831 HP Nieuw Weerdinge
onderdeel:	Milieutekening

Postbus 300
9240 AH Gee
Tel: 088-4882929
Fax: 088-4882102
Mail: mail@exlan.nl
Site: www.exlan.nl

agrifirm exlan

gekeurd:	A. van den Ber
datum:	24-01-2014
vrijmaingedatum:	A. 09-06-2014
B.	D.
C.	D.
D.	D.
E.	D.
schaal:	1:200
formaat:	A0
projectnr.:	44.14.1480
projectleider:	J. Scholtenus
tekeningnr.:	H-01