

MER-BEOORDELINGSNOTITIE (VORMVRIJ)



INITIATIEFNEMER

Moatweg 6
7255KK Hengelo (Gld)

LOCATIE BEDRIJF

Moatweg 6
7255KK Hengelo (Gld)



MER-BEOORDELINGSNOTITIE (VORMVRIJ)

Initiatieflocatie: Moatweg 6
7255KK, Hengelo (Gld)

Initiatiefnemer: Moatweg 6
7255KK Hengelo (Gld)

Adviseur/contact: FarmConsult
Sluisstraat 24
7491 GA Delden
farmconsult@forfarmers.eu
KvK nummer: 08207868
Vestigingsnummer: 000016141881

Projectleider

Datum: Maart 2019 aangevuld

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	1
1 PROJECTGEGEVENS	2
2 M.E.R.-BEOORDELING	5
3 KENMERKEN VAN HET PROJECT	8
4 WAARSCHIJNLIJK AANZIENLIJKE MILIEUEFFECTEN	11
5 CONCLUSIES	38
BIJLAGEN	39

1 PROJECTGEGEVENS

1.1 LOCATIE

De activiteit vindt plaats op de locatie Moatweg 6 , 7255KK Hengelo.

De locatie ligt in het buitengebied van de gemeente Bronckhorst. Op deze locatie wordt een bestaande vleesvarkensveehouderij geëxploiteerd.



Het bedrijf van de heer omvat een varkenshouderij in de gemeente Bronckhorst. Het bedrijf heeft enkele interne wijzigingen doorgevoerd. Zo zijn er plateau's aangelegd in een stal. Met het oog op de toekomst en het produceren in concepten willen we de dieren meer ruimte geven. Met deze aanpassing wordt binnen de bestaande stallen het aantal dieren te vergroten. Gezien de ontwikkelingen rond geur en luchtwassers is er voor gekozen om de luchtwasser anders te situeren. Op bovenstaande luchtfoto ontbreekt de laatst gebouwde stal nog maar dez is inmiddels gerealiseerd.

1.2 ACTIVITEIT

De voorgenomen activiteit betreft de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren (onderdeel D14 van de bijlage Besluit milieueffectrapportage).

ZIE ONDERSTAAND HET BEDRIJFSONTWIKKELINGSPLAN:

RUBRIEK VOORNEMEN

Bedrijfsontwikkelingsplan

Vigerende vergunning

Vigerende vergunning: 05-09-2018

maximale emissie drempelwaarde								7178					
TOTAAL								3197,6		60085,6		203164	
Kolom A, B of C		nr stal	RAV code	diercategorie	Gl nr	omschrijving GL	# dieren	kg NH3 / dier	bedrijfs totaal NH3	Oue / dier	bedrijfs totaal Oue	fijnstof / dier	totaal fijnstof (gr/jaar)
A	5	A 2.100	Zoogkoeien	0	overige huisvestingssystemen	20	4,1	82	0	0	86	1720	
A	5	A 3.100	Jongvee	0	overige huisvestingssystemen	20	4,4	88	0	0	38	760	
A	6	D 3.2.7.2.1	Vleesvarkens	BWL 2004.05.V4	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met	200	1,5	300	17,9	3580	153	30600	
A	7,8	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85%	2608	0,45	1173,6	12,7	33121,6	31	80848	
A	9	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85%	1240	0,45	558	12,7	15748	31	38440	
A	3,4,5	D 3.100	Vleesvarkens		overige huisvestingssystemen	332	3	996	23	7636	153	50796	

Aangevraagde situatie:

Aangevraagde vergunning:

voldoet

voldoet

maximale emissie drempelwaarde	8445,20
TOTAAL	3683,6

Kolom A, B of C		nr stal	RAV code	diercategorie	Gl nr	omschrijving GL	# dieren	kg NH3 / dier	totaal NH3	Oue / dier	totaal Oue	fijnstof / dier	totaal fijnstof (gr/jaar)
A		5	A 2.100	Zoogkoeien	0	overige huisvestingssystemen	20	4,1	82	0	0	86	1720
A		5	A 3.100	Jongvee	0	overige huisvestingssystemen	20	4,4	88	0	0	38	760
A		6	D 3.2.7.2.1	Vleesvarkens	BWL 2004.05.V4	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met gecombineerd	200	1,5	300	17,9	3580	153	30600
A		7,8	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	BWL 2010.02.V6	luchtwassysteem 85%	2608	0,45	1173,6	12,7	33121,6	31	80848
A		9	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85%	2320	0,45	1044	12,7	29464	31	71920
A		3,4,5	D 3.100	Vleesvarkens		overige huisvestingssystemen	332	3	996	23	7636	153	50796

2 M.E.R.-BEOORDELING

2.1 Besluit milieueffectrapportage

De m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of er bij een voorgenomen activiteit, die genoemd staat in onderdeel D van het Besluit m.e.r., mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De m.e.r.-beoordeling is alleen aan de orde bij besluiten. Het bevoegd gezag moet beslissen of bij de voorbereiding van het te nemen besluit een m.e.r.(beoordeling) nodig is.

In onderdeel D, kolom 1 van het Besluit m.e.r. staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt; voor veehouderij is dit D14 'De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren'. In onderdeel D14 kolom 2 staan bij deze activiteit gevallen (drempelwaarden) genoemd. Onder deze drempels moet een 'vormvrije' m.e.r.-beoordeling uitgevoerd worden.

D14: De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan:

- 1°. 40.000 stuks pluimvee (Rav1 cat. E, F, G en J),
- 2°. 2000 stuks mestvarkens (Rav cat. D.3),
- 3°. 750 stuks zeugen (Rav cat. D.1.2, D.1.3 en D.3 voor zover het opfokzeugen betreft),
- 4°. 3750 stuks gespeende biggen (biggenopfok) (Rav cat. D.1.1),
- 5°. 5000 stuks pelsdieren (fokteven) (Rav cat. H.1 t/m H.3),
- 6°. 1000 stuks voedsters of 6000 vlees- en opfokkonijnen tot dek leeftijd (Rav cat. I.1 en I.2),
- 7°. 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar (Rav cat. A.1 en A.2),
- 8°. 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 3),
- 9°. 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 1, A 2 en A 3),
- 10°. 1200 stuks vleesrunderen (Rav cat. A.4 t/m A.7),
- 11°. 2000 stuks schapen of geiten (Rav cat. B.1 en C.1 t/m C.3),
- 12°. 100 stuks paarden of pony's (Rav cat. K.1 en K.3), waarbij het aantal bijbehorende dieren in opfok jonger dan 3 jaar niet wordt meegeteld. (Rav cat. K.2 en K.4),
- 13°. 1000 stuks struisvogels (Rav cat. L.1 t/m L.3).

De voorgenomen activiteit overschrijdt voornoemde drempelwaarden niet.

Ter voorbereiding van de aanvraag om een omgevingsvergunning is onderhavige (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsnotitie opgesteld.

2.2 M.e.r.-beoordeling

Bij een m.e.r.-beoordeling moet de volgende informatie verstrekt worden:

1. Een beschrijving van het project, met in het bijzonder:
 - a) een beschrijving van de fysieke kenmerken van het gehele project en, voor zover relevant, van sloopwerken;
 - b) een beschrijving van de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn.
2. Een beschrijving van de waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van het project.
3. Een beschrijving - voor zover er informatie over deze effecten beschikbaar is - van waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van het project ten gevolge van:
 - a) de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen, indien van toepassing;
 - b) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name bodem, land, water en biodiversiteit.
4. Voor zover relevant wordt rekening gehouden met de criteria van bijlage III (Richtlijn 2014/52/EU) bij het verzamelen van de informatie overeenkomstig de punten 1 tot en met 3.

Onderhavige m.e.r.-beoordelingsnotitie voorziet in voorgaande informatie, voor zover relevant voor de specifieke activiteit.

2.3 Selectiecriteria

De criteria voor de m.e.r.-beoordeling staan opgenomen in Bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn (2014/52/EU). Bij de beslissing of voor het project wel of geen m.e.r. nodig is houdt het bevoegd gezag rekening met deze criteria.

1. Kenmerken van het project

Bij de kenmerken van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- a) de omvang en het ontwerp van het gehele project;
- b) de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- c) gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
- d) de productie van afvalstoffen;
- e) verontreiniging en hinder;
- f) risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
- g) de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

2. Locatie van het project

De kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in aanmerking worden genomen, en met name:

- a) het bestaande en goedgekeurde grondgebruik;
- b) de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
- c) het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - i. wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
 - ii. kustgebieden en het maritieme milieu;
 - iii. berg- en bosgebieden;
 - iv. natuurreservaten en –parken;
 - v. gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
 - vi. gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
 - vii. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - viii. landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Soort en kenmerken van het potentiële effect

De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van het project moeten, in samenhang met de criteria onder punt 1 en 2, in aanmerking worden genomen, met inachtneming van:

- a) de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
- b) de aard van het effect;
- c) het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- d) de intensiteit en complexiteit van het effect;
- e) de waarschijnlijkheid van het effect;
- f) de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- g) de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- h) de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

2.4 Procedure vormvrije m.e.r.-beoordeling

De procedure is opgenomen in art. 7.16 tot en met 7.20 Wet milieubeheer.

Voor elke aanvraag waarbij een m.e.r.-beoordeling aan de orde is moet:

- door de initiatiefnemer een m.e.r.-beoordelingsnotitie worden opgesteld.
- het bevoegd gezag binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit. Dit besluit hoeft bij een vormvrije m.e.r.-beoordeling niet in de Staatscourant gepubliceerd te worden.
- de initiatiefnemer het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag voegen.

3 KENMERKEN VAN HET PROJECT

3.1 Algemeen en omvang gehele project

Vigerende vergunning

De inrichting beschikt over een rechtsgeldige omgevingsvergunning met kenmerk 13WM09/009, verleend op 05-09-2018). De vigerende omgevingsvergunning is onherroepelijk

Voorgenomen situatie

Het voornemen heeft betrekking op het realiseren van een nieuwe stal en het verhogen van de dieren aantallen in een bestaande stal.

Zie ook het bovenstaande bedrijfsontwikkelingsplan en de plattegrondtekening in de bijlagen.

3.2 Cumulatie met andere projecten en/of goedgekeurde ontwikkelingen

In de omgeving bevinden zich weinig veehouderijen, waarvan overwegend grondgebonden veehouderijen. Intensieve veehouderij komt binnen een straal van 1-2 km niet/nauwelijks voor. De dichtstbij gelegen veehouderij ligt op ca. 0,2 km afstand van de inrichting. In de omgeving zijn geen goedgekeurde ontwikkelingen aanwezig. Cumulatieve effecten zullen niet optreden.

3.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De natuurlijke hulpbronnen op aarde, in het bijzonder fossiele brandstoffen, vormen een basis voor alle menselijke activiteiten, en daarmee ook voor welvaart en welzijn. Om voor toekomstige generaties de beschikbaarheid van natuurlijke hulpbronnen te garanderen, is een duurzaam voorraadbeheer noodzakelijk. Natuurlijke hulpbronnen kunnen ingedeeld worden in niet-vernieuwbare en vernieuwbare grondstofvoorraden, milieuvorraden (schoon water, schone lucht, ruimte) en biodiversiteit (rijkdom van de natuur waaronder flora, fauna en habitats). Niet-vernieuwbare grondstofvoorraden (zoals fossiele brandstoffen) worden niet of nauwelijks gevormd en zullen bij voortdurende winning ooit opraken. De vernieuwbare grondstofvoorraden worden door natuurlijke processen aangevuld, en zullen als de winning en aanwas op elkaar afgestemd zijn, tot in lengte van dagen beschikbaar blijven.

Binnen de inrichting wordt aardgas verbruikt voor de verwarming van de stallen en elektra voor met name de verlichting, ventilatie, luchtwassers en voerinstallatie. Door de toepassing van energiebesparende maatregelen en monitoring van het verbruik wordt zo spaarzaam mogelijk omgegaan met het gas- en elektraverbruik. Binnen de inrichting wordt verder dieselolie verbruikt door de noodstroomaggregaat (alleen incidenteel) en/of interne transportmiddelen (tractor, heftruck, bobcat etc..). Verder wordt er grond- en/of leidingwater verbruikt als drinkwater voor de dieren, voor reinigingsdoeleinden en door de luchtwassers. Door de toepassing van waterbesparende maatregelen en monitoring wordt zo spaarzaam mogelijk omgegaan met het waterverbruik.

In het voornemen worden maatregelen getroffen om te zorgen dat het voornemen niet leidt tot nadelige effecten op de biodiversiteit. Het voornemen voldoet aan de Wet Natuurbescherming. Er is geen sprake van significant nadelige effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voor verzuring en vermessing gevoelige habitats. De stikstofdepositie op de gevoelige habitats neemt gering toe. Zie hiervoor de depositieberekeningen.

3.4 Productie van afvalstoffen

Binnen de inrichting komen afvalstoffen vrij, met name kadavers, restafvalstoffen, verpakkingsmateriaal, papier, plastic, GFT, klein chemisch afval en restanten medicijnen. Deze afvalstoffen worden via verschillende erkende inzamelaars afgevoerd.

Daarnaast komt binnen de inrichting bedrijfsafvalwater vrij, hetgeen wordt opgevangen in de mestput en samen met de drijfmest conform de Meststoffenwet uitgereden op landbouwgronden. Door de aanwezige dieren wordt mest en spuiwater afkomstig van de luchtwassers geproduceerd. Ook het spuiwater wordt als meststof afgevoerd en als meststof uitgereden op landbouwgronden. Het huishoudelijk afvalwater (hygiënesluis en kantine) wordt geloosd op het vuilwaterriool. Er wordt geen verontreinigd (afval)water geloosd op het oppervlaktewater. Schoon hemelwater is afgekoppeld.

3.5 Verontreiniging en hinder

In het voornemen is sprake van emissie van met name ammoniak, geur, fijn stof, geluid en vinden bodembedreigende activiteiten plaats. Hierdoor kan milieuhinder veroorzaakt worden. De emissies worden beperkt door het treffen van maatregelen. In hoofdstuk 4 worden deze aspecten en maatregelen nader uitgewerkt.

3.6 Risico's zware ongevallen en/of rampen

Hieronder wordt begrepen risico's van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis.

Calamiteiten

Het bedrijf is zodanig ingericht dat het zo optimaal mogelijk kan functioneren. Toch kunnen binnen de inrichting onvoorziene situaties of calamiteiten ontstaan, zoals stroomstoringen of brand. Binnen de inrichting zijn de nodige veiligheidsvoorzieningen getroffen om een calamiteit en een hierdoor optredende bijzondere milieubelasting, te voorkomen dan wel te beperken. Zo is een alarminstallatie aanwezig die de ondernemer waarschuwt bij calamiteiten en een noodstroomaggregaat voor stroomstoringen.

3.7 Risico's voor de menselijke gezondheid

Bij een veehouderij betreft dit met name emissies van ammoniak, geur, fijn stof, geluid, endotoxinen en zoönosen, maar ook water- en bodemvervuiling. De emissies worden beperkt door de toepassing van emissiereducerende technieken, een hoge gezondheidsstatus van de veestapel en door (hygiëne)maatregelen op het bedrijf, de toepassing van bodembeschermende maatregelen en opvang van verontreinigd (afval)water in de mestput en/of het vuilwaterriool.

In hoofdstuk 4 wordt (de beperking van) deze risico's nader uitgewerkt.

4 WAARSCHIJNLIJK AANZIENLIJKE MILIEUEFFECTEN

Op basis van de kenmerken van het gehele project en de locatie zijn de volgende waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten aan de orde.

4.1 Ammoniak en stikstofdepositie

Natura 2000 / Wet Natuurbescherming

De voorgenomen ammoniakemissie bedraagt 3197.6 kg NH₃/jaar.

Middels de vvgb van 15-07-2016 in het kader van de Wet natuurbescherming is 2933. kg NH₃/jaar. Het voornemen leidt tot een toename van 264,6 kg NH₃/jaar.

In het berekeningsprogramma AERIUS is een verschilberekening gemaakt welke is bijgevoegd in de bijlagen. Hieruit volgt dat het voornemen resulteert in een toename van stikstofdepositie op de beschermde Natura2000-gebieden. Ontwikkelruimte is vooralsnog beschikbaar.

Gezien de aard van de activiteiten en de ligging van de locatie is er geen sprake van overige effecten op Natura 2000-gebieden. Het voornemen leidt niet tot nadelige effecten op beschermde natuurgebieden.

Wet ammoniak en veehouderij

De locatie ligt niet in een Wav-gebied of een zone van 250 meter daaromheen. De Wet ammoniak en veehouderij geeft geen beperkingen voor deze locatie.

Directe ammoniakschade

Het effect van de ammoniakemissie op gevoelige planten in de directe omgeving van stallen wordt beoordeeld aan de hand van het rapport "Stallucht en planten" dat in 1981 is opgesteld door het Instituut voor Plantenziektkundig Onderzoek (IPO). Dit rapport is bedoeld ter beoordeling van directe ammoniakschade veroorzaakt door ammoniakemissie bij intensieve varkens- en pluimveehouderijen op gevoelige gewasgroepen (kasteelt, fruitteelt, boomteelt). Andere gewasgroepen lopen een verwaarloosbare kans beschadigd te worden. Uit jurisprudentie blijkt dat minimaal een afstand van 50 meter moet worden aangehouden ten opzichte van kasteelt en coniferen. Ten opzichte van minder gevoelige planten en bomen, zoals een fruitboomgaard, is een afstand van 25 meter toereikend.

Van directe ammoniakschade bij gevoelige gewassen is geen sprake aangezien binnen 50 / 25 meter rondom de locatie geen gevoelige gewasgroepen aanwezig zijn.

Besluit emissiearme huisvesting

Besluit emissiearme huisvestingsystemen

Besluit van 25 juni 2015 houdende regels met betrekking tot emissiearme huisvestingssystemen voor landbouwhuisdieren, Staatsblad 266, 2015. In werking sinds 1 augustus 2015.

Het Besluit emissiearme huisvesting heeft tot doel de emissie van ammoniak en van fijn stof uit dierenverblijven zoveel mogelijk te beperken door de emissie vanuit dierenverblijven aan een maximum te binden (maximale emissiewaarden).

Het besluit bevat maximale emissiewaarden voor ammoniak (voor melkvee, vleeskalveren, varkens, kippen en vleeskalkoenen) en fijn stof (kippen, vleeskalkoenen en vleeseenden). Alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde zijn toegestaan.

Bijlage 1 van het besluit geeft drie maximale emissiewaarden voor ammoniak: kolom A, B en C. De maximale waarden worden gefaseerd aangescherpt. Welke maximale emissiewaarde geldt (kolom A, B of C) hangt af van de datum van oprichting (bouw) van het dierenverblijf waar het huisvestingssysteem in zit. Een huisvestingssysteem is een gedeelte van een dierenverblijf waar dieren van één diercategorie op dezelfde wijze worden gehouden. Een dierenverblijf is een ruimte waar dieren worden gehouden (stal). Op deze indeling gelden enkele uitzonderingen.

Varkens

Voor varkens staan er maximale emissiewaarden voor ammoniak in het Besluit emissiearme huisvesting (artikel 5 en bijlage 1 van het besluit).

De enige uitzondering waarvoor de maximale emissiewaarde voor ammoniak niet geldt, is een bestaande traditionele stal van vóór 1 januari 2007 die gecompenseerd wordt door toepassing van intern salderen (artikel 5 lid 2 Beh).

Navolgende tabel geeft de maximale emissiewaarden per diercategorie weer.

Diercategorie	Maximale emissiewaarde in kg NH ₃ /dierplaats/jaar art 3.1, art 4, art 5.1			Geldt niet voor bedrijven <
	A Tot 30-6-2015	B Vanaf 1-7-2015	C IPPC-bedrijven Vanaf 1-1-2020	
Biggenopfok D1.1 (gespeende biggen)	0,21	0,21	0,21	20
Kraamzeugen D1.2 (incl.biggen tot spenen)	2,9	2,9	2,5	totaal 15 ²
Guste en dragende zeugen D1.3	2,6	2,6	1,3	
Vleesvarkens, D3 opfokberen van circa 25kg tot 7mnd, opfokzeugen van circa 25kg tot 1ste dekking	1,6	1,5	1,1	

²voor de bepaling van het aantal landbouwhuisdieren worden de bij de kraamzeugen behorende biggen (de niet-gespeende biggen) niet meegeteld.

Overgangsregeling bestaande stallen bij inwerkingtreding Besluit

Er is een overgangsregeling voor bestaande stallen die zijn vergund of aangevraagd vóór 1 juli 2015 of vóór inwerkingtreding van het Besluit (1 augustus 2015). Deze regeling staat in artikel 5 lid 3 en 4. In deze situaties geldt kolom A in plaats van kolom B.

In tabel 1 zijn de ammoniakemissiefactoren van de aangevraagde huisvesting in de onderscheidenlijke stallen en de maximale emissiefactoren voor de betreffende diercategorieën aangegeven.

Tabel 1: Emissiefactoren (Rav) en maximale emissiewaarden (Beh) aangevraagde situatie

Maximale emissiewaarde Beh en emissiefactor Rav ammoniak										
Kolom A, B of C	nr stal	emissie punt	RAV code	GL nr	omschrijving GL	diersoort	# dierplaatsen	# dieren	maximale emissiewaarde Beh kg NH ₃ /dierplaats/jaar	emissiefactor Rav kg NH ₃ /dierplaats/jaar
A	5		A 2.100		overige huisvestingssystemen	Zoogkoeien		20	4,1	4,1
A	5		A 3.100		overige huisvestingssystemen	Jongvee		20	4,4	4,4
A	6		D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V4	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal	Vleesvarkens		200	1,6	1,5
A	7,8		D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens		2608	1,6	0,45
B	9		D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens		2320	1,5	0,45
A	3,4,5		D 3.100		overige huisvestingssystemen	Vleesvarkens		332	1,6	3

Uit tabel 1 blijkt dat niet alle aangevraagde huisvestingssystemen voldoen aan de maximale emissiewaarden voor ammoniak.

Intern salderen

Het Besluit emissiearme huisvesting maakt interne saldering mogelijk. Interne saldering houdt in dat binnen een veehouderij in (een deel van) de bestaande huisvestingssystemen geen beste beschikbare technieken (BBT) toegepast worden onder de voorwaarde dat de gemiste ammoniakreductie gecompenseerd wordt door het toepassen van verdergaande technieken dan BBT in de overige huisvestingssystemen. Intern salderen kan alleen bij huisvestingssystemen in stallen die zijn opgericht vóór 1 januari 2007.

Bij intern salderen is het dus van belang dat gekeken wordt naar de ammoniakemissie zoals deze zou ontstaan wanneer alle aangevraagde huisvestingssystemen precies zouden voldoen aan de maximale emissiewaarde van het Besluit emissiearme huisvestingssystemen, zie navolgende tabel 2.

Tabel 2: Emissieplafond aangevraagde situatie op basis van maximale emissiewaarde ammoniak

Maximale emissiewaarde ammoniak aanvraag										totaal 8674	
Kolom A, B of C	nr stal	emissie punt	RAV code	GL nr	omschrijving GL	diersoort	# dieren	kg NH ₃ / dier	totaal NH ₃		
A	5		A 2.100		overige huisvestingssystemen	Zoogkoeien	20	4,1	82		
A	5		A 3.100		overige huisvestingssystemen	Jongvee	20	4,4	88		
A	6		D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V4	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal	Vleesvarkens	200	1,6	320		
A	7,8		D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	2608	1,6	4172,8		
B	9		D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	2320	1,5	3480		
A	3,4,5		D 3.100		overige huisvestingssystemen	Vleesvarkens	332	1,6	531,2		

Uit tabel 2 kan geconcludeerd worden dat de aangevraagde ammoniakemissie van 3683,6 kg NH₃/jaar binnen het maximale ammoniakplafond (op basis van maximale emissiewaarden) blijft. Met toepassing van intern salderen wordt op inrichtingsniveau voldaan aan het Besluit emissiearme huisvesting.

Conclusie Besluit emissiearme huisvesting

De aangevraagde ammoniakemissie is lager dan het maximale ammoniakemissieplafond (berekend op basis van de maximale emissiewaarden). De aanvraag voldoet met toepassing van interne saldering aan het Besluit emissiearme huisvesting.

Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing

Ten aanzien van veehouderijen die op basis van de RIE-richtlijn als IPPC-installatie worden aangemerkt is in artikel 3 derde lid van de Wet ammoniak en veehouderij bepaald dat strengere emissie-eisen dan BBT moet worden gesteld, indien dat vanwege de technische kenmerken en geografische ligging van de inrichting of vanwege de plaatselijke milieuomstandigheden noodzakelijk is. Op 25 juni 2007 heeft de minister van VROM de 'Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij' vastgesteld (hierna: Beleidslijn IPPC). Deze beleidslijn is bedoeld als handreiking voor het bevoegd gezag. Aan de hand van de beleidslijn kan het bevoegde gezag bepalen of en in welke mate vanwege de lokale milieusituatie strengere emissie-eisen dan BBT in een vergunning voor een IPPC-veehouderij moeten worden opgenomen.

Vanaf 1 augustus 2015 gelden voor vleesvarkens en biggenopfok gewijzigde emissiefactoren (Regeling ammoniak en veehouderij) en maximale emissiewaarden (Besluit emissiearme huisvesting). In de Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing wordt uitgegaan van de 'oude' emissiefactoren en maximale emissiewaarden. De getallen die gebruikt worden in de Beleidslijn IPPC moeten daarom omgerekend worden.

Omgerekende factoren per 1 augustus 2015 (nieuw)

RAV	Diercat.	Trad. oud	Trad. nieuw	BBT Oud	BBT Nieuw	BBT+ Oud	BBT+ Nieuw	BBT++ Oud	BBT++ Nieuw
D1.1	Biggen	0,75	0,69	0,23	0,21	0,21	0,21	0,11	0,10
D3	vleesvarkens	3,5	3,0	1,4	1,5*	1,1	1,1	0,53	0,45

* De BBT-factor voor vleesvarkens kan op basis van het Besluit emissiearme huisvesting 1,6 kg NH₃ (kolom A) of 1,5 kg NH₃ (kolom B) zijn.

Uit de Beleidslijn IPPC volgt dat bij uitbreiding van het aantal dieren kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient hierboven een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd. De hoogte daarvan hangt af van de Ausgangssituatie (de mate waarin BBT de ammoniakemissie reduceert) en de beschikbaarheid van verdergaande technieken in de betreffende diercategorie. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en verdergaande technieken dan BBT (vanaf 5.000 kg) daarna nog meer dan 10.000 kg, dan dient hierboven een reductie van circa 85% te worden gerealiseerd. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het gegeven dat volgens de Beleidslijn IPPC onaantastbaar vergund recht moet worden gerespecteerd. Hiermee is het van belang dat gekeken wordt naar de situatie waarin alle vergunde huisvestingssystemen precies zouden voldoen aan de van toepassing zijnde maximale emissiewaarden van het Besluit emissiearme huisvesting. Hiermee kan de 'beschermde' ammoniakemissie worden berekend.

Uit voorgaande tabel 2 blijkt dat de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT niet meer bedraagt dan 5.000 kg NH₃. Hierdoor hoeft geen extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd en voldoet de aanvraag aan de Beleidslijn IPPC-Omgevingstoetsing.

4.2 Geur

De voorgenomen geuremissie bedraagt 33534,4 OU_E/sec. De vergunde geuremissie bedraagt 40968.84 OU_E/sec.

Het voornemen leidt tot een afname van geuremissie.

Ligging geurgevoelige objecten

Afstand vanaf het dichtstbijgelegen emissiepunt tot:

Bebouwde kom: 2,6 km

Burgerwoning in buitengebied: 225 meter

Agrarische bedrijfswoning: 300 meter



Voorschriften geur Activiteitenbesluit

In het Activiteitenbesluit staan voorschriften voor geur voor de volgende agrarische activiteiten. Deze zijn geldig voor alle agrarische bedrijven:

- Opslaan van agrarische bedrijfsstoffen (vaste afstanden)
- Opslaan van drijfmest en digestaat (vaste afstanden)
- Opslaan van vloeibare bijvoedermiddelen en bereiden van brijvoer (gesloten systeem)
- Composteren

In de aangevraagde situatie / voornemen zijn de volgende agrarische activiteiten van toepassing:

Opslaan van agrarische bedrijfsstoffen

Aanwezige bedrijfsstoffen:

Type agrarische bedrijfsstof	Afstand opslag tot GGO
Kuilvoer (gras balen)	225 m
Vaste mest (opslag <600 m ³)	230 m

Houden van landbouwhuisdieren

Voor agrarische bedrijven die een omgevingsvergunning milieu nodig hebben (Type C bedrijven) is ten aanzien van het houden van landbouwhuisdieren de Wet geurhinder en veehouderij het toetsingskader. De Wet geurhinder en veehouderij vormt al vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de omgevingsvergunning, als het gaat om geurhinder vanuit dierenverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Daarnaast stelt de Wet geurhinder eisen aan minimale benodigde vaste afstanden van gevel tot gevel en tot (voormalige) bedrijfswoningen. Tevens gelden vaste afstanden voor diercategorieën waar geen emissiefactoren voor vastgesteld zijn.

Geurverordening

Gemeenten zijn bevoegd om binnen bepaalde bandbreedtes gemotiveerd af te wijken van de wettelijk voorgeschreven geurnormen. Dit gebiedsgerichte beleid wordt vastgelegd in een gemeentelijke verordening. Om ongewenste ontwikkelingen tegen te gaan kan de gemeente een aanhoudingsbesluit nemen. Vergunningaanvragen worden dan vanaf de datum van het in werking treden van het aanhoudingsbesluit aangehouden tot de verordening in werking is getreden. Indien na één jaar na het in werking treden van het aanhoudingsbesluit geen verordening in werking is, dient de gemeente de vergunningaanvragen af te handelen aan de hand van de vereisten in de Wet geurhinder en veehouderij.

Onderhavige bevoegde gemeente heeft geen geurverordening vastgesteld. De wettelijke geurnormen, 14 ouE/m³ buiten de bebouwde kom en 3 ouE/m³ binnen de bebouwde kom, vormen het wettelijke toetsingskader.

Vaste afstanden

De inrichting voldoet aan de vaste afstanden zoals deze zijn vastgelegd in de Wet Geurhinder en Veehouderij, artikelen 3 t/m 6

Berekening V-STACKS vergunningen

De geurbelasting wordt berekend en getoetst met een verspreidingsmodel V-stacks vergunningen.
Navolgend is/ zijn de V-stacks berekening(en) opgenomen.

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 14-03-2019 8:29:45

Rekentijd: 0:00:08

Naam van het bedrijf: Moatweg 6 Hengelo GLD 45% 3 wasser
achter

Berekende ruwheid: 0,08 m

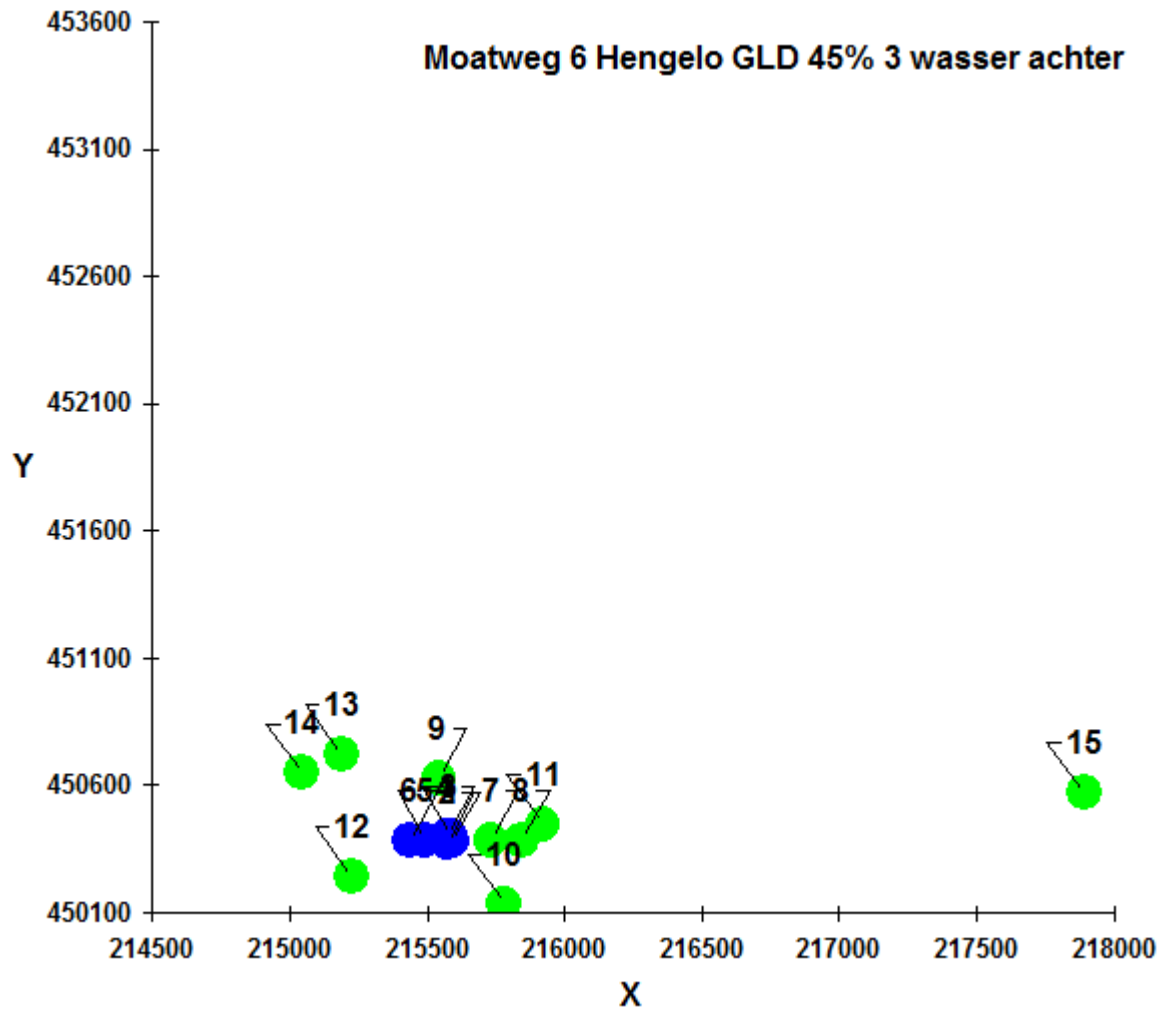
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 3	215 592	450 377	5,6	4,1	0,50	4,00	1 150
2	stal 4	215 573	450 373	5,2	4,9	0,50	4,00	2 806
3	stal 5	215 585	450 401	3,9	4,1	0,50	4,00	3 680
4	stal 6	215 572	450 400	3,9	3,4	0,50	4,00	3 580
5	Stal 7 en 8	215 493	450 383	9,7	6,2	2,78	3,70	33 122
6	stal 9	215 436	450 380	9,4	6,2	1,78	8,00	29 464

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	moatweg 4	215 733	450 384	14,0	13,6
8	moatweg 2	215 846	450 383	14,0	7,8
9	kremersdijk 3	215 543	450 627	14,0	10,6
10	Steenderenseweg 16	215 781	450 133	14,0	5,7
11	Veermansweg	215 923	450 447	14,0	6,4
12	Broekweg 12	215 226	450 240	14,0	10,3
13	Broekweg 7	215 189	450 719	14,0	6,4
14	Broekdijk 8	215 046	450 646	14,0	4,8
15	kom Hengelo	217 893	450 569	3,0	0,6



Door het verplaatsen van het emissie punt en wijzigen van de uitstroomsnelheid blijft de geurbelasting voor de buurt nagenoeg gelijk. Gezien dit feit kan op voorhand gezicht worden dat geen verslechtering van het woon- en leefklimaat plaats zal vinden. Cumulatie is op voorhand niet aan de orde.

4.3 Fijn stof

De voorgenomen fijn stof emissie bedraagt 203164 gram PM₁₀/jaar. De vergunde fijn stof emissie bedraagt 264348 gram PM₁₀/jaar. Het voornemen leidt tot een afname van fijn stof emissie.

Niet in betekenende mate

In mei 2010 is de 'Handreiking fijn stof voor veehouderijen' door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gepubliceerd. Deze handreiking is opgesteld door InfoMil in samenwerking met het Ministerie van I&M en gaat in op de regelgeving over luchtkwaliteit, waarbij ook wordt ingegaan op de regeling 'Niet in betekenende mate' (ook wel: Regeling NIBM). Door veehouderijen wordt fijn stof in de vorm van PM₁₀ uitgestoten. In de handreiking wordt beschreven hoe om te gaan met de beoordeling van emissie van fijn stof vanuit veehouderijen in het geval sprake is van een beperkte toename of een afname van de emissie. Hieronder is een tekstfragment uit paragraaf 2.2 van de handreiking overgenomen (cursieve gedeelte met tabel), waar specifiek ingegaan wordt op luchtkwaliteit bij veehouderijen:

Vuistregel voor veehouderijen: Veehouderijen zijn niet opgenomen in de Regeling NIBM. Toch is het niet altijd noodzakelijk om met behulp van een berekening vast te stellen of er sprake is van NIBM. Dit kan ook gedaan worden met een motivering, bijvoorbeeld op basis van ervaring. Er zijn genoeg projecten die namelijk overduidelijk NIBM zijn en waar een berekening niets toevoegt aan de conclusie. Als hulpmiddel bij de motivering is een vuistregel opgesteld waarmee aangetoond kan worden dat een uitbreiding/oprichting NIBM is. Deze staan in de onderstaande tabel, die gebaseerd is op de 3% NIBM grens, dus van na de inwerkingtreding van het NSL. In de tabel kan bij de betreffende afstand de hoeveelheid emissie worden afgelezen waarmee een veehouderij nog kan uitbreiden om 'niet in betekende mate' bij te dragen. Met behulp van de emissiefactorenlijst op www.vrom.nl kan uitgerekend worden of de totale toename in emissie onder de NIBM grens blijft. Indien bij een bepaalde afstand niet méér wordt geëmitteerd dan is opgenomen in de tabel dan is de oprichting/uitbreiding zeker NIBM. Wanneer de toename in emissie in grammen hoger is dan in de tabel opgenomen is het project mogelijk IBM. Er zal dan een berekening met ISL3a uitgevoerd moeten worden om aan te tonen dat geen grenswaarden worden overschreden ofwel de uitbreiding bij precieze berekening toch NIBM blijkt te zijn.

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

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

Uit bovenstaand tekstfragment volgt dat de totale toename in fijn stof emissie moet worden berekend door het aantal nieuwe dieren te vermenigvuldigen met de vastgestelde fijn stof emissiefactor. De aangevraagde situatie betreft volgens het bedrijfsontwikkelingsplan een toename van de emissie van fijn stof.

Tabel: Toename/afname emissie fijnstof

Omschrijving	Gram/sec	Gr/jaar
Bestaande vergunning	0,006442288	203164
Aangevraagde vergunning	0,007503932	236644
Toename	0,001061644	33480

Op basis van beide tabellen kan worden vastgesteld dat de emissie van fijn stof als 'niet in betekenende mate' ofwel NIBM kan worden beschouwd.

4.4 Geluid

Toelichting geen noodzaak akoestisch onderzoek

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

Voor de bepaling van de geluidbelasting moeten woningen van derden worden aangemerkt als geluidgevoelige objecten. De geluidshinder van de onderhavige inrichting wordt zoveel mogelijk beperkt door te zorgen dat zoveel mogelijk aan- en afvoerbewegingen plaatsvinden tijdens de dagperiode. Gezien de achtergrondbelasting en de grote afstand van de inrichting tot geluidgevoelige objecten kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de geluidbelasting naar de omgeving (de geluidshinder) beperkt blijft en wordt verbeterd ten opzichte van de bestaande situatie, in verhouding komen er meer dieren achter een luchtwasser, de ventilatoren zijn hierbij afgeschermd. De invloed van de extra dieren op de aan en afvoer is beperkt, de beladingsgraad zal toenemen. De aanvoer van voer en de afvoer van mest zal frequenter plaats vinden echter heeft dit geen invloed op de te onderzoeken situatie (worstcase)

Geluid-/trillingsbronnen binnen de inrichting

Activiteit	Frequentie	Omschrijving	Reële tijd (uur/week)	Periode	LW dB(A)
Spoelplaats	1x2week	Het schoonspuiten van o.a. laadkleppen van veewagens (mest-, zand en zaagselresten) en kadavertonnen met een hogedrukreiniger.	0.30	Dag	89,3
Ventilator	continue	Ventilator op de stal/luchtwasser	continue	Dag avond nacht	78

Opmerking ventilatoren: overdag 100% , 's avonds 75% en 's nachts 50% van de ventilatiecapaciteit.

Verkeersbewegingen van en naar de inrichting

Varkens intern zwaar transport

Activiteit	Frequentie	Omschrijving	Transport- bewegingen (aantal/dag) 1 transport = 2 bewegingen	Reële tijd (uur/ week)	Periode	LW dB(A))
Aanvoer						
krachtvoer	2xweek	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af naar de voersilo's en lost de lading.	4	1	Dag	102
biggen	1x2week	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af naar de laadplaats en stopt de motor. De biggen worden uitgeladen.	2	1	Dag	102/ 92,4
divers	2xweek	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af en lost de lading.	2	0.15	Dag	102
Afvoer						
vleesvarkens	1x2week	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af naar de laadplaats en stopt de motor. De varkens worden geladen.	4	3	Dag	102/ 103
drijfmest	1xmaand	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af naar de pompput zuigt de mest op in de tankwagen. 4 transporten van 15 minuten.	8	0,25 uur / maand	Dag	104
kadavers	1xweek	Een vrachtwagen rijdt tot het erf naar de kadaverplaats en laadt de lading.	2	0.10	Dag	102
Spuiwater*	40xjaar	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af naar de spuiwatertank en laadt de lading.	2	0.30	Dag	102
divers	2xweek	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af en laadt de lading.	4	0.30	Dag	102
Op het erf						
trekker	5xdag	Een trekker rijdt op het erf.		7 1 uur/ dag	Dag	103, 8

*maximaal 12 keer per jaar in de nachtperiode. Dit kan worden beschouwd als de incidentele bedrijfssituatie

Varkens intern licht transport

Activiteit	Frequentie	Omschrijving	Transport- bewegingen (aantal/dag) 1 transport = 2 bewegingen	Reële tijd (uur/week)	Period e	LW dB(A)
Aan-/afvoer						
Personenauto	4xdag	Een personenauto rijdt het erf op en af en parkeert. 4 transporten van 5 min.	8	2,5 (0.20/dag)	Dag Avond	90
Bestelauto	2xdag	Een bestelauto rijdt het erf op en af en laadt/lost. 2 transporten van 10 min.	4	2,5 (0.20/dag)	Dag	97

Voorzieningen ter beperking geluid-/trillingshinder

- ☒ Speciale
compressorruimte
- ☒ Omkasting:

Stal 8 en 9 worden/zijn voorzien van een luchtwasser. De ventilatoren van de luchtwassers zijn inpandig geplaatst en omkast door de drukkamer van de luchtwassers en het centraal afzuigkanaal.

- ☐ N.v.t.

4.5 Endotoxinen en zoönosen

Het houden van landbouwhuisdieren kan effect hebben op de volksgezondheid in de omgeving van de veehouderij. Risico's kunnen er ook zijn voor dieren die in nabijgelegen bedrijven worden gehouden. Het gaat hierbij om zoönosen (infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan) en bacteriën die resistent zijn tegen antibiotica, zoals MRSA. Ook vormt de emissie van fijn stof een risicofactor. Fijn stof uit stallen bestaat uit fijne en grovere fracties en bevat allerlei biologische agentia, waaronder endotoxinen. Daarnaast vormt geur een indirect risico voor de volksgezondheid. Ook geluidhinder en externe veiligheid zijn aspecten die effect kunnen hebben op de volksgezondheid.

Het bevoegd gezag is wettelijk verplicht om de effecten van (ruimtelijke) ontwikkelingen op de volksgezondheid in de besluitvorming mee te wegen. Deze verplichting is onder andere opgenomen in de volgende bepalingen:

- Wet publieke gezondheid: Het college van burgemeester en wethouders bevordert de totstandkoming en de continuïteit van en de samenhang binnen de publieke gezondheidszorg. Ter uitvoering van deze taak draagt het college van burgemeester en wethouders in ieder geval zorg voor het bewaken van gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen. Tevens kunnen maatregelen geformuleerd worden ter beïnvloeding van gezondheidsbedreigingen.

- Wet milieubeheer: In deze wet en de daarop berustende bepalingen worden onder gevolgen voor het milieu in ieder geval verstaan gevolgen voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen, van water, bodem en lucht en van landschappelijke, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden en van de beheersing van het klimaat, alsmede van de relaties daartussen.

- Wet Ruimtelijke Ordening waarin is bepaald dat een ontwikkeling moet voldoen aan het begrip 'goede Ruimtelijke Ordening (RO)'.

- Besluit milieueffectrapportage waarin de verplichting staat om de effecten voor de volksgezondheid als milieugevolg van een activiteit te betrekken in de besluitvorming.

Het staat het bevoegd gezag in principe vrij op welke wijze deze verplichting ingevuld wordt. Voor sommige criteria zoals ammoniak, geur en fijn stof zijn specifieke wet- en regelgeving, richtlijnen en handelingsmethoden beschikbaar. Voor de gezondheid van mensen is dit echter niet of veel minder het geval. Duidelijk is wel dat het bevoegd gezag de gevolgen van ontwikkelingen van een veehouderij voor de gezondheid van mensen in de besluitvorming moet betrekken. Het bevoegd gezag moet zich bij de besluitvorming baseren op beschikbare onderzoeken en 'algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten'. Navolgend volgt een toelichting met betrekking tot de afgeronde en nog lopende onderzoeken en de toetsingsinstrumenten die beschikbaar zijn.

Onderzoek Intensieve Veehouderij en Gezondheid (IVG)

Het RIVM heeft in 2008 een rapport gepubliceerd met betrekking tot intensieve veehouderij en volksgezondheid. Strekking van het Rapport RIVM 2008: Effecten van intensieve veehouderij-(mega)bedrijven op de volksgezondheid kunnen op verschillende manieren tot stand komen. Bijvoorbeeld via direct diercontact, via de lucht, via mest en via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. In 2009 is het onderzoek Intensieve Veehouderij en Gezondheid (IVG) gestart.

In juni 2011 zijn de resultaten bekend gemaakt van dit IVG-onderzoek. Hieruit is geen duidelijke afstand tot veehouderijbedrijven gebleken en geen relatie met de omvang van veehouderijen of dierdichtheid te benoemen waarbij gezondheidseffecten bij mensen vaker optreden. Uit een publicatie van juli 2012 inzake het infectierisico van omwonenden van veehouderijen blijkt dat nog geen wetenschappelijk onderbouwde uitspraken kunnen worden gedaan, met uitzondering van Q-koorts. Voornoemde afgeronde onderzoeksrapporten beschouwde de rechter niet als 'algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten'.

De Gezondheidsraad heeft op 30 november 2012 het advies 'Gezondheidsrisico's rond veehouderijen' gepubliceerd. Hierin wordt gesteld dat het niet bekend is tot welke afstand omwonenden van veehouderijen verhoogde gezondheidsrisico's lopen. Op basis hiervan is niet op wetenschappelijke gronden één landelijke 'veilige' minimumafstand vast te stellen tussen veehouderijen en woningen. Er zijn wel aanwijzingen dat omwonenden kunnen worden blootgesteld aan endotoxinen. Concentraties van bepaalde stofdeeltjes, endotoxinen en micro-organismen, zullen afnemen met toenemende afstand tot een bedrijf en ook afhangen van de mate van emissie vanuit een bedrijf. Ook de meteorologische omstandigheden, de lokale bebouwing en beplanting kunnen van invloed zijn.

Onderzoek Veehouderij en Gezondheid van Omwonenden (VGO)

In 2014 is het onderzoek 'Veehouderij en Gezondheid van Omwonenden (VGO)' van start gegaan. Het RIVM, Wageningen UR, IRAS en NIVEL hebben gezamenlijk dit aanvullende onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn bekend gemaakt in juli 2016. In het VGO is onderzocht of het wonen in de buurt van veehouderijen effect kan hebben op de gezondheid van de omwonenden. Hieruit komen een aantal positieve en een aantal negatieve gezondheidseffecten naar voren. Een eenduidig antwoord is dan ook niet te geven.

Aangetoond is dat mensen die rondom veehouderijen wonen minder astma en allergieën hebben. Dicht bij veehouderijen wonen minder mensen met COPD, een chronische ziekte aan de longen. Daar staat tegenover dat de mensen in deze omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstigere complicaties van hebben. Verder is er een verband gevonden tussen wonen nabij veehouderijen en een verlaagde longfunctie. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door stoffen die afkomstig zijn van de veehouderij. Niet alleen dichtbij veel veehouderijen wonen zorgt voor een lagere longfunctie. De longfunctie wordt in het hele onderzoeksgebied lager op momenten dat de concentratie van ammoniak in de lucht hoog is. Deze effecten zijn vergelijkbaar met de schadelijke gezondheidseffecten van verkeer in een stad. De onderzoekers vonden dat er meer longontstekingen in het onderzoeksgebied voorkomen dan in de rest van het land; een verschil dat na de Q-koorts-epidemie van 2007-2010 wel kleiner is geworden. Er werd een verband gevonden tussen pluimveehouderijen binnen 1 kilometer afstand van de woning en een licht verhoogde kans op longontsteking. Het is onduidelijk of de extra longontstekingen in dit onderzoeksgebied worden veroorzaakt door specifieke ziekteverwekkers die van dieren afkomstig zijn (zoönose-verwekkers), of dat mensen gevoeliger voor longontsteking worden door de blootstelling aan stoffen die veehouderijbedrijven uitstoten, zoals fijnstof, endotoxinen (onderdelen van micro-organismen) en ammoniak.

In het onderzoek is ook gekeken of bepaalde zoönoseverwekkers vaker voorkomen in de omgeving van veehouderijen ten opzichte van de rest van het land. Bij het hepatitis E-virus, de bacterie *Clostridium difficile* en ESBL-producerende bacteriën is dat niet het geval. Wel lijken mensen iets vaker drager te zijn van de veegerelateerde MRSA-bacterie. Of deze verhoging komt door uitstoot vanuit veehouderijen is nog onduidelijk. Dit zijn de belangrijkste conclusies uit het VGO-onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd in het oostelijk deel van Noord-Brabant en in Noord-Limburg. Sommige resultaten zijn mogelijk alleen van toepassing op het onderzochte gebied. Dat komt doordat lokale kenmerken, bijvoorbeeld luchtvervuiling uit omliggende industriegebieden, van invloed zijn op de bevindingen.

Rapport Emissies van Endotoxinen uit de veehouderij (fase 3a)

Tegelijk met het VGO-rapport is in juli 2016 het Rapport Emissies van endotoxinen uit de veehouderij (fase 3a) bekend gemaakt. Dit rapport beschrijft het resultaat van metingen aan de emissies van endotoxinen uit de veehouderij. In stof worden van micro-organismen afkomstige endotoxinen gevonden. Endotoxinen zijn dode celwand-deeltjes van bacteriën die geen pathogene eigenschappen meer hebben. Wel kunnen endotoxinen na inademing tot gezondheidsklachten leiden. Endotoxine komt niet alleen in het fijnstof voor. Ook in de fractie 10-100 micrometer komen endotoxinen voor. Dit is relevant omdat een eigenschap van de grotere deeltjes is dat ze over het algemeen minder ver komen via de lucht en ook minder diep in de luchtwegen dringen. Meer onderzoek is nodig om de invloed van deze eigenschappen bij endotoxinen te bepalen. De Gezondheidsraad beveelt ten aanzien van de endotoxinen-blootstelling een adviesgrenswaarde van 30 EU/m³ aan.

Vervolgonderzoeken in 2017

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten uit het VGO- en het endotoxinen onderzoek vindt in 2017 nader aanvullend onderzoek plaats. De aanvullende studie die in het kader van het VGO-onderzoek is uitgevoerd, zit in de afrondende fase. Het rapport zal waarschijnlijk in de zomer van 2017 opgeleverd worden. Het advies van de Gezondheidsraad inzake secundair fijnstof ten gevolge van de emissie van ammoniak en de rol van fijnstof uit veehouderijen in het optreden van hart- en vaatziekten en longkanker zal naar verwachting eind 2017 opgeleverd worden. Ten aanzien van endotoxinen zijn meer metingen en betere berekeningen nodig. Dit moet uiteindelijk leiden tot een beoordelingsinstrumentarium. Te zijner tijd zal worden bezien op welke wijze dit beoordelingsinstrumentarium en de normstelling voor endotoxinen zullen worden verwerkt in de AmvB's onder de Omgevingswet.

Maatregelen op bedrijfsniveau

Binnen de inrichting zijn maatregelen getroffen om de insleep en verspreiding van ziektekiemen te voorkomen en de uitstoot van stoffen te reduceren. Een goed ontwerp van de stal en goede bedrijfsvoering zijn hierbij erg belangrijk. Daarnaast minimaliseert een gezond dierbestand de kans op problemen met volksgezondheid. Het houden van varkens vereist de nodige hygiëne-maatregelen om insleep en eventuele verspreiding van besmettelijke dierziekten zo veel mogelijk te voorkomen.

De volgende maatregelen worden getroffen:

- Periodieke reiniging en desinfectie van gebouwen en materialen
- Bezoekersregeling: in principe worden er zo weinig mogelijk bezoekers toegelaten in de stallen en in het 'schone gedeelte' van het bedrijf. Derden die noodzakelijke diensten verrichten en controleurs van wie de toegang wettelijk is vastgelegd, vormen een uitzondering.
- Bezoekers die voorafgaand aan het bezoek in aanraking zijn geweest met varkens worden niet op het schone gedeelte van het bedrijf toegelaten
- Het dragen van bedrijfskleding en bedrijfsschoeisel dat op het bedrijf wordt verstrekt
- Goede ongediertebestrijding die wordt verzorgd door een professionele ongediertebestrijder
- Het bedrijf heeft een bedrijfsbehandelplan (BBP) en een bedrijfsgezondheidsplan (BGP). Het (BBP) is een door de dierenarts opgesteld plan waarin de voorgenomen behandelwijze van de mogelijk optredende dierziekten op het bedrijf van de ondernemer wordt vastgelegd. Een BGP is een plan waarin naast het bedrijfsbehandelplan de maatregelen zijn beschreven die door de ondernemer worden genomen om het gebruik van antibioticum te beperken.
- Door een optimale klimaatregeling worden emissies in de stal gereduceerd en wordt naar de laatste stand der techniek naar behoefte geventileerd. Hiermee wordt voorkomen dat er teveel of te weinig geventileerd wordt zonder noodzaak. De emissies van ammoniak, geur en fijn stof zijn een resultante van het ventilatiedebiet en de concentratie in de lucht. Een lager debiet geeft, zelfs als de concentratie in de lucht toeneemt, lagere emissies. En de situering van de uitstroom van de stallucht is zo gekozen dat de belasting van omliggende woningen is geminimaliseerd.

Met de genoemde maatregelen op bedrijfsniveau worden de risico's voor de volksgezondheid op een inzichtelijke en controleerbare manier beperkt / voorkomen.

4.6 Bodem

Verwaarloosbaar en aanvaardbaar bodemrisico

Als binnen een inrichting bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten worden verricht, moet de kans op bodemverontreiniging tot een verwaarloosbaar minimum worden teruggebracht.

In het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling staan algemene voorschriften opgenomen ten aanzien van bodembedreigende activiteiten (ook van toepassing op vergunningplichtige inrichtingen / type C-inrichtingen). Deze voorschriften betreffen verplichte maatregelen en voorzieningen om tot een 'verwaarloosbaar bodemrisico' te komen.

Per activiteit is aan de hand van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB 2012) het vereiste voorzieningenniveau bepaald om dit verwaarloosbaar bodemrisico te bereiken. In bestaande situaties waar achteraf geen voorzieningen meer aangebracht kunnen worden kan, na instemming van het bevoegde gezag, volstaan worden met een 'aanvaardbaar bodemrisico'. Het bevoegd gezag moet daartoe wel met een maatwerkvoorschrift toestemming hebben verleend.

Bodembeschermende voorzieningen en beheermaatregelen

Bodembeschermende voorzieningen zijn fysieke voorzieningen, zoals vloeren, verhardingen en lekbakken. Deze voorzieningen moeten altijd in combinatie met de daarbij behorende maatregelen worden toegepast. Bij bodembeschermende maatregelen gaat het om bijvoorbeeld organisatorische maatregelen.

In de Activiteitenregeling is voor verschillende bedrijfsmatige activiteiten aangegeven welke combinaties van voorzieningen en maatregelen leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico en binnen die inrichting getroffen moeten worden zodat aan dit doelvoorschrift wordt voldaan. Hierbij is aangesloten bij de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB 2012).

De NRB-aanpak is samen te vatten als 'vloeistofdichte vloer of verharding' met een minimum aan gedragsvoorschriften' of 'vloeistofkerende voorziening' en/of lekbakken met een zwaar accent op de daarop toegesneden gedragsvoorschriften'. Voor activiteiten waarbij vloeistofkerende voorzieningen worden vereist, zijn in het Activiteitenbesluit en Activiteitenregeling specifieke beheermaatregelen opgenomen. Ze zijn gebaseerd op de NRB en moeten in combinatie worden toegepast. Het gaat om een inspectieprogramma voor apparatuur en emballage en een spill-controleprogramma. Alle acties die bij een beheermaatregel horen moeten zijn uitgewerkt in procedures en werkinstructies.

Algemene eisen voor bodembeschermende voorzieningen

Bodembeschermende voorzieningen moeten zo zijn uitgevoerd dat het morsen/lekken (spills) van bodembedreigende vloeistoffen effectief wordt opgevangen en opgeruimd. Brandbare vloeistoffen en giftige stoffen moeten direct worden opgeruimd. Verder moet de voorziening bestand zijn tegen de inwerking van de stof en genoeg opvangcapaciteit bieden. Voorbeelden van bodembeschermende voorzieningen zijn absorptiekorrels, lekbakken, mestdekplaten en olie-waterscheiders. Voor lekbakken stelt de Activiteitenregeling aanvullende eisen: vervuiling door hemelwater of andere stoffen moet worden voorkomen (afdekking of gescheiden opvang en afvoer van hemelwater), de opvangcapaciteit moet

minimaal 110% zijn van de inhoud van de grootste verpakkingseenheid of opslagtank met als ondergrens minstens 10% van de inhoud van alle opslagen stoffen).

Bodemonderzoek

Volgens het Activiteitenbesluit artikel 2.11 moet bij elke activiteit binnen een inrichting die als bodembedreigend wordt beschouwd, de kwaliteit van de bodem worden onderzocht.

Deze verplichting tot het uitvoeren van bodemonderzoek geldt alleen bij:
oprichting (lid 1), verandering (lid 2) of beëindiging (lid 3) van de inrichting of de IPPC-installatie na beëindiging van het opslaan van vloeibare brandstof

Voert een bedrijf een bodembedreigende activiteit uit, dan moet binnen drie maanden na de oprichting van het bedrijf een rapport met de resultaten van een bodemonderzoek worden toegestuurd aan het bevoegd gezag. Dit staat in artikel 2.11 lid 1 van het Activiteitenbesluit.

Dit artikel geldt echter niet voor inrichtingen met een IPPC-installatie.

In geval van veranderingen binnen een bedrijf kan het bevoegd gezag gemotiveerd eisen dat een bodemonderzoek ter plaatse nodig is en een maatwerkvoorschrift opstellen. Daarnaast moet het bedrijf binnen zes maanden na beëindiging van de bedrijfsactiviteiten een bodemonderzoek uitvoeren. Binnen zes maanden na toezending van het bodemonderzoek aan het bevoegd gezag, moet de veroorzaakte verontreiniging verwijderd worden.

Het uitvoeren en rapporteren van bodemonderzoek moet gebeuren door een erkend bedrijf op grond van het Besluit bodemkwaliteit en voldoen aan de NEN 5740. Een aanwezige vloerstofdichte vloer of verharding wordt tijdens bodemonderzoek niet doorboord of aangetast.

Algemene zorgplicht

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

Bodembedreigende activiteiten in het voornemen / de aanvraag

Bodembedreigende activiteiten in het voornemen / de aanvraag

Een bodembedreigende activiteit is gedefinieerd de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). De volgende voorgenomen activiteiten worden als bodembedreigend aangemerkt:

- Houden van dieren in (delen van) een dierenverblijf zonder mestkelder
- Opslag van drijfmest
- Opslag niet-verpompbare mest

- Opslag biologisch spuiwater luchtwassers
- Opslag reinigings- en ontsmettingsmiddelen in emballage
- Opslag van diergeneesmiddelen
- Opslag dieselolie
- Opslag van kadavers
- Spoelplaats

Houden van dieren in een dierenverblijf zonder mestkelder

De vloer van het dierenverblijf waaraan geen mestkelder is verbonden is vloeistofkerend uitgevoerd.

Opslag van drijfmest

De geproduceerde drijfmest wordt opgeslagen in mestkelders onder de stallen. Deze voldoen aan de voorschriften in de Activiteitenregeling en de eisen van de HBRM¹. De vloeren en de wanden zijn vloeistofkerend uitgevoerd.

Opslag van niet-verpompbare mest

Opslag van niet-verpompbare mest (vaste mest) vindt plaats op een vloeistofkerende vloer, welke afwaterend naar een afvoerpunt is aangelegd. Deze afvoer is aangesloten op een mestdichte opslagvoorziening. De inhoud van deze opvangput wordt periodiek overgepompt naar de mestkelder om samen met de drijfmest conform de meststoffenwet uitgereden te worden.

Opslag van spuiwater luchtwassers

Het biologisch spuiwater wordt aangemerkt als meststof en wordt opgeslagen in een afzonderlijke opslagvoorziening, welke niet in open verbinding staat met de stallen. De wanden van de opslag zijn bestand tegen de invloed van het spuiwater.

Opslag van reinigings- en ontsmettingsmiddelen in emballage

Reinigings- en ontsmettingsmiddelen worden boven een lekbak opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagkast.

Opslag van diergeneesmiddelen

Diergeneesmiddelen worden in de originele verpakking opgeslagen in een afsluitbare koelkast.

Opslag dieselolie

De dieselolie wordt opgeslagen in een bovengrondse tank welke is geplaatst in een vloeistofdichte lekbak.

Opslag van kadavers

De kleine kadavers worden opgeslagen in een vloeistofdichte voorziening met koeling. Grote kadavers worden opgeslagen op de vloeistofdichte kadaverplaat of in een vloeistofdichte kadaverton. De opslag van kadavers voldoet aan de Regeling dierlijke producten 2013.

Spoelplaats

Het spoelwater bestaat naast reinigings- en/of ontsmettingsmiddel alleen uit mest, zand en zaagselresten. De spoelplaats is voorzien van een vloeistofkerende vloer met afvoerput naar de mestkelder. De spoelplaats is afwaterend naar een afvoerpunt aangelegd en voorzien van een opstaande rand en is

¹ De door de Ministerie van VROM uitgegeven publicatie "bouwtechnische richtlijnen mestbassins" (BRM en HBRM)

bestand tegen de inwerking van reinigings- en/of ontsmettingsmiddel. Het reinigingswater wordt opgevangen in een mestdichte opvangput. De inhoud van deze opvangput wordt periodiek overgepompt naar de mestkelder om samen met de drijfmest conform de meststoffenwet uitgereden te worden.

4.7 Water

Overzicht waterverbruik

In het voornemen wordt gebruik gemaakt van leidingwater & grondwater.

Schatting waterverbruik aanvraag:

Drinkwater dieren	:	8000m ³ /jaar
Reinigingswater	:	150m ³ /jaar
Spoelwater	:	20m ³ /jaar

Leidingwaterverbruik wordt jaarlijks geregistreerd door het waterleidingbedrijf

Overzicht afvalwater

Schatting afvalwaterproductie aanvraag:

Huishoudelijk afvalwater	:	200m ³ /jaar (vuilwaterriool)
Reinigingswaterstallen/spoelplaats	:	150m ³ /jaar (mestput)

Overzicht hemelwater

Het schone hemelwater is afgekoppeld en wordt geloosd op de bermsloot langs de Moatweg.

4.8 Energie

In het kader van de omgevingsvergunning en bij een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer is het van belang te weten wat het energieverbruik van de inrichting is. Inrichtingen kunnen in drie verschillende categorieën worden ingedeeld: kleingebruikers, middelgebruikers en de grootgebruikers. Hierbij is aansluiting gezocht bij het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het vergunningverleningsproces kan de Uniforme leidraad energiebesparing gebruikt worden.

Energieverbruik kan in drie categorieën worden opgedeeld;

1. Kleingebruikers met een verbruik van minder dan 25.000 m³ gas én minder dan 50.000 kWh elektriciteit.

2. Middelgebruikers met een verbruik van tussen de 25.000 m³ en 75.000 m³ gas of tussen de 50.000 kWh en 200.000 kWh elektriciteit.
3. Grootgebruikers met een gasverbruik van meer dan 75.000 m³ en/of een elektriciteitsverbruik van meer dan 200.000 kWh.

Voor kleinverbruikers worden geen voorschriften over het besparen van energie opgenomen in de vergunning. Bij middelgebruikers beoordeelt het bevoegd gezag of alle rendabele (BBT-) maatregelen zijn genomen. Als dit niet het geval is, kan het bevoegd gezag een haalbaarheidsonderzoek naar specifieke (BBT-)maatregelen eisen (brief van het Ministerie van VROM, kenmerk DGM/SB2007109294, januari 2008). Ten slotte geldt voor grootgebruikers dat het bevoegd gezag een energieonderzoek kan eisen.

Metten en registreren van energiegegevens

Energiebron	Wijze van registratie	Frequentie	Door wie?
Gas:	per meter	1x per jaar	leverancier
Elektriciteit:	per meter	1x per jaar	leverancier
Olie:	per meter	1x per maand	leverancier
Propan:	per meter	1x per maand	leverancier

Overzicht energiegebruik en -kosten

Energiebron	Verbruik
Gas:	12000m ³
Elektriciteit:	75000kWh
Diesel:	3000ltr

Maakt u gebruik van krachtstroom? (380 V)?

- ☒ ja
☐ nee

Energiebesparende maatregelen

Binnen de nieuwe stallen worden de volgende maatregelen getroffen om het energieverbruik tot een minimum te beperken:

- Het gehele gebouw (wanden en daken) is geïsoleerd (K-waarde 0,4);
- De stal is voorzien van een ventilatiesysteem met centrale afzuiging, waarbij het klimaat gestuurd wordt door computers en frequentieregelaars. Het ventilatiesysteem is optimaal gedimensioneerd, zodat nooit méér wordt geventileerd dan strikt noodzakelijk. Hierdoor wordt ook niet onnodig verwarmd.
- Alle ventilatoren zijn voorzien van een frequentieregeling. Het toepassen van frequentieregelaars levert een besparing in energieverbruik op van bijna 70% ten opzichte van het energieverbruik van een traditioneel ventilatiesysteem met triac-regeling² (bron: proefverslag P 1.240 genaamd

² Triac staat voor triode for alternating current. Deze elektronische regeling kan de spanning verlagen waardoor het toerental van de ventilator en de luchtverplaatsing afnemen. Nadeel van deze regeling is dat bij de spanningsverlaging veel energie verloren gaat,

“Monitoring van het energiegebruik in vleesvarkensstallen bij toepassing van frequentieregelaars op ventilatoren”, van het Praktijkonderzoek Varkenshouderij).

- In alle afdelingen zijn meet- / smoorunits aangebracht. Deze registreren constant de ventilatiestroom. Naar aanleiding van deze registratie worden de ventilatoren automatisch bijgestuurd. Het gevolg daarvan is dat nooit meer geventileerd wordt dan strikt noodzakelijk. Hierdoor wordt ook niet onnodig verwarmd en het stroomverbruik van de ventilatoren wordt beperkt.
- De aanwezige meet- / smoorunits zijn voorzien van automatische smoorkleppen (diafragmaschuiven) die bij een hogere ventilatie dan noodzakelijk, verder dicht gaan. Hierdoor ontstaan geen onnodige ventilatieverliezen.
- Alle verwarmingsleidingen zijn, daar waar nodig, geïsoleerd.
- Alle ligplaatsen zijn voorzien van isolatie.
- Het hele gebouw is voorzien van energiearme armaturen.
- Verlichting in de afdelingen is met een dag-nacht schakelaar afgesteld op het dag- en nacht ritme van de dieren en de wettelijke vereisten voor licht, die opgenomen staan in de wet- en regelgeving voor dierwelzijn. In de loopgangen komen bewegingsschakelaars. Deze maatregelen beperken het elektraverbruik voor verlichting in de stallen.

Binnen de bestaande stallen worden de volgende maatregelen getroffen waarmee het energieverbruik tot een minimum beperkt kan worden:

- In de afdelingen waar op traditionele wijze dieren worden gehouden zijn meetventilatoren aanwezig. Deze ventilatoren registreren constant de ventilatiestroom. Naar aanleiding van deze registratie worden de ventilatoren constant bijgestuurd. Het gevolg daarvan is dat nooit meer geventileerd wordt dan strikt noodzakelijk waardoor niet onnodig verwarmd wordt en het stroomverbruik van de ventilatoren beperkt wordt.
- De aanwezige HR-verwarmingssketels zijn voorzien van een weersafhankelijke cascaderегeling en een pompschakeling. Het gevolg daarvan is dat de ketel alleen brandt als het noodzakelijk is en dat de watertemperatuur afhankelijk is van de buitentemperatuur waardoor een beperking ontstaat in het gebruik van aardgas. De pompschakeling voorkomt onnodig stroomverbruik en onnodig circuleren van warm water.
- Alle verwarmingsleidingen zijn, daar waar nodig, geïsoleerd.
- Buitenverlichting is voorzien van een schemerschakelaar.
- Verlichting in de afdelingen is met een dag-nacht schakelaar afgesteld op het dag- en nacht ritme van de varkens en de wettelijke vereisten voor licht, die opgenomen staan in de wet- en regelgeving voor dierwelzijn. In de loopgangen komen bewegingsschakelaars. Deze maatregelen beperken het elektraverbruik voor verlichting in de stallen.

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

Als good housekeeping maatregelen worden verder:

- De klimaatinstellingen dagelijks gecontroleerd.
- De meet-smoorunits na iedere ronde gereinigd.
- De ventilatoren ieder kwartaal gereinigd.
- De instellingen op klimaatregelapparatuur dagelijks gecontroleerd en bijgesteld.

waardoor het specifiek vermogen van de ventilator daalt bij het verlagen van het toerental. Verreweg de meeste traditionele stallen worden geventileerd met deze zogenoemde triac-regeling.

- De luchtinlaten en luchtkanalen frequent geïnspecteerd om te hoge weerstanden in ventilatiesystemen te voorkomen.
- De luchtwassers wekelijks gereinigd, conform de GL-leaflets.

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

Informatiebladen energiebesparing veehouderijen

In deze paragraaf zijn een aantal vragenlijsten opgenomen, overeenkomend met de informatiebladen energiebesparing veehouderijen (E 11 Infomil). Met de vragenlijsten kan worden vastgesteld in hoeverre de Best Beschikbare Technieken worden toegepast.

Vragenlijst varkenshouderij

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W/m²)?

1,5 tot 2 watt per m², afhankelijk welke stal en afdeling.

Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking?

Tijdens werktijden, dit is ca. 10 uur per dag = 3650 uur per jaar.

Welke van onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken worden toegepast?

- ☒ natuurlijke daglichtintreding
- ☐ aanwezigheidsdetectie
- ☐ centrale lichtschakelaar
- ☒ bewegingsmelder buiten- en terreinverlichting
- ☐ spaarlampen
- ☐ halveringsschakelaar of dimmer op biggenlampen
- ☐ anders, namelijk ...
- ☒ tl-lampen in de stallen
- ☐ buitenverlichting natriumlampen

Isolatie

Welke isolerende voorzieningen worden toegepast?

- ☒ ligvloerisolatie
- ☒ dak / plafondisolatie
- ☒ (spouw)muurisolatie
- ☒ isolatie van leidingen
- ☐ anders
- ☐ geen

Ventilatie

Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie

worden toegepast?

- ☒ klimaatcomputer, alle stallen
- ☒ regeling met meetwaaier en smoorunit, alle stallen
- ☒ frequentieregeling, stal 8
- ☒ centrale afzuiging, stal 8
- ☐ hybride ventilatie
- ☐ ventilatiesysteem met ondergrondse luchtinlaat
- ☐ automatisch geregelde natuurlijke ventilatie
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Verwarming

Wat is het bouwjaar van de stooktoestellen?
1997

Welk type verwarming wordt toegepast?

- ☒ cv / vloerverwarming, alle stallen
- ☐ luchtverwarming
- ☐ stralingsverwarming, biggenlampen

Wat is de uitvoering van de stooktoestellen?

- ☐ conventioneel
- ☐ VR
- ☒ HR – CV kachels
- ☐ VR/HR-combinatie

Zijn er aanvullende maatregelen getroffen?

- ☒ optimalisering en weersafhankelijke regeling verwarming
- ☐ eigen CV-groep of -ketel voor afwijkende ruimtes
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

5 CONCLUSIES

Initiatiefnemer wil op de locatie aan de Moatweg 6 te Hengelo het bedrijf vergroten. De bestaande wasser wordt vervangen door een wasser met een beter rendement.

Op basis van de kenmerken van het project en de omgeving waarin het project plaatsvindt, zal de milieusituatie ter plaatse hoegenaamd niet wijzigen. Uit de kenmerken van de activiteit en de beschreven milieugevolgen volgt dat er geen sprake is van aanzienlijk nadelige milieueffecten die noodzaken tot een m.e.r.(beoordeling).

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie voorziet in alle voor de activiteit relevante informatie die het bevoegd gezag nodig heeft om het besluit op de m.e.r.-beoordeling te kunnen nemen.

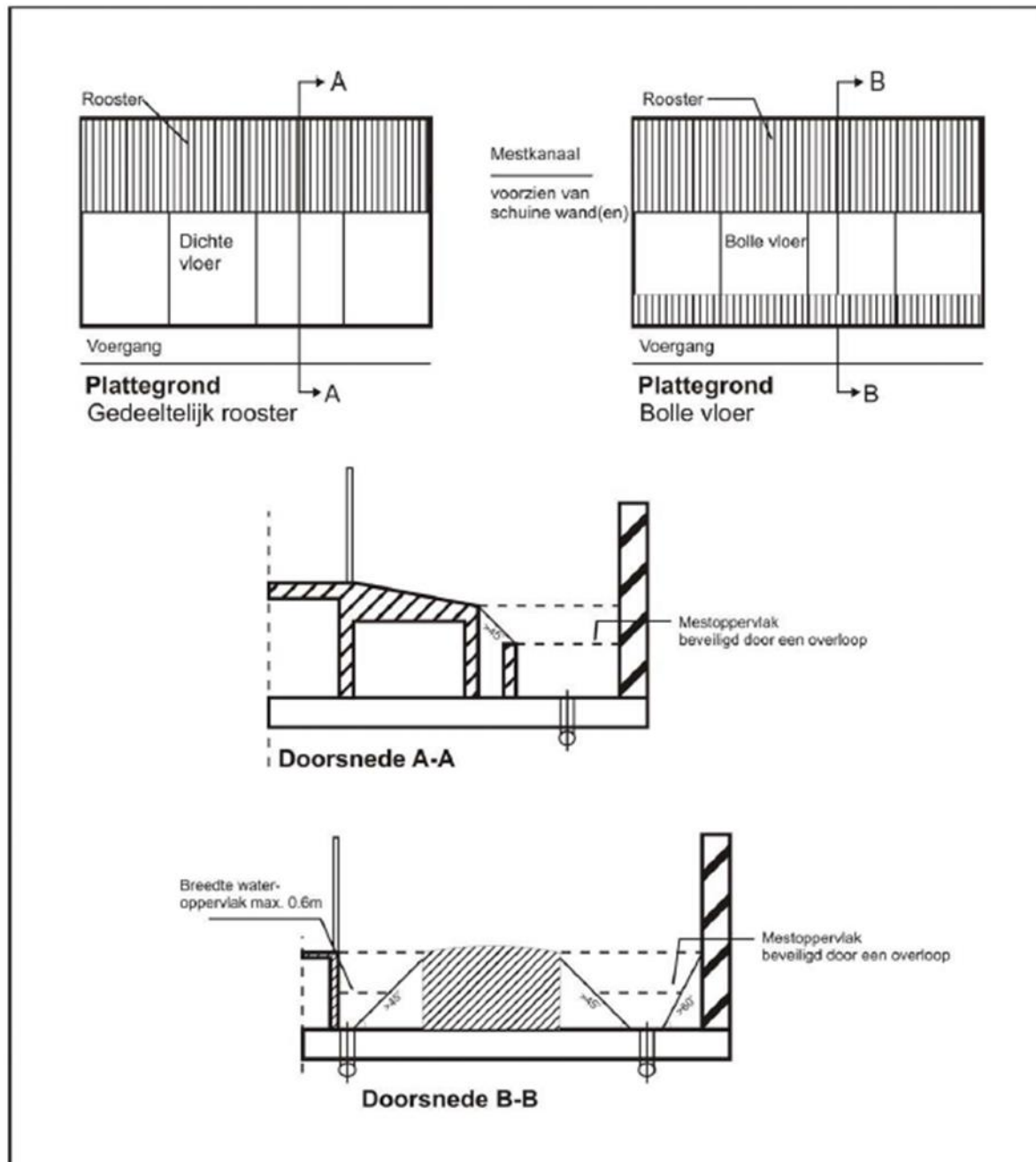
BIJLAGEN

- Bijlage 1: Stalbeschrijvingen
- Bijlage 2: Dimensioneringsplannen
- Bijlage 3: Stikstofdepositieberekeningen (AERIUS)
- Bijlage 4: Plattegrondtekening milieu

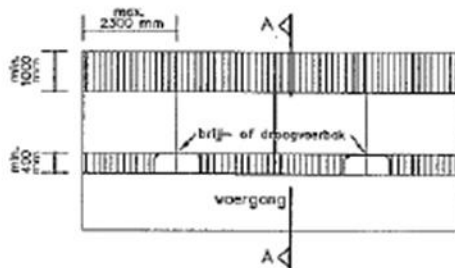
Bijlage 1: Stalbeschrijvingen

Nummer systeem	BWL 2004.05.V4
Naam systeem	Mestkelders met (water- en) mestkanaal, met roosters anders dan metalen driekant rooster op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m ²
Diercategorie	Vleesvarkens
Systeembeschrijving van Vervangt	Maart 2016 BWL 2004.05.V3 van juli 2015
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het beperken van putemissie door het verkleinen van het emitterend mestoppervlak middels het toepassen van een gedeeltelijk roostervloer met een (water- en) mestkanaal.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG	
Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Vloeruitvoering
	- gedeeltelijk roostervloer met aan de voorzijde van het hok een hellende dichte vloer en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal, of: - dichte bolle vloer met aan de voorzijde een roostervloer boven het waterkanaal en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal
1b	minimaal 0,30 m ² dichte vloer per dierplaats
2a	Waterkanaal bij bolle vloer
2b	roosteroppervlak boven het waterkanaal mag niet groter zijn dan het roosteroppervlak boven het mestkanaal
2c	1 of 2 schuine wanden, of een goot, mogen worden aangebracht
2d	helling schuine wand t.o.v. putvloer minimaal 45°
2e	uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
2f	geen open verbinding met het mestkanaal of met andere kanalen
2g	bij renovatie BB 97.07.056: wateroppervlak minimaal 400 mm breed bij een waterniveau van 100 mm andere situatie: wateroppervlak maximaal 600 mm breed bij een waterniveau van 100 mm waterdicht uitgevoerd
3a	Mestkanaal
3b	voorzien van andere dan metalen driekant roosters
3c	bij renovatie BB 97.07.056: minimaal 1000 mm breed andere situaties: minimaal 1100 mm breed
3d	1 of 2 schuine wanden mogen worden aangebracht
3e	bij aanwezigheid 1 schuine wand moet deze tegen de dichte vloer zijn aangebracht
3f	helling t.o.v. putvloer minimaal 45° bij schuine wand tegen dichte vloer en minimaal 60° bij schuine wand tegen achterwand
3g	uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
3h	geen open verbinding met andere kanalen
4	hoogte mestniveau is bij toepassing schuine wand(en) gerelateerd aan het emitterend oppervlak
4	Emitterend oppervlak mestkanaal
	maximaal 0,18 m ² per dierplaats

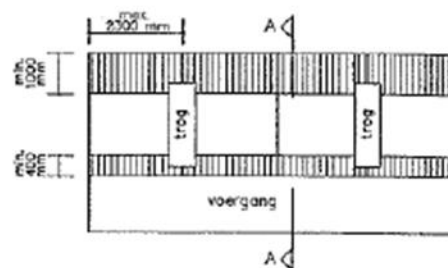
5a	Waarborg	overloop verplicht bij toepassing schuine wand(en) in het mestkanaal
5b	emitterend oppervlak	uitvoering overloop volgens hoofdstuk overloop in mestkanalen uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
6a	Aflaat kanalen	diameter afvoeropeningen minimaal 150 mm, bij mestpannen minimaal 110 mm
6b		diameter afvoerleiding minimaal 200 mm
6c		aflaat waterkanaal aanwezig, uitvoering volgens hoofdstuk aflaat waterkanaal uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
6d		rioolsysteem voor aflaat mestkanaal, uitvoering volgens hoofdstuk rioolsysteem uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
7	Voersysteem	plaatsing boven de dichte vloer en / of het waterkanaal, alleen bij toepassing van een dwarstrog mag een deel van het voersysteem boven het mestkanaal zijn gesitueerd
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Aflaat mestkanaal	in ieder geval na afloop van elke productieronde en, indien van toepassing, tijdens de productieronde bij het bereiken van het maximaal toegestane emitterend oppervlak
a2		afvoeren van mest gaat frequent en restloos
b	Overloop bij schuine wand(en) in het mestkanaal	is noodvoorziening, mag niet permanent als mestafvoerleiding functioneren
c	Reiniging schuine wand(en) in het mestkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
d	Aflaafrequentie waterkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
e	Waterniveau waterkanaal (indien aanwezig)	minimaal 100 mm na reiniging van het kanaal en voor aanvang van een nieuwe productieronde
Emissiefactor		
Verwijzing meetrapport		1,5 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
		Betreft een afgeleide emissiefactor van het vergelijkbare systeem met metalen driekant roosters, zie Proefverslag P 4.22 van ASG (www.pv.wur.nl)



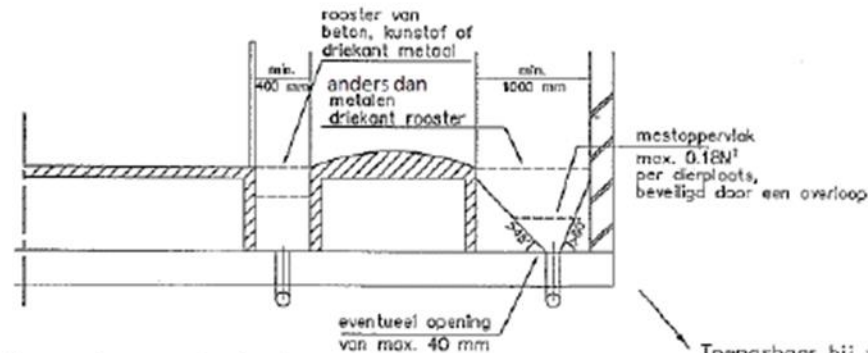
Bij renovatie BB 97.07.056:



Plattegrond
Type 1: hokken met brij- of droogvoerbak

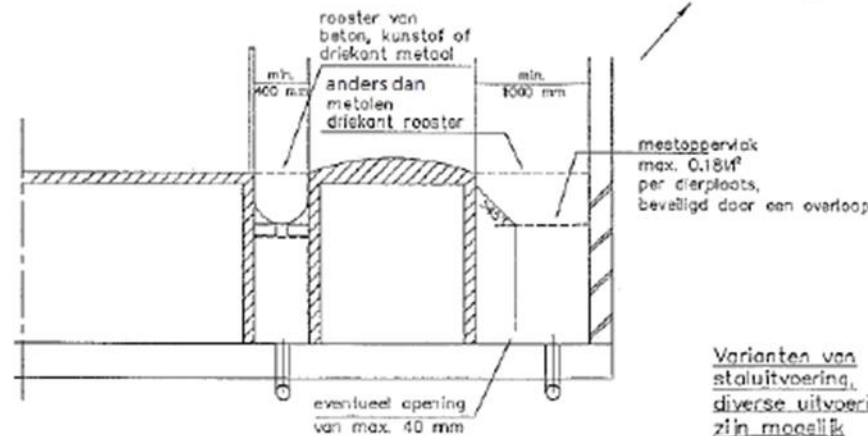


Plattegrond
Type 2: hokken met trog dwars op de voergang



Dwarsdoorsnede A-A (balle vloer, ondiep mestkanaal)

Toepasbaar bij :
- brij-/droogvoerbak
- dwars-trog



Dwarsdoorsnede A-A (balle vloer, diep mestkanaal)

Varianten van
staluitvoering,
diverse uitvoeringen
zijn mogelijk

NAAM: Mestkelders met (water- en) mestkanaal, met roosters anders dan metalen driekant rooster op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m²	NUMMER: BWL 2004.05.V4 Systeembeschrijving Maart 2016
--	--

Nummer systeem	BWL 2010.02.V5																
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser																
Diercategorie	Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.5.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.4.4), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1.4), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.1.4), Kraamzeugen (D 1.2.17.4), gespeende biggen (D 1.1.15.4), guste en dragende zeugen (D 1.3.12.4), dekberen (D 2.4.4), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.15.4)																
Systeembeschrijving van	November 2017																
Vervangt	BWL 2010.02.V4 van juli 2016																
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.																
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM																	
	<table><tr><th>Onderdeel</th><th>Uitvoeringseis</th></tr><tr><td>1a</td><td rowspan="2">Ventilatie</td><td>aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer</td></tr><tr><td>1b</td><td>capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie¹</td></tr><tr><td>2a</td><td rowspan="4">Dimensionering luchtwassysteem</td><td>gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom</td></tr><tr><td>2b</td><td>watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser</td></tr><tr><td>2c</td><td>biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m² / m³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,2 meter</td></tr><tr><td>2d</td><td>via een druppelvanger van kunststof filtermateriaal (structuurpakking) met een</td></tr></table>	Onderdeel	Uitvoeringseis	1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer	1b	capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ¹	2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom	2b	watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser	2c	biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,2 meter	2d	via een druppelvanger van kunststof filtermateriaal (structuurpakking) met een
Onderdeel	Uitvoeringseis																
1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer															
1b		capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ¹															
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom															
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser															
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,2 meter															
2d		via een druppelvanger van kunststof filtermateriaal (structuurpakking) met een															

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

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

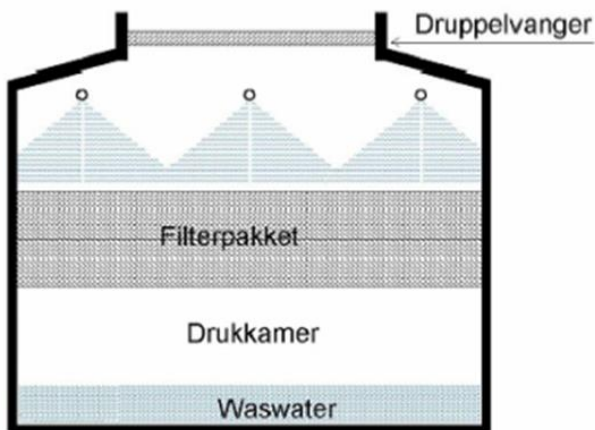
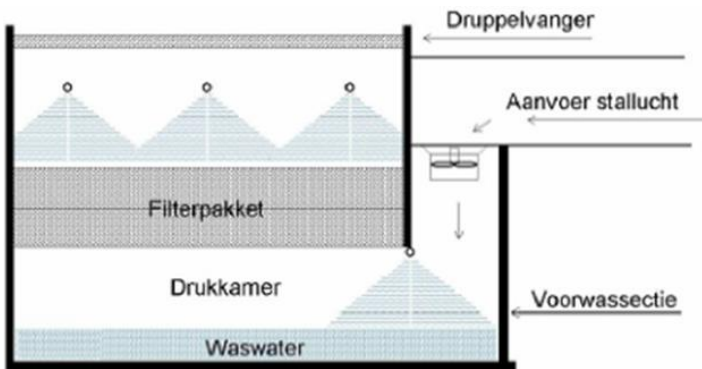
² In de inrichting dient een opleveringsverklaring aanwezig te zijn. In deze verklaring zijn de belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen van de geïnstalleerde luchtwasser opgenomen. Met behulp van deze verklaring wordt aangetoond dat het luchtwassysteem volgens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

a4		het maximaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt: • gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 136 • gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 170 • kraamzeugen 1.881 • gaste en dragende zeugen 952 • dekberen 1.247 • vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 680 • vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 907 • vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 567 • vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 793 • vleeskalveren tot circa 8 maanden 680
a5		bovenstaande debieten zijn berekend op basis van de emissiefactoren die gelden voor traditionele stallen (overige huisvestingssystemen), tenzij anders is aangegeven
b	Reiniging	het luchtwassysteem is voorzien van een Flowsensor voor het sproeiwater en een druksensor voor de drukval over het vulmateriaal, een reiniging van het filterpakket in de biologische wasser en de druppelvanger is nodig wanneer de waarden meer dan 25 % afwijken van de waarden bij de in het handboek vermelde bedrijfstoestand
c	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld
d	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
Werkingsresultaat		ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent geurverwijderingsrendement: 75 procent ³ verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 80 procent
Emissiefactor		Vleeskalveren tot 8 maanden: - 0,53 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Geiten ouder dan 1 jaar: - 0,37 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar: - 0,15 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen: - 0,04 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Gespeende biggen: - 0,10 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Kraamzeugen: - 1,3 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Gaste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Dekberen: - 0,83 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,45 kg NH ₃ per dierplaats per jaar

³ Verwijderingsrendement is niet van toepassing voor de hoofdcategorie geiten (C)

Verwijzing meetrapport

Rapport 1: Broer, L., 2008. Messbericht über die Wintermessungen gemäß DLG-Prüfrahmen, Abluftsysteme für Tierhaltungsanlagen -Devrie-, 30-05-2008, Berichtsnummer: 141107-610
 Rapport 2: Broer, L., 2009. Messbericht über die Sommermessung gemäß DLG-Prüfrahmen, Abluftsysteme für Tierhaltungsanlagen -Devrie-, 18-03-2009, Berichtsnummer: 141107-610



NAAM: Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor vleeskalveren tot circa 8 maanden, geiten ouder dan 1 jaar, opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar, opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen, kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen, vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	NUMMER: BWL 2010.02.V5 Systeembeschrijving november 2017
---	---

Bijlage 2: Dimensioneringsplannen

Dimensioneringsplan Prismafilter

Combiwasser 85% ammoniak en 75% geur
BWL 2010.02.V3

Opdrachtgever

naam:
adres: Moatweg 6
postcode: 7255 KK
plaats: Hengelo
telefoonnummer:
Stal 7-8A

Locatie

adres: Idem
postcode:
plaats:

Vaste gegevens

Maximale lichtsnelheid in afzulgkanaal: 2,5 m/s
Maximale specifieke belasting waspakket: 2250 m³/m²
Afmeting netto breedte per sectie: 2,4 m
Afmeting netto diepte waspakket per sectie: 2,4 m (of naar keuze, veelvoud van 0,6 meter)
Netto aanstroomoppervlakte per sectie: 5,76 m²
Hoeveelheid m³ ventilatielucht per sectie: 12960 m³/uur
Pakketdikte: 1,2 m
Type pakket: FKP 327
Specifieke oppervlakte pakket: 125 m²/m³ pakket
Materiaal pakket: PP
Type druppelvanger pakket: TEP 130
Pakketdikte druppelvanger: 0,25 m
Maximale specifieke belasting druppelvanger: 10800 m³/m²
Afmeting netto breedte per sectie druppelvanger: 2,40 m
Afmeting netto diepte druppelvanger per sectie: 0,76 m (of naar keuze, veelvoud van 0,6 meter)
Netto aanstroomoppervlakte per sectie druppelvanger: 1,82 m²
Oppervlakte druppelvanger: richtlijn 40% van pakketoppervlakte
Werkelijk specifieke belasting druppelvanger: 7124 m³/m² (let op: moet kleiner zijn dan 10.800 m³/m²)
Oppervlakte emissiepunt per sectie: 0,46 m²

Emissiepunt

Luchtkanaal: zie tekening
Type wasser (ammoniak reductie): 85 %
Groen Label nummer (of BWL nummer): BWL 2010.02.V3

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Gelijktijdigheid	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	25	100%	0
Kraamzeugen	0	250	100%	0
Gustel/dragende zeugen	0	150	100%	0
Opfokzeugen	0	80	100%	0
Beren	0	150	100%	0
Vleesvarkens	2608	60	100%	156.480
Totaal				156.480 m ³ /h

Ventilatiebehoefte tbv geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	12	0
Kraamzeugen	0	75	0
Gustel/dragende zeugen	0	58	0
Opfokzeugen	0	31	0
Beren	0	58	0
Vleesvarkens	2608	31	80.848
Totaal			80.848 m ³ /h

Berekende gegevens luchtkanaal

Oppervlakte luchtkanaal (standaard): 17,39 m²
Indien wasser in midden luchtkanaal: 8,69 m²

Berekende gegevens waspakket en druppelvanger

Minimale aanstroomoppervlakte waspakket: 69,55 m²
Minimale volume waspakket: 83,46 m³
Minimale aanstroomoppervlakte druppelvanger: 14,49 m²
Minimale volume druppelvanger: 3,62 m³

Prismafilter

0544 379084 _ prismafilter.nl

Van Reedestraat 14a _ 7131 BE Lichtenvoorde

Luchtwasning - Luchtfiltering - Klimaatconditionering

Bepaling grootte van het waspakket, druppelvanger en emissiepunt

Aantal secties waspakket:	13,00 stuks
Netto breedte van het waspakket:	31,20 m
Werkelijke aanstroomoppervlakte waspakket:	74,88 m ²
Werkelijk volume waspakket:	89,86 m ³
Aantal secties druppelvanger:	13,00 stuks
Netto breedte van de druppelvanger:	31,20 m
Werkelijke aanstroomoppervlakte druppelvanger:	6,07 m ²
Werkelijk volume druppelvanger:	5,91 m ³
Oppervlak emissiepunt	6,07 m ²
Diameter emissiepunt	2,78 m
Berekening luchtsnelheid	3,7 m/sec (m ³ /hr / oppervlak emissiepunt / 3600)

Berekende hoeveelheid watergebruik

Bij minimale hoeveelheid spuiwater	1414 m ³ /jaar
Bij maximale hoeveelheid spuiwater	2522 m ³ /jaar
Bij automatisch spuien op 18 mS/cm zonder denitrificat	2387 m ³ /jaar
Bij toepassing denitrificatie	1285 m ³ /jaar

Minimale hoeveelheid spuiwater	370 m ³ /jaar	volgens leaflet
Maximale hoeveelheid spuiwater	1479 m ³ /jaar	volgens leaflet
Berekende hoeveelheid spuiwater spuien bij 18 mS/cm via automatische regeling	1343 m ³ /jaar (spuien op basis geleidbaarheid)	

Dimensioneringsplan Prismafilter

Combiwasser 85% ammoniak en 45% geur

BWL 2010.02.V3

Prismafilter

0544 379084 _ prismafilter.nl

Van Reedestraat 14a _ 7131 BE Lichtenvoorde

Luchtwasssing - Luchtfiltering - Klimaatconditionering

Opdrachtgever

naam:

adres:

postcode:

plaats:

telefoonnummer:

Moatweg 6

7255 KK

Hengelo

Locatie

adres:

postcode:

plaats:

stal 9

Vaste gegevens

Maximale lichtsnelheid in afzuigkanaal:	2,5 m/s
Maximale specifieke belasting waspakket:	2250 m ³ /m ²
Afmeting netto breedte per sectie:	2,4 m
Afmeting netto diepte waspakket per sectie:	3 m (of naar keuze, veelvoud van 0,6 meter)
Netto aanstroomoppervlakte per sectie:	7,2 m ²
Hoeveelheid m ³ ventilatielucht per sectie:	16200 m ³ /uur
Pakketdikte:	1,2 m
Type pakket:	FKP 327
Specifieke oppervlakte pakket:	125 m ² /m ³ pakket
Materiaal pakket:	PP
Type druppelvanger pakket:	TEP 130
Pakketdikte druppelvanger:	0,25 m
Maximale specifieke belasting druppelvanger:	10800 m ³ /m ²
Afmeting netto breedte per sectie druppelvanger:	2,40 m
Afmeting netto diepte druppelvanger per sectie:	1,20 m (of naar keuze, veelvoud van 0,6 meter)
Netto aanstroomoppervlakte per sectie druppelvanger:	2,88 m ²
Oppervlakte druppelvanger: richtlijn 40% van pakketoppervlakte	
Werkelijk specifieke belasting druppelvanger:	5625 m ³ /m ² (let op: moet kleiner zijn dan 10.800 m ³ /m ²)
Oppervlak emissiepunt per sectie:	2,88 m ²

Emissiepunt

Luchtkanaal	zie tekening
Type water (ammoniak reductie)	85 %
Groen Label nummer (of BWL nummer)	BWL 2010.02.V3

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Gelijktijdigheid	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	25	100%	0
Kraamzeugen	0	250	100%	0
Guste/dragende zeugen	0	150	100%	0
Opfokzeugen	0	80	100%	0
Beren	0	150	100%	0
Vleesvarkens	2320	60	100%	139.200
Totaal				139.200 m ³ /h

Ventilatiebehoefte tbv geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	12	0
Kraamzeugen	0	75	0
Guste/dragende zeugen	0	58	0
Opfokzeugen	0	31	0
Beren	0	58	0
Vleesvarkens	2320	31	71.920
Totaal			71.920 m ³ /h

Berekende gegevens luchtkanaal

Oppervlak luchtkanaal (standaard)	15,47 m ²
Indien water in midden luchtkanaal	7,73 m ²

Berekende gegevens waspakket en druppelvanger

Minimale aanstroomoppervlakte waspakket:	61,87 m ²
Minimale volume waspakket:	74,24 m ³
Minimale aanstroomoppervlakte druppelvanger:	12,89 m ²
Minimale volume druppelvanger:	3,22 m ³

Bepaling grootte van het waspakket, druppelvanger en emissiepunt

Aantal secties waspakket:	9,00 stuks	
Netto breedte van het waspakket:	21,60 m	
Werkelijke aanstroomoppervlakte waspakket:	64,80 m ²	
Werkelijk volume waspakket:	77,76 m ³	
Aantal secties druppelvanger:	9,00 stuks	
Netto breedte van de druppelvanger:	21,60 m	
Werkelijke aanstroomoppervlakte druppelvanger:	25,92 m ²	
Werkelijk volume druppelvanger:	6,48 m ³	Na bouwkundige aanpassing
Oppervlak emissiepunt	25,92 m ²	2,5 m ²
Diameter emissiepunt	5,7 m1	1,78
Berekening lichtsnelheid	0,77 m/sec	8,0 m1

Berekende hoeveelheid watergebruik

Bij minimale hoeveelheid spuiwater	1257 m ³ /jaar
Bij maximale hoeveelheid spuiwater	2243 m ³ /jaar
Bij automatisch spuien op 18 mS/cm zonder denitrificat	2123 m ³ /jaar

Minimale hoeveelheid spuiwater	329 m ³ /jaar	volgens leaflet
Maximale hoeveelheid spuiwater	1315 m ³ /jaar	volgens leaflet

Berekende hoeveelheid spuiwater spuien bij 18 mS/cm via automatische regeling	1195 m ³ /jaar (spuien op basis geleidbaarheid)
--	--

Bijlage 3: Stikstofdepositieberekeningen (AERIUS)

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 Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS 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 (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), 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 vergund 2018

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Moatweg 6, 7255KK Hengelo	

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
RsyHan8hYDgC	

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
23 november 2018, 14:48	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	-	-
NH ₃	3.197,60 kg/j	3.683,60 kg/j	486,00 kg/j

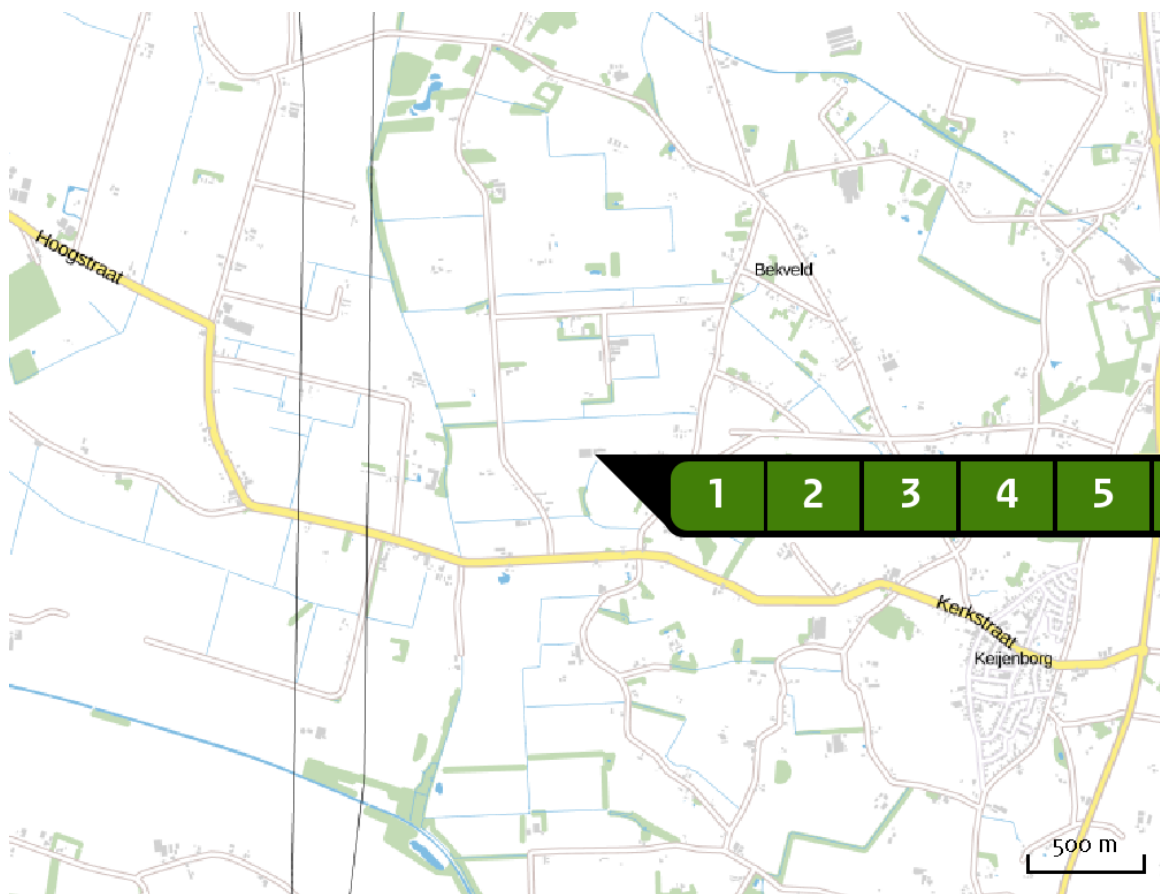
Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Rijntakken	+ 0,07

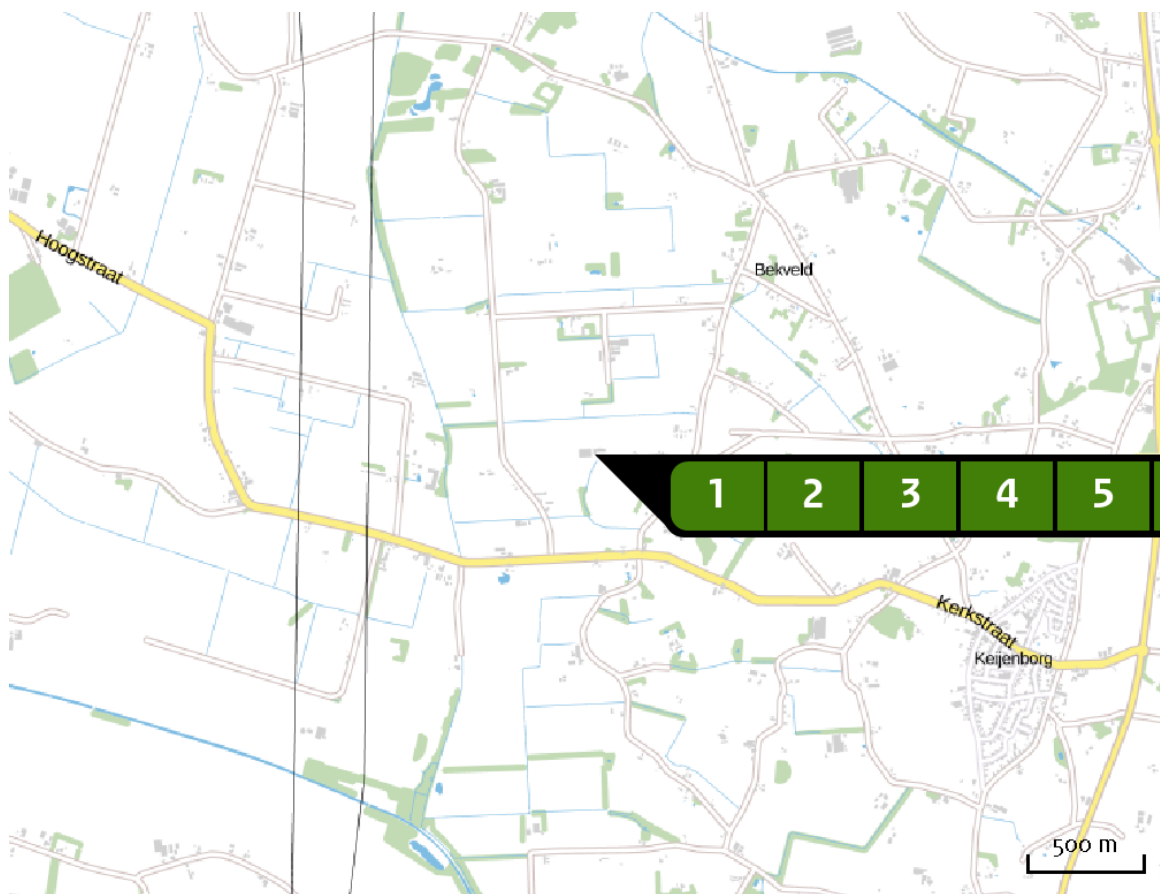
Toelichting

berekening verschiberekening

Locatie
vergund 2018Emissie
vergund 2018

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  stal 8a Landbouw Stalemissies	1.173,60 kg/j	-
2  stal 8b Landbouw Stalemissies	558,00 kg/j	-
3  stal 6 Landbouw Stalemissies	300,00 kg/j	-
4  Stal 5 Landbouw Stalemissies	480,00 kg/j	-
5  stal 4 Landbouw Stalemissies	366,00 kg/j	-
6  stal 3 Landbouw Stalemissies	150,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 Bron 7 Landbouw Stalemissies	170,00 kg/j	-

Locatie
aanvraag 2018Emissie
aanvraag 2018

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  stal 8a Landbouw Stalemissies	1.173,60 kg/j	-
2  stal 8b Landbouw Stalemissies	1.044,00 kg/j	-
3  stal 6 Landbouw Stalemissies	300,00 kg/j	-
4  Stal 5 Landbouw Stalemissies	480,00 kg/j	-
5  stal 4 Landbouw Stalemissies	366,00 kg/j	-
6  stal 3 Landbouw Stalemissies	150,00 kg/j	-

vergund 2018
aanvraag 2018

RsyHan8hYDgC (23 november 2018)
pagina 5/32

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 Bron 7 Landbouw Stalemissies	170,00 kg/j	-

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
Rijntakken	0,47	0,54	+ 0,07
Veluwe	0,37	0,42	+ 0,06
Stelkampsveld	0,32	0,37	+ 0,05
Landgoederen Brummen	0,30	0,35	+ 0,05
Borkeld	0,15	0,18	+ 0,02
Sallandse Heuvelrug	0,12	0,14	+ 0,02
Korenburgerveen	0,11	0,13	+ 0,02
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,10	0,11	+ 0,02
Bekendelle	0,08	0,10	+ 0,01
Boetelerveld	0,07	0,08	+ 0,01
Wierdense Veld	0,07	0,08	+ 0,01
Witte Veen	0,07	0,08	+ 0,01
Lonnekermeer	0,06	0,07	+ 0,01
Willinks Weust	0,06	0,07	+ 0,01
Wooldse Veen	>0,05	0,06	+ 0,01
Aamsveen	>0,05	0,06	+ 0,01
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,05	0,06	+ 0,01
Engbertsdijksvenen	0,05	>0,05	+ 0,01
Landgoederen Oldenzaal	0,05	>0,05	+ 0,01
Lemselermaten	0,05	>0,05	+ 0,01
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,04	>0,05	+ 0,01

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,47	0,54	+ 0,07
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,35	0,41	+ 0,06
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,34	0,39	+ >0,05 (+ 0,04)
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,33	0,38	+ >0,05 (+ 0,05)
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,31	0,36	+ 0,05
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,31	0,35	+ 0,05
ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,30	0,34	+ 0,05 (-)
ZGHg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,29	0,33	+ 0,04
H612o Stroomdalgraslanden	0,28	0,32	+ 0,04
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,28	0,32	+ 0,04
H651oB Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,27	0,31	+ 0,04
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,25	0,29	+ 0,04
H651oA Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,25	0,29	+ 0,04
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,21	0,24	+ 0,03
ZGH315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,20	0,23	+ 0,03 (-)
H315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,18	0,21	+ 0,03

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,17	0,20	+ 0,03

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,37	0,42	+ 0,06
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,36	0,42	+ 0,06
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,37	0,42	+ 0,06
Hg190 Oude eikenbossen	0,32	0,37	+ >0,05
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,32	0,37	+ >0,05
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,30	0,35	+ 0,05
ZGL4030 Droge heiden	0,27	0,31	+ 0,04
L4030 Droge heiden	0,25	0,29	+ 0,04
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,25	0,28	+ 0,04
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,23	0,27	+ 0,04
Lg09 Droog struisgrasland	0,22	0,26	+ 0,03
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,20	0,23	+ 0,03
H4030 Droge heiden	0,20	0,23	+ 0,03
H2330 Zandverstuivingen	0,15	0,17	+ 0,02
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,15	0,17	+ 0,02
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,14	0,17	+ 0,02
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,14	0,16	+ 0,02
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10	0,12	+ 0,02
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	0,09	+ 0,01

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,09	+ 0,01
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	0,08	+ 0,01
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,08	+ 0,01
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,07	+ 0,01
ZGH4030 Droge heiden	>0,05	0,06	+ 0,01
H3160 Zure vennen	0,04	>0,05	+ 0,01

Stelkampsveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,32	0,37	+ 0,05
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,32	0,37	+ 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,31	0,35	+ 0,05
H4030 Droge heiden	0,30	0,34	+ 0,05
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,28	0,32	+ 0,04
H6410 Blauwgraslanden	0,25	0,29	+ 0,04
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,25	0,28	+ 0,04
H7230 Kalkmoerassen	0,23	0,27	+ 0,04

Landgoederen Brummen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,30	0,35	+ 0,05
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,29	0,33	+ 0,04
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,26	0,30	+ 0,04
H6410 Blauwgraslanden	0,23	0,27	+ 0,04
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,18	0,21	+ 0,03
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,15	0,17	+ 0,02
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,13	+ 0,02
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,08	+ 0,01

Borkeld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,15	0,18	+ 0,02
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,14	0,16	+ 0,02
H4030 Droge heiden	0,13	0,15	+ 0,02
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,13	0,15	+ 0,02
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	0,11	+ 0,02
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	0,09	+ 0,01
H3160 Zure vennen	0,07	0,08	+ 0,01

Sallandse Heuvelrug

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
H4030 Droge heiden	0,12	0,14	+ 0,02
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,12	0,13	+ 0,02
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10	0,12	+ 0,02
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,10	0,11	+ 0,02
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,11	+ 0,01
H9999:42 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2330;H3160;H6230)	0,09	0,11	+ 0,01
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,08	0,09	+ 0,01
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	0,09	+ 0,01
Lg09 Droog struisgrasland	0,06	0,07	+ 0,01

Korenburgerveen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,11	0,13	+ 0,02
H7210 Galigaanmoerassen	0,11	0,12	+ 0,02
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,12	+ 0,02
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10	0,12	+ 0,02
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,09	0,11	+ 0,01
H6410 Blauwgraslanden	0,09	0,11	+ 0,01
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09	0,10	+ 0,01
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07	0,09	+ 0,01
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,09	+ 0,01
H91Do Hoogveenbossen	0,07	0,08	+ 0,01
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,08	+ 0,01

Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Hg1Do Hoogveenbossen	0,10	0,11	+ 0,02
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09	0,11	+ 0,01
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,10	+ 0,01
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,10	+ 0,01
H4030 Droge heiden	0,08	0,10	+ 0,01
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07	0,09	+ 0,01
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,08	+ 0,01
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	0,08	+ 0,01
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06	0,06	+ 0,01
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,06	0,06	+ 0,01
H7230 Kalkmoerassen	0,05	>0,05	+ 0,01
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,05	>0,05	+ 0,01

Bekendelle

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	0,10	+ 0,01
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,08	0,09	+ 0,01
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	0,09	+ 0,01

Boetelerveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,08	+ 0,01
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,08	+ 0,01
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07	0,08	+ 0,01
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,08	+ 0,01
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,08	+ 0,01
H6410 Blauwgraslanden	0,04	>0,05	+ 0,01

Wierdense Veld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07	0,08	+ 0,01
H6230 Heischrale graslanden	0,05	>0,05	+ 0,01
H4030 Droge heiden	0,04	>0,05	+ 0,01

Witte Veen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
H4030 Droge heiden	0,07	0,08	+ 0,01
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,08	+ 0,01
H3160 Zure vennen	>0,05	0,06	+ 0,01
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,06	+ 0,01
H91Do Hoogveenbossen	>0,05	0,06	+ 0,01
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	>0,05	+ 0,01
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	>0,05	+ 0,01

Lonnekermeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
H3160 Zure vennen	0,06	0,07	+ 0,01
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,07	+ 0,01
H4030 Droge heiden	0,06	0,07	+ 0,01
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,07	+ 0,01
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,07	+ 0,01
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	0,06	+ 0,01
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,05	>0,05	+ 0,01

Willinks Weust

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,06	0,07	+ 0,01
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,07	+ 0,01
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,06	+ 0,01
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	0,06	+ 0,01
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	0,06	+ 0,01

Wooldse Veen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05	0,06	+ 0,01

Aamsveen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,06	+ 0,01
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,06	+ 0,01
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,06	+ 0,01
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,05	0,06	+ 0,01
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,05	>0,05	+ 0,01
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	>0,05	+ 0,01
H6410 Blauwgraslanden	0,04	>0,05	+ 0,01

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
H4030 Droge heiden	0,05	0,06	+ 0,01
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,05	0,06	+ 0,01

Engbertsdijksvenen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,05	>0,05	+ 0,01

Landgoederen Oldenzaal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	>0,05	+ 0,01
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	>0,05	+ 0,01
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	>0,05	+ 0,01

Lemselermaten

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	>0,05	+ 0,01

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
H4030 Droge heiden	0,04	>0,05	+ 0,01
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,04	>0,05	+ 0,01

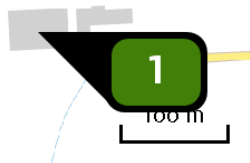
- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
resterende
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,11	0,13	+ 0,02 (-)
NSG Emmericher Ward	0,11	0,12	+ 0,02 (-)
Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes	0,11	0,12	+ 0,02 (-)
Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	0,11	0,12	+ 0,02 (-)
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	0,10	0,12	+ 0,02 (-)
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,10	0,12	+ 0,02 (-)
Dornicksche Ward	0,09	0,11	+ 0,02 (-)
Berkel	0,09	0,10	+ 0,01 (-)
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,08	0,09	+ 0,01 (-)
Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn	0,08	0,09	+ 0,01 (-)
Wisseler Dünen	0,08	0,09	+ 0,01 (-)
Witte Venn, Krosewicker Grenzwald	0,08	0,09	+ 0,01 (-)
Schwattet Gatt	0,07	0,08	+ 0,01 (-)
Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac	0,06	0,07	+ 0,01 (-)
Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt	0,06	0,07	+ 0,01 (-)
Itterbecker Heide	0,05	0,06	+ 0,01 (-)
Graeser Venn - Gut Moorhof	0,05	>0,05	+ 0,01 (-)
Amtsvenn u. Hündfelder Moor	0,05	>0,05	+ 0,01 (-)
Reichswald	0,05	>0,05	+ 0,01 (-)

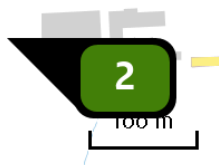
Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld	0,05	>0,05	+ 0,01 (-)
NSG Kranenburger Bruch	0,04	>0,05	+ 0,01 (-)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
vergund 2018

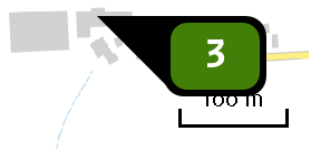
Naam stal 8a
Locatie (X,Y) 215517, 450384
Uitstoothoogte 8,2 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 1.173,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2010.02.V3)	2.608	NH ₃	0,450	1.173,60 kg/j



Naam stal 8b
Locatie (X,Y) 215458, 450380
Uitstoothoogte 8,4 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 558,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2010.02.V3)	1.240	NH ₃	0,450	558,00 kg/j



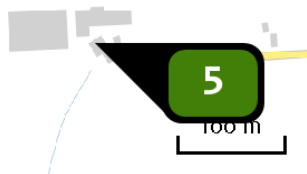
Naam **stal 6**
Locatie (X,Y) **215572, 450401**
Uitstoothoogte **3,9 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **300,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.2.1	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met roosters anders dan metalen driekant op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m ² per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2004.05.V3)	200	NH ₃	1,500	300,00 kg/j



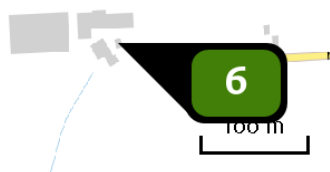
Naam **Stal 5**
Locatie (X,Y) **215585, 450401**
Uitstoothoogte **3,9 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **480,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	160	NH ₃	3,000	480,00 kg/j



Naam stal 4
Locatie (X,Y) 215571, 450374
Uitstoothoogte 5,2 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 366,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	122	NH ₃	3,000	366,00 kg/j



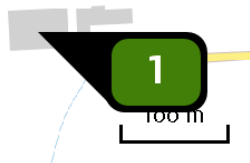
Naam stal 3
Locatie (X,Y) 215592, 450377
Uitstoothoogte 5,6 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 150,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	50	NH ₃	3,000	150,00 kg/j



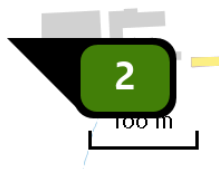
Naam **Bron 7**
Locatie (X,Y) **215613, 450398**
Uitstoothoogte **1,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **170,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH ₃	4,400	88,00 kg/j
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	20	NH ₃	4,100	82,00 kg/j

Emissie
(per bron)
aanvraag 2018

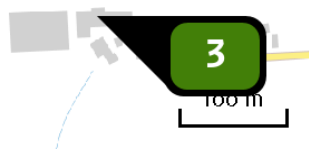
Naam stal 8a
Locatie (X,Y) 215517, 450384
Uitstoothoogte 8,2 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 1.173,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2010.02.V3)	2.608	NH ₃	0,450	1.173,60 kg/j



Naam stal 8b
Locatie (X,Y) 215458, 450380
Uitstoothoogte 8,4 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 1.044,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2010.02.V3)	2.320	NH ₃	0,450	1.044,00 kg/j



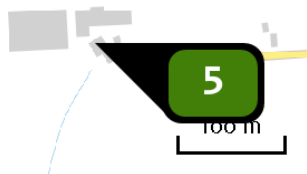
Naam **stal 6**
 Locatie (X,Y) **215572, 450401**
 Uitstoothoogte **3,9 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **300,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.2.1	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met roosters anders dan metalen driekant op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m ² per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2004.05.V3)	200	NH ₃	1,500	300,00 kg/j



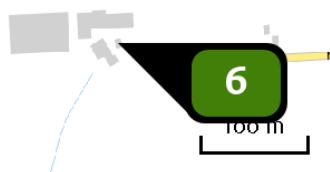
Naam **Stal 5**
 Locatie (X,Y) **215585, 450401**
 Uitstoothoogte **3,9 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **480,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	160	NH ₃	3,000	480,00 kg/j



Naam stal 4
Locatie (X,Y) 215571, 450374
Uitstoothoogte 5,2 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 366,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	122	NH ₃	3,000	366,00 kg/j



Naam stal 3
Locatie (X,Y) 215592, 450377
Uitstoothoogte 5,6 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 150,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	50	NH ₃	3,000	150,00 kg/j



Naam **Bron 7**
Locatie (X,Y) **215613, 450398**
Uitstoothoogte **1,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **170,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH ₃	4,400	88,00 kg/j
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	20	NH ₃	4,100	82,00 kg/j

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 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

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 Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS 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 (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), 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 aanvraag 2018

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Moatweg 6, 7255KK Hengelo	

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
RgnSTGAfUkvJ	

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
23 november 2018, 14:56	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	-
NH ₃	2.217,60 kg/j

Resultaten

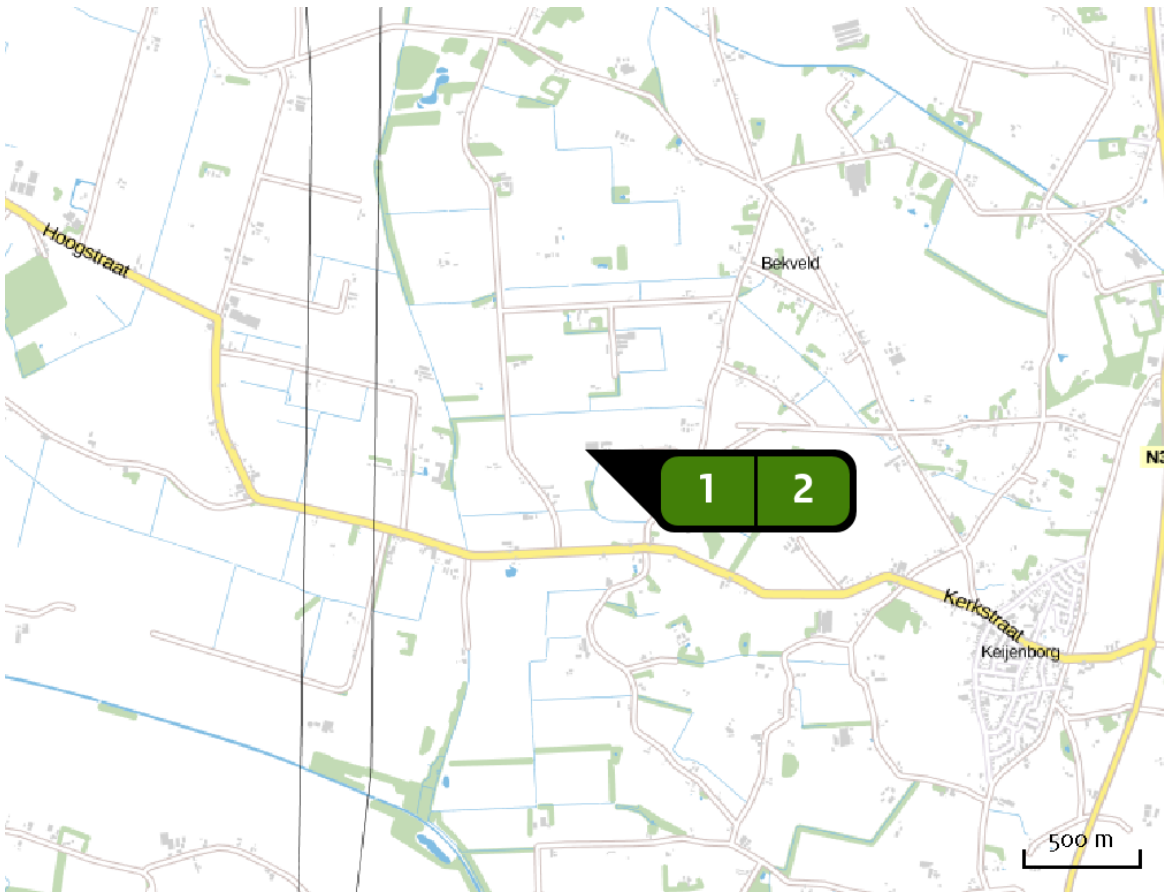
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,33

Toelichting

projecteffect

Locatie
aanvraag 2018



Emissie
aanvraag 2018

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	stal 8a Landbouw Stalemissies	1.173,60 kg/j	-
2	stal 8b Landbouw Stalemissies	1.044,00 kg/j	-

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Rijntakken	0,33
Veluwe	0,26
Stelkampsveld	0,23
Landgoederen Brummen	0,21
Borkeld	0,11
Sallandse Heuvelrug	0,08
Korenburgerveen	0,08
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,07
Bekendelle	0,06
Boetelerveld	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied	0,33
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied	0,25
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,24 (0,19)
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,24 (0,22)
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,22
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,22
ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,21 (-)
ZGHg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,20
H612o Stroomdalgraslanden	0,20
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,20
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,19
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,18 (0,16)
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,18
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,15
ZGH315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,14 (-)
H315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,12

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,26
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,26
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,26
H9190 Oude eikenbossen	0,23
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,23
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,22
ZGL4030 Droge heiden	0,19
L4030 Droge heiden	0,18
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,17
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16
Lg09 Droog struisgrasland	0,16
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,14
H4030 Droge heiden	0,14
H2330 Zandverstuivingen	0,11
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,10
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,10
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05

Stelkampsveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,23
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,23
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,22
H4030 Droge heiden	0,21
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,19
H6410 Blauwgraslanden	0,18
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,17
H7230 Kalkmoerassen	0,16

Landgoederen Brummen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,21
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,21
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,19
H6410 Blauwgraslanden	0,17
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05

Borkeld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,10
H4030 Droge heiden	0,09
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
H3160 Zure vennen	>0,05

Sallandse Heuvelrug

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,08
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,08
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H9999:42 Habitatype onbekend/onzeer KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2330;H3160;H6230)	0,07
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05

Korenburgerveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H7210 Galigaanmoerassen	0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05

Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,07
H712oah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H403o Droge heiden	0,06
H513o Jeneverbesstruwelen	>0,05
H313o Zwakgebufferde vennen	>0,05
H231o Stuifzandheiden met struikhei	>0,05

Bekendelle

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06
H916oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,06

Boetelerveld

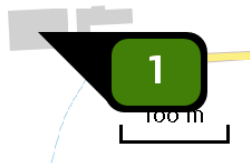
Habitatype	Hoogste bijdrage *
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
resterende
gebieden
(mol/ha/j)

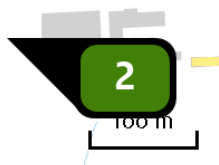
Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,08 (-)
NSG Emmericher Ward	0,08 (-)
Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes'	0,07 (-)
Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	0,07 (-)
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,07 (-)
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	0,07 (-)
Dornicksche Ward	0,07 (-)
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,06 (-)
Berkel	0,06 (-)
Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn	0,06 (-)
Wisseler Dünen	0,06 (-)
Witte Venn, Krosewicker Grenzwald	>0,05 (-)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
aanvraag 2018

Naam stal 8a
Locatie (X,Y) 215517, 450384
Uitstoothoogte 8,2 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 1.173,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2010.02.V3)	2.608	NH ₃	0,450	1.173,60 kg/j



Naam stal 8b
Locatie (X,Y) 215458, 450380
Uitstoothoogte 8,4 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 1.044,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2010.02.V3)	2.320	NH ₃	0,450	1.044,00 kg/j

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:

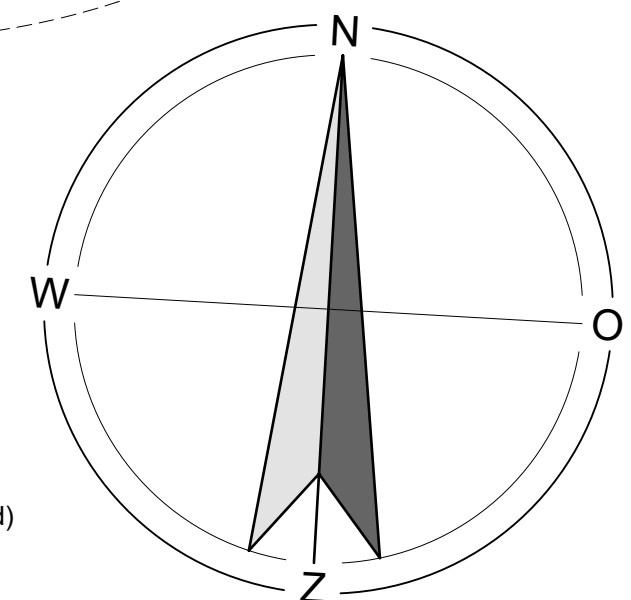
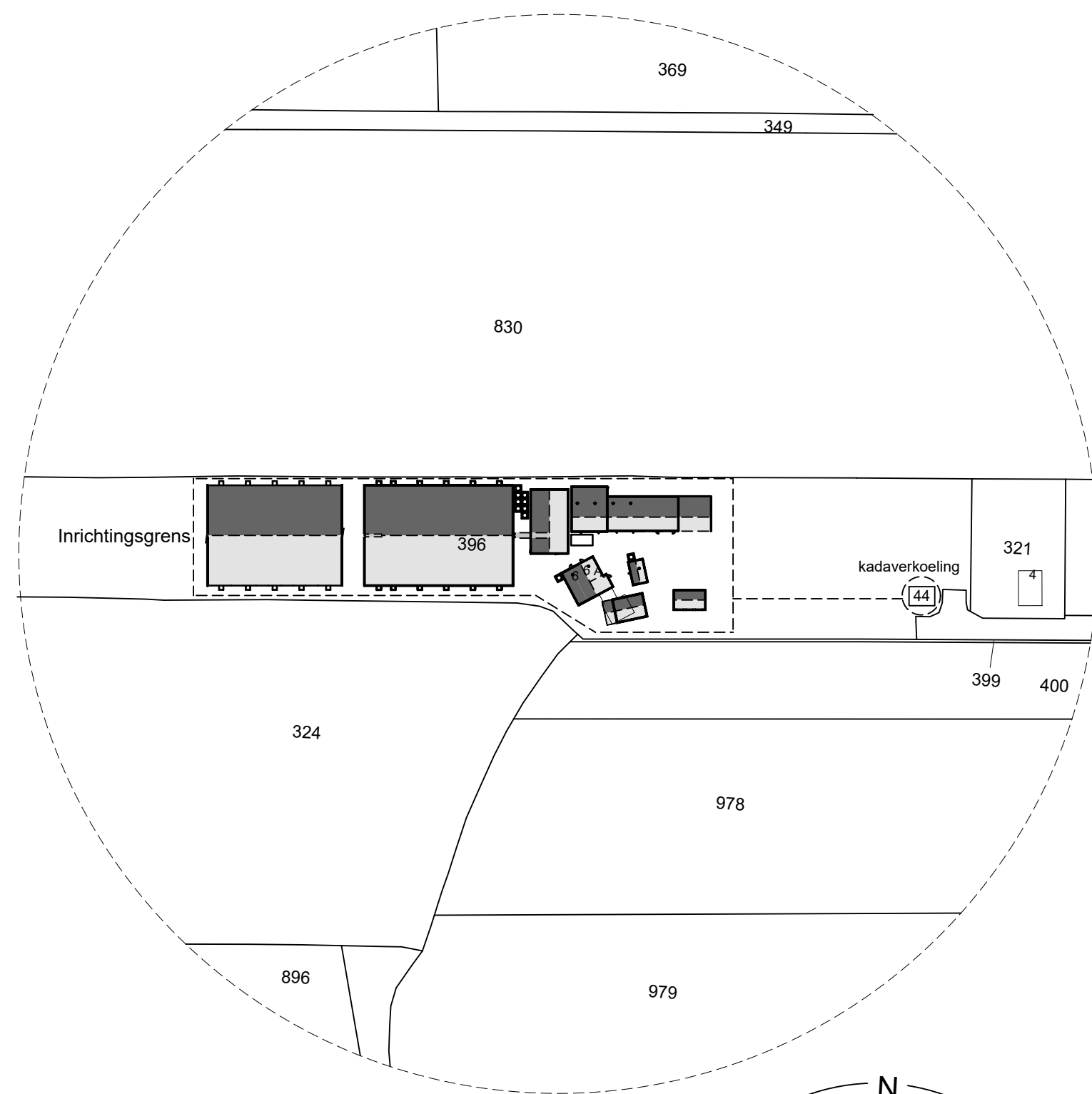
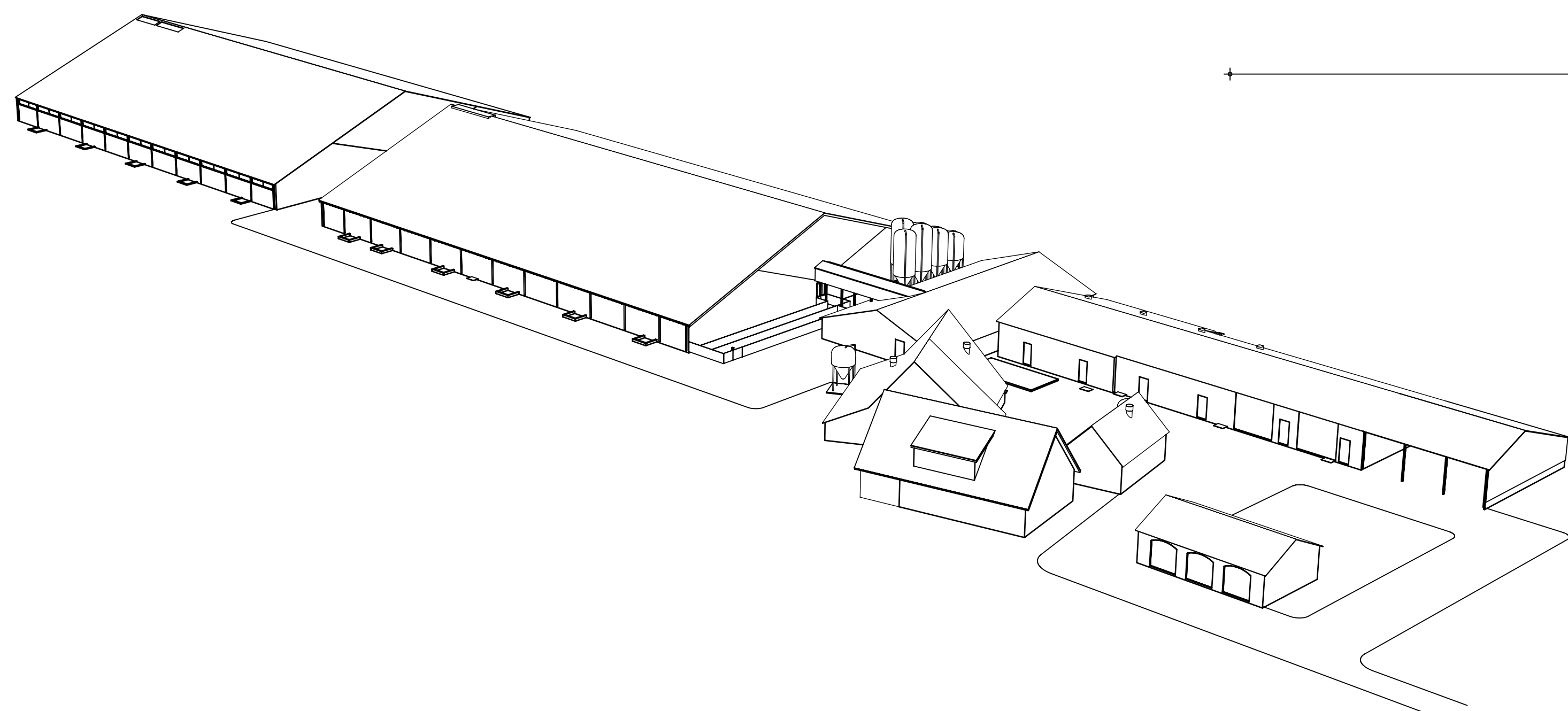
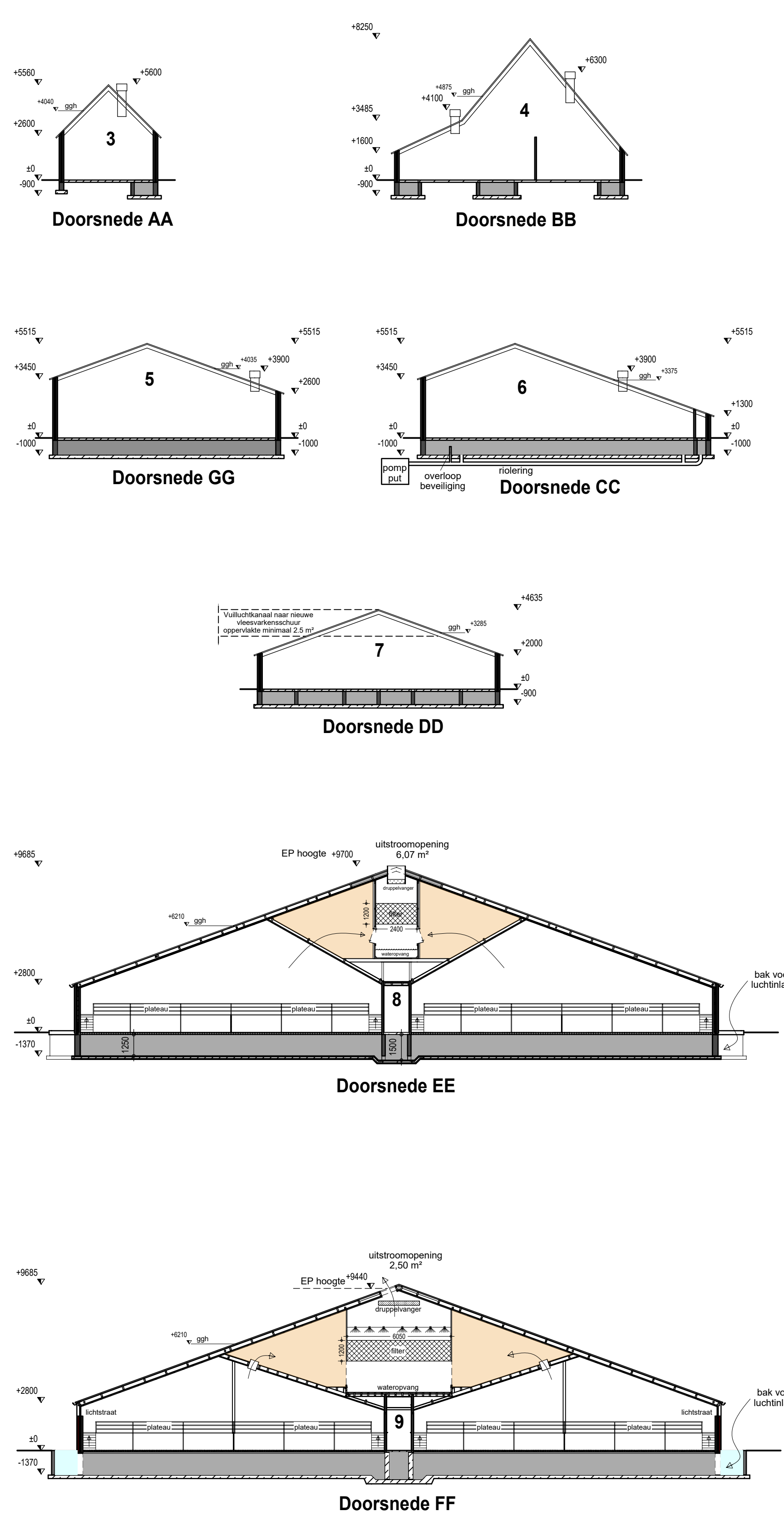
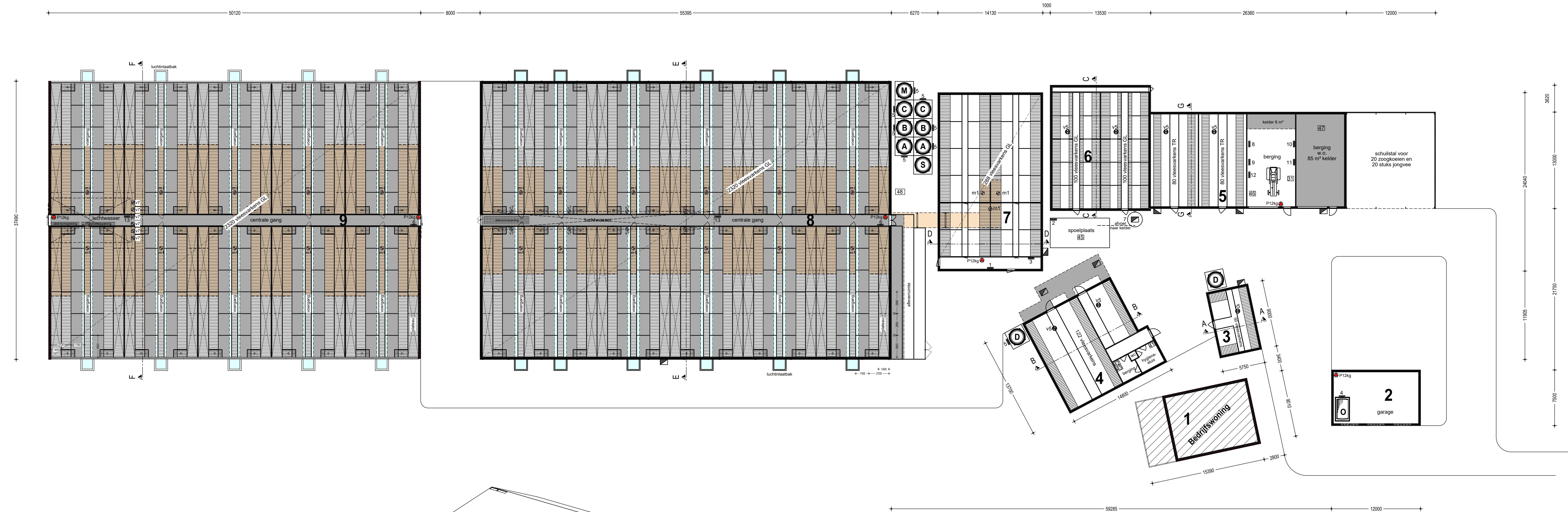
AERIUS versie 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 4: Plattegrondtekening milieu



Situatie:
Kadastrale gemeente Hengelo (gld)
Q nr. 396
1:2000

Gebouwgegevens

Gebouw nr.	Functie	Bruto oppervlakte m² bestaan nieuw	Dak	Wanden	Vloer	Ventilatie	Dieraantallen	Rav.code	Groen Label nr.	Kelder inh. m³
1:	Bedrijfswooning	92	-	dakpannen	baksteen	-	-	-	-	-
2:	Garage	90	-	golflaten	baksteen	-	-	-	-	-
3:	Vleesvarkensstal	52	-	dakpannen	baksteen	-	50 vleesvarkens	D 3.100	-	17
4:	Vleesvarkensstal	191	-	dakpannen, riet, golflaten	baksteen	-	122 vleesvarkens	D 3.100	-	50
5:	Vleesvarkens- en rundveestal en berging	499	-	golflaten	baksteen	-	160 vleesvarkens	D 3.100	-	256
		-	-	-	-	-	20 zoogkoeien	A 2.100	-	-
		-	-	-	-	-	20 stuks jongvee	A 3.100	-	-
6:	Vleesvarkensstal	229	-	golflaten	baksteen	-	200 vleesvarkens	D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V4	170
7:	Vleesvarkensstal	340	-	golflaten	baksteen	-	288 vleesvarkens	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V6	280
8:	Vleesvarkensstal	2077	-	golflaten	baksteen	-	2320 vleesvarkens	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V6	1830
9:	Vleesvarkensstal	-	1879	golflaten	baksteen	-	2320 vleesvarkens	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V6	1720
Totaal:		3.570 m²	1.879 m²							4.423 m³

Renvooi

Elektrisch vermogen	Aantal	KW pist	KW totaal	Gebouw nr.	Verbrandingsvermogen	Aantal	KW pist	KW totaal	Gebouw nr.
1 Hogedrukreiniger	1	3,00	3,00	7	31 Heater	1	10	10	5
2 Dompelpomp	1	1,00	1,00	(6)					
3 Hydrofootinstallatie	1	4,00	4,00	7					
4 Elektrische dieselpomp	1	0,50	0,50	2					
5 Spiraalvijzel	8	1,00	8,00	4-8					
6 Voermachine	2	3,00	6,00	8-9					
7 Mestpomp	1	1,00	1,00	6					
8 Handgereedschap	1	10,00	10,00	5					
9 Lasapparaat	1	5,00	5,00	5					
10 Zaagmachine	1	1,00	1,00	5					
11 Slijpmachine	1	1,00	1,00	5					
12 Boormachine	1	0,50	0,50	5					
13 Pompen luchtwasser	2	3,00	6,00	8-9					
Totaal elektrisch vermogen					65,53 KW				
Legenda									
Kelder Vuilluchtkanaal Brandblussers									

Betreft:

Opmachtgever:	Dhr. M. Sessink Moatweg 6 7255 KK Hengelo (gld) 0575 - 462127 06 - 12318332 mjm.sessink@hetnet.nl	Projectnr.:	2015-162
Locatie:	Moatweg 6 7255 KK Hengelo (gld)	Tekeningnr.:	MV 1
		Schaal:	1:200
		Formaat:	A 0
		Getekend:	MH
		Datum:	28-09-2015
		Datum gewijzigd:	19-12-2017
			20-12-2017
			14-02-2018
			19-02-2018
			13-03-2018
			19-04-2018
			24-05-2018
			25-05-2018
			27-11-2018
			13-03-2019

Pit bouwadvies
Voslaan 7
7150 MN Beltrum
0544 - 725925
info@pitbouwadvies.nl
www.pitbouwadvies.nl

for farmers
the total feed business
FarmConsult
ForFarmers Nederland B.V.
Kwinkweerd 5 • 7241 CW Lochem
0573 - 288585
info@forfarmers.nl
www.forfarmers.nl

Specialist bedrijfsontwikkeling:
Henk Radstaak
0573 - 288585
06 - 22373472
henk.radstaak@forfarmers.nl