

AANMELDINGSNOTITIE M.E.R

BENEDENBERG 90 & 96 TE BERGAMBACHT

Aanmeldingsnotitie m.e.r. Benedenberg 90 & 96 te Bergambacht

Colofon

AANMELDINGSNOTIE M.E.R

Projectnummer: EP.11.0348JONG

Versie: 3

Datum: 16-03-2018

Opdrachtnemer



Locatie

Benedenberg 90 & 96
2861 LH Bergambacht

Opdrachtgever

VOF de Jong
Benedenberg 90
2861 LH Bergambacht
T: 0182-351229

Handtekening

.....

Contactpersoon



Uitvoerder



Collegiale check

TB

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

Inhoudsopgave

Aanmeldingnotitie m.e.r.

INLEIDING	4
HOOFDSTUK 1 ALGEMENE GEGEVENS	6
1.1 NAAM VAN DE INITIATIEFNEMER	6
1.2 ADRES VAN DE INITIATIEFNEMER	6
1.3 SOORT ACTIVITEIT EN BESCHRIJVING	7
1.4 TIJD	7
HOOFDSTUK 2 MOTIVERING VAN DE ACTIVITEIT	8
2.1 AANLEIDING	8
2.2 GEWENSTE ACTIVITEIT	9
HOOFDSTUK 3 KENMERKEN VAN DE ACTIVITEIT	10
3.1 AARD EN OMVANG VAN DE ACTIVITEIT	10
3.2 STALSYSTEEM	11
3.3 RISICO EN VEILIGHEID	11
3.4 VOEDING	11
3.5 (NATUURLIJKE) HULPBRONNEN	11
3.6 BIJPRODUCTEN EN AFVALSTOFFEN	12
HOOFDSTUK 4 EFFECTEN OP HET MILIEU	133
4.1 GEUR	13
4.2 AMMONIAK	15
4.3 GELUID	17
4.4 LUCHTKWALITEIT	178
4.5 BODDEMHYGIËNE EN GRONDWATERKWALITEIT	178
4.6 NATUURNETWERK NEDERLAND	12
4.7 CULTUUR HISTORISCH LANDSCHAP	12
HOOFDSTUK 5 AFWEGING	20
BIJLAGE 1: VERGUNDE SITUATIE	
BIJLAGE 2: GEWENSTE OMVANG	
BIJLAGE 3: GEURBEREKENING	
BIJLAGE 4: STALSYSTEMEN	
BIJLAGE 5: DIMENSIONERINGSPLAN	
BIJLAGE 6: AERIUSBEREKENING	
BIJLAGE 7: AKOESTISCH ONDERZOEK	



Inleiding

Aanmeldingsnotitie m.e.r.

In opdracht van dhr. F. de Jong te Bergambacht is door Exlan een meldingsnotitie m.e.r. verricht naar de activiteiten van het Melkveehouderij- en vleesvarkensbedrijf gelegen aan de Benedenberg 90 & 96 te Bergambacht.

V.O.F. De Jong exploiteert op twee separaat van elkaar gelegen bedrijfspercelen aan de Benedenberg 90 & 96 te Bergambacht een melkveehouderijbedrijf. Daarnaast is er sprake van een kaasmakerij. Van alle eigen melk wordt kaas gemaakt en verkocht in de winkel aan huis. Een bijproduct bij de productie van kaas is wei. Als nevenactiviteit worden er varkens gehouden, welke gevoerd worden met het bijproduct. Op 21 januari 2015 is er een milieuvergunning in het kader van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO) verleend voor de locatie Benedenberg 90. Er zijn 400 stuks melkvee, 180 stuks jongvee en 1104 vleesvarkens vergund. De locatie Benedenberg 96 heeft een milieuvergunning verleend gekregen op 5 juli 2000 voor 12 stuks melkvee, 50 stuks jongvee en 260 vleesvarkens. V.O.F. De Jong is voornemens de bedrijven samen te voegen tot een melkveehouderij- en vleesvarkensbedrijf. Het totaal aantal dieren dat wordt aangevraagd bedraagt 574 stuks melkvee, 292 stuks jongvee en 1.364 vleesvarkens.

De gewenste situatie is aan te merken als een activiteit genoemd in onderdeel D14, onder sub 7 en 9 van het Besluit m.e.r.. Onderhevig plan is derhalve m.e.r.-beoordelingsplichtig. Onderdeel C (verplicht opstellen van een milieueffect rapport) is hier niet van toepassing, omdat het houden van melkvee niet op de bijbehorende lijst staat en het aantal vleesvarkens de grens niet overschrijdt.

De initiatiefnemer van een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit is verplicht om het voornemen schriftelijk bekend te maken aan het bevoegd gezag. De bekendmaking is vormvrij, maar vindt doorgaans plaats in de vorm van een zogenoemde meldingsnotitie. In een meldingsnotitie wordt de informatie opgenomen op basis waarvan het bevoegd gezag kan bepalen of al dan niet de m.e.r.-procedure doorlopen moet worden. Daarbij moet worden aangesloten bij de beoordelingscriteria van bijlage III bij de Europese richtlijn 'Betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Het bevoegd gezag is verplicht te toetsen of sprake is van mogelijk belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu aan de hand van deze criteria. Op de website van Infomil wordt meer informatie gegeven met betrekking tot de noodzakelijke inhoud van een meldingsnotitie. In deze meldingsnotitie is die informatie als leidraad gebruikt.

De meldingsnotitie geeft hoofdzakelijk inzicht in de bijzondere omstandigheden waaronder de activiteit wordt ondernomen. Afhankelijk van de beoordeling zal de aanvraag om omgevingsvergunning worden ingediend.

Conclusie

Op basis van dit rapport wordt geconcludeerd dat bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit geen bijzondere omstandigheden plaatsvinden die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Het opstellen van een milieueffectrapport is derhalve niet noodzakelijk.

1

Algemene gegevens

1.1 Naam van de initiatiefnemer

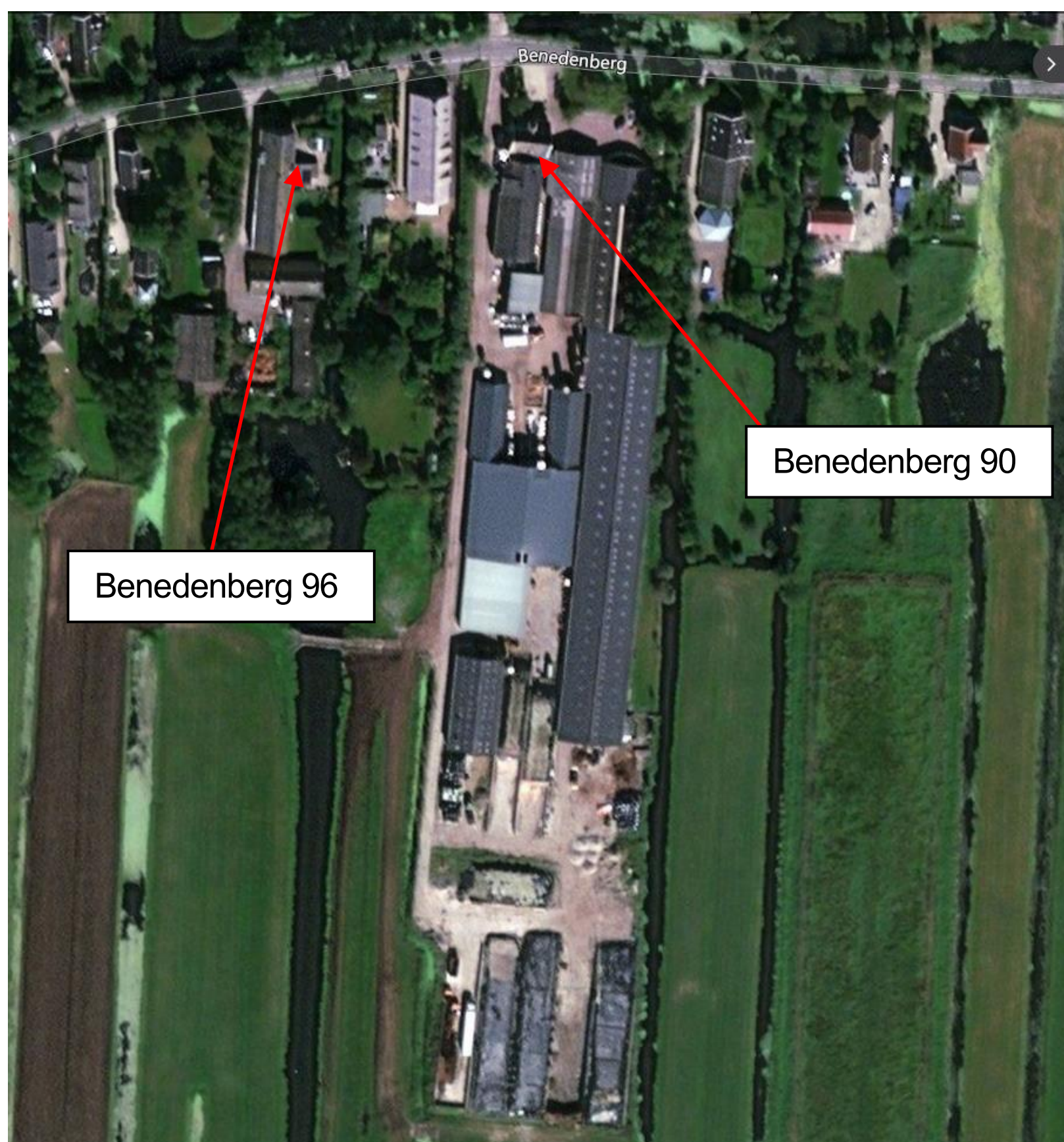
De initiatiefnemer is de heer F. de Jong.

1.2 Adres van de initiatiefnemer

Adres inrichting: Benedenberg 90 & 96
2861 LH Bergambacht

Telefoon: 0182-351229

Kadastrale aanduiding: Gemeente Bergambacht
Sectie A, nummer 6212, 4840 (nr. 90) 5773, 8572 (nr. 96)



- Afbeelding 1 Luchtfoto inrichting aan de Benedenberg 90 & 96 te Bergambacht

1.3 Soort activiteit en beschrijving

In bijlage 2 is de gewenste bedrijfsomvang weergegeven. De categorie aanduiding, de omschrijving van de diersoort en de ammoniakuitstoot per dier zijn ontleend aan de Richtlijn ammoniak en veehouderij.

Op de locatie Benedenberg 90 en 96 is reeds een melkvee- en vleesvarkenshouderijbedrijf gevestigd. VOF De Jong is voornemens deze separaat aan elkaar gelegen locaties samen te voegen tot een locatie in de milieuvergunning. Derhalve komt dit neer op een totaal van 574 stuks melkvee, 292 stuks jongvee en 1.364 vleesvarkens.

De bouwvlakken worden veranderd. Het bouwperceel van Benedenberg 96 wordt verkleind en het bouwperceel van Benedenberg 90 wordt vergroot. VOF De Jong is voornemens de melkveeststal (stal C) uit te bereiden door een nieuwe melkveeststal tegen de achterkant van de bestaande stal aan te bouwen. De stal krijgt een Proflex Meadowfloor. De varkensstal (stal 3) wordt voorzien van een biologisch luchtwassysteem. Verder worden de sleufsilo's, welke zich bevinden op het perceel van Benedenberg 90 gedraaid. Daarnaast wordt een bestaande rundveeststal op het perceel Benedenberg 90 emissiearm gemaakt.

1.4 Tijd

Het voornemen is om medio 2018 te kunnen starten met de bouwwerkzaamheden, rekening houdende met het feit dat de procedures vlot doorlopen kunnen worden.

Er is geen zicht op een einddatum voor de activiteit. Een belangrijke reden voor het houden van extra melkkoeien is de bedrijfscontinuïteit op lange termijn. De activiteit wordt derhalve opgezet om het bedrijf ook in de toekomst financieel gezond te houden.

2

Motivering van de activiteit

2.1 Aanleiding

De activiteit betreft de uitbreiding van de reeds bestaande melkrundveehouderij en varkenshouderij aan Benedenberg 90 te Bergambacht, door het bedrijf samen te voegen met het bedrijf op de locatie Benedenberg 96. Voor de bestaande veehouderij op locatie Benedenberg 90 is op 27 januari 2015 een milieuvergunning verleend. Voor de locatie Benedenberg 96 is op 5 juli 2000 een milieuvergunning verleend. Voor de locatie Benedenberg 90 is reeds op 25 mei 2016 een vergunning verleend in het kader van de Wet natuurbescherming voor de nu aan te vragen dieren aantallen

De activiteit betreft het samenvoegen van twee locaties. In de huidige situatie wordt een groot deel van het jongvee elders gehuisvest. Echter is dit op termijn niet meer mogelijk. Tevens is de bedrijfsvoering er op gericht om in te zetten op een duurzame veestapel. Het vervangingspercentage wordt naar beneden bijgesteld. Hierdoor zal het aantal stuks melkvee toenemen en het aantal stuks jongvee afnemen. Gevolg van deze ontwikkeling is dat er meer behoefte is aan ruimte voor melkvee. Om dit mogelijk te maken wordt op locatie nummer 90 een nieuwe rundveestal gerealiseerd. Daarnaast zal het stalsysteem van de vleesvarkensstallen van de locatie op nummer 96 worden aangepast.

Om de legaliteit van de activiteit (het houden van melkvee en vleesvarkens) te behouden is het nodig om een omgevingsvergunning aan te vragen. Hierbij is aangegeven dat de gemeente graag een omgevingsvergunning wil voor beide bedrijven.

2.2 Motivatie

Door het verkrijgen van de omgevingsvergunning wordt de legaliteit van het bedrijf gewaarborgd.

Het alternatief, doorgaan als twee bedrijven, is geen optie. Om het bedrijf financieel economisch rendabel te laten zijn, moet het doorgaan als een bedrijf.

Investeren op een andere plek is wel mogelijk maar ligt niet in de rede. Op de bestaande locatie is een melkveebedrijf aanwezig. Ergens anders een nieuwe locatie ontwikkelen leidt, afgezien van de ruimtelijke bezwaren, tot een veel hogere investering.

2.3 Toekomstige ontwikkelingen

Het is denkbaar dat de redenen die nu spelen om het bedrijf te vergroten in de toekomst opnieuw zullen gaan spelen. Zeker in de agrarische sector waar financiële resultaten in toenemende mate onder druk staan, geldt dat stilstand achteruitgang is. Uiteraard zal het bedrijf blijven zoeken naar mogelijkheden om het bedrijfsresultaat verder te verbeteren. Met de voorgenomen uitbreiding ontstaat echter een omvang waarbij het bedrijf ook op langere termijn voldoende continuïteit heeft op de locatie Benedenberg 90 en 96.

3

Kenmerken van de activiteit

3.1 Aard en omvang van de activiteit

In bijlage 2 is de gewenste bedrijfsomvang qua aantallen weergegeven. Op het bedrijf worden melkkoeien met bijbehorend jongvee en vleesvarkens gehouden.

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren
	Stal B nr 90	
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	80
	Stal C voor nr 90	
A 1.28	Melkkoeien: Ligboxenstal met roostervloer, voorzien van rubber matten en composiet nokken met een hellend profiel, kunststofcassettes met kleppen in de roosterspleten en met mestschuif (BWL 2015.05)	80
	Stal C midden 1 nr 90	
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	134
	Stal C midden 2 nr 90	
A 1.15	Melkkoeien: Ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen en mestschuif (BWL 2010.36.V4)	174
	Stal C achter (nieuw) nr 90	
A 1.28	Melkkoeien: Ligboxenstal met roostervloer, voorzien van rubber matten en composiet nokken met een hellend profiel, kunststofcassettes met kleppen in de roosterspleten en met mestschuif (BWL 2015.05)	174
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	50
	Stal E nr 90	
D 3.2.15.4	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologisch water; (BWL 2007.02.V4; BWL 2010.02.V4) (exclusief emissiearm systeem)	1.104
	Stal G nr 90	
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	112
	Stal 2 nr 96	
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	12
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	50
	Stal 3.2 nr 96	
D 3.2.8	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (BWL 2004.01.V5; BWL 2008.01.V4; BWL 2008.02.V4; BWL 2008.03.V4; BWL 2008.04.V4; BWL 2008.12.V4; BWL 2009.13.V2; BWL 2009.20.V3; BWL 2009.21.V2; BWL 2010.28.V4; BWL 2015.04.V2) (exclusief emissiearm systeem)	100
	Stal 3.3 nr 96	
D 3.2.8	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (BWL 2004.01.V5; BWL 2008.01.V4; BWL 2008.02.V4; BWL 2008.03.V4; BWL 2008.04.V4; BWL 2008.12.V4; BWL 2009.13.V2; BWL 2009.20.V3; BWL 2009.21.V2; BWL 2010.28.V4; BWL 2015.04.V2) (exclusief emissiearm systeem)	80
D 3.2.8	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (BWL 2004.01.V5; BWL 2008.01.V4; BWL 2008.02.V4; BWL 2008.03.V4; BWL 2008.04.V4; BWL 2008.12.V4; BWL 2009.13.V2; BWL 2009.20.V3; BWL 2009.21.V2; BWL 2010.28.V4; BWL 2015.04.V2) (exclusief emissiearm systeem)	80

Tabel 1: Diertabel voorgenomen omvang.

3.2 Stalsysteem

Er zijn verschillende stalsystemen aanwezig. Er is zowel een traditionele roostervloer, een Patent Comfort Vloer en een Proflex Meadowfloor aanwezig. De varkensstallen worden geventileerd middels een biologisch luchtwassysteem en hebben een gedeeltelijke roostervloer. De stalsysteembeschrijving is te vinden in bijlage 4, stalsystemen.

3.3 Risico en veiligheid

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

Een bedrijf als het onderhavige, bestaat uit activiteiten welke gedeeltelijk binnen de gebouwen en gedeeltelijk op het buitenterrein uitgevoerd worden. De activiteiten die binnen de rundvee- en varkenshouderij plaatsvinden hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico van ongevallen als gevolg. Het erf wordt vrij gehouden van losse materialen en machines, om risico van ongevallen te voorkomen.

Calamiteiten met betrekking tot de opslag van de mest worden beperkt door voorschriften die worden opgenomen in de omgevingsvergunning ten aanzien van de mestkelder, de vloeren en de opslag. In het geval van brand zijn in de stallen de nodige brandblusvoorzieningen in de vorm van brandblussers aanwezig.

3.4 Voeding

De dieren worden met krachtvoer en ruwvoer gevoerd. Het krachtvoer wordt opgeslagen in afgesloten polyester silo's, van waaruit het voer via buizen naar de krachtvoerboxen binnen de stal wordt gebracht. Daarnaast wordt er ook krachtvoer via de vijzels in de melkstal verstrekt. De voersilo's worden regelmatig door gesloten tankwagens bijgevuld, waarbij hinderlijke stofverspreiding zoveel mogelijk voorkomen wordt. Het veevoederbedrijf waarvan het mengvoer afkomstig is, is GMP-gecertificeerd en voldoet daarmee aan de hoogst gestelde eisen. Het ruwvoer (maïs/gras) wordt opgeslagen in de daarvoor bestemde kuilplaten binnen de inrichting. Het ruwvoer wordt vanuit eigen land betrokken. Daarnaast worden de vleesvarkens gevoerd met het restproduct wei, van eigen kaasmakerij.

3.5 (Natuurlijke) hulpbronnen

De initiatiefnemer gaat zo zuinig en efficiënt mogelijk om met de hulpbronnen en duurzame producten. Dit heeft, naast positieve aspecten met betrekking tot het milieu, ook aantrekkelijke financiële voordelen voor het bedrijf. Voor wat betreft de voeders gebeurt dit door een exact op de behoefte van de dieren afgestemd rantsoen. Van het grondstoffengebruik kan worden gesteld, dat de inrichting hoogst waarschijnlijk niet afwijkt van wat normaal wordt geacht binnen de rundveehouderij. Omdat de toename van het aantal dieren gering is mag aangenomen worden dat het energieverbruik niet in grote mate toeneemt. Door gebruik van energiezuinige installaties (o.a. energiezuinige LED TL-verlichting) wordt geprobeerd deze toename zo gering mogelijk te houden. Het exacte energieverbruik is op voorhand moeilijk aan te geven.

3.6 Bijproducten en afvalstoffen

Binnen de inrichting ontstaan dierlijke mest, kadavers en bedrijfsafvalwater. De productie van mest is inherent aan het houden van dieren. De drijfmest wordt gebruikt voor bemesting van grasland en bouwland en moet buiten de inrichtingsgrenzen worden afgevoerd. De drijfmest wordt opgeslagen in de mestputten onder de stallen. De mestkelders hebben een totale netto opslagcapaciteit van 9.323 m³. Dit betekent dat er in principe voldoende mestopslagcapaciteit is voor een half jaar, zoals wettelijk verplicht. De mestopslag onder de stallen voldoet aan de Bouwtechnische Richtlijn Mestbassins en de Handleiding Bouwtechnische Richtlijn Mestbassins om er voor te zorgen dat de mest niet ter plaatse van de stal in de bodem kan komen. De vaste mest wordt opgeslagen in de vaste mest opslag plaats en de mestplaat. Deze opslagplaatsen hebben een totale netto opslagcapaciteit van 220 m³.

Bedrijfsafvalwater wordt afgevoerd via het gemeenteriool. Bij de afzet van deze mest wordt voldaan aan de regels van de Meststoffenwet, de Wet Bodembescherming en de nieuwste regelgeving voor wat betreft de afzet van de mest. Dit gebeurt door een contract met een intermediair en geschiedt zonder aantasting van geomorfologische waarden. Onder bij- c.q. afvalproducten worden ook kadavers verstaan. De kadavers worden op een vloestofdichte betonplaat geplaatst en aangeboden aan de destructor.

Er wordt geen afvalwater geloosd op het oppervlaktewater, met uitzondering van het niet verontreinigde hemelwater. De hoeveelheid hemelwater varieert per jaar, met een gemiddelde van ± 0,8 m³ per m² verhard oppervlak. Het hemelwater, afkomstig van het verharde oppervlak, bevat geen verontreinigingen zoals meststoffen, oliehoudende stoffen en bestrijdingsmiddelen.

4

Effecten op het milieu

Door het houden van dieren kan er hinder en schade ontstaan als gevolg van emissie van geur en ammoniak. In dit hoofdstuk worden deze aspecten verder uitgediept. Ook de invloed die de voorgenomen activiteit eventueel kan hebben op gebieden die in het kader van de Vogel- en de Habitatrichtlijn zijn aangemeld dan wel aangewezen, wordt behandeld. Op enkele andere punten wordt ook dieper ingegaan.

4.1 **Geur**

De 'Wet geurhinder en veehouderij' (Wgv) vormt het toetsingskader voor vergunningen op grond van de 'Wet milieubeheer', waar het gaat om geurhinder veroorzaakt door het houden van dieren (voorgrondbelasting). Daarnaast heeft de wet als input gediend voor de 'Handleiding geurhinder en veehouderij' in verband met de zgn. 'omgekeerde werking' in het kader van een 'goed woon- en leefklimaat' (achtergrondbelasting) dat zijn juridische basis vindt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Naast wetgeving is ook de gemeente bevoegd om nadere regelgeving vast te stellen in een geurverordening. De gemeente Krimpenerwaard heeft hiervan gebruik gemaakt. De 'verordening geurhinder en veehouderij, gemeente Krimpenerwaard 2017 is van kracht.

Geur afkomstig van dieren

De Wet geurhinder is van toepassing als exclusief kader voor de beoordeling van geurhinder afkomstig dierenverblijven van individuele agrarische bedrijven in het kader van de bescherming van de bedrijfsvoering van agrarische bedrijven alsmede de bescherming van gezondheid van omwonenden. De wet maakt onderscheid in veehouderij bedrijven waarvoor een geuremissie factor is vastgesteld en in veehouderij bedrijven waarvoor dat niet is vastgesteld. Voor het soort bedrijven waarvoor dat wel is vastgesteld dienen de geurcontouren te worden berekend door middel van het programma V-Stacks. Voor de bedrijven waarvoor dat niet is vastgesteld zijn vaste afstanden opgenomen.

Het agrarische bedrijf in het onderhavige plangebied betreft een melkvee- en vleesvarkenshouderij. Voor melkkoeien is geen geuremissie factor vastgesteld. Conform de gemeentelijke verordening bedraagt de minimaal aan te houden afstand 25 meter tot geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom en 50 meter tot geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom.

De afstand tot de meest in de nabijheid gelegen geurgevoelig object, Benedenberg 94, welke buiten de bebouwde kom ligt, bedraagt 44 meter. Benedenberg 88 ligt op meer dan 25 meter afstand van het emissiepunt.

Voor de vleesvarkenshouderij zijn wel geurnormen vastgesteld. In de gemeentelijke verordening zijn deze vastgesteld op dezelfde normen als in de Wet geurhinder en veehouderij. In bijlage 3 is de berekening welke berekend is middels het programma V-Stacks, toegevoegd.

Geur gevoelig object	Geurnorm	Geurbelasting
Benedenberg 88	8,0	4,6
Benedenberg 94	8,0	4,5
Molenpad 16	2,0	0,1
Benedenberg 98	8,0	4,8
Benedenberg 100	8,0	4,5
Benedenberg 67	8,0	4,1

Tabel 2: Geurbelasting

Activiteitenbesluit: geur afkomstig van bedrijfsstoffen

In het Activiteitenbesluit zijn afstandscriteria opgenomen voor andere activiteiten die (geur)hinder kunnen veroorzaken. Ten behoeve van agrarische bedrijven zijn normen (afstanden tot gevoelige objecten) opgenomen voor het opslaan van ‘agrarische bedrijfsstoffen’. De volgende afstanden mogen niet worden overschreden:

Activiteit	Gevoelig object (GO) ligt:	Afstand tot GO
Agrarische bedrijfsstoffen > 3 m³	binnen de bebouwde kom	100 m
	buiten de bebouwde kom	50 m
• Kuilvoer	binnen en buiten de bebouwde kom	50 m
• Kuilvoer, afgedekt	binnen en buiten de bebouwde kom	50 m
• Vaste mest < 600 m³	binnen de bebouwde kom	100 m
	buiten de bebouwde kom	50 m
Drijfmest (totaal max. 350 m²)	binnen de bebouwde kom	50 m
	buiten de bebouwde kom	25 m
Drijfmest (max. 750 m² of 2.500 m³)	binnen en buiten de bebouwde kom	100 m
	Op een agrarisch bedrijfsperceel	50 m

Tabel 3: Overzicht afstanden tot agrarische bedrijfsstoffen

De in de bovenstaande tabel genoemde minimaal aan te houden afstanden tot aan een gevoelig objecten (Benedenberg 98, 94 en 88) worden niet overschreden. De activiteit die het dichtst bij ligt is de opslag van vaste mest. Deze ligt op ca. 60 meter of meer van de geurgevoelige objecten af.

Conclusie

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

4.2 Ammoniak

De ventilatielucht bevat naast geurcomponenten ammoniak. Ammoniak kan indirect schade veroorzaken doordat gronden die daarvoor gevoelig zijn, kunnen verzuren. Dit kan ten koste gaan van natuurwaarden op die gronden. Ammoniak kan ook direct schade veroorzaken als gevoelige gewassen op zeer korte afstand van de stallen worden verbouwd. De regelgeving met betrekking tot ammoniak komt terug in de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) en de Wet natuurbescherming (Wnb). In onderhavige situatie zal de ammoniakuitstoot toenemen ten opzichte van de aanwezige omgevingsvergunning.

Wet ammoniak en veehouderij

In het kader van de Wav zijn gebieden aangewezen die als zeer kwetsbaar voor ammoniak moeten worden aangemerkt. Binnen 250 meter van dergelijke gebieden mogen vanwege de schadelijke effecten van ammoniakdepositie geen bedrijven worden opgericht. Ook mag de uitstoot van ammoniak niet toenemen binnen deze zone. Het dichtst bij gelegen zeer kwetsbaar gebied ligt op een afstand van meer dan 250 meter en vormt derhalve geen beperking voor de voorgenomen activiteiten.

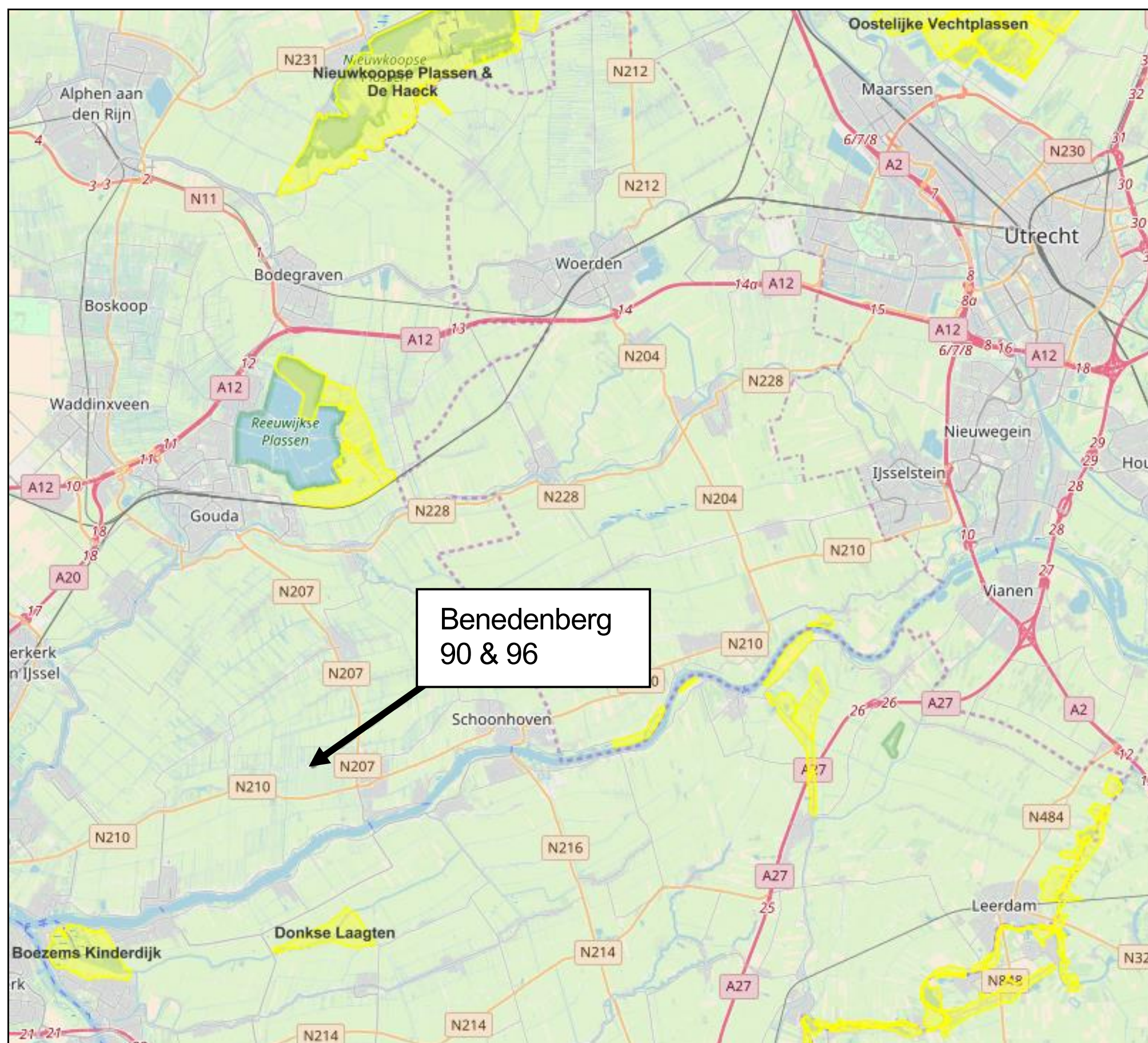
Wet natuurbescherming

Het beschermingsregime uit de Vogel- en Habitatrichtlijn is geïmplementeerd in de Nb-wet. In het kader van de Wnb dient te worden beoordeeld of bedrijfsactiviteiten een negatief effect kunnen hebben op de omliggende Natura 2000-gebieden. Vooral de depositie van ammoniak speelt daarbij een belangrijke rol. De provincie Zuid Holland is in deze situatie het bevoegd gezag.

Doorwerking in het onderhavige plan

In de nabijheid van het bedrijf in casu liggen de volgende Natura 2000-gebieden, gevoelig voor een toename in ammoniakdepositie.

- Donkse laagten (4,8 km)
- Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein (8,5 km)
- Boezems Kinderdijk (8,8 km)
- Zouweboezem (9,9 km)



Afbeelding 2: Liggen bedrijf t.o.v. Natura2000

Voor de locatie Benedenberg 90 is reeds een Wnb vergunning verleend voor de aangevraagde dierenaantallen. Ook voor de locatie Benedenberg 96 is een vergunning in het kader van de Wnb verleend. Omdat het niet mogelijk is deze vergunningen samen te voegen zal een nieuwe vergunning in het kader van de Wnb aangevraagd worden waarbij als basis de vergunning van de locatie Benedenberg 90 gebruikt. Daarnaast wordt, in overleg met de provincie Zuid-Holland, de dieren die op de locatie Benedenberg 96 gehouden werden binnen het milieuevergonde recht ook meegenomen als vergunde emissie. Omdat verder een bestaande rundveestal wordt omgebouwd tot een emissiearme stal betekent dit dat ondanks de toename van de dierenaantallen er geen toename plaats vindt van de depositie. Hierdoor kan een Wnb vergunning door de provincie verleend worden zonder toekenning van ontwikkelingsruimte.

Conclusie

Doordat er geen toename is van de depositie kan er een vergunning in het kader van de Wnb worden afgegeven. Hierdoor vormt het aspect ammoniak geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

4.3 **Geluid**

Geluid speelt een belangrijke rol op veehouderijen. Bij verschillende werkzaamheden op het bedrijf zal geluid geproduceerd worden. Hierbij kan worden gedacht aan geluid veroorzaakt door ventilatoren en geluid als gevolg van transportbewegingen. Voor onderhavig plan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, welke als bijlage is toegevoegd.

Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

4.4 **Luchtkwaliteit**

Luchtkwaliteit heeft invloed op de volksgezondheid. Daarom worden er eisen aan de luchtkwaliteit gesteld door middel van nationale regelgeving. De landbouw is een bron van fijn stof. Voor fijn stof zijn de volgende grenswaarden opgenomen:

- de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes is maximaal 40 µ g/m³;
- de daggemiddelde concentratie van 50 µ g/m³, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar worden overschreden.

Voor veel huisvestingssystemen voor dieren zijn emissiefactoren vastgesteld, welke te vinden zijn op de website van de Rijksoverheid. Het huidige veebestand, zoals vergund bij de gemeente, heeft een uitstoot van 143.720,0 gram per jaar, conform het overzicht in bijlage 1.

In de gewenste omvang zal de uitstoot toenemen tot 146.132,0 gram per jaar, conform het overzicht in bijlage 2.

De gewenste omvang geeft dus een toename in fijn stof emissie van:
146.132,0 – 143.720,0 = 2.412,0 g/jr.

In de Regeling NIBM zijn categorieën opgenomen die NIBM bijdragen aan de luchtverontreiniging. Een aantal landbouwbedrijven is opgenomen maar veehouderijen niet. Een berekening om vast te stellen of er sprake is van NIBM is niet altijd noodzakelijk. In Handreiking fijn stof en veehouderijen van mei 2010 is een vuistregel opgenomen waarmee bepaald kan worden of bij een uitbreiding van een veehouderij sprake is van NIBM. Deze staan in de onderstaande tabel, die gebaseerd is op de 3% NIBM-grens, dus van na de inwerkingtreding van het NSL.

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

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

In de tabel kan bij de betreffende afstand de hoeveelheid emissie worden afgelezen waarmee een veehouderij nog kan uitbreiden om niet in betekende mate bij te dragen. De getallen in de tabel zijn worstcase genomen inclusief een veiligheidsmarge. Indien bij een bepaalde afstand niet méér wordt geëmitteerd dan is opgenomen in de tabel dan is de oprichting/uitbreiding zeker NIBM.

De toename van emissie van fijn stof bedraagt $146.132 - 143.720 = 2.412$ gram fijn stof. De dichtstbij gelegen woning van derden ligt op een afstand van circa meter van een emissiepunt. Op een afstand van 70 meter wordt een toename van 324.000 gram fijn stof als NIBM aangemerkt. Aangezien er sprake is van een toename van slechts 2.412 gram fijn stof kan gesteld worden dat de wijziging NIBM is.

Conclusie met betrekking tot luchtkwaliteit:

Er is sprake van een toename die Niet In Betekende Mate bijdraagt. Dit betekent dat de luchtkwaliteit niet dermate verslechterd wordt in de gewenste omvang. Vergunningverlening levert met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit geen problemen op.

4.5 Bodemhygiëne en grondwaterkwaliteit

Bodemkwaliteit

Bij de verkenning van mogelijkheden om nieuwe functies in een gebied te realiseren dient de bodemkwaliteit te worden betrokken. Inzicht in eventuele beperkingen aan het bodemgebruik (i.v.m. milieu hygiënische risico's voor mens, plant en dier) is noodzakelijk om te beoordelen of de grond geschikt is voor de beoogde functie. Er mogen namelijk geen nieuwe gevoelige functies op een zodanig verontreinigd terrein worden gerealiseerd, dat schade is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers of het milieu.

Het onderhavige plangebied heeft reeds een agrarische bestemming. Het betreft een modern agrarisch bedrijf dat in reeds is uitgebreid. Daarnaast is het plangebied reeds in gebruik door dezelfde functie (melkvee- en varkenshouderij). In het kader van de ruimtelijke procedure is een bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Op basis van het Bouwbesluit dient een onderzoek te worden uitgevoerd indien een gebouw wordt gerealiseerd waarin mensen gaan verblijven. Algemeen aanvaarde richtlijn is echter dat geen onderzoek uitgevoerd hoeft te worden indien geen verblijfplaats wordt gerealiseerd waar langer dan 2 uur per dag mensen verblijven. Door middel van het onderhavige plan wordt uitsluitend de uitbreiding van bestaande stallen mogelijk gemaakt. In de stallen verblijven mensen minder dan 2 uur per dag. Een bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Bodemhygiëne

Op de locatie worden reeds geruime tijd dieren gehouden. De dieren worden gehouden in stallen met mestdichte vloeren en kelders. Hierdoor is een eindemissiescore van 1 gewaarborgd. Eveneens wordt hiermee de grondwaterkwaliteit geborgd.

Conclusie

Zowel in het kader van de ruimtelijke procedure als in het kader van het Bouwbesluit is een bodemonderzoek niet noodzakelijk. Daarnaast vinden in het onderhavige plan geen bodemverontreinigingen plaats. Het aspect bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

4.6 Natuurnetwerk Nederland

Het natuurnetwerk Nederland (NNN-gebieden) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het plangebied is niet gelegen in een NNN-gebied. Het dichtbijgelegen NNN-gebied ligt op 780 meter.

Conclusie

Het natuurnetwerk Nederland vormt geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

4.7 Cultuur historisch landschap

De provincie Zuid Holland heeft in 2014 een gebiedsprofiel opgesteld voor Krimpernerwaard, genaamd 'gebiedsprofiel Krimpernerwaard. Het plangebied ligt in het zogenoemde 'herkenbaar waterrijk veen(weide) gebieden en linten blijven linten'. Op de cultuur historische atlas valt af te lezen dat het plangebied bij historische landschappelijke vlakken een hoge waarde heeft.

De landschappelijke en cultuurhistorische waarden worden bepaald door de aanwezige openheid, het verkavelingspatroon c.q. slotenpatroon en graslandvegetaties. In onderhavig plan gaat het om een uitbreiding van een bestaand bedrijf aan de achterzijde van het perceel, aansluitend op de bestaande bebouwing. Dit past in de verkavelingspatroon van het lint en sluit op een logische wijze aan op de ruimtelijke structuur. De bestaande kavelsloten blijven gehandhaafd. Ter plaatse van de uitbereiding zijn geen kenmerkende landschapselementen aanwezig.

Conclusie met betrekking tot het cultuur historisch landschap

Gezien de omvang van het omliggende poldergebied en de relatief beperkte uitbreiding van het agrarisch bedrijf is geen sprake van aantasting van de maat en weidsheid van het omliggende polderlandschap. De kenmerken van de bestaande landschappelijke structuur van het veenweidelandschap blijven in stand.

5

Afweging en conclusies

In deze rapportage is onderzocht of de gewenste activiteit (een aanvraag om omgevingsvergunning onderdeel milieu voor 574 melkkoeien, 292 stuks jongvee en 1.364 vleesvarkens) op de locatie Benedenberg 90 en 96 te samen belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu heeft. Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu worden verwacht. Om die reden is er geen aanleiding om de gewenste activiteit in een uitgebreide milieueffectenrapportage af te wegen.



1

Bijlage

Vergunde situatie

Vergunde situatie gemeente Benedenberg 96

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH3/ dier	ou _E / dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal	ou _E /s Totaal	Fijnstof /g/jaar	Max.NH3 /dier	Max/NH3 totaal
	Stal 2									
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	12	13	0	148,0	156,0	0,0	1.776,0	13	156
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	50	4,4	0	38,0	220,0	0,0	1.900,0	4,4	220
	Stal 3.2									
D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en –zeugen; overige huisvestingssystemen	100	3	23	153,0	300,0	2.300,0	15.300,0	1,6	160
	Stal 3.3									
D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en –zeugen; overige huisvestingssystemen	160	3	23	153,0	480,0	3.680,0	24.480,0	1,6	256
	Totaal					1.156,0	5.980,0	43.456,0		792,0

Vergunde situatie 27-1-15 Benedenberg 90

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH3/ dier	oue/ dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal	oue/s Totaal	Fijnstof /g/jaar	Max.NH3 /dier	Max/NH3 totaal
	Stal B									
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	80	4,4	0	38,0	352,0	0,0	3.040,0	4,4	352
	Stal C midden 1									
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	220	13	0	148,0	2.860,0	0,0	32.560,0	13	2.860
	Stal C midden 2									
A 1.15	Melkkoeien: Ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen en mestschuif (BWL 2010.36.V4)	180	10,3	0	148,0	1.854,0	0,0	26.640,0	13	2.340
	Stal E									
D 3.2.15.4	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologisch wasser; (BWL 2007.02.V4; BWL 2010.02.V4) (exclusief emissiearm systeem)	1104	0,45	5,8	31,0	496,8	6.403,2	34.224,0	1,6	1.766,4
	Stal G									
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	100	4,4	0	38,0	440,0	0,0	3800,0	4,4	440
	Totaal					6.002,8	6.403,2	100.264,0		7.758,4

Vergunde situatie Wnb Benedenberg 90

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH3/ dier	ou _E / dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal	ou _E /s Totaal	Fijnstof /g/jaar	Max.NH3 /dier	Max/NH3 totaal
	Stal B									
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	80	4,4	0	38,0	352,0	0,0	3.040,0	4,4	352
	Stal C voor									
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	39	13	0	148,0	507,0	0,0	5.772,0	13	507
	Stal C midden 1									
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	134	13	0	148,0	1.742,0	0,0	19.832,0	13	1742
	Stal C midden 2									
A 1.15	Melkkoeien: Ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen en mestschuif (BWL 2010.36.V4)	174	10,3	0	148,0	1.792,2	0,0	25.752,0	13	2262
	Stal C (nieuw) achter									
A 1.28	Melkkoeien: Ligboxenstal met roostervloer, voorzien van rubber matten en composiet nokken met een hellend profiel, kunststofcassettes met kleppen in de roosterspleten en met mestschuif (BWL 2015.05)	174	7,7	0	148,0	1.339,8	0,0	25.752,0	13	2262
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	50	4,4	0	38,0	220,0	0,0	1.900,0	4,4	220
	Stal E									
D 3.2.15.4	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologisch wasser; (BWL 2007.02.V4; BWL 2010.02.V4) (exclusief emissiearm systeem)	1.104	0,45	5,8	31,0	496,8	6403,2	34.224,0	1,6	1.766,4
	Stal G									
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	100	4,4	0	38,0	440,0	0,0	3.800,0	4,4	440
	Totaal					6.889,8	6.403,2	120.072,0		9.551,4

2

Bijlage

Gewenste omvang

Voorgenomen omvang

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH3/ dier	ou _E / dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal	ou _E /s Totaal	Fijnstof /g/jaar	Max.NH3 /dier	Max/NH3 totaal
	Stal B nr 90									
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	80	4,4	0	38,0	352,0	0,0	3040,0	4,4	352
	Stal C voor nr 90									
A 1.28	Melkkoeien: Ligboxenstal met roostervloer, voorzien van rubber matten en composiet nokken met een hellend profiel, kunststofcassettes met kleppen in de roosterspleten en met mestschuif (BWL 2015.05)	80	7,7	0	148,0	616,0	0,0	11840,0	13	1040
	Stal C midden 1 nr 90									
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	134	13	0	148,0	1742,0	0,0	19832,0	13	1742
	Stal C midden 2 nr 90									
A 1.15	Melkkoeien: Ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen en mestschuif (BWL 2010.36.V4)	174	10,3	0	148,0	1792,2	0,0	25752,0	13	2262
	Stal C achter (nieuw) nr 90									
A 1.28	Melkkoeien: Ligboxenstal met roostervloer, voorzien van rubber matten en composiet nokken met een hellend profiel, kunststofcassettes met kleppen in de roosterspleten en met mestschuif (BWL 2015.05)	174	7,7	0	148,0	1339,8	0,0	25752,0	13	2262
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	50	4,4	0	38,0	220,0	0,0	1900,0	4,4	220
	Stal E nr 90									
D 3.2.15.4	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologisch water; (BWL 2007.02.V4; BWL 2010.02.V4) (exclusief emissiearm systeem)	1104	0,45	5,8	31,0	496,8	6403,2	34224,0	1,6	1766,4

	Stal G nr 90									
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	112	4,4	0	38,0	492,8	0,0	4256,0	4,4	492,8
	Stal 2 nr 96									
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	12	13	0	148,0	156,0	0,0	1776,0	13	156
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	50	4,4	0	38,0	220,0	0,0	1900,0	4,4	220
	Stal 3.2 nr 96									
D 3.2.8	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (BWL 2004.01.V5; BWL 2008.01.V4; BWL 2008.02.V4; BWL 2008.03.V4; BWL 2008.04.V4; BWL 2008.12.V4; BWL 2009.13.V2; BWL 2009.20.V3; BWL 2009.21.V2; BWL 2010.28.V4; BWL 2015.04.V2) (exclusief emissiearm systeem)	100	0,9	12,7	61,0	90,0	1270,0	6100,0	1,6	160
	Stal 3.3 nr 96									
D 3.2.8	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (BWL 2004.01.V5; BWL 2008.01.V4; BWL 2008.02.V4; BWL 2008.03.V4; BWL 2008.04.V4; BWL 2008.12.V4; BWL 2009.13.V2; BWL 2009.20.V3; BWL 2009.21.V2; BWL 2010.28.V4; BWL 2015.04.V2) (exclusief emissiearm systeem)	80	0,9	12,7	61,0	72,0	1016,0	4880,0	1,6	128
D 3.2.8	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (BWL 2004.01.V5; BWL 2008.01.V4; BWL 2008.02.V4; BWL 2008.03.V4; BWL 2008.04.V4; BWL 2008.12.V4; BWL 2009.13.V2; BWL 2009.20.V3; BWL 2009.21.V2; BWL 2010.28.V4; BWL 2015.04.V2) (exclusief emissiearm systeem)	80	0,9	12,7	61,0	72,0	1016,0	4880,0	1,6	128
	Totaal	2230				7661,6	9705,2	146132,0		10929,2

3 Toelichting

Geurberekening

Gegevens geurberekening

Stal E:

De emissiepunt hoogte is bepaald aan de hand van de bijgevoegde milieutekening. Er valt af te lezen dat het emissiepunt aan de achterkant van de stal zit op 7,7 meter. De gemiddelde gebouwhoogte is $((8 \text{ m} + 3,5 \text{ m}) / 2)$ ligt op een hoogte van 5,8 meter. De uittreesnelheid is af te lezen van het dimensioneringsplan, welke in bijlage 6 is te vinden. De emissie aanvraag is te vinden in bijlage 2, voorgenomen omvang, bij de totale geur uitstoot in ouE/s.

De koker achter de luchtwasser heeft een oppervlakte van $15,84 \text{ m}^2$. De totale diameter is daarmee 4,49 m.

Stal 3.2:

De emissiepunt hoogte ligt op 6,3 meter. De gemiddelde gebouwhoogte is gezet op 4 meter. De uittreesnelheid is af te lezen van het dimensioneringsplan, welke in bijlage 7 is te vinden. De emissie aanvraag is te vinden in bijlage 2, voorgenomen omvang, bij de totale geur uitstoot in ouE/s.

De koker achter de luchtwasser heeft een oppervlakte van $1,08 \text{ m}^2$. De totale diameter is daarmee 1,17 m.

Stal 3.3:

De emissiepunt hoogte ligt op 6,3 meter. De gemiddelde gebouwhoogte is gezet op 4 m. De uittreesnelheid is af te lezen van het dimensioneringsplan, welke in bijlage 7 is te vinden. De emissie aanvraag is te vinden in bijlage 2, voorgenomen omvang, bij de totale geur uitstoot in ouE/s.

De koker achter de luchtwasser heeft een oppervlakte van $1,08 \text{ m}^2$. De totale diameter is daarmee 1,17 m.

Naam van de berekening: Jong, Bergambacht
Gemaakt op: 13-11-2017 14:44:15

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Jong, Bergambacht

Berekende ruwheid: 0,05 m

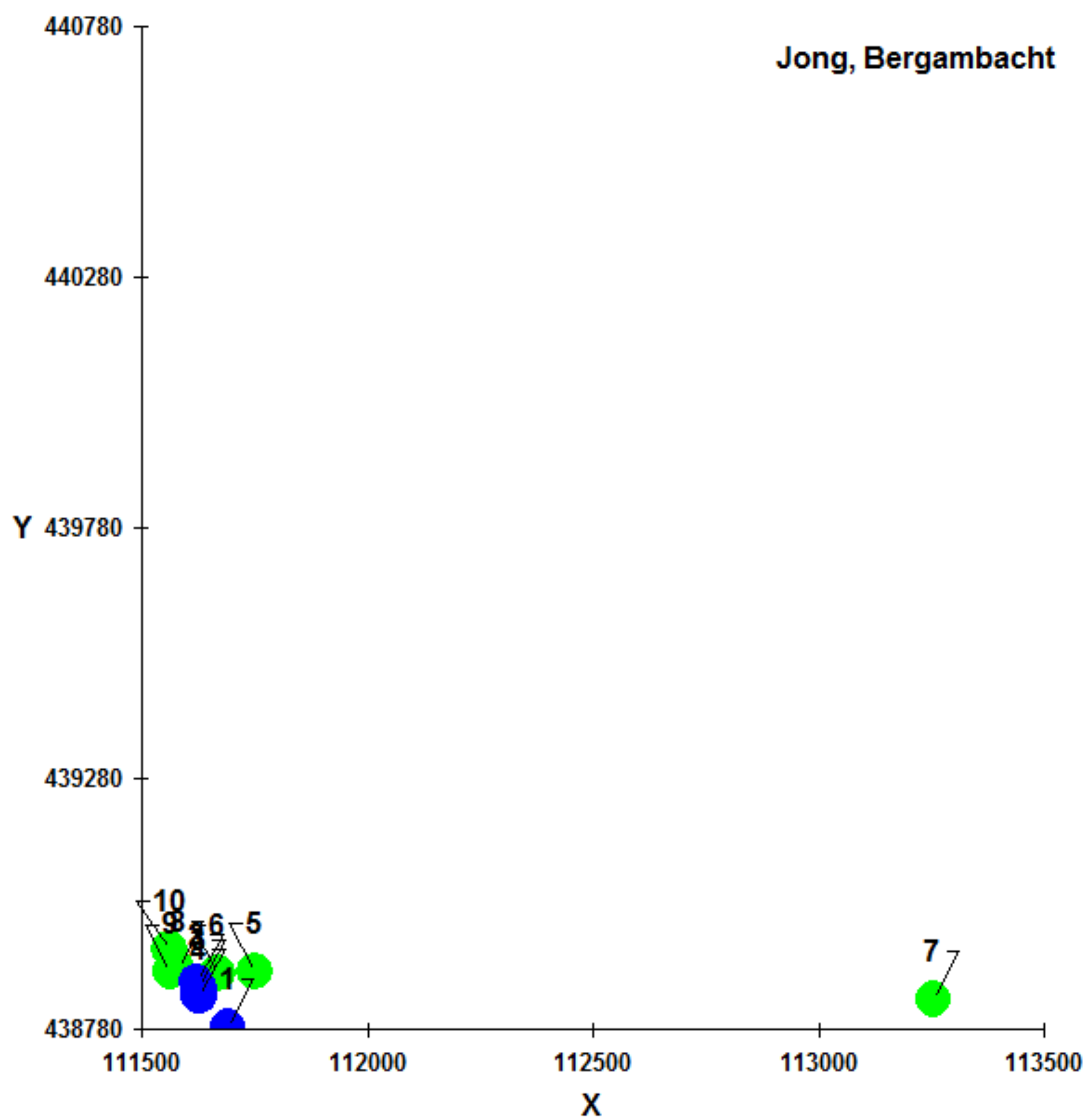
Meteo station: Schiphol

Brongegevens :

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal E nr 90	111 690	438 783	7,7	5,8	4,49	0,60	6 403
2	Stal 3.2 nr 96	111 621	438 873	6,3	4,0	1,17	0,80	1 270
3	Stal 3.3 nr 96	111 627	438 861	6,3	4,0	1,17	0,64	1 016
4	Stal 3,4 nr 96	111 627	438 843	6,3	4,0	1,17	0,64	1 016

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Benedenberg 88	111 750	438 894	8,0	4,6
6	Benedenberg 94	111 668	438 890	8,0	4,5
7	Molenpad 16	113 253	438 838	2,0	0,1
8	Benedenberg 98	111 579	438 900	8,0	4,8
9	Benedenberg 100	111 563	438 893	8,0	4,5
10	Benedenberg 67	111 561	438 938	8,0	4,1



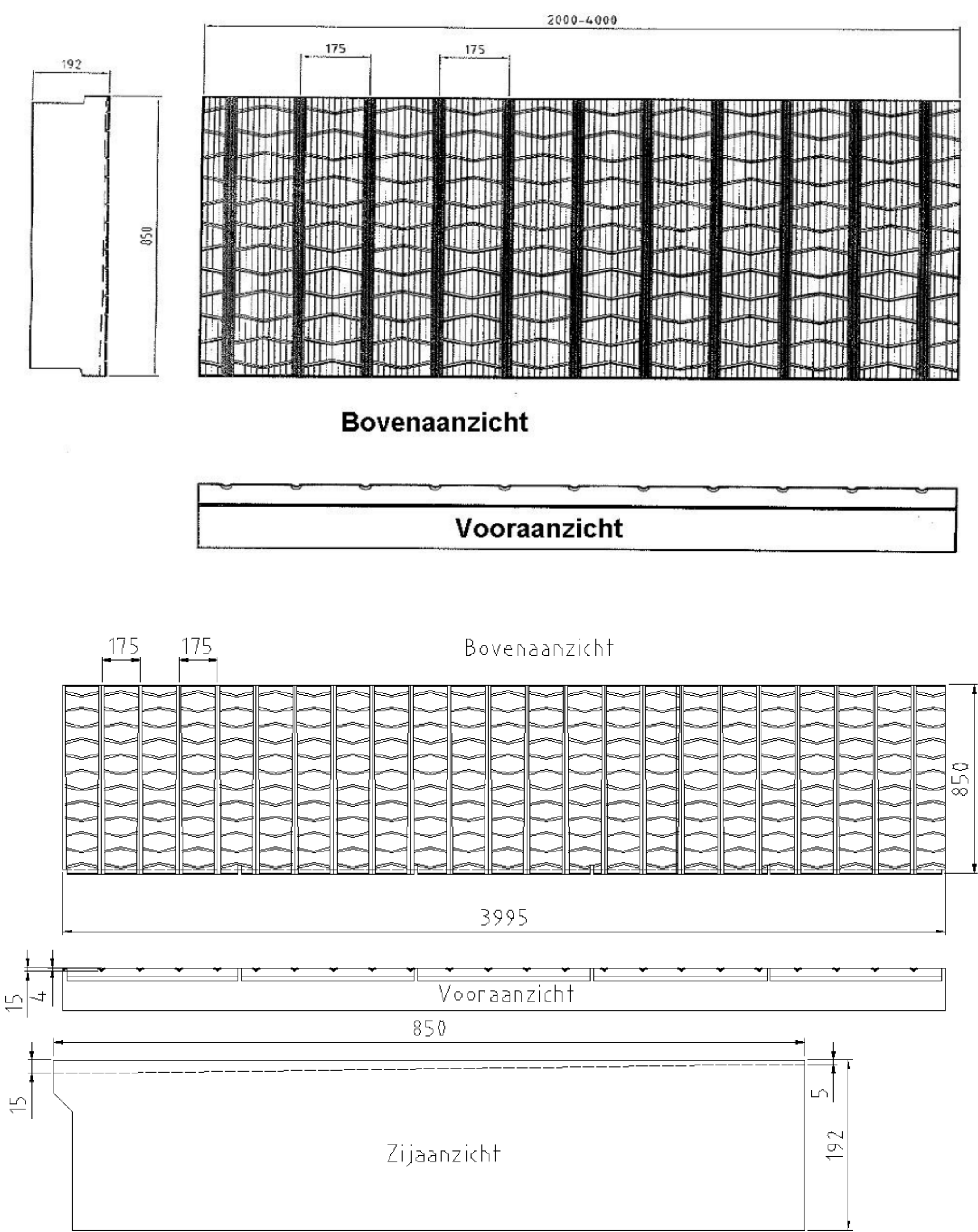
4

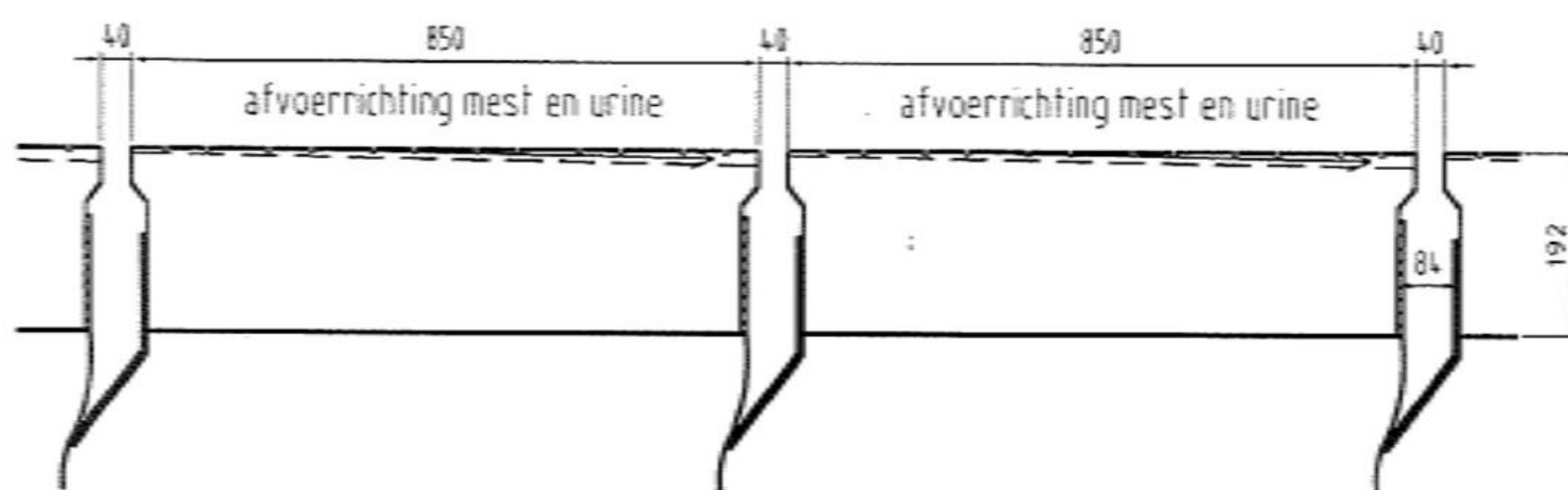
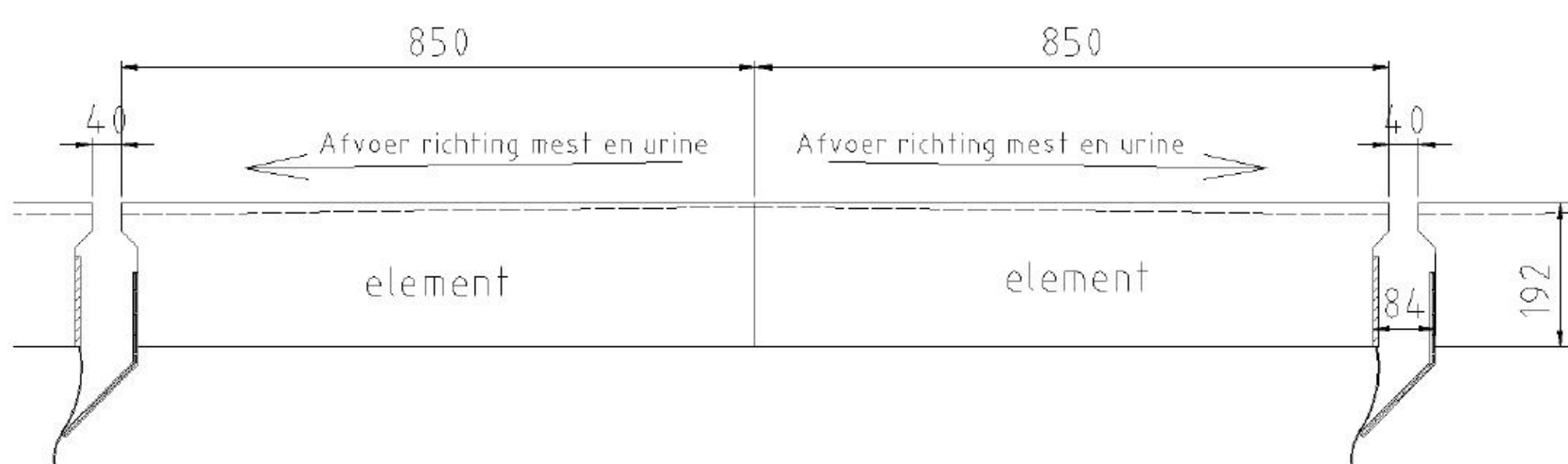
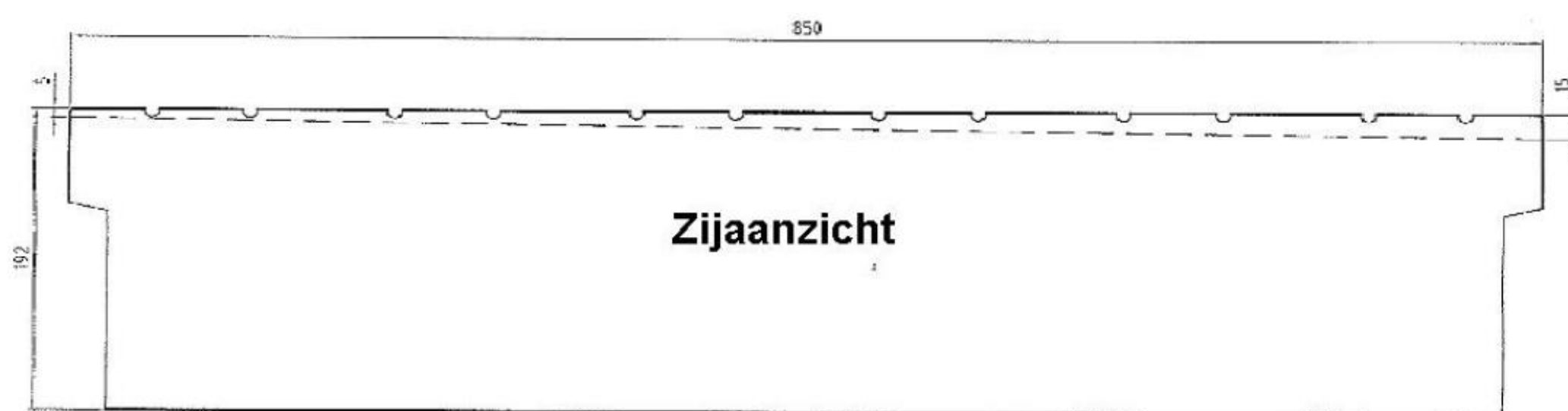
Stalsystemen

Nummer systeem	BWL 2010.36.V4	
Naam systeem	Ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtkleppen en met mestschuif	
Diercategorie	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	
Systeembeschrijving van	Juli 2015	
Vervangt	BWL 2010.36.V3 van oktober 2013	
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op versnelde afvoer van urine door de aanwezige hellende sleuven, waarna via regelmatige mestafstorten (gleuven tussen de vloerplaten) de urine en dikke fractie in de mestkelder komt. Daarnaast vindt ammoniakemissiebeperking plaats door beperking van de uitstoot van kelderlucht middels het afsluiten van de mestafstorten met goed sluitende emissiereductiekleppen.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Vloeruitvoering	Het loopgedeelte, de hoofdvloer, wordt uitgevoerd met vlakke betonnen vloerplaten (85 cm breed; variabele lengte) voorzien van langs- en dwarsseuven in de vorm van een afgesneden cirkelsegment (kleiner dan een halve cirkel). De dwarsseuven zijn hellend (circa 1 procent) en deze sleuven komen uit op ongeveer 1 procent hellende langsseuven (5 - 15 mm diep) die zorg dragen voor de afvoer van de urine (afschot naar de afstort toe). De onderlinge afstand tussen deze langsseuven is 17,5 cm. Uitgezonderd van deze eisen zijn de doorsteken, de wachtruimte en de doorlopen, deze hoeven niet te worden voorzien van boven beschreven systeem. Deze ruimtes moeten echter wel emissiearm worden uitgevoerd door gebruik te maken van een ander in de Rav opgenomen emissiearm systeem dan wel een dichte vloer. In deze ruimtes mag de breedte van de vloerplaten kleiner zijn dan voor het betreffende emissiearme systeem is vereist, mits dit de emissiereducerende werking niet nadelig beïnvloedt.
2	Schuifuitvoering	Voor afvoer van mest moet een mestschuif zijn aangebracht. - Vaste opstelling van mestschuif, voorzien van aandrijfmechanisme en tijdschakeling, of; - Mestrobot voorzien van een mestschuif en tijdschakeling; De mestschuif dient als volgt te worden uitgevoerd: - Deze schuif wordt zodanig uitgevoerd dat de bovenzijde van het profiel wordt gereinigd en droog getrokken en de sleuven in het vloeroppervlak regelmatig en grondig worden gereinigd.
3a	Mestafvoer	De afvoer van mest en urine vindt plaats via regelmatige gleuven van 4,0 cm breed. Deze gleuven bevinden zich tussen twee vloerdelen en zijn voorzien van goed sluitende emissiereductiekleppen, waardoor mest en urine goed naar de kelder worden afgevoerd, maar luchtuitwisseling van de kelder naar de stal wordt gereduceerd. Indien aan beide einden van de mestgang een afstort voor de afvoer van de mest is gemaakt, dienen deze afstorten te worden voorzien van een brievenbusluiting ter voorkoming van kelderemissie. De mest wordt afgevoerd naar een gesloten mestopslag.
3b		Wanneer (tussentijds) mestafstorten worden gebruikt indien de schuifuitvoering dat noodzakelijk maakt, of wanneer deze als

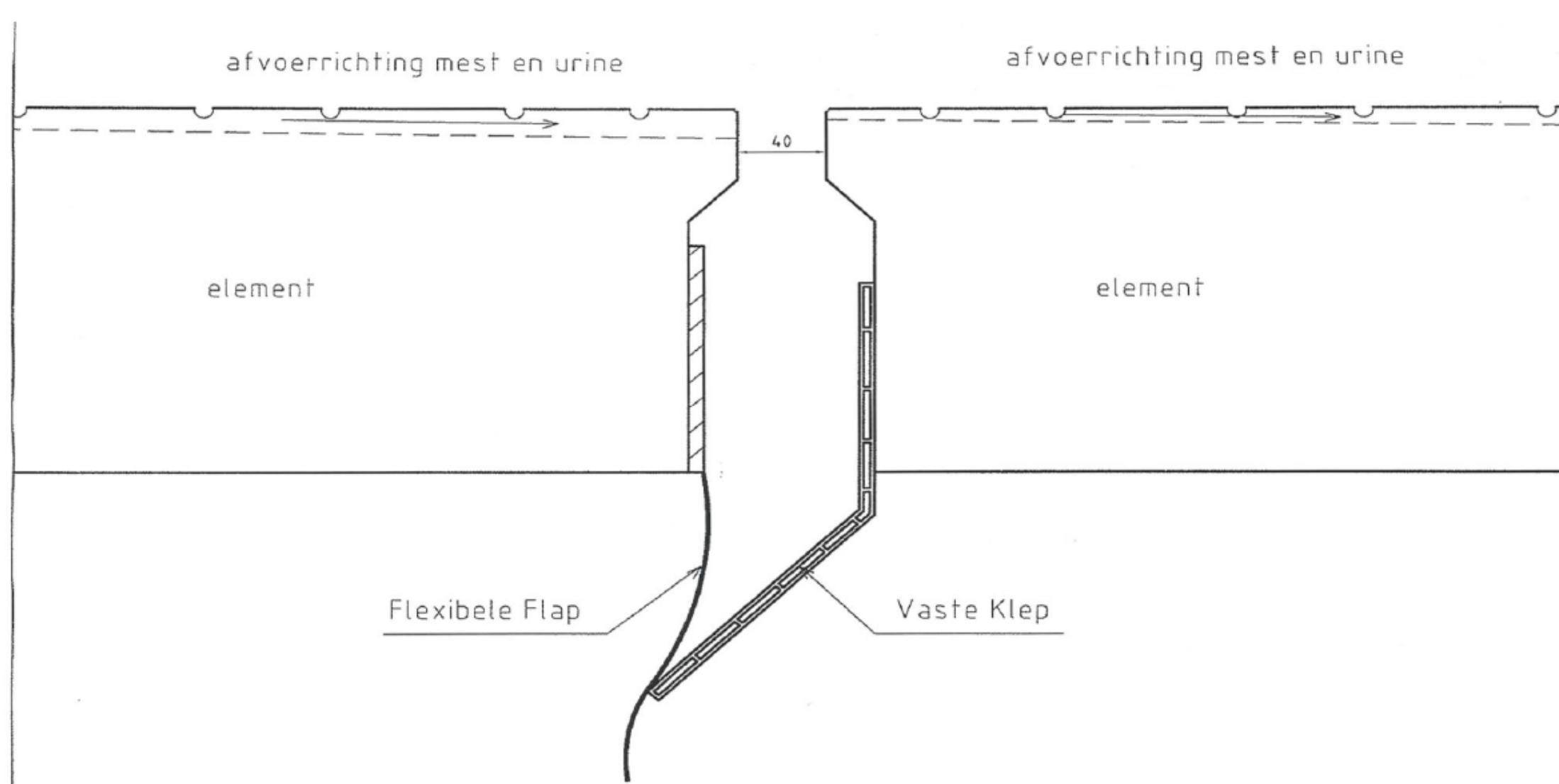
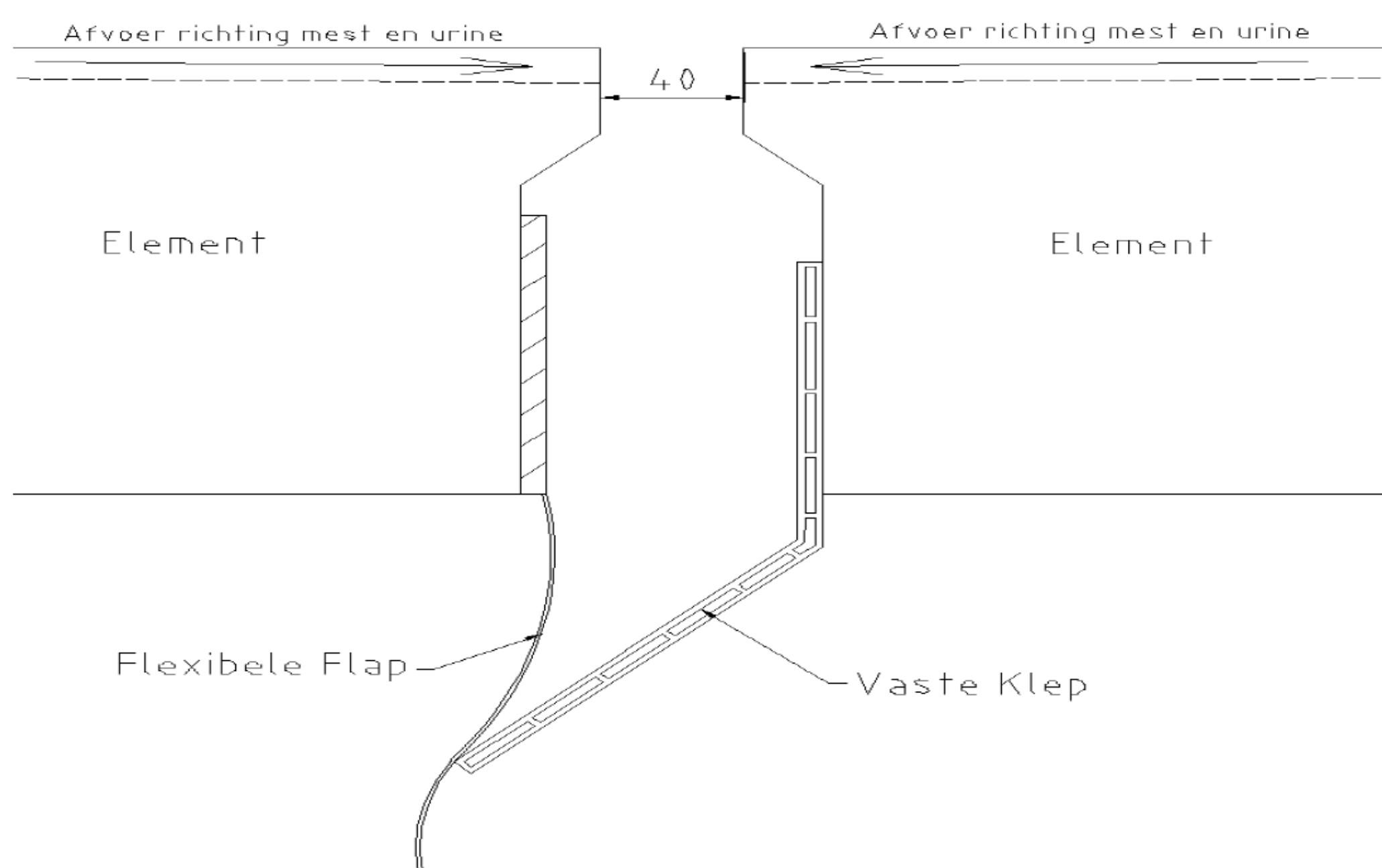
		noodvoorziening wordt geïnstalleerd, moet deze worden afgesloten met een zogenaamde brievenbusluiting om kelderemissie zoveel mogelijk te voorkomen. Bij een vaste mestschuif zal de mestafstort tenminste de lengte moeten hebben van de naar voren gerichte mestgeleiders.
4	Mestkelder	Indien in de doorsteken, de wachtruimte en de doorlopen een ander emissiearm systeem wordt toegepast en daardoor extra emissie vanuit de kelder daaronder kan optreden (schoorsteeneffect), dient bij elke overgang van vloersysteem in de mestkelder een stankafsluitende voorziening te worden aangebracht.
5	Emitterend vloeroppervlak	Het met mest besmeurd vloeroppervlak per dierplaats is maximaal 5,5 m ² . Dit oppervlak omvat de loopgangen, de doorsteken, de wachtruimte en de doorlopen. Niet inbegrepen is het vloeroppervlak van de melkstal en de voerstoeep (indien aanwezig).
6	Registratieapparatuur	- Voor het registreren van het aantal schuifbewegingen dient een verzegelde bedrijfsurenteller aanwezig te zijn. - Voor de waarborging van de schuiffrequentie dient een tijd klok aanwezig te zijn. Deze tijd klok dient daartoe de aansturing van de mestschuif te verzorgen.
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Schuiffrequentie	De mest dient tenminste iedere twee uur van de vloer te worden verwijderd met de mestschuif.
a2		Het met mest besmeurde vloeroppervlak waar de mestschuif niet kan komen, dient minimaal 2 keer per dag handmatig te worden gereinigd.
b	Onderhoud	De mestschuif en de emissiereductiekleppen in de mestafstorten dienen tenminste eenmaal per jaar te worden gecontroleerd en onderhouden. Aanbevolen wordt hiertoe een onderhoudscontract met de leverancier van de mestschuif of een andere deskundige partij af te sluiten.
c1	Controle	Om het gebruik van het systeem te controleren dient: - Op de bedieningscomputer een terugleesoptie aanwezig te zijn waarmee de werking van het systeem gedurende de laatste drie maanden inzichtelijk kan worden gemaakt, of: - Een verzegelde draaiurenteller te zijn geplaatst voor continue registratie van de bedrijfsuren van de aandrijfmotor van de mestschuif. De bedrijfsuren dienen maandelijks te worden afgelezen en geregistreerd zodat de schuiffrequentie terug te rekenen is.
c2		Er moet een logboek worden bijgehouden waarin wordt aangegeven wanneer en door wie de controle en het onderhoud van de mestschuif en de emissiereductiekleppen in de mestafstorten heeft plaatsgevonden.
Emissiefactor		10,3 kg NH ₃ per dierplaats per jaar.
Verwijzing meetrapport		Deze emissiefactoren zijn voorlopig vastgesteld en zullen aan de hand van de meetresultaten worden herzien.

Bijlage 1: detailtekeningen vloerelementen





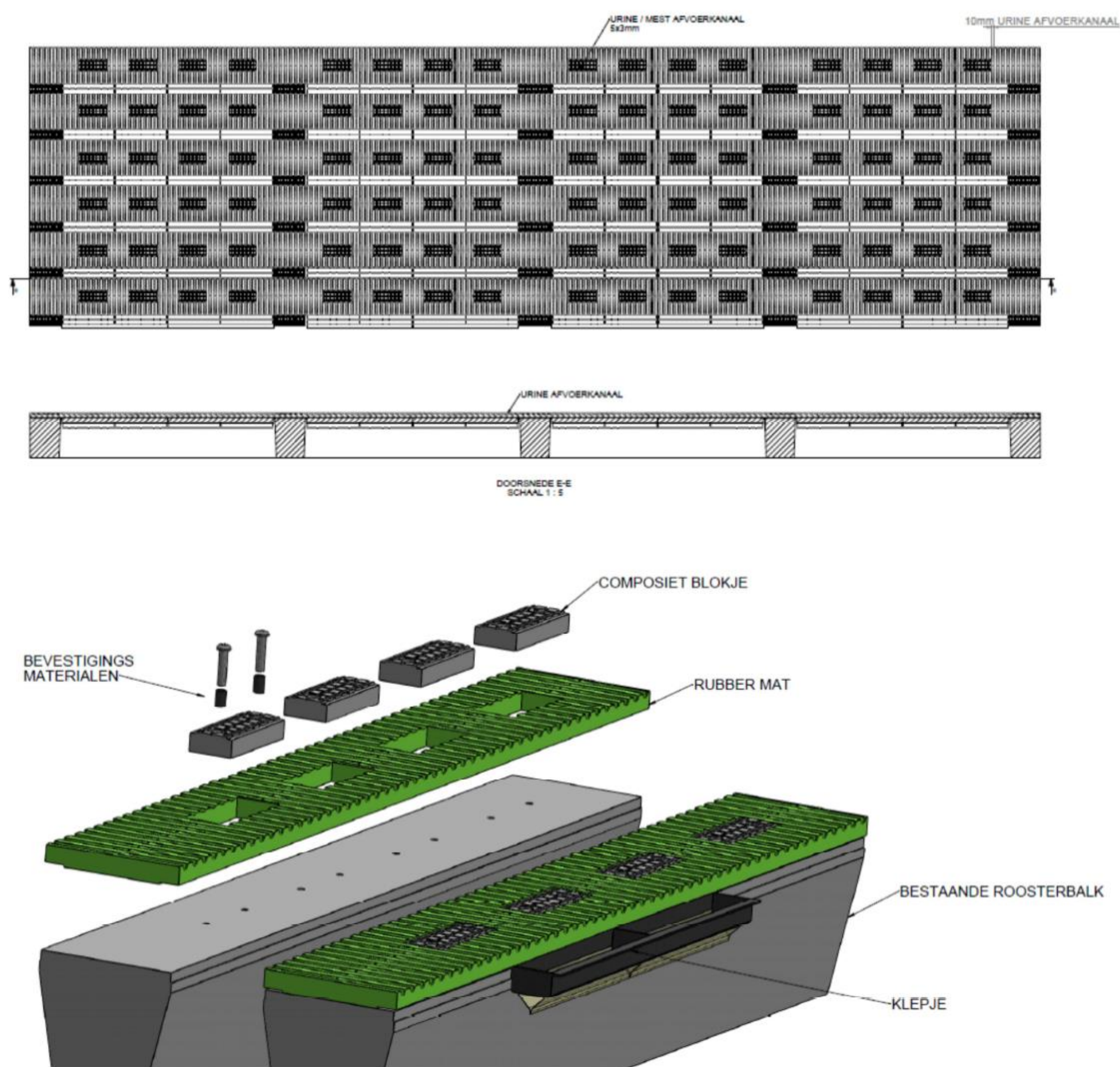
Detail afdicht flappen



NAAM: Ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtkleppen en met mestschuif	NUMMER: BWL 2010.36.V4 Systeembeschrijving Juli 2015
---	--

Nummer systeem	BWL 2015.05	
Naam systeem	Ligboxenstal met roostervloer, voorzien van rubber matten en composiet nokken met een hellend profiel, kunststofcassettes met kleppen in de roosterspleten en mestschuif.	
Diercategorie	A1 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	
Systeembeschrijving van	Mei 2015	
Vervangt	-	
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op versnelde afvoer van urine vanaf de vloer naar de mestkelder via het sterk hellende profiel in de betonnen nokken, de aansluitende rubber matten en de cassettes in de roosterspleten, waardoor er slechts weinig tot geen urine achterblijft en de omzetting van ureum naar ammoniak niet op de vloer plaatsvindt, maar in de mestkelder. Daarnaast vindt ammoniakemissiebeperking plaats door beperking van de uitwisseling van kelderlucht en stallucht, door middel van afsluitkleppen in de roosterspleten.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Vloer	- Loopgedeelte en doorlooppaden worden uitgevoerd als betonnen roostervloerelementen (variabele lengte, breedte (variabel) 110 cm, hoogte (variabel) 16 tot 18 cm) - Op de roosterbalken zijn geprofileerde nokken ('pedicure profiel') van 2 cm hoog, 6 cm breed en 14 cm lang aangebracht. Het profiel ervan loopt met een helling van 6% af, vanaf het midden van de nokken naar de zijkanten - Bij nieuwbouw worden de vloerelementen geassembleerd aangeleverd; bij renovatie worden de nokken op bestaande betonnen roosters aangebracht en bevestigd - Het rooster wordt bedekt met een ± 2 cm dikke rubber mat op een zodanige manier, dat de uitsparingen in de rubber mat exact passen op de nokken van/op de betonnen roostervloer. Op die manier ontstaat een aaneengesloten oppervlak bestaande uit een combinatie van geprofileerd beton en rubber - De rubber matten zijn eveneens voorzien van een 6% hellend profiel van 10 mm breed en een onderlinge afstand van eveneens 10 mm, dat aansluit op het profiel van de betonnen nokken - In de roosterspleten zijn kunststof elementen (vervangbare cassettes) aanwezig met kunststof afsluit-kleppen
2	Rubber matten en cassettes	De rubber matten moeten voldoen aan de volgende eisen: - ze dienen deugdelijk te zijn bevestigd aan het rooster, zodat het rubber niet kan gaan schuiven of opkrullen - de matten moeten goed beloopbaar en slijtvast zijn De cassettes moeten goed zijn en gefixeerd blijven.
3a	Mestkelder en mestafvoer	Onder de gehele roostervloer is een mestkelder aanwezig waarin de mest en urine worden opgevangen.
3b		De afvoer van mest en urine vindt plaats via de roosterspleten die goed worden afgesloten door de afsluitkleppen, waardoor emissie vanuit de mestkelder zoveel mogelijk wordt voorkomen

3c		De doorsteken, wachtruimte en doorlopen dienen ook emissiearm te worden uitgevoerd. Als daar een ander emissiearm systeem wordt toegepast kan daardoor extra emissie vanuit de kelder als gevolg van een schoorsteeneffect optreden. Om dit te voorkomen dient bij elke overgang van vloersysteem in een mestkelder een stank afsluitende voorziening worden aangebracht
4	Mestschuif	Voor afvoer van de mest moet een mestschuif zijn aangebracht. Dit kan zijn: - een vaste opstelling van een mestschuif, voorzien van een aandrijfmechanisme en een tijdschakeling, of; - een mestrobot voorzien van een tijdschakeling. De mestschuif is zodanig uitgevoerd dat het geprofileerd loopoppervlak goed wordt gereinigd.
5	Emitterend vloeroppervlak	Het met mest besmeurd vloeroppervlak per dierplaats is maximaal 5,5 m ² . Dit oppervlak omvat de loopgangen, de doorsteken, de wachtruimte en de doorlopen. Niet inbegrepen is het vloeroppervlak van de melkstal en de voerstoep (indien aanwezig).
6	Registratieapparatuur	- Voor het registreren van het aantal schuifbewegingen dient een verzegelde bedrijfsurenteller aanwezig te zijn. - Voor de waarborging van de schuifrequentie dient een tijd klok aanwezig te zijn. Deze tijd klok dient daartoe de aansturing van de mestschuif te verzorgen.
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
1a	Mestschuif	De mest dient tenminste iedere twee uur van de vloer te worden verwijderd met de mestschuif.
1b		Het met mest besmeurde vloeroppervlak waar de mestschuif niet kan komen, dient minimaal twee keer per dag handmatig te worden gereinigd.
2	Onderhoud	De mestschuif en de cassettes in de roosterspleten dienen tenminste eenmaal per jaar te worden gecontroleerd en onderhouden. Aanbevolen wordt hiertoe een onderhoudscontract met de leverancier van de mestschuif of een andere deskundige partij af te sluiten.
3a	Controle	Om het gebruik van het systeem te controleren dient: - op de bedieningscomputer een terugleesoptie aanwezig te zijn waarmee de werking van het systeem gedurende de laatste drie maanden inzichtelijk kan worden gemaakt, of; - een verzegelde draaiurenteller te zijn geplaatst voor continue registratie van de bedrijfsuren van de aandrijfmotor van de mestschuif. De bedrijfsuren dienen maandelijks te worden afgelezen en geregistreerd zodat de schuifrequentie terug te rekenen is.
3b		Er moet een logboek worden bijgehouden waarin wordt aangetekend wanneer en door wie de controle en het onderhoud van de mestschuif heeft plaatsgevonden.
Emissiefactor		
		7,7 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		
		Deze emissiefactoren zijn voorlopig vastgesteld en zullen aan de hand van de meetresultaten worden herzien.



NAAM: Ligboxenstal met betonnen roosters voorzien van rubber matten en composiet nokken met sterk hellend profiel (6%) en afsluiting van de kelder door kunststof cassettes met klepjes in de roosterspleten en mestverwijdering met een mestschuif.	NUMMER: BWL 2015.05 SYSTEEMBESCHRIJVING: Mei 2015
--	---

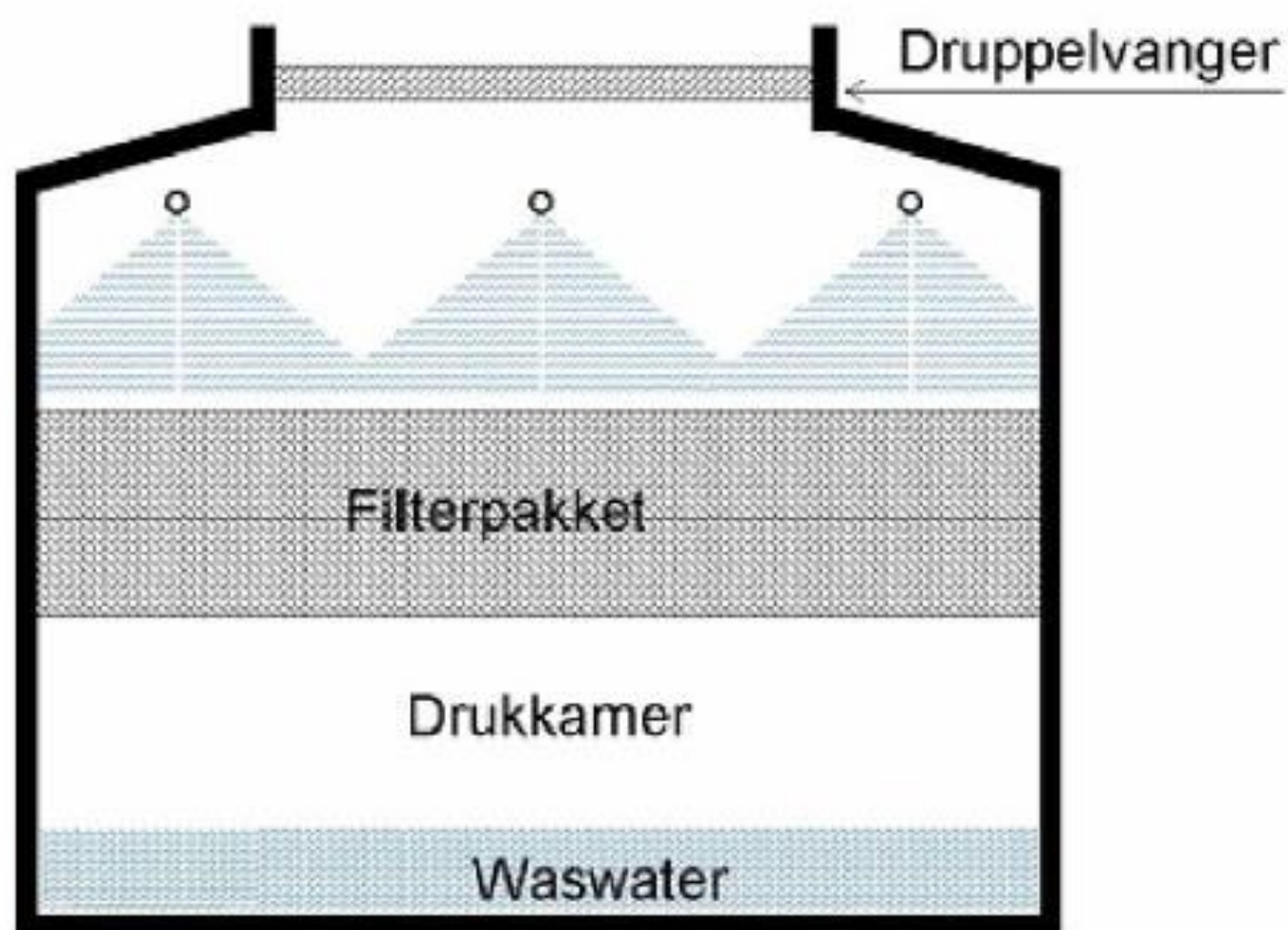
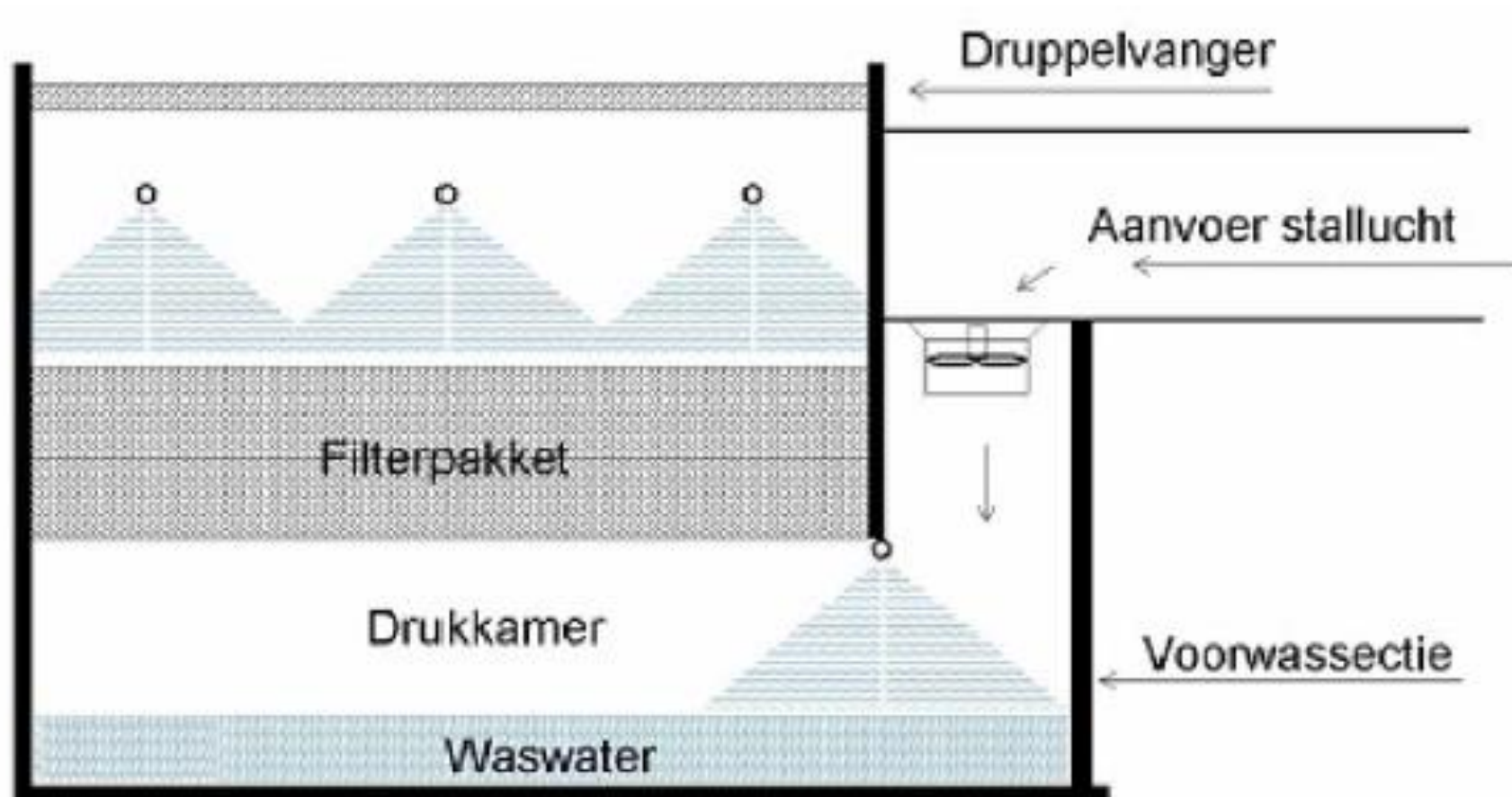
Nummer systeem	BWL 2010.02.V2																		
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser																		
Diercategorie	Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen, vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) en vleeskalveren tot circa 8 maanden																		
Systeembeschrijving van	Maart 2013																		
Vervangt	Systeembeschrijving BWL 2010.02.V1 van oktober 2012																		
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 gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.																		
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="5">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 hoogte van 0,25 meter verlaat de gereinigde lucht het systeem</td></tr><tr><td>2e</td><td>capaciteit maximaal 2.250 m³ lucht per uur per m² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser en maximaal 10.800 m³ lucht per uur per</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 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
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 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																	

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.

		m² aanstroomoppervlak van de druppelvanger
2f		aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn ²
3	Registratie	het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater uit de gecombineerde wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 18 mS/cm
a3		het waswaterdebiet in de biologische wasser is minimaal 700 liter per m³ filterpakket per uur
a4		het minimaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt: gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 34 gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 43 kraamzeugen 470 guste en dragende zeugen 238 dekberen 312 vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderde zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 170 vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderde 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
a5		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 guste en dragende zeugen 952 dekberen 1.247 vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderde zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 680 vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderde zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 907 vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 567 vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 793

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

		vleeskalveren tot circa 8 maanden	680
a6		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 verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 80 procent	
Emissiefactor		Gespeende biggen: - 0,09 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² - 0,11 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² Kraamzeugen: - 1,25 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 0,63 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 0,83 kg NH ₃ per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,38 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² - 0,53 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² Vleeskalveren tot 8 maanden: - 0,38 kg NH ₃ per dierplaats per jaar	
Verwijzing meetrapport		Rapport 1: Broer, L., 2008. Messbericht über die Wintermessungen gemäß DLG-Prüfrahmen, Abluftsysteme für Tierhaltungsanlagen -Devrie-, 30-05-2008, Berichtsnummer: 141107-610 Rapport 2: Broer, L., 2009. Messbericht über die Sommermessung gemäß DLG-Prüfrahmen, Abluftsysteme für Tierhaltungsanlagen -Devrie-, 18-03-2009, Berichtsnummer: 141107-610	



NAAM: Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen, vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) en vleeskalveren tot circa 8 maanden	NUMMER: BWL 2010.02.V2 Systeembeschrijving Maart 2013
--	--

Nummer systeem	BWL 2007.03.V6										
Naam systeem	Biologisch luchtwassysteem 70 % ammoniakemissiereductie										
Diercategorie	Kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen, vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen), vleeskalveren tot circa 8 maanden, opfokhennen en –hanen van legrassen , legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok , (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, vleeskuikens, ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok (tot 6 weken en van 6 tot 30 weken), ouderdieren van vleeskalkoenen, vleeskalkoenen, ouderdieren van vleeseenden, vleeseenden, voedsters en vleeskonijnen										
Systeembeschrijving van	Juli 2016										
Vervangt	BWL 2007.03.V5 van juli 2015										
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een biologisch luchtwassysteem. Het is optioneel om hiervoor een watergordijn van het type gelijkstroom te plaatsen. Variant A is zonder dit watergordijn en variant B is met dit watergordijn. Bij variant B is het watergordijn (stofafvang) in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak. Het watergordijn is tevens een bevochtigingsstap waarin spuiwater uit de biologische wasser wordt verdampt. Via een druppelvanger komt de bevochtigde lucht in de biologische wasser. De biologische wasser (zowel bij variant A als bij variant B) is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door de biologische wasser 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. Bij variant A komt het spuiwater vrij uit de biologische wasser. Bij variant B komt het spuiwater uit de installatie vrij uit het watergordijn (stofafvang). Het water in de wateropvangbak onder het watergordijn wordt aangevuld met het waswater dat uit de biologische wasser wordt gespuid. Vervolgens wordt ten behoeve van de biologische wasser schoon water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de wateropvangbak. Alle beschreven eisen gelden voor beide varianten, tenzij anders is aangegeven.										
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>Dimensionering luchtwassysteem</td><td><u>Variant A:</u> biologische wasser van het type tegenstroom</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	<u>Variant A:</u> biologische wasser van het type tegenstroom
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	<u>Variant A:</u> biologische wasser van het type tegenstroom									

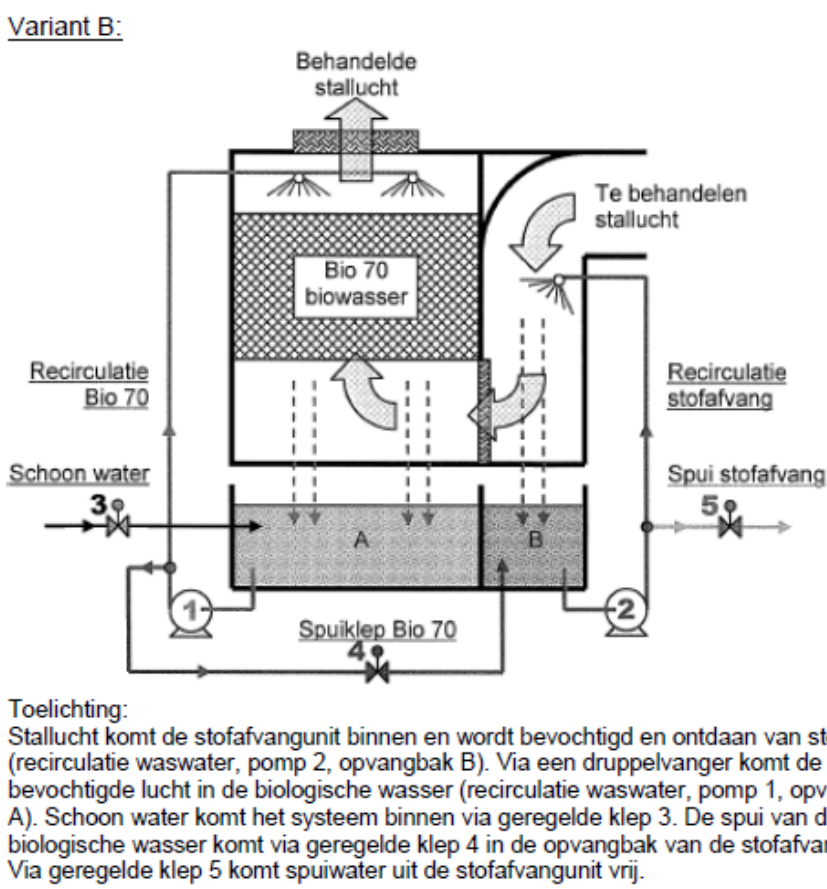
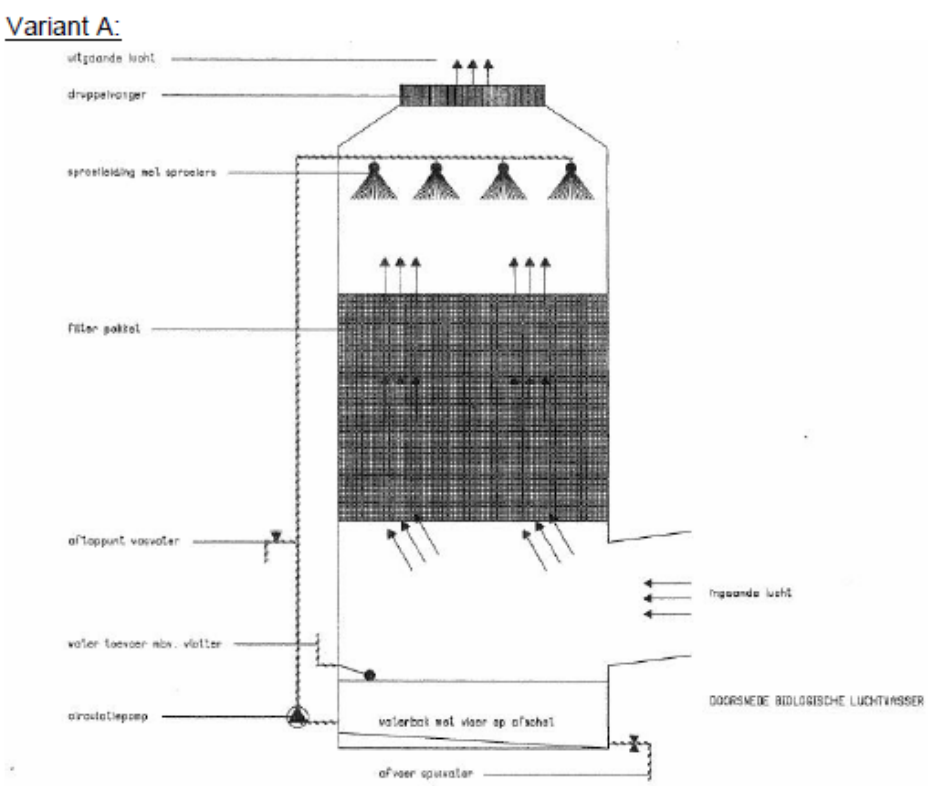
¹ Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen / adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze richtlijnen / adviezen in acht te nemen. Zie ook de randvoorwaarden die in het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij' zijn beschreven.

		<u>Variant B:</u> wassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom
2b		<u>Alleen bij variant B:</u> watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser, het watergordijn is voorzien van minimaal één sproeier per meter lengte
2c		<u>Alleen bij variant B:</u> tussen het watergordijn en de biologische wasser is een druppelvanger aanwezig van het type dwarsstroom, is opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (structuurpakking) met een dikte van 0,13 m
2d		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 240 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 meter
2e		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem
2f		<u>Alleen bij variant B:</u> capaciteit maximaal 16.452 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van de druppelvanger tussen het watergordijn en de biologische wasser
2g		capaciteit maximaal 4.320 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser
2h		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
4a	Spuiregeling	<u>Alleen bij variant B:</u> het spuien van het waswater uit het watergordijn moet worden aangestuurd door een automatische regeling
4b		het spuien van het waswater uit de biologische 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 biologische wasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de biologische wasser is maximaal 15 mS/cm
b	Spuiregeling	<u>Alleen bij variant B:</u> het waswater in de wateropvangbak onder het watergordijn moet worden aangevuld met het waswater uit de biologische wasser ³
c	Reiniging filterpakket	minimaal éénmaal per jaar

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.

³ Door de inzet van het gespuide waswater uit de biologische wasser als waswater in het watergordijn wordt de hoeveelheid spuiwater uit het gehele luchtwassysteem gereduceerd.

d	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld
e	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
Werkingsresultaat		ammoniakverwijderingsrendement: 70 procent geurverwijderingsrendement: 45 procent verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 75 procent
Emissiefactor		Gespeende biggen: - 0,21 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Kraamzeugen: - 2,5 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 1,3 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Dekberen: - 1,7 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,9 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Vleeskalveren tot 8 maanden: - 1,1 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Opfokhennen en –hanen van legrassen: - 0,051 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen: - 0,095 kg NH ₃ per dierplaats per jaar (Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok: - 0,075 kg NH ₃ per dierplaats per jaar (Groot-)ouderdieren van vleeskuikens: - 0,174 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Vleeskuikens: - 0,024 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; tot 6 weken: - 0,05 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; van 6 tot 30 weken: - 0,14 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeskalkoenen van 30 weken en ouder: - 0,18 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Vleeskalkoenen: - 0,20 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeseenden: - 0,096 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Vleeseenden: - 0,063 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Voedsters: - 0,36 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Vleeskonijnen: - 0,06 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing rapport		Toelatingscertificaat, nummer ASG-2006-202-001, op 25 oktober 2006 afgegeven door ASG, met aanvulling d.d. 14 september 2009



NAAM: Biologisch luchtwassysteem 70 % ammoniakemissie-reductie, voor kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen, vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen), vleeskalveren tot circa 8 maanden, opfokhennen en -hanen van legrassen, legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, vleeskuikens, ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok (tot 6 weken en van 6 tot 30 weken), ouderdieren van vleeskalkoenen, vleeskalkoenen, ouderdieren van vleeseenden, vleeseenden, voedsters en vleeskonijnen	NUMMER: BWL 2007.03.V6 Systeembeschrijving Juli 2016
---	---

5

Dimensioneringsplan

Stal E



Dimension. pl. Dorset Biologische Combi luchtwasser

Project: De Jong VOF
Straat : Benedenberg 90
Plaats : 2861 Bergambacht

Aalten: 15-05-2014

Behandeld door : Dorset Farm Systems B.V. Aalten.

☐ : G Groot Wassink

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een Dorset Biologische Combi Luchtwasser weergegeven voor het reinigen van stallucht.

Regeling ammoniak en veehouderij nummer **BWL 2007.02.V1** 85% amm. red.

Beschrijving biologische combi luchtwasser:

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 dit systeem bestaat de luchtwasser uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een Biologische Luchtwasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van de biologische luchtwasser. De biologische luchtwasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met filtermateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gespreoid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij de passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het filtermateriaal 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.

Berekening ventilatiehoeveelheid

Diersoort	Aantal dieren	m³/uur/dpl.	totale ventilatie
Vleesvarkens	1104	72	79.488
Vleesvarkens	0	40	0
Vleesvarkens	0	80	0
Vleesvarkens	0	45	0
Opfokzeugen	0	80	0
Beren	0	150	0
Maximum ventilatie		m³/uur	79.488

Aanmeldingsnotitie m.e.r. Benedenberg 90 & 96 te Bergambacht

Vervolgblad

Parameter		Dimensie	waarde
Maximum ventilatie		m ³ /uur	79.488
Op basis van gelijktijdigheid event.		m ³ /uur	80.000
Specifieke luchtbelasting		m ³ /m ² .uur	2000
Aanstroomoppervlakte		m ²	40,0
Hoogte pakking materiaal		mtr	0,9
Inhoud pakking materiaal		m ³	36,0
Contactoppervlakte filterpakket	240 m ² /m ³	m ²	8.640
Drukval over filterbed		Pa	ca. 0 -30
Specifiek waswaterdebiet		m ³ /m ² .uur	0,8
Aantal sproeiers		aantal/m ²	1
Inhoud waterbuffer		m ³	24

Extra gegevens luchtwasser(s)

Parameter		Dimensie	waarde
Afmeting luchtwasser 1	b.v. L x br.	mtr.	10,2 x 3,9
Afmeting luchtwasser 2	b.v. L x br.	mtr.	
Gewicht luchtwasser(s) in bedrijf excl. Waterbuffer		Kg	11340
Aantal pompen		stuks	1
Looptijd Pomp		uur/dag	24
Max. pomp capaciteit		m ³ /uur	37
Geïnstalleerd vermogen circulatie pomp		kW	3
Opgenomen vermogen circulatie pomp		kWh	1,89
Totaal opgenomen vermogen		kWh/jaar	16.559
Totaal spuiwater (Geleidbaarheid ingesteld op 15 ms)		m ³ /jaar	414
Totaal waterverbruik		m ³ /jaar	1014
Afmeting luchtkanaal / drukkamer		m ²	8,89
Uitstroom Snelheid		m/sec.	1,40
Uitstroom oppervlakte		m ²	15,84
Uitstroom Snelheid volgens V-stack norm		m/sec.	0,60
Ventilatie volgens V-stack norm		m ³ /uur	34.224

DIMENSIONERINGSPLAN

BIOWASSER - BWL 2007.03.V6



Opdrachtgever: F. de Jong
Benedenberg 90
2861 LH Bergambacht

Locatie: Benedenberg 96
2861 LH Bergambacht

Datum: 8 november 2017

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

Systeem:	Farm Air Biowasser	BWL 2007.03.V6	70% ammoniakreductie
Type:	Biowasser tegenstroom		45% geurreductie
			75% fijn stofreductie

Werkingsproces:	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een biologisch luchtwassysteem. Het is optioneel om hiervoor een watergordijn van het type gelijkstroom te plaatsen. Variant A is zonder dit watergordijn en variant B is met dit watergordijn. Bij variant B is het watergordijn (stofafvang) in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak. Het watergordijn is tevens een bevochtigingsstap waarin spuiwater uit de biologische wasser wordt verdampt. Via een druppelvanger komt de bevochtigde lucht in de biologische wasser. De biologische wasser (zowel bij variant A als bij variant B) is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door de biologische wasser 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. Bij variant A komt het spuiwater vrij uit de biologische wasser. Bij variant B komt het spuiwater uit de installatie vrij uit het watergordijn (stofafvang). Het water in de wateropvangbak onder het watergordijn wordt aangevuld met het waswater dat uit de biologische wasser wordt gespuid. Vervolgens wordt ten behoeve van de biologische wasser schoon water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de wateropvangbak. Alle beschreven eisen gelden voor beide varianten, tenzij anders is aangegeven.
------------------------	---

Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

aantal dieren	omschrijving	stal B	m ³ /uur/ dierplaats	RAV categorie	totaal m ³ ventilatie
100	vleesvarkens		60	D 3,2,8	6.000
Maximale ventilatiebehoefte				m³/uur	6.000

Gegevens toegepast filterpakket

Specifieke oppervlakte pakket		240	m ² /m ³
Specifieke luchtbelasting	incl. bevestigingspunten	4.113	m ³ /m ² aanstroomoppervlak
Hoogte filterpakket		1,5	m
Contactoppervlak filterpakket		360	m ² /m ² aanstroomoppervlak
Capaciteit filterpakket		11,42	m ³ /m ² contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	per m ² aanstroomoppervlak	612	liter

*Dimensioneringsplan alleen geldig in combinatie
met een Farm Air luchtwasser.*

DIMENSIONERINGSPLAN**BIOWASSER - BWL 2007.03.V6**

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

Opdrachtgever: F. de Jong
Locatie: Benedenberg 96
2861 LH Bergambacht

Datum: 8 november 2017

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	6.000	m³/uur
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		1,46	m²
Diepte filterpakket		2.400	mm.
Minimale lengte filterpakket		608	mm.
Toegepast aantal vakken		0,5	vak(ken)
Toegepaste lengte filterpakket		1.200	mm.
Toegepast netto aanstroomoppervlak		2,88	m²
Maximale capaciteit luchtwasser		11.845	m³/u
Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		5.845	m³/u
Hoogte luchtwasser (uitstroomopening)		3.300	mm.
Inhoud waspakket		4,32	m³
Contactoppervlak waspakket		1.036,80	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	3	stuks
Aantal sproeiers stofafvang (optioneel - variant B)	1	1	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		0,55	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		1	m³
Drukval over de luchtwasser		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		4.818	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Totaal spuiwater		42	m³/jaar
Totaal verbruik water		69	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		0,60	m²
Uitstroomoppervlak		1,08	m²
Ventilatie volgens V-Stack normen		3.100	m³/u
Uitstroomsnelheid		0,80	m/sec

Opmerkingen:

*Dimensioneringsplan alleen geldig in combinatie
met een Farm Air luchtwasser.*

2 / 2

DIMENSIONERINGSPLAN

BIOWASSER - BWL 2007.03.V6



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

Opdrachtgever: F. de Jong
Benedenberg 90
2861 LH Bergambacht

Locatie: Benedenberg 96
2861 LH Bergambacht

Datum: 14 november 2017

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

Systeem:	Farm Air Biowasser	BWL 2007.03.V6	70% ammoniakreductie
Type:	Biowasser tegenstroom		45% geurreductie
			75% fijn stofreductie

Werkingsproces:	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een biologisch luchtwassysteem. Het is optioneel om hiervoor een watergordijn van het type gelijkstroom te plaatsen. Variant A is zonder dit watergordijn en variant B is met dit watergordijn. Bij variant B is het watergordijn (stofafvang) in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak. Het watergordijn is tevens een bevochtigingsstap waarin spuiwater uit de biologische wasser wordt verdampt. Via een druppelvanger komt de bevochtigde lucht in de biologische wasser. De biologische wasser (zowel bij variant A als bij variant B) is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door de biologische wasser 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. Bij variant A komt het spuiwater vrij uit de biologische wasser. Bij variant B komt het spuiwater uit de installatie vrij uit het watergordijn (stofafvang). Het water in de wateropvangbak onder het watergordijn wordt aangevuld met het waswater dat uit de biologische wasser wordt gespuid. Vervolgens wordt ten behoeve van de biologische wasser schoon water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de wateropvangbak. Alle beschreven eisen gelden voor beide varianten, tenzij anders is aangegeven.
------------------------	---

Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

aantal dieren	omschrijving	stal A	m³/uur/ dierplaats	RAV categorie	totaal m³ ventilatie
80	vleesvarkens		80	D 3.2.8	6.400
Maximale ventilatiebehoefte				m³/uur	6.400

Gegevens toegepast filterpakket

Specifieke oppervlakte pakket		240	m²/m³
Specifieke luchtbelasting	incl. bevestigingspunten	4.113	m³/m² aanstroomoppervlak
Hoogte filterpakket		1,5	m
Contactoppervlak filterpakket		360	m²/m² aanstroomoppervlak
Capaciteit filterpakket		11,42	m³/m² contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	per m² aanstroomoppervlak	612	liter

*Dimensioneringsplan alleen geldig in combinatie
met een Farm Air luchtwasser.*

DIMENSIONERINGSPLAN**BIOWASSER - BWL 2007.03.V6**

Opdrachtgever: F. de Jong
Locatie: Benedenberg 96
2861 LH Bergambacht

Datum: 14 november 2017

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	6.400	m³/uur
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		1,56	m²
Diepte filterpakket		2.400	mm.
Minimale lengte filterpakket		648	mm.
Toegepast aantal vakken		0,5	vak(ken)
Toegepaste lengte filterpakket		1.200	mm.
Toegepast netto aanstroomoppervlak		2,88	m²
Maximale capaciteit luchtwater		11.845	m³/u
Overcapaciteit luchtwater t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		5.445	m³/u
Hoogte luchtwater (uitstroomopening)		3.300	mm.
Inhoud waspakket		4,32	m³
Contactoppervlak waspakket		1.036,80	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	3	stuks
Aantal sproeiers stofafvang (optioneel - variant B)	1	1	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		0,55	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		1	m³
Drukval over de luchtwater		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		4.818	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Totaal spuiwater		34	m³/jaar
Totaal verbruik water		55	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		0,64	m²
Uitstroomoppervlak		1,08	m²
Ventilatie volgens V-Stack normen		2.480	m³/u
Uitstroomsnelheid		0,64	m/sec

Opmerkingen:

*Dimensioneringsplan alleen geldig in combinatie
met een Farm Air luchtwater.*

6 **Bijlage** Aeriusberekening

7

Bijlage

Akoestisch onderzoek